

# SUSPENSION SYSTEMS

making everyday smoother



**VB-AIRSUSPENSION GIVES YOU ALL THE INFORMATION YOU NEED  
TO ENSURE YOU ARE FULLY EQUIPPED FOR YOUR JOURNEY.**

**User manual**  
*Semi air suspension*

Keep the VB-Airsuspension information card for your kit here.

Air pressure, recommended by  
VB-Partner:

\* Measurement from center of wheel to bottom of wheel arch.

Make:

Model:

Chassis number:



cm.\*



Available languages

|                  |     |
|------------------|-----|
| English .....    | 04  |
| Nederlands.....  | 24  |
| Deutsch.....     | 44  |
| Français .....   | 64  |
| Español .....    | 84  |
| Italiano .....   | 104 |
| Svenska .....    | 124 |
| Suomi .....      | 144 |
| Česky .....      | 164 |
| Slovenščina..... | 184 |
| Magyar.....      | 204 |
| Русский .....    | 224 |
| Türkçe .....     | 244 |
| 中文.....          | 264 |



About this user manual ..... 05

Meaning of symbols.....05

Product description .....06

System overview.....06

Kit information.....06

Parts list .....07

Use.....08

Safety rules .....09

VB-SemiAir basic system..... 10

Operation..... 10

    Inflation valves – increasing the ride height .....10

    Inflation valves – decreasing the ride height .....10

    Level of the vehicle.....10

Troubleshooting.....11

Tracing faults .....11

VB-SemiAir comfort system ..... 12

Operation.....12

    2-chamber system – increasing the ride height .....12

    2-chamber system – decreasing the ride height .....12

    Level of the vehicle.....12

Troubleshooting.....13

Tracing faults .....13

VB-SemiAir comfort system – digital ..... 14

Operation..... 14

    Switching on the ① display ..... 14

    Selection of 'Vehicle side – left/right' ⑤ ..... 14

    Raising the vehicle ⑨ ..... 15

    Lowering the vehicle ⑩ ..... 15

    Level of the vehicle..... 15

Menu ③..... 16

    Units ④..... 16

    Brightness ⑪..... 16

    Timer – sleep mode ⑫..... 17

    Start animation ⑬..... 17

    Notifications ⑭..... 17

    Software ⑮..... 17

Troubleshooting.....18

    Notification structure .....18

    Notifications overview .....19

VB-LevelAir (automatic level control) ..... 20

Automatic level control – increasing/decreasing the ride height .....20

Optional equipment .....20

Troubleshooting.....20

    Overview of error codes.....21

Tracing faults .....21

Maintenance..... 22

About this user manual

- This user manual provides important information, tips, advice and warnings regarding the use of your air suspension system.
- Carefully read this user manual all the way through before using the vehicle. Otherwise, safe and error-free operation cannot be guaranteed.
  - Observe all safety rules and warnings in this user manual.
  - This documentation is an integral part of the product and must be handed over to the purchaser if you sell the vehicle. Keep it with the vehicle documents.

Meaning of symbols

**IMPORTANT!**

Texts appearing with this symbol provide information for your safety. Strict observance of the warnings may prevent personal injury and/or material damage.

**Instructions**

Texts with this symbol provide additional information. Special instructions to aid clarity and ease of use.





Product description

VB-SemiAir is an auxiliary air suspension system that supports the original suspension system. The auxiliary air suspension system enables the spring force to be varied within certain limits. On a vehicle with leaf springs, air springs are fitted between the chassis and the rear axle. The air spring supports the existing leaf spring. Depending on the version, these air springs are connected to inflation valves in a basic system, to the compressor kit with a control panel in a comfort system and to the compressor kit with a digital control unit in a comfort system – digital, in order to adjust the semi air suspension. VB-LevelAir offers automatic level control with a height sensor.

Very simply, the system works like this: an air spring is mounted on both sides of the vehicle between the body and the axle. The ride height can be increased under load by supplying the air springs with compressed air. In the 2-chamber system, both air springs are connected separately and can be inflated or deflated independently of each other.

Although different parts and special components (e.g. suspension components) have been developed for every make and type of vehicle, each auxiliary air suspension system contains the same basic components.

System overview

Your system is equipped with one of the auxiliary air suspension systems shown below:

- VB-SemiAir basic system, with inflation valves
- VB-SemiAir comfort system, with a control panel
- VB-SemiAir comfort system – digital, with a digital control unit
- VB-LevelAir, with automatic level control

In view of the many possibilities and options, your version may differ from the example.

Kit information

The auxiliary air suspension system comes with an information card supplied by VB-Airsuspension. This card can be found at the front of the user manual and contains important information about your system and the maximum air pressure for different load states.

This important information about the maximum air pressure in your system can also be found on the bellows pressure sticker and is specific to your auxiliary air suspension system. The sticker can be found:

- next to the inflation valves
- next to the control panel (VB-SemiAir comfort system)
- on the B-pillar of the vehicle

! IMPORTANT!

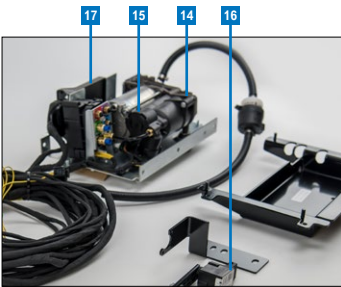
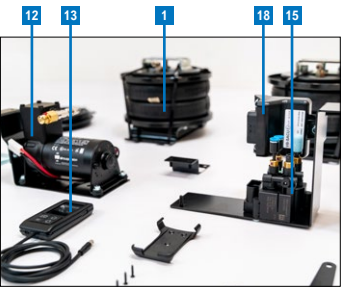
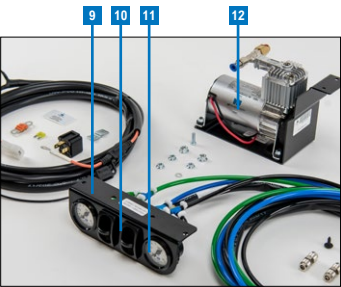
- The automatic level control on VB-Airsuspension systems cannot prevent damage to the vehicle or superstructure due to overloading.
- Always make sure the vehicle is not overloaded.
- When using the air suspension system, overloading is not visible.

! IMPORTANT!

Modifying the suspension system or ignoring VB-Airsuspension's set-up guidelines can seriously damage the air suspension and/or vehicle. The vehicle may respond in unexpected ways, thereby causing dangerous situations which could result in accidents!

Parts list

|    | VB-SemiAir<br>basic system | VB-SemiAir<br>comfort system | VB-SemiAir<br>comfort system –<br>digital | VB-LevelAir |
|----|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 2  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 3  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 4  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 5  | +                          |                              |                                           |             |
| 6  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 7  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 8  | +                          | +                            | +                                         | +           |
| 9  |                            | +                            |                                           |             |
| 10 |                            | +                            |                                           |             |
| 11 |                            | +                            |                                           |             |
| 12 |                            | +                            |                                           |             |
| 13 |                            |                              | +                                         |             |
| 14 |                            |                              |                                           | +           |
| 15 |                            |                              | +                                         | +           |
| 16 |                            |                              |                                           | +           |
| 17 |                            |                              |                                           | +           |
| 18 |                            |                              | +                                         |             |





Use

VB-Airsuspension systems improve the comfort and stability of the vehicle. The ride height to be controlled manually in a VB-SemiAir basic system with inflation valves and in a VB-SemiAir comfort system with control panel or digital control unit. This option is not available with the VB-LevelAir system as this system controls the level automatically.

Improper use can have undesirable consequences. VB-Airsuspension is not liable for any resulting damage.

If the load makes the vehicle lopsided, you can make it roadworthy by pumping air into the system. Inflate the system in small steps and check from a distance to see whether the vehicle is level. Pump air alternately into the left and right air springs so that the vehicle is no longer lopsided. The air pressure of the left and right air springs must not differ by more than 0.5 bar. If a VB-LevelAir (automatic level control) and height sensor are fitted, the system operates automatically.

A maximum air pressure applies to each load state when the vehicle is being driven. The maximum air pressure can be found on the bellows pressure sticker. Make sure the air pressure in the system is not lower than 0.5 bar. On the VB-SemiAir basic system, the semi air suspension can be inflated to a maximum pressure of 6 bar at speeds of up to 5 km/h. This can be useful for levelling the vehicle. The maximum air pressure on the VB-SemiAir comfort system at speeds of up to 5 km/h is 3.5 bar. The picture below shows when the vehicle is level.

|                                                                                   |                                                  |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
|   | <b>WRONG</b> – Vehicle sags – front              | Decrease the air pressure in the system. |
|   | <b>WRONG</b> – Vehicle sags – rear               | Increase the air pressure in the system. |
|  | <b>RIGHT</b> – Vehicle is level – front and rear | Vehicle may be driven!                   |

Safety rules

- A maximum air pressure applies for each load state on the VB-SemiAir basic system. The maximum air pressure can be found on the bellows pressure sticker. This air pressure applies to speeds above 5 km/h. At speeds under 5 km/h or at a standstill, the maximum air pressure is 6 bar.
- A maximum air pressure applies for each load state on the VB-SemiAir comfort system. The maximum air pressure can be found on the bellows pressure sticker. This air pressure applies to speeds above 5 km/h. At speeds under 5 km/h or at standstill, the maximum air pressure is 3.5 bar.
- If VB-LevelAir (automatic level control) is fitted, the system itself keeps the required air pressure between 0.5 and max. 3.5 bar.
- Make sure that the air springs always have at least the minimum air pressure of 0.5 bar. Without this air pressure, the auxiliary air suspension system may be damaged while driving. If VB-LevelAir (automatic level control) is fitted, the system itself controls the required air pressure.
- The air pressure of the left and right air springs must not differ by more than 0.5 bar.
- Only use the air suspension system to raise and lower the vehicle when it is stationary.
- Before raising or lowering the vehicle when at a standstill:
  - Secure vehicle to stop it from rolling away.
  - Check that there is no risk of injury to persons and/or property.
- Do not depress the brake pedal (if possible) while raising or lowering the vehicle. This is advisable to relieve the brake and prevent stress on the chassis.
- Always use a jack or hydraulic ramp to change a wheel or carry out servicing work. If a VB-SemiAir comfort system and a VB-LevelAir (automatic level control) is fitted, always remove the fuse first.
- Do not use the air suspension system when raising one or more axles with a jack or hydraulic ramp. If a VB-SemiAir comfort system and a VB-LevelAir (automatic level control) is fitted, always remove the fuse first.
- The air suspension must not be used to lift wheels off the ground during servicing work (to change a wheel for example).
- Errors and/or faults in the air suspension system can have an undesirable effect on driving stability. This may cause the vehicle to sway and/or swing.
- Never pump too much air into the air springs. Driving with excessive air pressure in the air springs can damage the vehicle. If a VB-LevelAir (automatic level control) is fitted, the system itself controls the required air pressure.



IMPORTANT!

- In case of damage or faults that cannot be rectified, contact an approved VB-Partner immediately.
- If this happens, drive extra carefully and at much lower speed.



VB-SemiAir basic system

The VB-SemiAir basic system is supplied as a 2-chamber system with 2 inflation valves as standard. These allow you to pressurise the air suspension with an external air supply. The system consists of:

- an inflation valve for the left air spring with a green air tube attached.
- an inflation valve for the right air spring with a black air tube attached.

Operation

Inflation valves – increasing the ride height

1. Unscrew the protecting caps from the inflation valves.
2. Connect an external air supply (such as a tyre pump) to the inflation valves.
3. Inflate the air springs until the desired air pressure or ride height is reached.
4. Detach the external air supply from the inflation valves.
5. Screw the protecting caps onto the inflation valves.

Inflation valves – decreasing the ride height

1. Unscrew the protecting caps from the inflation valves.
2. Depress the catch of the inflation valves.
3. Release air from the air springs until the desired air pressure or ride height is reached.

Level of the vehicle

It is possible to adjust the air pressure in our auxiliary air suspension system depending on the load state in order to determine the desired level of the vehicle. Our VB-Partners can advise you on this. You can enter the recommended values for different load states in the table on page 2 of this user manual.



Instructions

The measured values are based on the level of the vehicle measured from the wheel centre to the bottom of the wheel arch.

Troubleshooting

Functional faults in your VB-SemiAir basic system can be diagnosed using the fault tables on the following page. If you can't correct the fault, contact your nearest VB-Airsuspension partner.

- In the event of air loss, contact an authorised specialist workshop. With a 2-chamber system, decrease the air pressure in the system to 0.5 bar.
- Information about the spare parts you might need can be obtained from your VB-Partner. They will be happy to help. Visit [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) for information about your VB-Partners.

Tracing faults

| Fault                                                            | Possible cause      | Remedy                                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Vehicle is lopsided or low (after being parked for a long time). | Leak in the system. | Contact the conversion station to arrange a leak test. |
|                                                                  | Load has shifted.   | Readjust the vehicle height.                           |



VB-SemiAir comfort system

The 2-chamber system of the VB-SemiAir comfort system consists of a control panel with 2 control switches and two pressure gauges. The pressure gauges indicate the air pressure of the air springs.

Operation

2-chamber system – increasing the ride height

- 1. Move the left control switch upwards to inflate the left air spring.
- 2. Move the right control switch upwards to inflate the right air spring.
- 3. Release the left or right control switch when the desired air pressure or ride height is reached.

2-chamber system – decreasing the ride height

- 1. Move the left and/or right control switch downwards to release air from the air springs.
- 2. Release the control switch when the desired air pressure or ride height is reached.

Level of the vehicle

It is possible to adjust the air pressure in our auxiliary air suspension system depending on the load state in order to determine the desired level of the vehicle. Our VB-Partners can advise you on this. You can enter the recommended values for different load states in the table on page 2 of this user manual.

 **IMPORTANT!**

- Only use the air suspension system to raise and lower the vehicle when it is stationary.
- Make sure that the air springs always have at least the minimum air pressure of 0.5 bar.
- The air pressure of the left and right air springs must not differ by more than 0.5 bar.
- Never pump too much air into the air springs. Driving with excessive air pressure in the air springs can damage the vehicle.

 **Instructions**

The measured values are based on the level of the vehicle measured from the wheel centre to the bottom of the wheel arch.

Troubleshooting

Functional faults in your VB-SemiAir comfort system can be diagnosed using the fault tables on the following page. If you can't correct the fault, contact your nearest VB-Airsuspension partner.

- In the event of air loss, contact an authorised specialist workshop. With a 2-chamber system, decrease the air pressure in the system to 0.5 bar.
- Information about the spare parts you might need can be obtained from your VB-Partner. They will be happy to help. Visit [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) for information about your VB-Partners.

Tracing faults

| Fault                                                            | Possible cause                | Remedy                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Compressor not working.                                          | Fuse faulty.                  | Replace fuse.                                          |
|                                                                  | Battery voltage too low.      | Charge the battery.                                    |
|                                                                  | Control switch faulty.        | Replace the switch.                                    |
| Compressor does not switch off.                                  | Electronic short-circuit.     | Remove the fuse and contact the conversion station.    |
|                                                                  | Vehicle too heavily loaded.   | Reduce load.                                           |
| Air suspension does not raise, even with compressor running.     | Leak in the system.           | Contact the conversion station to arrange a leak test. |
|                                                                  | Maximum air pressure reached. | Release the switch.                                    |
| Vehicle is lopsided or low (after being parked for a long time). | Leak in the system.           | Contact the conversion station to arrange a leak test. |
|                                                                  | Load has shifted.             | Readjust the vehicle height.                           |

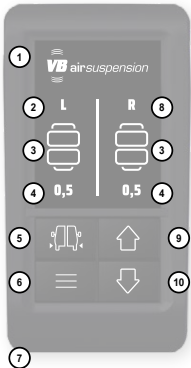


VB-SemiAir comfort system – digital

The VB-SemiAir comfort system – digital is a 2-chamber system using a digital control unit. The digital display indicates the air pressure of the air springs.

Digital control unit

Function



|   |                                |
|---|--------------------------------|
| ① | Display                        |
| ② | Vehicle side – left            |
| ③ | Icon – air spring              |
| ④ | Air pressure                   |
| ⑤ | Selection – vehicle side (L/R) |
| ⑥ | Menu                           |
| ⑦ | Jack socket                    |
| ⑧ | Vehicle side – right           |
| ⑨ | Vehicle height – raise         |
| ⑩ | Vehicle height – lower         |

**⚠ IMPORTANT!**  
The jack socket ⑦ may only be used to load software using the (optional) SMT cable provided by VB-Airsuspension. It must not be used to connect other accessories.

Operation

The auxiliary air suspension system can be operated by pressing any key.

Switching on the ① display

- 1. Press any key to turn on the digital control unit display:
  - The display lights up.
  - The system is ready for use.

Selection of 'Vehicle side – left/right' ⑤

The icons on the display indicate which vehicle side(s) is/are active for manual adjustment.

- 1. Switch on the display.
- 2. Press the ③ key briefly.
  - Press once: selection of left and right vehicle sides. Both air springs will flash briefly and are then both selected.
  - Press twice: selection of left vehicle side. The left air spring will flash briefly and is then fully selected.
  - Press 3 times: selection of right vehicle side. The right air spring will flash briefly and is then fully selected.

Raising the vehicle ⑨

- 1. Switch on the display.
- 2. Press the ③ key briefly to select the correct vehicle side(s).
  - The selected air spring(s) is/are fully selected.
  - The display indicates the current air pressure in the air spring(s).
- 3. Keep the ⑨ key pressed until the required level is reached.
  - The auxiliary air suspension system will adjust the air pressure to the desired level.

Ending the function

- After a few seconds, the vehicle raising function will close automatically.

Lowering the vehicle ⑩

- 1. Switch on the display.
- 2. Press the ③ key briefly to select the correct vehicle side(s).
  - The selected air spring(s) is/are fully selected.
  - The display indicates the current air pressure in the air spring(s).
- 3. Press the ⑩ key until the required level is reached.
  - The auxiliary air suspension system will adjust the air pressure to the desired level.

Ending the function

- After a few seconds, the vehicle lowering function will close automatically.

Level of the vehicle

It is possible to adjust the air pressure in our auxiliary air suspension system depending on the load state in order to determine the desired level of the vehicle. Our VB-Partners can advise you on this. You can enter the recommended values for different load states in the table on page 2 of this user manual.

**! Instructions**

The measured values are based on the level of the vehicle measured from the wheel centre to the bottom of the wheel arch.



Menu ⓘ

Press the key to view the menu. This menu offers options such as units, personal settings, notifications and software details.

Opening the menu

- 1. Press the key once.
- The menu structure opens on the display.

Navigating the menu

- 1. Use the and keys to navigate the menu.
- The display shows the different menu items.

Selecting a menu item

- 1. Use the key to select a menu item.
- A new screen opens on the display.

Exiting a menu item

- 1. Press the key to exit a menu item.
- The screen goes back one step at a time.

Ending the function

- When the digital control unit goes into sleep mode, the menu function will close automatically.

Units ⓘ

You can change the units for displaying the air pressure in the menu. You can choose between: BAR, PSI, KPA, kg/cm<sup>2</sup>.

Menu – units ⓘ – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item ⓘ.
- 3. Press the key to select menu item ⓘ.
- The units ⓘ menu item opens on the display.
- 4. Use the and keys to navigate through the items.
- 5. Press the key to confirm the desired unit.
- 6. Press the key to exit the menu.

Brightness ⚙

You can change the display's brightness and keys in the menu with preset percentages.

Menu – brightness ⚙ – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item ⓘ.
- 3. Press the key to select menu item ⓘ.
- The brightness ⚙ menu item opens on the display.
- 4. Press the and keys to navigate through the items.
- 5. Press the key to confirm the desired brightness.
- 6. Press the key to exit the menu.

Timer – sleep mode ⌚

You can change the display's sleep mode in the menu with preset times.

Menu – sleep mode ⌚ – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item ⌚.
- 3. Press the key to select menu item ⌚.
- The sleep mode ⌚ menu item opens on the display.
- 4. Press the and keys to navigate through the items.
- 5. Press the key to confirm the desired time.
- 6. Press the key to exit the menu.

Start animation 🎬

You can turn the animation shown during the digital control unit's startup off and on in the menu.

Menu – start animation 🎬 – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item 🎬.
- 3. Press the key to select menu item 🎬.
- The animation start 🎬 menu item opens on the display.
- 4. Press the and keys to navigate through the items.
- 5. Press the key to confirm the desired preference.
- 6. Press the key to exit the menu.

Notifications ⓘ

You can view the system fault notifications in the menu.

Menu – notifications ⓘ – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item ⓘ.
- 3. Press the key to select menu item ⓘ.
- The notifications ⓘ menu item opens on the display.
- 4. Press the and keys to navigate through the notifications.
- 5. Press the key to view the desired notification.
- The explanation of a notification opens on the display. Refer to the fault tables to read the notification.
- 6. Press the key to close the notification and exit the menu.

Software 📁

You can view information on the software in the menu.

Menu – software 📁 – open

- 1. Press the key once briefly.
- The menu structure opens on the display.
- 2. Press the or key to navigate to menu item 📁.
- 3. Press the key to select menu item 📁.
- The software overview opens on the display.
- 4. Press the key to exit the menu.



Troubleshooting

Functional faults in your VB-SemiAir comfort system – digital can be diagnosed using the notifications on your digital control unit in combination with the fault tables on the following page. If you can't correct the fault, contact your nearest VB-Airsuspension partner. If there are several faults, the VB-Partner needs to use an SMT module to help you, so request this if this is the case.

- In the event of air loss, contact an authorised specialist workshop.
- Information about the spare parts you might need can be obtained from your VB-Partner. They will be happy to help. Visit [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) for information about your VB-Partners.

Notification structure

Your system notifications have a time indication and 3 icons informing you about the status of your auxiliary air suspension system. They are always shown in the same order: **1** time history, **A** status, **B** subject, **C** information. The time history shows you how long it is since the notification occurred, up to a maximum of 72 hours.

For example:  
Notification N2:



| Type   | Icon | A Status |
|--------|------|----------|
| Status | !    | Note     |
| Status | ⊗    | None     |
| Status | ✓    | Done     |
| Status | 🔄    | Transfer |

| Type    | Icon | B Subject              |
|---------|------|------------------------|
| Subject | 🔥    | Temperature (too high) |
| Subject | 😬    | Air pressure           |
| Subject | 🚫    | No air pressure        |
| Subject | 🔌    | Connection             |
| Subject | 📄    | Update                 |
| Subject | 🔧    | VB-SACU                |

| Type        | Icon | C Information   |
|-------------|------|-----------------|
| Information | 🕒    | Wait            |
| Information | ⬆️   | Increase        |
| Information | ⬇️   | Decrease        |
| Information | ➦    | Maximum         |
| Information | ⬇️   | Minimum         |
| Information | 🔍    | Search / find   |
| Information | 💻    | PC + VB-SACU    |
| Information | 📄    | Update complete |

Notifications overview

| #   | Item                             | Display | A | B | C  | LED | Explanation                                    | Remedy                                                                       |
|-----|----------------------------------|---------|---|---|----|-----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | System OK.                       |         |   |   |    | ○   | System ready for operation.                    | -                                                                            |
| N2  | Cooling down of the compressor.  | ⌚ 🔥 ⌚   | ! | 🔥 | 🕒  | ●   | Compressor cooldown phase in operation.        | The system can be put back into operation as soon as the LED stops flashing. |
| N3  | No air pressure increase.        | ⊗ 😬 ⬆️  | ⊗ | 😬 | ⬆️ | ●   | Compressor not building up air pressure.       | Consult workshop.                                                            |
| N4  | Maximum air pressure reached.    | ! 😬 ➦   | ! | 😬 | ➦  | ○   | Maximum air pressure reached.                  | -                                                                            |
| N5  | Minimum system pressure reached. | ! 😬 ⬇️  | ! | 😬 | ⬇️ | ○   | Minimum system pressure reached.               | -                                                                            |
| N6  | Air pressure not falling.        | ⊗ 😬 ⬆️  | ⊗ | 😬 | ⬆️ | ●   | System pressure not falling.                   | Consult workshop.                                                            |
| N7  | Air pressure sensor error.       | ⊗ 🚫 🕒   | ⊗ | 🚫 | 🕒  | ●   | Faulty pressure sensor, no valid signal found. | Consult workshop.                                                            |
| N12 | Connected to PC + HMI.           | 😊 🔌 💻   | ✓ | 🔌 | 💻  | ○   | PC connected to digital control unit.          | Only possible with a VB-Partner equipped with an SMT module.                 |
| N14 | Done.                            | 😊 📄 📄   | ✓ | 📄 | 📄  | ○   | Update process complete.                       | -                                                                            |
| N15 | No VB-SACU found.                | ⊗ 🔧 🕒   | ⊗ | 🔧 | 🕒  | ●   | Connection with VB-SACU not found.             | Consult a VB-Partner who is equipped with an SMT module.                     |
| N16 | Software and hardware version.   |         |   |   |    |     | Display of software and hardware version.      | -                                                                            |



VB-LevelAir (automatic level control)

The VB-LevelAir system (automatic level control) consists of a compressor box and a height sensor. The system itself controls the required air pressure.

Automatic level control – increasing/decreasing the ride height

- VB-LevelAir (automatic level control) is a fully automatic system with no control options as standard.
- The system increases or decreases the ride height automatically.

Optional equipment

The VB-LevelAir system can be expanded with the DriveSafe option. With this option, an LED indicates when the vehicle is overloaded (at an air pressure higher than 3.5 bar) or not at ride height. Ask a VB-Partner whether this option is possible for your vehicle.



Troubleshooting

Functional faults can be diagnosed using the fault tables on the following pages. If you can't correct the fault, contact your nearest VB-Airsuspension partner.

- In the event of air loss, contact an authorised specialist workshop.
- Information about the spare parts you might need can be obtained from your VB-Partner. They will be happy to help. Visit [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) for information about your VB-Partners.

Overview of error codes

If the system detects a fault, the LED will indicate it. Below are the possible error codes and the faults they refer to.

| Item                                              | Remedy                                                                                 | Display       | LED         |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Switch on ignition.                               |                                                                                        | II<br>(2)     | ●<br>2 sec. |
| Vehicle at ride height.                           |                                                                                        |               | ○           |
| Vehicle not at ride height.                       |                                                                                        | I<br>(1)      | ●           |
| Compressor used intensively.<br>Thermal cutout    | Allow compressor to cool down.<br>Contact workshop if the fault<br>keeps coming back.  | IIIL<br>(2)   | ●           |
| Valve block used intensively.<br>Thermal cutout   | Allow valve block to cool down.<br>Contact workshop if the fault<br>keeps coming back. | IIIL<br>(2)   | ●           |
| Maximum permitted load<br>exceeded.               | Reduce load.                                                                           | IIIIIL<br>(4) | ●           |
| Compressor's maximum<br>working pressure reached. | Reduce load.                                                                           | IIIIIL<br>(4) | ●           |

Tracing faults

| Fault                           | Possible cause              | Remedy                    |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Compressor not working.         | Ignition switched off.      | Switch on ignition.       |
|                                 | 40 A fuse faulty.           | Replace the 40 A fuse.    |
|                                 | Battery voltage too low.    | Charge the battery.       |
| Compressor does not switch off. | Remove the 40 A fuse.       | Consult workshop.         |
|                                 | Compressor relay faulty.    | Replace compressor relay. |
|                                 | Air loss.                   | Consult workshop.         |
| Air suspension does not lower.  | 7.5 A fuse faulty.          | Replace the 7.5 A fuse.   |
|                                 | Valve block faulty.         | Consult workshop.         |
|                                 | Dump valve faulty.          | Consult workshop.         |
| Air suspension does not raise.  | Vehicle too heavily loaded. | Reduce load.              |
|                                 | 7.5 A fuse faulty.          | Replace the 7.5 A fuse.   |
|                                 | Valve block faulty.         | Consult workshop.         |



Maintenance

VB-Airsuspension systems are low maintenance. However, regular cleaning and visual inspections will help to reduce natural wear.

It is recommended that the following components are checked for wear, leaks and damage during servicing:

- air springs
- air tubes
- compressor

The level of the vehicle may drop gradually if it is not used for long periods. To avoid permanent deformation and damage to the air springs:

- the vehicle should be supported with jacks (accessories).
- the air springs must be inflated with compressed air as soon as the air pressure drops below the minimum of 0.5 bar.

If the vehicle has a VB-SemiAir comfort system with a digital control unit or VB-LevelAir and is not used for more than 1 month, the fuse must be removed to prevent the battery from discharging.

Permitted cleaning agents:

- water/soap

Not permitted:

- organic solvents
- abrasives
- steam and high-pressure cleaners
- naked flames

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced and/or made public by printing, photocopying, microfilm or any other means whatsoever without the prior written consent of VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. is constantly working to develop its products. We trust you will understand that, for this reason, the scope of delivery, the design, the functionality and the technology may vary. The content of this manual is a snapshot view of the situation as at the time it was written. VB-Airsuspension reserves the right to introduce technical changes at any time without warning.

The design of the air suspension system takes into account the maximum permitted weight of the vehicle. As the vehicle has auxiliary air suspension and loads may vary, visual overload inspections may be difficult. This increases the risk of overloading. Never overload the vehicle because the suspension system and other components of the vehicle may be damaged as a result. Weigh the vehicle if you are not sure whether it is overloaded. No claims will be admitted for damage caused by overloading.

If the suspension system develops a fault, it is inadvisable to continue driving in view of the damage that may result. In exceptional cases, it is possible to continue driving at reduced speed and taking suitable precautions.



**Over deze bedieningshandleiding ..... 25**  
    Legenda .....25  
**Productbeschrijving .....26**  
    Systeemoverzicht.....26  
    Setinformatie.....26  
    Onderdelenoverzicht .....27  
    Gebruik.....28  
**Veiligheidsvoorschriften .....29**  
**VB-SemiAir-basissysteem ..... 30**  
    Bediening .....30  
        Vulventielen – rijhoogte verhogen .....30  
        Vulventielen – rijhoogte verlagen.....30  
        Voertuigniveau.....30  
    Hulp bij storingen.....31  
    Fouten opsporen .....31  
**VB-SemiAir-comfortsysteem ..... 32**  
    Bediening .....32  
        2-kamersysteem – rijhoogte verhogen.....32  
        2-kamersysteem – rijhoogte verlagen .....32  
        Voertuigniveau.....32  
    Hulp bij storingen.....33  
    Fouten opsporen .....33  
**VB-SemiAir-comfortsysteem – digitaal..... 34**

    Bediening .....34  
        Scherm ❶ inschakelen .....34  
        Selectie ‘Voertuigzijde – links/rechts’ ❺ .....34  
        Voertuig verhogen ❸ .....35  
        Voertuig verlagen ❹ .....35  
        Voertuigniveau.....35  
    Menu ❷ .....36  
        Eenheden ❸ .....36  
        Helderheid ❹ .....36  
        Timer – slaapstand ❺ .....37  
        Opstart animatie ❻ .....37  
        Notificaties ❼ .....37  
        Software ❽ .....37  
    Hulp bij storingen.....38  
        Opbouw notificaties .....38  
        Notificatie-overzicht.....39  
**VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) ..... 40**  
    Automatische hoogteregeling – rijhoogte verhogen/verlagen .....40  
    Opties.....40  
    Hulp bij storingen.....40  
        Overzicht storingcodes .....41  
    Fouten opsporen .....41  
**Onderhoud ..... 42**

Over deze bedieningshandleiding

- In deze bedieningshandleiding vindt u belangrijke informatie, tips, adviezen en waarschuwingen met betrekking tot het gebruik van uw luchtveersysteem.
- Lees deze bedieningshandleiding aandachtig door, voordat u het voertuig in gebruik neemt. Alleen zo kan veilig en storingsvrij gebruik worden gegarandeerd.
  - Neem alle veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze bedieningshandleiding in acht.
  - Deze documentatie is een permanent onderdeel van het product en dient bij de verkoop te worden overgedragen aan de koper. Bewaar de documentatie bij de autopapieren.

Legenda

**ATTENTIE!**

In teksten met dit symbool staat informatie over uw veiligheid. Het nauwkeurig in acht nemen van de waarschuwingsaanwijzingen kan persoonlijk letsel en/of materiële schade voorkomen.

**Aanwijzing**

Teksten met dit symbool geven extra informatie. Speciale aanwijzingen ter bevordering van de duidelijkheid en het gebruiksgemak.





Productbeschrijving

VB-SemiAir is een hulpluchtveersysteem dat het originele veersysteem ondersteunt. Het hulpluchtveersysteem maakt het mogelijk de veerkracht binnen bepaalde grenzen te variëren. Bij een voertuig met bladveren worden luchtbalgen tussen het chassis en de achteras gemonteerd. De luchtbalg ondersteunt de bestaande bladveer. Deze luchtbalgen zijn (afhankelijk van de uitvoering) bij een basissysteem aangesloten op vulventielen, bij een comfortstelsysteem op de compressorset met bedieningspaneel en bij een comfortstelsysteem op de compressorset met een digitale bedieningsunit, waarmee de hulpluchtvering kan worden ingesteld. Bij een VB-LevelAir beschikt u over een automatische hoogteregeling met hoogtesensor.

In grote lijnen werkt het systeem als volgt: aan beide zijden van het voertuig wordt tussen de carrosserie en de as een luchtbalg gemonteerd. Door de luchtbalgen bij belading van perslucht te voorzien, wordt de rijhoogte verhoogd. Bij het 2-kamersysteem zijn beide luchtbalgen apart aangesloten en kunt u ze onafhankelijk van elkaar bijvullen of laten leeglopen.

Hoewel er voor ieder merk en elk type voertuig verschillende en speciale onderdelen zijn ontwikkeld (bijvoorbeeld ophangonderdelen), bevat ieder hulpluchtveersysteem wel dezelfde basisonderdelen.

**ATTENTIE!**

- De automatische regeling bij luchtvering van VB-Airsuspension kan beschadigingen aan het voertuig of aan de opbouw door overbelading niet voorkomen.
- Let er te allen tijde op dat het voertuig niet wordt overbeladen.
- Bij gebruik van het luchtveersysteem is overbelading niet zichtbaar.

Systeemoverzicht

Uw systeem is uitgerust met één van de onderstaande hulpluchtveersystemen:

- VB-SemiAir-basissysteem, voorzien van vulventielen
- VB-SemiAir-comfortstelsysteem, voorzien van een bedieningspaneel
- VB-SemiAir-comfortstelsysteem – digitaal, voorzien van een digitale bedieningsunit
- VB-LevelAir, voorzien van een automatische hoogteregeling

Gezien de vele mogelijkheden en opties kan het zijn dat uw uitvoering afwijkt.

Setinformatie

Het hulpluchtveersysteem wordt geleverd met een informatiekaart van VB-Airsuspension. Deze kaart bevindt zich voor in de bedieningshandleiding en bevat belangrijke informatie over uw systeem en de maximale luchtdruk voor de verschillende beladingstoestanden.

Deze belangrijke informatie over de maximale luchtdruk in uw systeem staat ook op een balgdruksticker en is specifiek bestemd voor uw eigen hulpluchtveersysteem. Deze sticker bevindt zich:

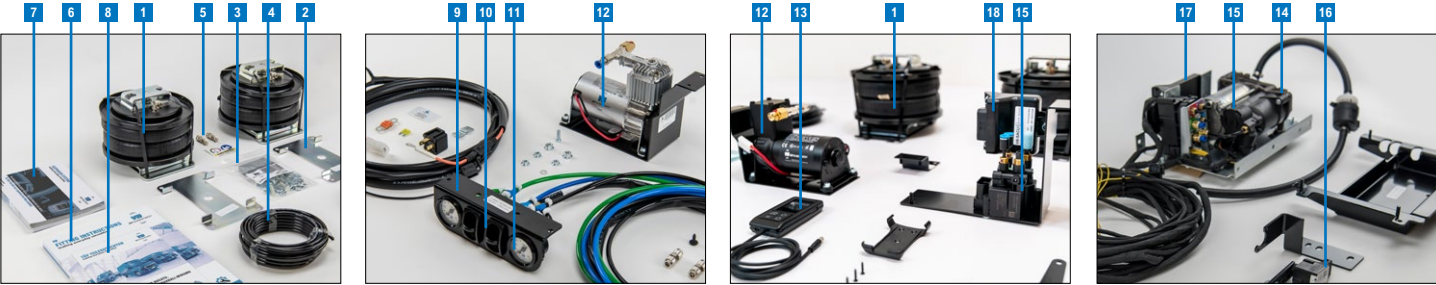
- nabij de vulventielen
- nabij het bedieningspaneel (VB-SemiAir-comfortstelsysteem)
- op de B-stijl van het voertuig

**ATTENTIE!**

Het aanpassen van het veersysteem of het negeren van de opbouwrichtlijnen van VB-Airsuspension kan leiden tot ernstige schade aan de luchtvering en/ of het voertuig. Het voertuig kan onverwacht reageren en daardoor gevaarlijke situaties veroorzaken, wat kan leiden tot ongevallen!

Onderdelenoverzicht

|    |                                                           | VB-SemiAir<br>basissysteem | VB-SemiAir<br>comfortstelsysteem | VB-SemiAir<br>comfortstelsysteem –<br>digitaal | VB-LevelAir |
|----|-----------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Luchtbalgen                                               | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 2  | Balgsteunen                                               | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 3  | Bevestigingsmateriaal                                     | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 4  | Luchtleidingen                                            | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 5  | Vulventielen                                              | +                          |                                  |                                                |             |
| 6  | Montagehandleiding                                        | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 7  | Bedieningshandleiding                                     | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 8  | Goedkeuringspapieren                                      | +                          | +                                | +                                              | +           |
| 9  | Bedieningspaneel                                          |                            | +                                |                                                |             |
| 10 | Hoog/laag-schakelaars                                     |                            | +                                |                                                |             |
| 11 | Manometers                                                |                            | +                                |                                                |             |
| 12 | Compressor                                                |                            | +                                |                                                |             |
| 13 | Digitale bedieningsunit                                   |                            |                                  | +                                              |             |
| 14 | Hoogwaardige compressorbox met luchtfilter en luchtdroger |                            |                                  |                                                | +           |
| 15 | Kleppenblok                                               |                            |                                  | +                                              | +           |
| 16 | Hoogtesensor                                              |                            |                                  |                                                | +           |
| 17 | VB-ASCU                                                   |                            |                                  |                                                | +           |
| 18 | VB-SACU                                                   |                            |                                  | +                                              |             |





Gebruik

De luchtvering van VB-Airsuspension wordt gebruikt om het comfort en de stabiliteit van het voertuig te verbeteren. Bij een VB-SemiAir-basissysteem met vulventielen en bij een VB-SemiAir-comfortsysteem met een bedieningspaneel of digitale bedieningsunit kan de rijkhoogte handmatig worden geregeld. Dit is niet mogelijk bij het VB-LevelAir-systeem, aangezien dit systeem een automatische hoogteregeling is.

Oneigenlijk gebruik geldt als niet-reglementair. VB-Airsuspension kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die hieruit voortkomt.

Als het voertuig door de belading doorhangt of scheef staat, kunt u het voertuig rijklaar maken door lucht in het systeem te pompen. Pomp het systeem in kleine stappen op en controleer regelmatig vanaf een afstand of het voertuig recht staat. Pomp de lucht om en om in de linker en in de rechter luchtbalg, zodat het voertuig niet scheef gaat staan. Tussen de luchtdruk van de linker en de rechter luchtbalg mag maximaal 0,5 bar verschil zitten. Bij de VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) met hoogtesensor wordt het systeem automatisch bediend.

Tijdens het rijden geldt per beladingstoestand een maximale luchtdruk. Deze maximale luchtdruk staat op de balgdruksticker. Zorg er altijd voor dat de luchtdruk in het systeem niet lager is dan 0,5 bar. Bij een VB-SemiAir-basissysteem is het toegestaan om de hulpluchtvering bij een snelheid tot maximaal 5 km/u tot 6 bar op te pompen. Dit kan handig zijn om het voertuig recht te zetten. Bij een VB-SemiAir-comfortsysteem en een snelheid tot maximaal 5 km/u is de maximale luchtdruk 3,5 bar. De afbeelding hieronder laat zien wanneer het voertuig recht staat.

|                                                                                   |                                                          |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
|   | <b>FOUT</b> – Voertuig hangt door – voorzijde            | Luchtdruk in het systeem verlagen. |
|   | <b>FOUT</b> – Voertuig hangt door – achterzijde          | Luchtdruk in het systeem verhogen. |
|  | <b>GOED</b> – Voertuig staat goed – voor- en achterzijde | Zo kunt u met het voertuig rijden! |

Veiligheidsvoorschriften

- Voor een VB-SemiAir-basissysteem geldt per beladingstoestand een maximale luchtdruk. Deze maximale luchtdruk staat op de balgdruksticker. De luchtdruk geldt voor een snelheid van meer dan 5 km/u. Bij een snelheid van minder dan 5 km/u of bij stilstand bedraagt de maximale luchtdruk 6 bar.
- Voor een VB-SemiAir-comfortsysteem geldt per beladingstoestand een maximale luchtdruk. Deze maximale luchtdruk staat op de balgdruksticker. De luchtdruk geldt voor een snelheid van meer dan 5 km/u. Bij een snelheid van minder dan 5 km/u of bij stilstand bedraagt de maximale luchtdruk 3,5 bar.
- Bij de VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) regelt het systeem zelf de benodigde luchtdruk van 0,5 bar tot maximaal 3,5 bar.
- Zorg ervoor dat de minimale luchtdruk van 0,5 bar altijd in de luchtbalgen aanwezig is. Zonder deze luchtdruk kan het hulpluchtveersysteem tijdens het rijden beschadigd raken. Bij de VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) regelt het systeem zelf de benodigde luchtdruk.
- Tussen de luchtdruk van de linker en de rechter luchtbalg mag maximaal 0,5 bar verschil zitten.
- Alleen als het voertuig stilstaat, mag het met behulp van het luchtveersysteem worden verhoogd en verlaagd.
- Voorafgaand aan een verhoging of een verlaging in stilstand:
  - Voertuig beveiligen tegen weggrollen.
  - Controleren of er geen gevaar voor personen en/of voorwerpen kan ontstaan.
- Het rempedaal tijdens een verhoging of een verlaging niet intrappen (indien mogelijk). Dit wordt aangeraden om de rem te ontlasten en spanning in het chassis te voorkomen.
- Voor het verwisselen van een wiel of voor servicewerkzaamheden altijd een krik of hefbrug gebruiken. Bij een VB-SemiAir-comfortsysteem en een VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) altijd eerst de zekering verwijderen.
- Voor het verhogen van een of meerdere assen met een krik of hefbrug, het luchtveersysteem niet gebruiken. Bij een VB-SemiAir-comfortsysteem en een VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) altijd eerst de zekering verwijderen.
- De luchtvering mag bij servicewerkzaamheden niet worden gebruikt om de wielen van de grond te tillen. (Bijvoorbeeld voor het verwisselen van een wiel.)
- Optredende storingen en/of fouten in het luchtveersysteem kunnen de rijstabiliteit negatief beïnvloeden. Dit kan ertoe leiden dat het voertuig begint te slingeren en/of uitzwenkt.
- Pomp nooit te veel lucht in de luchtbalgen! Rijden met een te hoge luchtdruk in de luchtbalgen kan schade aan het voertuig veroorzaken! Bij de VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) regelt het systeem zelf de benodigde luchtdruk.

**ATTENTIE!**

- Bij beschadiging of niet te verhelpen storingen onmiddellijk een erkende VB-partner opzoeken.
- In dit geval extra voorzichtig en met een aanzienlijk verminderde snelheid rijden.



VB-SemiAir-basissysteem

Het VB-SemiAir-basissysteem wordt standaard geleverd als 2-kamersysteem met twee vulventielen. Hiermee kan de luchtvering met een externe luchtvoorziening op druk worden gebracht. Het systeem bestaat uit:

- een vulventiel voor de linker luchtbalg met daaraan een groene luchtleiding.
- een vulventiel voor de rechter luchtbalg met daaraan een zwarte luchtleiding.

Bediening

Vulventielen – rijhoogte verhogen

1. Schroef de beschermdoppen van de vulventielen.
2. Sluit een externe luchtvoorziening aan op de vulventielen (bijvoorbeeld een bandenpomp).
3. Pomp de luchtbalgen op tot de gewenste luchtdruk of rijhoogte is bereikt.
4. Verwijder de externe luchtvoorziening van de vulventielen.
5. Schroef de beschermdoppen op de vulventielen.

Vulventielen – rijhoogte verlagen

1. Schroef de beschermdoppen van de vulventielen.
2. Druk de pal van de vulventielen in.
3. Laat lucht uit de luchtbalgen lopen tot de gewenste luchtdruk of rijhoogte is bereikt.

Voertuigniveau

Per beladingstoestand is het mogelijk om de luchtdruk in ons hulpluchtveersysteem aan te passen en zo het gewenste voertuigniveau te bepalen. Onze VB-Partners kunnen u hierover advies geven. Op pagina 2 in deze bedieningshandleiding is er een mogelijkheid om de geadviseerde waarden, voor verschillende beladingstoestanden, in een tabel te noteren.



Aanwijzing

De gemeten waarden zijn gebaseerd op een voertuigniveau gemeten vanaf hart wiel tot onderkant wielkast.



ATTENTIE!

- De maximale luchtdruk per beladingstoestand (wordt vermeld op de balgdruksticker) mag niet overschreden worden als er harder dan 5 km/u met het voertuig gereden gaat worden. Als het voertuig bij deze luchtdruk nog steeds niet recht staat, verminder dan de belading.
- Als er langzamer dan 5 km/u met het voertuig wordt gereden, mogen de luchtbalgen bij een VB-SemiAir-basissysteem tot maximaal 6 bar worden opgepompt en bij een VB-SemiAir-comfortsysteem tot maximaal 3,5 bar.
- Zorg ervoor dat de minimale luchtdruk van 0,5 bar altijd in de luchtbalgen aanwezig is.
- Tussen de luchtdruk van de linker en de rechter luchtbalg mag maximaal 0,5 bar verschil zitten.
- Pomp nooit te veel lucht in de luchtbalgen! Rijden met een te hoge luchtdruk in de luchtbalgen kan schade aan het voertuig veroorzaken!

Hulp bij storingen

Funciestoringen aan uw VB-SemiAir-basissysteem kunt u uitlezen met behulp van de storingstabellen op de volgende pagina. Mocht u de storing niet kunnen verhelpen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde partner van VB-Airsuspension.

- Als er sprake is van luchtverlies, zoek dan een geautoriseerde vakgarage op. Bij een 2-kamersysteem de luchtdruk in het systeem verlagen naar 0,5 bar.
- Informatie over eventueel benodigde reserveonderdelen is verkrijgbaar bij uw VB-partner. Deze helpt u graag. Zie [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) voor informatie over uw VB-partners.

Fouten opsporen

| Storing                                               | Mogelijke oorzaak       | Oplossing                                                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Het voertuig staat (na lang parkeren) schuin of laag. | Lekkage in het systeem. | Neem contact op met het ombouwstation voor een lekkagetest. |
|                                                       | Lading is verplaatst.   | De voertuighoogte opnieuw instellen.                        |



VB-SemiAir-comfortsysteem

Het VB-SemiAir-comfortsysteem is een 2-kamersysteem dat bestaat uit een bedieningspaneel met twee bedieningsschakelaars en twee manometers. Op deze manometers kunt u de luchtdruk van de luchtbalgen aflezen.

Bediening

2-kamersysteem – rijhoogte verhogen

- 1. Beweeg de linker bedieningsschakelaar omhoog en pomp de linker luchtbalg op.
- 2. Beweeg de rechter bedieningsschakelaar omhoog om de rechter luchtbalg op te pompen.
- 3. Laat de linker of rechter bedieningsschakelaar los als de gewenste luchtdruk of rijhoogte is bereikt.

2-kamersysteem – rijhoogte verlagen

- 1. Beweeg de linker en/of rechter bedieningsschakelaar omlaag en laat lucht uit de luchtbalgen lopen.
- 2. Laat de bedieningsschakelaar los als de gewenste luchtdruk of rijhoogte is bereikt.

Voertuigniveau

Per beladingstoestand is het mogelijk om de luchtdruk in ons hulpluchtveersysteem aan te passen en zo het gewenste voertuigniveau te bepalen. Onze VB-Partners kunnen u hierover advies geven. Op pagina 2 in deze bedieningshandleiding is er een mogelijkheid om de geadviseerde waardes, voor verschillende beladingstoestanen, in een tabel te noteren.



Aanwijzing

De gemeten waardes zijn gebaseerd op een voertuigniveau gemeten vanaf hart wiel tot onderkant wielkast.

**ATTENTIE!**

- Alleen als het voertuig stilstaat, mag het met behulp van het luchtveersysteem worden verhoogd en verlaagd.
- Zorg ervoor dat de minimale luchtdruk van 0,5 bar altijd in de luchtbalgen aanwezig is.
- Tussen de luchtdruk van de linker en de rechter luchtbalg mag maximaal 0,5 bar verschil zitten.
- Pomp nooit te veel lucht in de luchtbalgen! Rijden met een te hoge luchtdruk in de luchtbalgen kan schade aan het voertuig veroorzaken!

Hulp bij storingen

Functiestoringen aan uw VB-SemiAir-comfortsysteem kunt u uitlezen met behulp van de storingstabellen op de volgende pagina. Mocht u de storing niet kunnen verhelpen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde partner van VB-Airsuspension.

- Als er sprake is van luchtverlies, zoek dan een geautoriseerde vakgarage op. Bij een 2-kamersysteem de luchtdruk in het systeem verlagen naar 0,5 bar.
- Informatie over eventueel benodigde reserveonderdelen is verkrijgbaar bij uw VB-partner. Deze helpt u graag. Zie [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) voor informatie over uw VB-partners.

Fouten opsporen

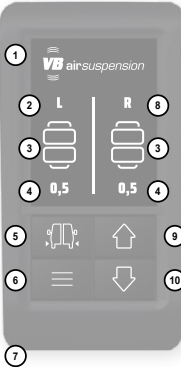
| Storing                                                   | Mogelijke oorzaak            | Oplossing                                                       |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Compressor werkt niet.                                    | Zekering defect.             | Zekering vervangen.                                             |
|                                                           | Accuspanning te laag.        | Accu opladen.                                                   |
|                                                           | Bedieningsschakelaar defect. | Vervang de schakelaar.                                          |
| Compressor wordt niet uitgeschakeld.                      | Elektronische kortsluiting.  | Verwijder de zekering en neem contact op met het ombouwstation. |
|                                                           | Voertuig te zwaar beladen.   | Lading reduceren.                                               |
| Luchtvering heft niet, ook niet met draaiende compressor. | Lekkage in het systeem.      | Neem contact op met het ombouwstation voor een lekkagetest.     |
|                                                           | Maximale luchtdruk bereikt.  | Laat de schakelaar los.                                         |
| Het voertuig staat (na lang parkeren) schuin of laag.     | Lekkage in het systeem.      | Neem contact op met het ombouwstation voor een lekkagetest.     |
|                                                           | Lading is verplaatst.        | De voertuighoogte opnieuw instellen.                            |



VB-SemiAir-comfortsysteem – digitaal

Het VB-SemiAir-comfortsysteem – digitaal is een 2-kamersysteem en maakt gebruik van een digitale bedieningsunit. Op het scherm kunt u de luchtdruk van de luchtbalgen digitaal aflezen.

Digitale bedieningsunit



Functie

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| ① | Scherf                         |
| ② | Voertuigzijde – Links          |
| ③ | Icoof – Luchtbalg              |
| ④ | Luchtdruk                      |
| ⑤ | Selectie – voertuigzijde (L/R) |
| ⑥ | Menu                           |
| ⑦ | Jackplugaansluiting            |
| ⑧ | Voertuigzijde – Rechts         |
| ⑨ | Voertuighoogte – heffen        |
| ⑩ | Voertuighoogte – zakken        |

**⚠ ATTENTIE!**  
De jackplugaansluiting ⑦ mag alleen worden gebruikt voor het laden van software via de optioneel leverbare SMT-kabel van VB-Airsuspension. De jackplugaansluiting mag niet worden gebruikt voor het aansluiten van andere accessoires.

Bediening

Het hulpluchtveersysteem is te bedienen na het indrukken van een willekeurige toets.

Scherf ① inschakelen

1. Druk op een willekeurige toets om het scherf van de digitale bedieningsunit in te schakelen:
  - Het scherf licht op.  
Het systeem is gereed voor gebruik.

Selectie ‘Voertuigzijde – links/rechts’ ⑤

- De iconen in het scherf geven aan welke voertuigzijde(n) actief is/zijn voor een handmatige aanpassing.
1. Scherf inschakelen.
  2. De toets ③: kort indrukken.
    - 1x drukken: selectie voertuigzijde links en rechts. Beide luchtbalgen zullen kort knipperen en zijn vervolgens beide geselecteerd.
    - 2x drukken: selectie voertuigzijde links. De linker luchtbalg zal kort knipperen en is vervolgens volledig geselecteerd.
    - 3x drukken: selectie voertuigzijde rechts. De rechter luchtbalg zal kort knipperen en is vervolgens volledig geselecteerd.

Voertuig verhogen ⑨

1. Scherf inschakelen.
2. De toets ③: kort indrukken om de juiste voertuigzijde(n) te selecteren.
  - De gekozen luchtbalg(en) is/zijn volledig geselecteerd.
  - Het scherf geeft de huidige luchtdruk in de luchtbalg(en) aan.
3. De toets ⑨ indrukken tot het gewenste niveau is bereikt.
  - Het hulpluchtveersysteem zal de luchtdruk aanpassen naar het gewenste niveau.

Functie beëindigen

- Na enkele seconden zal de functie voertuig verhogen automatisch sluiten.

Voertuig verlagen ⑩

1. Scherf inschakelen.
2. De toets ③: kort indrukken om de juiste voertuigzijde(n) te selecteren.
  - De gekozen luchtbalg(en) is/zijn volledig geselecteerd.
  - Het scherf geeft de huidige luchtdruk in de luchtbalg(en) aan.
3. De toets ⑩ indrukken tot het gewenste niveau is bereikt.
  - Het hulpluchtveersysteem zal de luchtdruk aanpassen naar het gewenste niveau.

Functie beëindigen

- Na enkele seconden zal de functie voertuig verlagen automatisch sluiten.

Voertuigniveau

Per beladingstoestand is het mogelijk om de luchtdruk in ons hulpluchtveersysteem aan te passen en zo het gewenste voertuigniveau te bepalen. Onze VB-Partners kunnen u hierover advies geven. Op pagina 2 in deze bedieningshandleiding is er een mogelijkheid om de geadviseerde waardes, voor verschillende beladingstoestanden, in een tabel te noteren.

**⚠ Aanwijzing**  
De gemeten waardes zijn gebaseerd op een voertuigniveau gemeten vanaf hart wiel tot onderkant wielkast.



Menu ⓘ

Met de toets ≡ is het menu te raadplegen. Dit menu bevat opties zoals eenheden, persoonlijke instellingen, notificaties en softwaredetails.

Het menu openen

- 1. De toets ≡ 1 keer indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.

Het menu doorlopen

- 1. De toetsen ⇐ en ⇒ gebruiken om door het menu te scrollen.
- Het scherm toont de verschillende opties in het menu.

Een menu-optie selecteren

- 1. De toets ⏏ gebruiken om een menu-optie te selecteren.
- Het scherm opent een nieuw scherm.

Een menu-optie afsluiten

- 1. De toets ≡ gebruiken om een menu-optie te sluiten.
- Het scherm gaat per stap terug.

Functie beëindigen

- Op het moment dat de de digitale bedieningsunit in de slaapstand gaat, zal de menu functie automatisch sluiten.

Eenheden ⓘ

In het menu is het mogelijk om de eenheden voor de weergave van de luchtdruk te wijzigen. Er kan gekozen worden tussen: BAR, PSI, KPA, kg/cm²

Menu – eenheden ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent de menu-optie: eenheden ⓘ.
- 4. De toets ⇐ en ⇒ gebruiken om door de opties te scrollen.
- 5. De toets ⏏ indrukken om de gewenste eenheid te bevestigen.
- 6. Gebruik de toets ≡ om het menu te sluiten.

Helderheid ⓘ

In het menu is het mogelijk om de helderheid van het scherm en de toetsen te wijzigen. Dit kan in voorinstelde percentages.

Menu – helderheid ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent de menu-optie: helderheid ⓘ.
- 4. De toets ⇐ en ⇒ gebruiken om door de opties te scrollen.
- 5. De toets ⏏ indrukken om de gewenste helderheid te bevestigen.
- 6. Gebruik de toets ≡ om het menu te sluiten.

Timer – slaapstand ⓘ

In het menu is het mogelijk om de slaapstand van het scherm te wijzigen. Dit kan met voorinstelde tijden.

Menu – slaapstand ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent de menu-optie: slaapstand ⓘ.
- 4. De toets ⇐ en ⇒ gebruiken om door de opties te scrollen.
- 5. De toets ⏏ indrukken om de gewenste tijd te bevestigen.
- 6. Gebruik de toets ≡ om het menu te sluiten.

Opstart animatie ⓘ

In het menu is het mogelijk om de animatie, die tijdens het opstarten van de digitale bedieningsunit wordt getoond, in- en uit te schakelen.

Menu – opstart animatie ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent de menu-optie: opstart animatie ⓘ.
- 4. De toets ⇐ en ⇒ gebruiken om door de opties te scrollen.
- 5. De toets ⏏ indrukken om de gewenste voorkeur te bevestigen.
- 6. Gebruik de toets ≡ om het menu te sluiten.

Notificaties ⓘ

In het menu is het mogelijk om via notificaties storingen van het systeem te bekijken.

Menu – notificaties ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent de menu-optie: notificaties ⓘ.
- 4. De toets ⇐ en ⇒ gebruiken om door de notificaties te scrollen.
- 5. De toets ⏏ indrukken om de gewenste notificatie te bekijken.
- Het scherm opent de uitleg van een notificatie. Raadpleeg de storingstabellen om de notificatie af te lezen.
- 6. Gebruik de toets ≡ om het notificatie en het menu te sluiten.

Software ⓘ

In het menu is het mogelijk om informatie over de software in te zien.

Menu – software ⓘ – openen

- 1. De toets ≡ 1x kort indrukken.
- Het scherm opent de menustructuur.
- 2. Navigeer met de toets ⇐ of ⇒ naar het menu-item ⓘ.
- 3. De toets ⏏ indrukken om het menu-item ⓘ te selecteren.
- Het scherm opent het softwareoverzicht.
- 4. Gebruik de toets ≡ om het menu te sluiten.



Hulp bij storingen

Functiestoringen aan uw VB-SemiAir-comfortsysteem – digitaal kunt u met behulp van de notificaties op uw digitale bedieningsunit in combinatie met de storingstabellen op de volgende pagina uitlezen. Mocht u de storing niet kunnen verhelpen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde partner van VB-Airsuspension. Bij enkele storingen is het nodig dat de VB-partner over een SMT-module beschikt om u verder te kunnen helpen, informeer hiernaar.

- Als er sprake is van luchtverlies, zoek dan een geautoriseerde vakgarage op.
- Informatie over eventueel benodigde reserveonderdelen is verkrijgbaar bij uw VB-partner. Deze helpt u graag. Zie [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) voor informatie over uw VB-partners.

Opbouw notificaties

De notificaties binnen uw systeem zijn opgebouwd met een tijdsindicatie en 3 iconen die iets vertellen over de status van uw hulpluchtveersysteem. Deze opbouw hanteert altijd dezelfde volgorde, namelijk: tijdshistorie, status, onderwerp, informatie. De tijdshistorie geeft aan hoe lang het geleden is dat de notificatie heeft opgetreden, met een maximum van 72 uur.

Voorbeeld:  
Notificatie N2:

1

A

B

C

2h

| Type   | Icoon | A Status   |
|--------|-------|------------|
| Status |       | Let op     |
| Status |       | Geen       |
| Status |       | Gereed     |
| Status |       | Overdracht |

| Type      | Icoon | B Status              |
|-----------|-------|-----------------------|
| Onderwerp |       | Temperatuur (te hoog) |
| Onderwerp |       | Luchtdruk             |
| Onderwerp |       | Geen luchtdruk        |
| Onderwerp |       | Verbinding            |
| Onderwerp |       | Update                |
| Onderwerp |       | VB-SACU               |

| Type       | Icoon | C Status        |
|------------|-------|-----------------|
| Informatie |       | Wachten         |
| Informatie |       | Toename         |
| Informatie |       | Afname          |
| Informatie |       | Maximaal        |
| Informatie |       | Minimaal        |
| Informatie |       | Vinden / zoeken |
| Informatie |       | PC + VB-SACU    |
| Informatie |       | Update gereed   |

Notificatie-overzicht

| #   | Item                          | Weergave | A | B | C | LED | Uitleg                                           | Oplossing                                                                                 |
|-----|-------------------------------|----------|---|---|---|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Systeem OK.                   |          |   |   |   |     | Systeem gereed voor gebruik.                     | -                                                                                         |
| N2  | Afkoelen van de compressor.   |          |   |   |   |     | Compressor afkoelfase in werking.                | Het systeem kan weer in gebruik worden genomen, zodra het LED-signaal niet meer knippert. |
| N3  | Geen luchtdrukverhoging.      |          |   |   |   |     | Compressor bouwt geen luchtdruk op.              | Werkplaats raadplegen.                                                                    |
| N4  | Maximale systeemdruk bereikt. |          |   |   |   |     | Maximale systeemdruk bereikt.                    | -                                                                                         |
| N5  | Minimale systeemdruk bereikt. |          |   |   |   |     | Minimale systeemdruk bereikt.                    | -                                                                                         |
| N6  | Geen luchtdrukafname.         |          |   |   |   |     | Systeemdruk neemt niet af.                       | Werkplaats raadplegen.                                                                    |
| N7  | Fout luchtdruksensor.         |          |   |   |   |     | Druksensor defect, geen valide signaal gevonden. | Werkplaats raadplegen.                                                                    |
| N12 | Verbonden met PC + HMI.       |          |   |   |   |     | PC verbonden met digitale bedieningsunit.        | Enkel mogelijk bij een VB-partner die over een SMT-module beschikt.                       |
| N14 | Gereed.                       |          |   |   |   |     | Update proces gereed.                            | -                                                                                         |
| N15 | Geen VB-SACU gevonden.        |          |   |   |   |     | Connectie met VB-SACU niet gevonden.             | Een VB-partner die over een SMT-module beschikt raadplegen.                               |
| N16 | Soft- en hardwareversie.      |          |   |   |   |     | Weergave soft- en hardwareversie.                | -                                                                                         |



VB-LevelAir (automatische hoogteregeling)

Het systeem voor VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) bestaat uit een compressorbox en een hoogtesensor. Het systeem regelt zelf de benodigde luchtdruk.

Automatische hoogteregeling – rijhoogte verhogen/verlagen

- De VB-LevelAir (automatische hoogteregeling) is een volautomatisch geregeld systeem dat standaard geen bedieningsmogelijkheden heeft.
- Het systeem regelt zelf automatisch het verhogen en verlagen van de rijhoogte.

Opties

Het VB-LevelAir systeem is optioneel uit te breiden met de optie ‘DriveSafe’. Met deze optie wordt via een LED-sigitaal aangegeven wanneer het voertuig overbelast is (bij een luchtdruk hoger dan 3,5 bar) of wanneer deze niet op rijhoogte staat. Informeer bij een VB-partner of deze optie mogelijk is voor uw voertuig.



Hulp bij storingen

Functiestoringen kunt u uitlezen met behulp van de storingstabellen op de volgende pagina’s. Mocht u de storing niet kunnen verhelpen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde partner van VB-Airsuspension.

- Als er sprake is van luchtverlies, zoek dan een geautoriseerde vakgarage op.
- Informatie over eventueel benodigde reserveonderdelen is verkrijgbaar bij uw VB-partner. Deze helpt u graag. Zie [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) voor informatie over uw VB-partners.

Overzicht storingcodes

Als het systeem een storing detecteert, zal de LED deze weergeven. Hieronder vindt u de mogelijke storingcodes met de bijbehorende storingen.

| Item                                                   | Oplossing                                                                                         | Weergave      | LED    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| Contact inschakelen.                                   |                                                                                                   | II<br>(2)     | 2 sec. |
| Voertuig op rijhoogte.                                 |                                                                                                   |               |        |
| Voertuig niet op rijhoogte.                            |                                                                                                   | I<br>(1)      |        |
| Compressor intensief gebruikt. Thermische beveiliging  | Compressor laten afkoelen. Neem contact op met de werkplaats als de storing zich vaker voordoet.  | IIIL<br>(2)   |        |
| Kleppenblok intensief gebruikt. Thermische beveiliging | Kleppenblok laten afkoelen. Neem contact op met de werkplaats als de storing zich vaker voordoet. | IIIL<br>(2)   |        |
| Maximaal toelaatbare belading overschreden.            | Verminder de belading.                                                                            | IIIIIL<br>(4) |        |
| Maximale werkdruk van de compressor is bereikt.        | Veminder de belading.                                                                             | IIIIIL<br>(4) |        |

Fouten opsporen

| Storing                              | Mogelijke oorzaak          | Oplossing                   |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Compressor werkt niet.               | Contact uitgeschakeld.     | Contact inschakelen.        |
|                                      | 40 A-zekering defect.      | 40 A-zekering vervangen.    |
|                                      | Accuspanning te laag.      | Accu opladen.               |
| Compressor wordt niet uitgeschakeld. | 40 A-zekering verwijderen. | Werkplaats raadplegen.      |
|                                      | Compressorrelais defect.   | Compressorrelais vervangen. |
|                                      | Luchtverlies.              | Werkplaats raadplegen.      |
| Luchtvering zakt niet.               | 7,5 A-zekering defect.     | 7,5 A-zekering vervangen.   |
|                                      | Kleppenblok defect.        | Werkplaats raadplegen.      |
|                                      | Afblaasklep defect.        | Werkplaats raadplegen.      |
| Luchtvering heft niet.               | Voertuig te zwaar beladen. | Lading reduceren.           |
|                                      | 7,5 A-zekering defect.     | 7,5 A-zekering vervangen.   |
|                                      | Kleppenblok defect.        | Werkplaats raadplegen.      |



Onderhoud

De luchtveersystemen van VB-Airsuspension zijn onderhoudsarm. Regelmatige reiniging en visuele controles helpen echter de natuurlijke slijtage te beperken.

Het is raadzaam om de volgende componenten tijdens de servicebeurten te laten controleren op slijtage, lekkage of beschadiging:

- luchtbalgen
- luchtleidingen
- compressor

Bij langere stilstandtijden kan het voertuigniveau geleidelijk aan zakken. Om blijvende vervormingen en beschadigingen aan de luchtbalgen te voorkomen:

- moet het voertuig worden ondersteund door steunpoten (toebehoren).
- moeten de luchtbalgen met perslucht worden gevuld zodra de luchtdruk onder het minimum van 0,5 bar komt.

Indien het voertuig is voorzien van een VB-SemiAir-comfortsysteem met digitale bedieningsunit of VB-LevelAir én langer dan een maand stilstaat, moet de zekering verwijderd worden om te voorkomen dat de accu leegloopt.

Toegestane reinigingsmiddelen:

- water/zeep

Niet toegestaan:

- organische oplosmiddelen
- schuurmiddelen
- stoom- en hogedrukreinigers
- open vuur

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. werkt voortdurend aan de ontwikkeling van haar producten. Wij vragen om uw begrip dat om deze reden wijzigingen in de leveringsomvang, in de vormgeving, in de functionaliteit en in de techniek mogelijk zijn. Het samenstellen van deze handleiding is een momentopname van de stand van zaken op het moment van schrijven. VB-Airsuspension behoudt zich het recht voor om te allen tijde zonder voorafgaande waarschuwing technische aanpassingen door te voeren.

Bij het ontwerpen van de luchtvering is rekening gehouden met het maximaal toegestane gewicht van het voertuig. Omdat het voertuig hulpluchtvering heeft en de beladingsgraad kan variëren, kan de visuele controle op overbelading bemoeilijkt worden. De kans op overbelading wordt daardoor groter. Het voertuig mag nooit worden overbeladen, omdat het veersysteem en andere componenten van het voertuig hierdoor schade zullen oplopen. Als u niet zeker weet of het voertuig overbeladen is, weegt u het voertuig. Schade die is ontstaan door overbelading wordt niet vergoed.

Bij een storting in het veersysteem is verder rijden niet aan te bevelen in verband met de schade die daardoor kan ontstaan. In uitzonderlijke gevallen is rijden met een aangepaste snelheid en de juiste voorzorgsmaatregelen mogelijk.



Über diese Betriebsanleitung ..... 45

Legende ..... 45

Produktbeschreibung ..... 46

Systemüberblick ..... 46

Informationen zum Satz ..... 46

Teileübersicht ..... 47

Einsatz ..... 48

Sicherheitsvorschriften ..... 49

VB-SemiAir-Basissystem ..... 50

Bedienung ..... 50

Füllventile – Fahrniveau erhöhen ..... 50

Füllventile – Fahrniveau absenken ..... 50

Fahrzeugniveau ..... 50

Hilfe bei Störungen ..... 51

Fehlerermittlung ..... 51

VB-SemiAir-Komfortsystem ..... 52

Bedienung ..... 52

2-Kreis-System – Fahrniveau erhöhen ..... 52

2-Kreis-System – Fahrniveau absenken ..... 52

Fahrzeugniveau ..... 52

Hilfe bei Störungen ..... 53

Fehlerermittlung ..... 53

VB-SemiAir Komfortsystem – digital ..... 54

Bedienung ..... 54

Display ① einschalten ..... 54

Auswahl „Fahrzeugseite – links/rechts“ ⑤ ..... 54

Fahrzeug heben ⑨ ..... 55

Fahrzeug senken ⑩ ..... 55

Fahrzeugniveau ..... 55

Menü ③ ..... 56

Einheiten ④ ..... 56

Helligkeit ⑥ ..... 56

Timer – Ruhemodus ⑦ ..... 57

Start-Animation ⑧ ..... 57

Benachrichtigungen ② ..... 57

Software ⑧ ..... 57

Hilfe bei Störungen ..... 58

Benachrichtigungsaufbau ..... 58

Benachrichtigungsübersicht ..... 59

VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) ..... 60

Automatische Höhenregelung – Fahrniveau erhöhen/absenken ..... 60

Optionen ..... 60

Hilfe bei Störungen ..... 60

Übersicht Störungscoodes ..... 61

Fehlerermittlung ..... 61

Wartung ..... 62



Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen, Tipps, Hinweise und Warnungen zur Verwendung Ihres Luftfederungssystems.

- Bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Nur so kann der sichere und störungsfreie Gebrauch gewährleistet werden.
- Beachten Sie alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften und Warnungen.
- Diese Dokumentation ist als fester Bestandteil des Produkts zu betrachten und muss bei Verkauf an den Käufer weitergegeben werden. Verwahren Sie diese Dokumentation bei den Fahrzeugpapieren.

Legende

! Anleitung

Mit diesem Symbol gekennzeichnete Texte enthalten zusätzliche Informationen. Spezielle Hinweise zur weiteren Veranschaulichung und zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit.

⚠ ACHTUNG!

Mit diesem Symbol gekennzeichnete Texte enthalten Informationen zur Sicherheit. Befolgen Sie die Warnhinweise genau, um Personen- und/oder Materialschäden zu vermeiden.



Produktbeschreibung

Die VB-SemiAir ist ein Zusatzluftfedersystem zur Unterstützung des vorhandenen Fahrwerksystems. Mit dem Zusatzluftfedersystem kann die Federkraft innerhalb bestimmter Grenzen angepasst werden. Bei Fahrzeugen mit Blattfederung werden zwischen Rahmen und Hinterachse Luftbälge montiert. Der Luftbalg unterstützt die vorhandene Blattfeder. Diese Luftbälge sind (je nach Ausführung) bei einem Basissystem an Füllventilen, bei einem Komfortsystem an den Kompressorsatz mit Bediengerät und bei einem Komfortsystem an den Kompressorsatz mit einer digitalen Bedieneinheit angeschlossen, mit der die Zusatzluftfederung eingestellt werden kann. Bei einer VB-LevelAir verfügen Sie über eine automatische Höhenregelung mit Höhensensor.

Grob vereinfacht funktioniert das System folgendermaßen: Zu beiden Seiten des Fahrzeugs wird zwischen dem Aufbau und der Achse ein Luftbalg montiert. Durch die Druckluftbeaufschlagung der Luftbälge bei Beladung erhöht sich das Fahrniveau. Beim 2-Kreis-System sind beide Luftbälge separat angeschlossen und können unabhängig voneinander auf Druck gebracht oder entlüftet werden.

Obwohl für jede Marke und jeden Fahrzeugtyp unterschiedliche Spezialteile entwickelt wurden (z. B. Aufhängungsteile), umfasst jedes Zusatzluftfedersystem dieselben Basisteile.

**ACHTUNG!**

- Die automatische Regelung der Luftfederung von VB-Airsuspension kann Beschädigungen an Fahrzeug oder am Aufbau aufgrund von Überladung nicht verhindern.
- Vergewissern Sie sich immer, dass das Fahrzeug nicht überladen ist.
- Durch das Luftfederungssystem ist Überladung nicht sichtbar.

Systemüberblick

Ihr System ist mit einem der folgenden Zusatzluftfedersysteme ausgestattet:

- VB-SemiAir-Basissystem, mit Füllventilen
- VB-SemiAir-Komfortsystem, mit Bedienfeld
- VB-SemiAir-Komfortsystem – digital, mit digitaler Bedieneinheit
- VB-LevelAir, mit automatischer Höhenregelung

Aufgrund der zahlreichen Möglichkeiten und Optionen weicht Ihre Ausführung möglicherweise davon ab.

Informationen zum Satz

Das Zusatzluftfedersystem wird mit einer Infokarte von VB-Airsuspension ausgeliefert. Diese Karte befindet sich vorne in der Betriebsanleitung und enthält wichtige Informationen zu Ihrem System sowie die maximalen Luftdruckwerte für die verschiedenen Beladungszustände.

Diese wichtige Info zum maximalen Luftdruckwert des Systems ist außerdem auf dem entsprechenden Aufkleber angegeben und gilt speziell für Ihr Zusatzluftfedersystem. Hier finden Sie den Aufkleber:

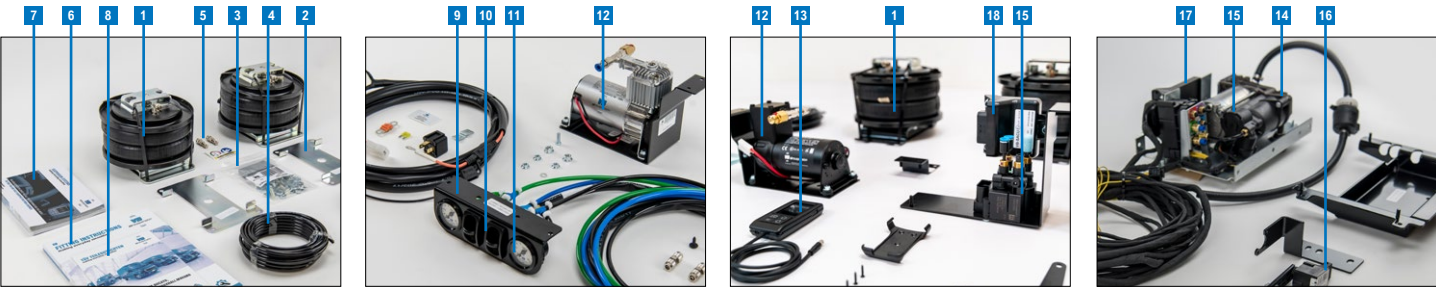
- Bei den Füllventilen
- Beim Bedienteil (VB-SemiAir-Komfortsystem)
- An der B-Säule des Fahrzeugs

**ACHTUNG!**

Die Anpassung des Fahrwerksystems oder Missachtung der Aufbaurichtlinien von VB-Airsuspension kann schwere Schäden an der Luftfederung oder am Fahrzeug nach sich ziehen. Das Fahrzeug kann sich unerwartet verhalten und dadurch Gefahrensituationen verursachen, die zu Unfällen führen können!

Teileübersicht

|    |                                                              | VB-SemiAir-Basissystem | VB-SemiAir-Komfortsystem | VB-SemiAir-Komfortsystem – digital | VB-LevelAir |
|----|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1  | Luftbälge                                                    | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 2  | Luftbalghalter                                               | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 3  | Befestigungsmaterial                                         | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 4  | Luftleitungen                                                | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 5  | Füllventile                                                  | +                      |                          |                                    |             |
| 6  | Montageanleitung                                             | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 7  | Betriebsanleitung                                            | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 8  | Prüfungsdokumente                                            | +                      | +                        | +                                  | +           |
| 9  | Bedienteil                                                   |                        | +                        |                                    |             |
| 10 | Hoch-/Tiefschalter                                           |                        | +                        |                                    |             |
| 11 | Manometer                                                    |                        | +                        |                                    |             |
| 12 | Kompressor                                                   |                        | +                        |                                    |             |
| 13 | Digitale Bedieneinheit                                       |                        |                          | +                                  |             |
| 14 | Hochwertige Kompressorbox mit Luftfilter und Luftentfeuchter |                        |                          |                                    | +           |
| 15 | Ventilblock                                                  |                        |                          | +                                  | +           |
| 16 | Höhensensor                                                  |                        |                          |                                    | +           |
| 17 | VB-ASCU                                                      |                        |                          |                                    | +           |
| 18 | VB-SACU                                                      |                        |                          | +                                  |             |





Einsatz

Die Luftfederung von VB-Airsuspension dient zur Verbesserung des Komforts und der Stabilität des Fahrzeugs. Bei einem VB-SemiAir-Basissystem mit Füllventilen und einem VB-SemiAir-Komfortsystem mit Bedienteil oder digitaler Bedieneinheit kann das Fahrniveau manuell geregelt werden. Beim VB-LevelAir-System ist dies nicht möglich, da das System mit einer automatischen Höhenregelung ausgestattet ist.

Die unsachgemäße Verwendung gilt als nicht vorschriftsmäßig. VB-Airsuspension kann nicht für hieraus entstandene Schäden verantwortlich gemacht werden.

Wenn das beladene Fahrzeug durchhängt oder schief steht, befüllen Sie das System mit Luft, um das Fahrzeug fahrbereit zu machen. Pumpen Sie das System in kleinen Schritten auf und kontrollieren Sie regelmäßig aus einiger Entfernung, ob das Fahrzeug gerade steht. Pumpen Sie abwechselnd den linken und den rechten Luftbalg auf, damit das Fahrzeug nicht schief steht. Die Druckdifferenz zwischen dem linken und dem rechten Luftbalg darf maximal 0,5 bar betragen. Bei der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) mit Hözensensor wird das System automatisch gesteuert.

Für die Fahrt gilt je nach Beladungszustand ein maximaler Luftdruckwert. Dieser maximale Luftdruck ist auf dem entsprechenden Aufkleber angegeben. Der Luftdruck im System darf nie unter 0,5 bar betragen. Bei einem VB-SemiAir-Basissystem darf die Zusatzluftfederung bis zu einer Geschwindigkeit von maximal 5 km/h mit bis zu 6 bar aufgepumpt werden. Dies kann praktisch sein, damit das Fahrzeug gerade steht. Bei einem VB-SemiAir-Komfortsystem und einer Geschwindigkeit von bis zu 5 km/h beträgt der maximale Luftdruck 3,5 bar. Die Abbildung unten zeigt, wann das Fahrzeug gerade steht.

|  |                                                              |                                 |
|--|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>FEHLER</b> – Fahrzeug hängt durch – Vorderachse           | Luftdruck im System senken.     |
|  | <b>FEHLER</b> – Fahrzeug hängt durch – Hinterachse           | Luftdruck im System erhöhen.    |
|  | <b>OK</b> – Fahrzeug steht richtig – Vorder- und Hinterachse | So ist das Fahrzeug fahrbereit! |

Sicherheitsvorschriften

- Beim VB-SemiAir-Basissystem ist für jeden Beladungszustand ein maximaler Luftdruckwert festgelegt. Dieser maximale Luftdruck ist auf dem entsprechenden Aufkleber angegeben. Der Luftdruckwert gilt für Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 5 km/h. Bei einer Geschwindigkeit von weniger als 5 km/h oder im Stillstand beträgt der maximale Luftdruck 6 bar.
- Beim VB-SemiAir-Komfortsystem ist für jeden Beladungszustand ein maximaler Luftdruckwert festgelegt. Dieser maximale Luftdruck ist auf dem entsprechenden Aufkleber angegeben. Der Luftdruckwert gilt für Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 5 km/h. Bei einer Geschwindigkeit von weniger als 5 km/h oder im Stillstand beträgt der maximale Luftdruck 3,5 bar.
- Bei der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) steuert das System selbst den erforderlichen Luftdruck zwischen 0,5 bar und maximal 3,5 bar.
- In den Luftbälgen muss immer der Mindestdruck von 0,5 bar vorhanden sein. Ohne diesen Luftdruck kann das Zusatzluftfederungssystem beim Fahren beschädigt werden. Bei der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) steuert das System selbst den erforderlichen Luftdruck.
- Die Druckdifferenz zwischen dem linken und dem rechten Luftbalg darf maximal 0,5 bar betragen.
- Das Fahrzeug darf nur im Stillstand mithilfe des Luftfederungssystems angehoben oder abgesenkt werden.

**ACHTUNG!**

- Suchen Sie bei Beschädigung oder nicht behebbaren Störungen unverzüglich eine anerkannte VB-Partner-Werkstatt auf.
- Setzen Sie in diesem Fall die Fahrt unter erhöhter Vorsicht und mit entsprechend verringerter Geschwindigkeit fort.

- Vor dem Anheben bzw. Absenken im Stillstand:
  - Sichern Sie das Fahrzeug entsprechend gegen Wegrollen.
  - Prüfen Sie, ob Gefahr für Personen und/oder Gegenstände entstehen könnte.
- Betätigen Sie während des Anhebens bzw. Absenkens nicht das Bremspedal (sofern möglich). Wir empfehlen dies, um die Bremse zu entlasten und Spannungen im Rahmen zu vermeiden.
- Verwenden Sie beim Reifenwechsel oder bei Wartungsarbeiten stets einen Wagenheber oder eine Hebebühne. Entfernen Sie bei einem VB-SemiAir-Komfortsystem und der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) immer zuerst die Sicherung.
- Vor dem Anheben der Achse(n) mit Wagenheber oder Hebebühne darf das Luftfederungssystem nicht verwendet werden. Entfernen Sie bei einem VB-SemiAir-Komfortsystem und der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) immer zuerst die Sicherung.
- Die Luftfederung darf nicht verwendet werden, um bei Wartungsarbeiten die Räder vom Boden anzuheben (beispielsweise zum Reifenwechsel).
- Auftretende Störungen und/oder Defekte des Luftfederungssystems beeinträchtigen möglicherweise die Fahrstabilität. Dies kann zum Schlingern und/oder Ausbrechen des Fahrzeugs führen.
- Der Druck in den Luftbälgen darf nicht zu hoch sein! Durch das Fahren mit zu hohem Luftdruck in den Luftbälgen können Schäden am Fahrzeug auftreten!  
Bei der VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) steuert das System selbst den erforderlichen Luftdruck.



VB-SemiAir-Basissystem

Das VB-SemiAir-Basissystem wird standardmäßig als 2-Kreis-System mit zwei Füllventilen geliefert. Damit wird die Luftfederung mithilfe einer externen Luftversorgung mit Druck beaufschlagt. Das System besteht aus:

- einem Füllventil für den linken Luftbalg mit grüner Luftleitung;
- einem Füllventil für den rechten Luftbalg mit schwarzer Luftleitung.

Bedienung

Füllventile – Fahrniveau erhöhen

1. Schrauben Sie die Schutzkappen von den Füllventilen.
2. Schließen Sie eine externe Luftversorgung an die Füllventile an (z. B. eine Reifenpumpe).
3. Pumpen Sie die Luftbälge auf, bis der gewünschte Luftdruck oder das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.
4. Entfernen Sie die externe Luftversorgung von den Füllventilen.
5. Schrauben Sie die Schutzkappen wieder auf die Füllventile.

Füllventile – Fahrniveau absenken

1. Schrauben Sie die Schutzkappen von den Füllventilen.
2. Drücken Sie den Stift der Füllventile ein.
3. Lassen Sie Luft aus den Luftbälgen, bis der gewünschte Luftdruck oder das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.

Fahrzeugniveau

Je nach Beladungszustand ist es möglich, den Luftdruck in unserem Zusatzluftfederungssystem anzupassen und so das gewünschte Fahrzeugniveau zu bestimmen. Unsere VB-Partner beraten Sie gerne. In der Tabelle auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung können Sie die empfohlenen Werte für verschiedene Beladungszustände eintragen.



Anleitung

Die angegebenen Werte beziehen sich auf ein Fahrzeugniveau gemessen ab Radmitte bis Radkastenunterkante.

Hilfe bei Störungen

Funktionsstörungen des VB-SemiAir-Basissystems können mithilfe der Störungstabellen auf den folgenden Seiten ermittelt werden. Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich an die nächstliegende Partner-Werkstatt von VB-Airsuspension.

- Suchen Sie bei Luftverlust eine anerkannte Fachwerkstatt auf. Verringern Sie bei einem 2-Kreis-System den Luftdruck im System auf 0,5 bar.
- Informationen zu ggf. erforderlichen Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrer VB-Partner-Werkstatt. Diese hilft Ihnen gerne weiter. Unter [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) finden Sie Informationen zu Ihren VB-Partner-Werkstätten.

Fehlerermittlung

| Störung                                                        | Mögliche Ursache            | Behebung                                              |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Das Fahrzeug steht (nach längerem Parken) schräg oder niedrig. | Das System ist undicht.     | Umbauwerkstatt zwecks Dichtheitsprüfung kontaktieren. |
|                                                                | Die Ladung hat sich bewegt. | Fahrzeughöhe neu einstellen.                          |



VB-SemiAir-Komfortsystem

Das VB-SemiAir-Komfortsystem ist ein 2-Kreis-System bestehend aus einem Bedienteil mit zwei Betätigungsschaltern und zwei Manometern. Auf diesen Manometern können Sie den Luftdruck in den Luftbälgen ablesen.

Bedienung

2-Kreis-System – Fahrniveau erhöhen

- 1. Bewegen Sie den linken Betätigungsschalter nach oben und pumpen Sie den linken Luftbalg auf.
- 2. Bewegen Sie den rechten Betätigungsschalter nach oben, um den rechten Luftbalg aufzupumpen.
- 3. Lassen Sie den linken oder rechten Betätigungsschalter los, wenn der gewünschte Luftdruck oder das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.

2-Kreis-System – Fahrniveau absenken

- 1. Bewegen Sie den linken bzw. rechten Betätigungsschalter nach unten, um Luft aus den Luftbälgen zu lassen.
- 2. Lassen Sie den Betätigungsschalter los, wenn der gewünschte Luftdruck oder das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.

Fahrzeugniveau

Je nach Beladungszustand ist es möglich, den Luftdruck in unserem Zusatzluftfederungssystem anzupassen und so das gewünschte Fahrzeugniveau zu bestimmen. Unsere VB-Partner beraten Sie gerne. In der Tabelle auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung können Sie die empfohlenen Werte für verschiedene Beladungszustände eintragen.



Anleitung

Die angegebenen Werte beziehen sich auf ein Fahrzeugniveau gemessen ab Radmitte bis Radkastenunterkante.

**ACHTUNG!**

- Das Fahrzeug darf nur im Stillstand mithilfe des Luftfederungssystems angehoben oder abgesenkt werden.
- In den Luftbälgen muss immer der Mindestdruck von 0,5 bar vorhanden sein.
- Die Druckdifferenz zwischen dem linken und dem rechten Luftbalg darf maximal 0,5 bar betragen.
- Der Druck in den Luftbälgen darf nicht zu hoch sein! Durch das Fahren mit zu hohem Luftdruck in den Luftbälgen können Schäden am Fahrzeug auftreten!

Hilfe bei Störungen

Funktionsstörungen des VB-SemiAir-Komfortsystems können mithilfe der Störungstabellen auf den folgenden Seiten ermittelt werden. Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich an die nächstliegende Partner-Werkstatt von VB-Airsuspension.

- Suchen Sie bei Luftverlust eine anerkannte Fachwerkstatt auf. Verringern Sie bei einem 2-Kreis-System den Luftdruck im System auf 0,5 bar.
- Informationen zu ggf. erforderlichen Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrer VB-Partner-Werkstatt. Diese hilft Ihnen gerne weiter. Unter [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) finden Sie Informationen zu Ihren VB-Partner-Werkstätten.

Fehlerermittlung

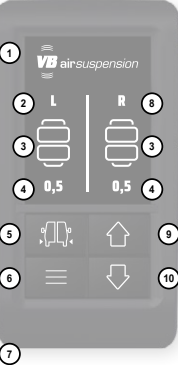
| Störung                                                                     | Mögliche Ursache                       | Behebung                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Der Kompressor funktioniert nicht.                                          | Die Sicherung ist defekt.              | Sicherung austauschen.                                          |
|                                                                             | Die Batteriespannung reicht nicht aus. | Batterie aufladen.                                              |
|                                                                             | Der Betätigungsschalter ist defekt.    | Schalter austauschen.                                           |
| Der Kompressor wird nicht ausgeschaltet.                                    | Kurzschluss in der Elektronik.         | Sicherung ausbauen und mit Umbauwerkstatt in Verbindung setzen. |
| Die Luftfederung bewirkt kein Anheben, auch nicht bei laufendem Kompressor. | Das Fahrzeug ist zu schwer beladen.    | Ladung verringern.                                              |
|                                                                             | Das System ist undicht.                | Umbauwerkstatt zwecks Dichtheitsprüfung kontaktieren.           |
|                                                                             | Der maximale Luftdruck ist erreicht.   | Schalter loslassen.                                             |
| Das Fahrzeug steht (nach längerem Parken) schräg oder niedrig.              | Das System ist undicht.                | Umbauwerkstatt zwecks Dichtheitsprüfung kontaktieren.           |
|                                                                             | Die Ladung hat sich bewegt.            | Fahrzeughöhe neu einstellen.                                    |



VB-SemiAir Komfortsystem – digital

Das VB-SemiAir-Komfortsystem – digital ist ein 2-Kreis-System mit digitaler Bedieneinheit. Auf dem Display können Sie den Luftdruck der Luftbälge ablesen.

Digitale Bedieneinheit



Funktion

- 1 Display
- 2 Fahrzeugseite – links
- 3 Symbol – Luftbalg
- 4 Luftdruck
- 5 Auswahl – Fahrzeugseite (L/R)
- 6 Menü
- 7 Klinkenbuchse
- 8 Fahrzeugseite – rechts
- 9 Fahrzeughöhe – anheben
- 10 Fahrzeughöhe – absenken

Bedienung

Das Zusatzluftfederungssystem kann nach Drücken einer beliebigen Taste bedient werden.

Display 1 einschalten

- 1. Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Display der digitalen Bedieneinheit einzuschalten:
  - Das Display leuchtet auf und das System ist betriebsbereit.

Auswahl „Fahrzeugseite – links/rechts“ 5

Die Symbole auf dem Display zeigen an, welche Fahrzeugseite(n) für eine manuelle Anpassung aktiv ist/sind.

- 1. Display einschalten.
- 2. Taste kurz betätigen.
  - 1x drücken: Auswahl Fahrzeugseite links und rechts. Beide Luftbälge blinken kurz und sind dann ausgewählt.
  - 2x drücken: Auswahl linke Fahrzeugseite. Der linke Luftbalg blinkt kurz und ist dann ausgewählt.
  - 3x drücken: Auswahl rechte Fahrzeugseite. Der rechte Luftbalg blinkt kurz und ist dann ausgewählt.

**ACHTUNG!**

Die Klinkenbuchse 7 dient ausschließlich dem Übertragen von Software mithilfe des separat erhältlichen SMT-Kabels von VB-Airsuspension. Schließen Sie kein anderes Zubehör an der Klinkenbuchse an.

Fahrzeug heben 9

- 1. Display einschalten.
- 2. Taste kurz drücken, um die richtige(n) Fahrzeugseite(n) auszuwählen.
  - Der/die gewählte(n) Luftbalg(e) ist/sind ausgewählt.
  - Das Display zeigt den aktuellen Luftdruck in den Luftbälgen an.
- 3. Taste gedrückt halten, bis das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.
  - Das Zusatzluftfederungssystem passt den Luftdruck auf das gewünschte Niveau an.

Beenden der Einstellung

- Nach einigen Sekunden schließt sich die Funktion „Fahrzeug heben“ automatisch.

Fahrzeug senken 10

- 1. Display einschalten.
- 2. Taste kurz drücken, um die richtige(n) Fahrzeugseite(n) auszuwählen.
  - Der/die gewählte(n) Luftbalg(e) ist/sind ausgewählt.
  - Das Display zeigt den aktuellen Luftdruck in den Luftbälgen an.
- 3. Taste gedrückt halten, bis das gewünschte Fahrniveau erreicht ist.
  - Das Zusatzluftfederungssystem passt den Luftdruck auf das gewünschte Niveau an.

Beenden der Einstellung

- Nach einigen Sekunden schließt sich die Funktion zur Fahrzeugabsenkung automatisch.

Fahrzeugniveau

Je nach Beladungszustand ist es möglich, den Luftdruck in unserem Zusatzluftfederungssystem anzupassen und so das gewünschte Fahrzeugniveau zu bestimmen. Unsere VB-Partner beraten Sie gerne. In der Tabelle auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung können Sie die empfohlenen Werte für verschiedene Beladungszustände eintragen.

**Anleitung**

Die angegebenen Werte beziehen sich auf ein Fahrzeugniveau gemessen ab Radmitte bis Radkastenunterkante.



Menü ⓘ

Mit der Taste ≡ lässt sich das Menü aufrufen. Dieses Menü enthält Optionen, u. a. für Einheiten, persönliche Einstellungen, Benachrichtigungen und Softwaredetails.

Menü öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x drücken.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.

Navigation im Menü

- 1. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ können Sie im Menü navigieren.
- Das Display zeigt die verschiedenen Menüpunkte an.

Auswahl eines Menüpunkts

- 1. Mit der Taste ⏏ können Sie einen Menüpunkt auswählen.
- Es öffnet sich ein neues Fenster.

Einen Menüpunkt verlassen

- 1. Die Taste ≡ drücken, um einen Menüpunkt zu schließen.
- Die Anzeige navigiert schrittweise zurück.

Beenden der Einstellung

- Sobald die digitale Steuereinheit in den Ruhemodus wechselt, schließt sich die Menüfunktion automatisch.

Einheiten ⚙

Im Menü ist es möglich, die Einheiten für die Anzeige des Luftdrucks zu ändern. Folgende Optionen stehen zur Auswahl: BAR, PSI, KPA, kg/cm²

Menü – Einheiten ⚙ – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt ⚙ navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt ⚙ auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet den Menüpunkt: Einheiten ⚙.
- 4. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ durch die Optionen blättern.
- 5. Taste ⏏ betätigen, um die gewünschte Einheit zu bestätigen.
- 6. Mit der Taste ≡ können Sie das Menü schließen.

Helligkeit ⚙

Im Menü können Sie die Helligkeit des Bildschirms und der Tasten ändern. Dies ist in voreingestellten Prozentsätzen möglich.

Menü – Helligkeit ⚙ – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt ⚙ navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt ⚙ auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet den Menüpunkt: Helligkeit ⚙.
- 4. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ durch die Optionen blättern.
- 5. Taste ⏏ betätigen, um die gewünschte Helligkeit zu bestätigen.
- 6. Mit der Taste ≡ können Sie das Menü schließen.

Timer – Ruhemodus ⌚

Im Menü ist es möglich, den Ruhemodus des Displays zu ändern. Dies ist mit voreingestellten Zeiten möglich.

Menü – Ruhemodus ⌚ – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt ⌚ navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt ⌚ auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet den Menüpunkt: Ruhemodus ⌚.
- 4. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ durch die Optionen blättern.
- 5. Taste ⏏ betätigen, um die gewünschte Zeit auszuwählen.
- 6. Mit der Taste ≡ können Sie das Menü schließen.

Start-Animation 🎬

Im Menü ist es möglich, die Animation, die beim Starten der digitalen Bedieneinheit angezeigt wird, ein- und auszuschalten.

Menü – Start-Animation 🎬 – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt 🎬 navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt 🎬 auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet den Menüpunkt: Start-Animation 🎬.
- 4. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ durch die Optionen blättern.
- 5. Taste ⏏ betätigen, um die gewünschte Einstellung zu bestätigen.
- 6. Mit der Taste ≡ können Sie das Menü schließen.

Benachrichtigungen 🔔

Im Menü ist es möglich, Benachrichtigungen über Störungen des Systems einzusehen.

Menü – Benachrichtigungen 🔔 – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt 🔔 navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt 🔔 auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet den Menüpunkt: Benachrichtigungen 🔔.
- 4. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ durch die Benachrichtigungen blättern.
- 5. Taste ⏏ , um die gewünschte Benachrichtigung anzuzeigen.
- Der Bildschirm öffnet die Erklärung einer Benachrichtigung. Die Benachrichtigung ist den Fehlertabellen einzusehen.
- 6. Mit der Taste ≡ können Sie die Benachrichtigung und das Menü schließen.

Software 📠

Im Menü können Informationen zur Software eingesehen werden.

Menü – Software 📠 – öffnen

- 1. Die Taste ≡ 1x kurz betätigen.
- Auf dem Display erscheint die Menüstruktur.
- 2. Mit der Taste ⇐ oder ⇒ zum Menüpunkt 📠 navigieren.
- 3. Taste ⏏ betätigen, um Menüpunkt 📠 auszuwählen.
- Der Bildschirm öffnet die Softwareübersicht.
- 4. Mit der Taste ≡ können Sie das Menü schließen.



Hilfe bei Störungen

Störungen an Ihrem VB-SemiAir-Komfortsystem – digital können Sie mithilfe der Benachrichtigungen auf Ihrer digitalen Bedieneinheit in Kombination mit den Störungstabellen auf der nächsten Seite auslesen. Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich an die nächstliegende Partner-Werkstatt von VB-Airsuspension. Bei einigen Störungen ist es erforderlich, dass der VB-Partner über ein SMT-Modul verfügt, um Ihnen weiterhelfen zu können. Informieren Sie sich hierzu.

- Suchen Sie bei Luftverlust eine anerkannte Fachwerkstatt auf.
- Informationen zu ggf. erforderlichen Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrer VB-Partner-Werkstatt. Diese hilft Ihnen gerne weiter. Unter [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) finden Sie Informationen zu Ihren VB-Partner-Werkstätten.

Benachrichtigungsaufbau

Die Benachrichtigungen in Ihrem System sind mit einer Zeitanzeige und 3 Symbolen aufgebaut, die Aufschluss über den Status Ihres Zusatzluftfedersystems geben. Dieser Aufbau hat immer die gleiche Reihenfolge, nämlich: **1** Zeitverlauf, **A** Status, **B** Betreff, **C** Information. Der Zeitverlauf gibt an, wie lange es her ist, dass die Benachrichtigung aufgetreten ist, mit einem Höchstwert von 72 Stunden.

Beispiel:

1

A

B

C

Benachrichtigung N2: 

2h

!

🔥

🕒

| Typ    | Symbol | A Status    |
|--------|--------|-------------|
| Status | !      | Achtung     |
| Status | ⊗      | Kein        |
| Status | ✓      | Fertig      |
| Status | 🔄      | Übertragung |

| Typ     | Symbol | B Betreff            |
|---------|--------|----------------------|
| Betreff | 🔥      | Temperatur (zu hoch) |
| Betreff | 😬      | Luftdruck            |
| Betreff | 🚫      | Kein Luftdruck       |
| Betreff | 🔌      | Verbindung           |
| Betreff | 📄      | Update               |
| Betreff | 🔌      | VB-SACU              |

| Typ         | Symbol | C Information        |
|-------------|--------|----------------------|
| Information | 🕒      | Warten               |
| Information | ➕      | Zunahme              |
| Information | ➖      | Abnahme              |
| Information | ➡      | Maximal              |
| Information | ⬅      | Minimal              |
| Information | 🔍      | Finden/suchen        |
| Information | 💻      | PC + VB-SACU         |
| Information | 📄      | Update abgeschlossen |

Benachrichtigungsübersicht

| Nr. | Element                         | Anzeige | A | B | C | LED | Erklärung                                          | Behebung                                                                                    |
|-----|---------------------------------|---------|---|---|---|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | System OK.                      |         |   |   |   | ○   | System betriebsbereit.                             | -                                                                                           |
| N2  | Abkühlen des Kompressors.       | ⌚ 🔥 🕒   | ! | 🔥 | 🕒 | ●   | Kompressor in Abkühlphase.                         | Das System kann wieder in Betrieb genommen werden, sobald das LED-Signal nicht mehr blinkt. |
| N3  | Keine Luftdruckerhöhung.        | ⊗ 😬 ➕   | ⊗ | 😬 | ➕ | ●   | Kompressor baut keinen Luftdruck auf.              | Werkstatt konsultieren.                                                                     |
| N4  | Maximaler Systemdruck erreicht. | ⌚ 😬 ➡   | ! | 😬 | ➡ | ○   | Maximaler Systemdruck erreicht.                    | -                                                                                           |
| N5  | Minimaler Systemdruck erreicht. | ⌚ 😬 ⬅   | ! | 😬 | ⬅ | ○   | Minimaler Systemdruck erreicht.                    | -                                                                                           |
| N6  | Kein Luftdruckabfall.           | ⊗ 😬 ➖   | ⊗ | 😬 | ➖ | ●   | Systemdruck fällt nicht.                           | Werkstatt konsultieren.                                                                     |
| N7  | Fehler Luftdrucksensor.         | ⊗ 🚫 🔄   | ⊗ | 🚫 | 🔄 | ●   | Drucksensor defekt, kein gültiges Signal gefunden. | Werkstatt konsultieren.                                                                     |
| N12 | Mit PC + HMI verbunden.         | ✓ 🔌 💻   | ✓ | 🔌 | 💻 | ○   | PC mit digitaler Bedieneinheit verbunden.          | Nur bei einem VB-Partner möglich, der über ein SMT-Modul verfügt.                           |
| N14 | Fertig.                         | ✓ 📄 📄   | ✓ | 📄 | 📄 | ○   | Update-Vorgang abgeschlossen.                      | -                                                                                           |
| N15 | Keine VB-SACU gefunden.         | ⊗ 🔌 🔄   | ⊗ | 🔌 | 🔄 | ●   | Verbindung mit VB-SACU nicht gefunden.             | Wenden Sie sich an einen VB-Partner, der über ein SMT-Modul verfügt.                        |
| N16 | Software- und Hardwareversion.  |         |   |   |   |     | Anzeige der Soft- und Hardwareversion.             | -                                                                                           |



VB-LevelAir (automatische Höhenregelung)

Das System für die VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) umfasst eine Kompressorbox und einen Hözensensor. Das System regelt selbst den erforderlichen Luftdruck.

Automatische Höhenregelung – Fahrniveau erhöhen/absenken

- Die VB-LevelAir (automatische Höhenregelung) ist ein vollautomatisches System ohne Bedienungsmöglichkeiten.
- Das System regelt automatisch das Anheben und Absenken des Fahrniveaus.

Optionen

Das VB-LevelAir-System kann optional um die Option „DriveSafe“ erweitert werden. Mit dieser Option wird über ein LED-Signal angezeigt, wenn das Fahrzeug überladen ist (bei einem Luftdruck über 3,5 bar) oder wenn es sich nicht auf Fahrniveau befindet. Informieren Sie sich bei einem VB-Partner, ob diese Option für Ihr Fahrzeug erhältlich ist.



Hilfe bei Störungen

Funktionsstörungen können mithilfe der Störungstabellen auf den folgenden Seiten ermittelt werden. Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich an die nächstliegende Partner-Werkstatt von VB-Airsuspension.

- Suchen Sie bei Luftverlust eine anerkannte Fachwerkstatt auf.
- Informationen zu ggf. erforderlichen Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrer VB-Partner-Werkstatt. Diese hilft Ihnen gerne weiter. Unter [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) finden Sie Informationen zu Ihren VB-Partner-Werkstätten.

Übersicht Störungscodes

Wenn das System eine Störung erkennt, zeigt die LED diese an. Im Folgenden werden die möglichen Störungscodes und die zugehörigen Störungen beschrieben.

| Element                                                      | Behebung                                                                                            | Anzeige         | LED    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| Zündung einschalten.                                         |                                                                                                     | II<br>(2)       | 2 Sek. |
| Fahrzeug auf Fahrniveau.                                     |                                                                                                     |                 |        |
| Fahrzeug nicht auf Fahrniveau.                               |                                                                                                     | I<br>(1)        |        |
| Der Kompressor wurde stark beansprucht. Temperatursicherung  | Kompressor abkühlen lassen. Wenden Sie sich an die Werkstatt, falls die Störung häufiger auftritt.  | IIII<br>(2)     |        |
| Der Ventilblock wurde stark beansprucht. Temperatursicherung | Ventilblock abkühlen lassen. Wenden Sie sich an die Werkstatt, falls die Störung häufiger auftritt. | IIII<br>(2)     |        |
| Die zulässige Höchstzuladung wurde überschritten.            | Die Zuladung verringern.                                                                            | IIIIIIII<br>(4) |        |
| Der zulässige Höchstdruck des Kompressors wurde erreicht.    | Zuladung verringern.                                                                                | IIIIIIII<br>(4) |        |

Fehlerermittlung

| Störung                                     | Mögliche Ursache                       | Behebung                         |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| Der Kompressor funktioniert nicht.          | Die Zündung ist ausgeschaltet.         | Zündung einschalten.             |
|                                             | Die 40-A-Sicherung ist defekt.         | Die 40-A-Sicherung austauschen.  |
| Der Kompressor wird nicht ausgeschaltet.    | Die Batteriespannung reicht nicht aus. | Batterie aufladen.               |
|                                             | 40-A-Sicherung entfernen.              | Werkstatt konsultieren.          |
|                                             | Das Kompressorrelais ist defekt.       | Kompressorrelais austauschen.    |
| Die Luftfederung lässt sich nicht absenken. | Luftverlust.                           | Werkstatt konsultieren.          |
|                                             | Die 7,5-A-Sicherung ist defekt.        | Die 7,5-A-Sicherung austauschen. |
|                                             | Ventilblock defekt.                    | Werkstatt konsultieren.          |
| Die Luftfederung bewirkt kein Anheben.      | Ablassventil defekt.                   | Werkstatt konsultieren.          |
|                                             | Das Fahrzeug ist zu schwer beladen.    | Ladung verringern.               |
|                                             | Die 7,5-A-Sicherung ist defekt.        | Die 7,5-A-Sicherung austauschen. |
|                                             | Ventilblock defekt.                    | Werkstatt konsultieren.          |



### Wartung

Die Luftfederungssysteme von VB-Airsuspension sind wartungsarm. Regelmäßige Reinigung und Sichtkontrollen helfen jedoch dabei, den natürlichen Verschleiß zu beschränken.

Wir empfehlen, im Rahmen der Wartung die folgenden Komponenten auf Verschleiß, Lecks oder Beschädigung zu überprüfen:

- Luftbälge
- Luftleitungen
- Kompressor

Wird das Fahrzeug längere Zeit abgestellt, kann das Fahrzeugniveau langsam sinken. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Beschädigungen der Luftbälge vorzubeugen:

- Stützen sie das Fahrzeug mit Hubstützen (Zubehör).
- Befüllen Sie die Luftbälge mit Druckluft, sobald der Luftdruck unter den Mindestwert von 0,5 bar fällt.

Wenn das Fahrzeug mit einem VB-SemiAir-Komfortsystem mit digitaler Bedieneinheit oder VB-LevelAir ausgestattet ist und länger als einen Monat stillsteht, muss die Sicherung entfernt werden, um eine Entladung der Batterie zu vermeiden.

Zugelassene Reinigungsmittel:

- Wasser/Seife

Nicht zugelassen:

- organische Lösungsmittel
- Scheuermittel
- Dampf- und Hochdruckreiniger
- offenes Feuer

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Alle Rechte vorbehalten. Diese Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch VB-Airsuspension B.V. weder vollständig noch in Auszügen vervielfältigt und/oder (z. B. durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf beliebige andere Weise) veröffentlicht werden.

VB-Airsuspension B.V. arbeitet fortlaufend an der Optimierung seiner Produkte. Wir bitten um Ihr Verständnis, dass aus diesem Grund Änderungen des Lieferumfangs, der Formgebung, der Funktionalität und der Technik möglich sind. Der Inhalt dieser Betriebsanleitung stellt eine Momentaufnahme des aktuellen Stands zu dem Zeitpunkt dar, zu dem die Betriebsanleitung verfasst wurde. VB-Airsuspension behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung technische Änderungen vorzunehmen.

Bei der Entwicklung der Luftfederung wird das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs berücksichtigt. Da das Fahrzeug mit einer Zusatzluftfederung ausgestattet ist und der Beladungsgrad variieren kann, kann die Sichtkontrolle auf Überladung erschwert werden. Dadurch erhöht sich die Gefahr der Überladung. Das Fahrzeug darf keinesfalls überladen werden, da hierdurch das Fahrwerksystem und andere Fahrzeugkomponenten beschädigt werden können. Bestehen Zweifel, ob das Fahrzeug überladen ist, wiegen Sie das Fahrzeug. Durch Überladung entstandene Schäden werden nicht erstattet.

Bei einer Störung des Federungssystems ist von einer Weiterfahrt abzuraten, da hierdurch Schäden entstehen können. In Ausnahmefällen ist die Weiterfahrt mit angepasster Geschwindigkeit und unter Beachtung der entsprechenden Vorsorgemaßnahmen möglich.



À propos de ce manuel utilisateur..... 65

    Légende ..... 65

Description du produit ..... 66

    Aperçu système ..... 66

    Informations relatives au kit ..... 66

    Aperçu des pièces ..... 67

    Utilisation ..... 68

Consignes de sécurité..... 69

Système de base VB-SemiAir ..... 70

    Fonctionnement ..... 70

        Valves de gonflage – augmenter la position roulante ..... 70

        Valves de gonflage – réduire la position roulante ..... 70

        Niveau du véhicule ..... 70

    Assistance en cas de panne ..... 71

    Détection des erreurs ..... 71

Système confort VB-SemiAir ..... 72

    Fonctionnement ..... 72

        Système à 2 chambres – augmenter la position roulante ..... 72

        Système à 2 chambres – réduire la position roulante ..... 72

        Niveau du véhicule ..... 72

    Assistance en cas de panne ..... 73

    Détection des erreurs ..... 73

Système confort VB-SemiAir – numérique..... 74

Fonctionnement ..... 74

    Activation de l'écran ❶ ..... 74

    Sélection « Côté gauche/droit du véhicule » ❺ ..... 74

    Monter le véhicule ❾ ..... 75

    Abaisser le véhicule ❿ ..... 75

    Niveau du véhicule ..... 75

Menu ❸ ..... 76

    Unités ❷ ..... 76

    Luminosité ❹ ..... 76

    Minuterie – mode veille ❻ ..... 77

    Démarrage de l'animation ❶ ..... 77

    Notifications ❶ ..... 77

    Logiciels ❶ ..... 77

Assistance en cas de panne..... 78

    Structure des notifications ..... 78

    Aperçu des notifications ..... 79

VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique) ..... 80

    Réglage de hauteur automatique – augmenter/réduire la position roulante ..... 80

    Options ..... 80

Assistance en cas de panne..... 80

    Vue d'ensemble des codes de panne ..... 81

    Détection des erreurs ..... 81

Entretien ..... 82

À propos de ce manuel utilisateur

Dans ce manuel utilisateur, vous trouverez des informations importantes, des astuces, des conseils et des avertissements concernant l'utilisation de votre suspension pneumatique.

- Lisez attentivement ce manuel utilisateur avant toute utilisation du véhicule. Cela constitue le seul moyen de garantir une utilisation sûre et sans panne.
- Tenez compte de toutes les consignes de sécurité et avertissements repris dans ce manuel utilisateur.
- Cette documentation constitue un élément du produit et doit être transmise à l'acheteur en cas de vente. Conservez la documentation avec les papiers du véhicule.

Légende

⚠ ATTENTION !

Les textes portant ce symbole contiennent des informations relatives à votre sécurité. Le respect minutieux des indications d'avertissement doit permettre d'éviter toute blessure personnelle et/ou tout dommage matériel.

❗ Indication

Les textes portant ce symbole contiennent des informations supplémentaires. Indications spéciales pour plus de clarté et pour faciliter l'utilisation.





Description du produit

VB-SemiAir est un système de suspension pneumatique auxiliaire qui soulage la suspension pneumatique d'origine. Le système de suspension pneumatique auxiliaire permet de faire varier la force élastique dans certaines limites. Sur un véhicule avec des ressorts à lames, des coussins d'air sont montés entre le châssis et l'essieu arrière. Le coussin d'air supporte le ressort à lames existant. Ces coussins d'air (selon la version) sont raccordés aux valves de gonflage dans le cas d'un système de base, au kit de compresseur avec panneau de commande dans le cas d'un système confort et au kit de compresseur avec unité de commande numérique dans le cas d'un système confort, qui permet de régler la suspension pneumatique auxiliaire. Avec un VB-LevelAir, vous disposez d'un correcteur de niveau automatique avec capteur de hauteur.

Dans les grandes lignes, le système fonctionne comme suit : un coussin d'air est installé des deux côtés du véhicule, entre la carrosserie et l'essieu. Lorsque les coussins d'air comprimé sont gonflés, la position roulante augmente. Dans un système à 2 chambres, les deux coussins d'air sont raccordés séparément et peuvent être (dé) gonflés indépendamment l'un de l'autre.

Même si des pièces spéciales ont été développées pour chaque marque et chaque type de véhicule (par exemple, les pièces de suspension), chaque système de suspension pneumatique auxiliaire contient les mêmes éléments de base.

**ATTENTION !**

- Le réglable automatique de la suspension pneumatique de VB-Airsuspension ne peut empêcher les dommages au véhicule ou à la structure à la suite d'une surcharge.
- Veillez à tout moment à ce que le véhicule ne soit pas surchargé.
- Lors de l'utilisation du système de suspension pneumatique, la surcharge n'est pas visible.

Aperçu système

Votre système est équipé de l'un des systèmes de suspension pneumatique auxiliaire suivants :

- Système de base VB-SemiAir, équipé de valves de gonflage
- Système confort VB-SemiAir, équipé d'un panneau de commande
- Système confort VB-SemiAir– numérique, équipé d'une unité de commande numérique
- VB-LevelAir, équipé d'un réglage de hauteur automatique

Étant donné les nombreuses possibilités et options, il se peut que votre modèle diffère de l'exemple.

Informations relatives au kit

Le système de suspension pneumatique auxiliaire est livré avec une carte d'information de VB-Airsuspension. Cette carte se trouve au début du manuel utilisateur et contient des informations importantes sur votre système et la pression maximale pour les différents chargements.

Ces informations importantes relatives à la pression maximale de votre système figurent également sur un autocollant de rappel de pression et sont spécifiquement destinées à votre propre système de suspension pneumatique auxiliaire. Cet autocollant se trouve :

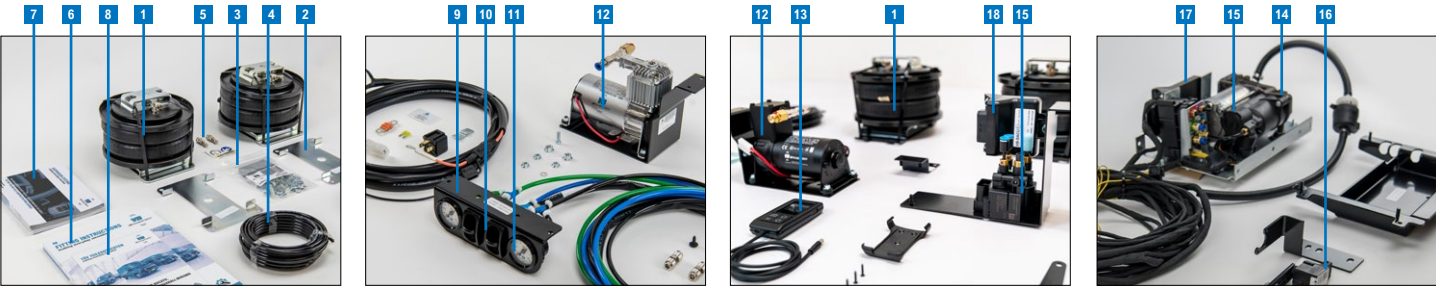
- près des valves de gonflage
- près du panneau de commande (système confort VB-SemiAir)
- sur le montant B du véhicule

**ATTENTION !**

La modification de la suspension pneumatique ou le non-respect des directives de construction de VB-Airsuspension peuvent entraîner des dommages graves à la suspension pneumatique et/ou au véhicule. Le véhicule peut parfois présenter un comportement inattendu et engendrer des situations dangereuses pouvant conduire à des accidents.

Aperçu des pièces

|    | Système de base<br>VB-SemiAir | Système confort<br>VB-SemiAir | Système confort<br>VB-SemiAir –<br>numérique | VB-LevelAir |
|----|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 2  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 3  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 4  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 5  | +                             |                               |                                              |             |
| 6  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 7  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 8  | +                             | +                             | +                                            | +           |
| 9  |                               | +                             |                                              |             |
| 10 |                               | +                             |                                              |             |
| 11 |                               | +                             |                                              |             |
| 12 |                               | +                             |                                              |             |
| 13 |                               |                               | +                                            |             |
| 14 |                               |                               |                                              | +           |
| 15 |                               |                               | +                                            | +           |
| 16 |                               |                               |                                              | +           |
| 17 |                               |                               |                                              | +           |
| 18 |                               |                               | +                                            |             |





### Utilisation

La suspension pneumatique de VB-Airsuspension est utilisée pour améliorer le confort et la stabilité du véhicule. Avec un système de base VB-SemiAir équipé de valves de gonflage et un système confort VB-SemiAir équipé d'un panneau de commande ou d'une unité de commande numérique, la position roulante peut être réglée manuellement. Cela n'est pas possible avec le système VB-LevelAir, car ce système repose sur un réglage de hauteur automatique.

Un usage inapproprié est considéré comme non réglementaire. VB-Airsuspension décline toute responsabilité en cas de dommage consécutif à un usage inapproprié.

Si le véhicule s'affaisse ou est oblique à cause de la charge, vous pouvez préparer le véhicule en pompant de l'air dans le système. Injectez de l'air dans le circuit à petites doses et vérifiez régulièrement si le véhicule est équilibré en prenant du recul. Pompez de l'air dans le coussin d'air gauche et dans le coussin d'air droit pour que le véhicule ne soit pas incliné. La différence maximale entre la pression du coussin d'air gauche et celle du coussin d'air droit peut être de maximum 0,5 bar. Le système est automatiquement commandé avec le VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique) avec capteur de hauteur.

Pendant la conduite, il y a une pression maximale par chargement. Cette pression maximale est indiquée sur l'autocollant de rappel de pression. Veillez toujours à ce que la pression d'air dans le système ne soit pas inférieure à 0,5 bar. Avec un système de base VB-SemiAir, il est autorisé de pomper jusqu'à 6 bar le renfort pneumatique à une vitesse de maximum 5 km/h. Cela peut être pratique pour remettre le véhicule droit. Avec un système confort VB-SemiAir et à une vitesse de maximum 5 km/h, la pression maximale est de 3,5 bar. L'illustration ci-dessous montre quand le véhicule est droit.

|                                                                                   |                                                                       |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|   | <b>ERREUR</b> – Le véhicule s'incline – à l'avant                     | Réduire la pression dans le système.        |
|   | <b>ERREUR</b> – Le véhicule s'incline – à l'arrière                   | Augmenter la pression dans le système.      |
|  | <b>OK</b> – Le véhicule n'a aucun problème – à l'avant et à l'arrière | Vous pouvez alors rouler avec le véhicule ! |

### Consignes de sécurité

- Avec un système de base VB-SemiAir, il y a une pression maximale par chargement. Cette pression maximale est indiquée sur l'autocollant de rappel de pression. La pression d'air est valable pour une vitesse supérieure à 5 km/h. À une vitesse de moins de 5 km/h ou à l'arrêt, la pression maximale est de 6 bar.
- Avec un système confort VB-SemiAir, il y a une pression maximale par chargement. Cette pression maximale est indiquée sur l'autocollant de rappel de pression. La pression d'air est valable pour une vitesse supérieure à 5 km/h. À une vitesse de moins de 5 km/h ou à l'arrêt, la pression maximale est de 3,5 bar.
- Avec le VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique), le système règle lui-même la pression nécessaire entre 0,5 bar et 3,5 bar maximum.
- Veillez à ce que la pression minimale de 0,5 bar soit toujours présente dans les coussins d'air. Sans cette pression d'air, le système de suspension pneumatique auxiliaire peut être endommagé pendant la conduite. Avec le VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique), le système règle lui-même la pression nécessaire.
- La différence maximale entre la pression du coussin d'air gauche et celle du coussin d'air droit peut être de maximum 0,5 bar.
- Elle ne peut être augmentée et réduite à l'aide du système de suspension pneumatique auxiliaire que lorsque le véhicule est à l'arrêt.
- Préalablement à une montée ou à une descente à l'arrêt :
  - Protéger le véhicule contre tout déplacement.
  - Contrôler s'il ne peut y avoir de dangers pour des personnes et/ou des objets.
- Ne pas enfoncer la pédale de frein pendant la montée ou la descente du véhicule (si possible). Cela est conseillé pour décharger le frein et éviter toute tension dans le châssis.
- Pour changer une roue ou pour des travaux de réparation, toujours utiliser un cric ou un pont élévateur. Dans le cas d'un système confort VB-SemiAir et d'un VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique), commencer toujours par enlever le fusible.
- Pour monter un ou plusieurs essieux avec un cric ou un pont élévateur, désactiver la suspension pneumatique. Dans le cas d'un système confort VB-SemiAir et d'un VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique), commencer toujours par enlever le fusible.
- La suspension pneumatique ne peut pas être utilisée lors de travaux de réparation pour soulever les roues du sol. (par exemple pour changer une roue.)
- Les pannes et/ou erreurs de la suspension pneumatique peuvent influencer la stabilité de la conduite. Le véhicule peut alors zigzaguer et/ou dévier.
- Ne pompez jamais trop d'air dans les coussins d'air ! Rouler avec une pression trop élevée dans les coussins d'air peut endommager le véhicule ! Avec le VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique), le système règle lui-même la pression nécessaire.

**ATTENTION !**

- En cas de dommages ou de pannes non réparables, faire immédiatement appel à un VB-Partner agréé.
- Dans ce cas, se montrer extrêmement prudent et rouler à une vitesse considérablement réduite.



Système de base VB-SemiAir

Le système de base VB-SemiAir est livré d'origine comme un système à 2 chambres avec deux valves de gonflage. La suspension pneumatique peut de cette manière mise sous pression à l'aide d'une source d'air externe. Le système se compose des éléments suivants :

- une valve de gonflage pour le coussin d'air gauche avec une conduite d'air verte.
- une valve de gonflage pour le coussin d'air droit avec une conduite d'air noire.

Fonctionnement

Valves de gonflage – augmenter la position roulante

1. Dévissez les bouchons de protection des valves de gonflage.
2. Raccordez une source d'air externe aux valves de gonflage (par exemple une pompe à pneus).
3. Pompez les coussins d'air jusqu'à ce que la pression d'air ou la position roulante souhaitées soient atteintes.
4. Enlevez la source d'air externe des valves de gonflage.
5. Vissez les bouchons de protection sur les valves de gonflage.

Valves de gonflage – réduire la position roulante

1. Dévissez les bouchons de protection des valves de gonflage.
2. Enfoncez l'arrêt des valves de gonflage.
3. Laissez l'air s'écouler des coussins d'air jusqu'à ce que la pression d'air ou la position roulante souhaitées soient atteintes.

Niveau du véhicule

En fonction de l'état de chargement, il est possible d'adapter la pression d'air dans notre système de suspension pneumatique auxiliaire et de déterminer ainsi le niveau souhaité du véhicule. Nos VB-Partners peuvent vous conseiller à ce sujet. À la page 2 de ce manuel utilisateur, il est possible de noter dans un tableau les valeurs recommandées pour différents états de chargement.



Indication

Les valeurs mesurées sont basées sur un niveau du véhicule mesuré de l'axe de roue au bord inférieur du passage de roue.

Assistance en cas de panne

Les problèmes fonctionnels sur votre système de base VB-SemiAir peuvent être lus à l'aide des tableaux de dysfonctionnement figurant aux pages suivantes. Si vous ne pouvez pas résoudre la panne, prenez contact avec le partenaire de VB-Airsuspension le plus proche.

- En cas de perte d'air, cherchez un garage professionnel agréé. Dans un système à 2 chambres, réduire la pression du système à 0,5 bar.
- Toutes les informations sur les pièces de rechange éventuellement nécessaires sont disponibles auprès de votre VB-partner. Il se fera un plaisir de vous aider. Reportez-vous à [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) pour plus d'informations sur vos VB-partners.

Détection des erreurs

| Panne                                                            | Cause possible             | Solution                                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Le véhicule est penché ou bas (après un stationnement prolongé). | Fuite dans le système.     | Prendre contact avec la station de modification pour un test de fuite. |
|                                                                  | Le chargement est déplacé. | Régler à nouveau la hauteur du véhicule.                               |



Système confort VB-SemiAir

Le système confort VB-SemiAir à 2 chambres se compose d'un panneau de commande avec deux commutateurs de commande et deux manomètres. Ces manomètres permettent de lire la pression des coussins d'air.

Fonctionnement

Système à 2 chambres – augmenter la position roulante

- 1. Déplacez le commutateur de commande gauche vers le haut et pompez le coussin d'air gauche.
- 2. Déplacez le commutateur de commande droit vers le haut pour pomper le coussin d'air droit.
- 3. Relâchez le commutateur de commande gauche ou droit lorsque la pression d'air ou la position roulante souhaitées sont atteintes.

Système à 2 chambres – réduire la position roulante

- 1. Déplacez le commutateur de commande gauche et/ou droit vers le bas et laissez s'écouler l'air des coussins d'air.
- 2. Relâchez le commutateur de commande lorsque la pression d'air ou la position roulante souhaitées sont atteintes.

Niveau du véhicule

En fonction de l'état de chargement, il est possible d'adapter la pression d'air dans notre système de suspension pneumatique auxiliaire et de déterminer ainsi le niveau souhaité du véhicule. Nos VB-Partners peuvent vous conseiller à ce sujet. À la page 2 de ce manuel utilisateur, il est possible de noter dans un tableau les valeurs recommandées pour différents états de chargement.



Indication

Les valeurs mesurées sont basées sur un niveau du véhicule mesuré de l'axe de roue au bord inférieur du passage de roue.

**ATTENTION !**

- Elle ne peut être augmentée et réduite à l'aide du système de suspension pneumatique auxiliaire que lorsque le véhicule est à l'arrêt.
- Veillez à ce que la pression minimale de 0,5 bar soit toujours présente dans les coussins d'air.
- La différence maximale entre la pression du coussin d'air gauche et celle du coussin d'air droit peut être de maximum 0,5 bar.
- Ne pompez jamais trop d'air dans les coussins d'air ! Rouler avec une pression trop élevée dans les coussins d'air peut endommager le véhicule !

Assistance en cas de panne

Les problèmes fonctionnels sur votre système confort VB-SemiAir peuvent être lus à l'aide des tableaux de dysfonctionnement figurant aux pages suivantes. Si vous ne pouvez pas résoudre la panne, prenez contact avec le partenaire de VB-Airsuspension le plus proche.

- En cas de perte d'air, cherchez un garage professionnel agréé. Dans un système à 2 chambres, réduire la pression du système à 0,5 bar.
- Toutes les informations sur les pièces de rechange éventuellement nécessaires sont disponibles auprès de votre VB-partner. Il se fera un plaisir de vous aider. Reportez-vous à [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) pour plus d'informations sur vos VB-partners.

Détection des erreurs

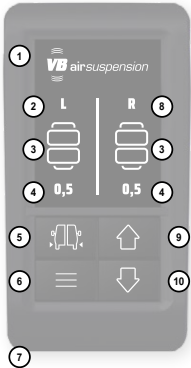
| Panne                                                                         | Cause possible                      | Solution                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Le compresseur ne fonctionne pas.                                             | Défaut fusible.                     | Remplacer le fusible.                                                  |
|                                                                               | Tension batterie trop faible.       | Recharger la batterie.                                                 |
|                                                                               | Commutateur de commande défectueux. | Remplacer l'interrupteur.                                              |
| Le compresseur n'est pas désactivé.                                           | Court-circuit électronique.         | Enlever le fusible et prendre contact avec la station de modification. |
|                                                                               | Le véhicule est trop chargé.        | Réduire la charge.                                                     |
| La suspension pneumatique ne se lève pas, même lorsque le compresseur tourne. | Fuite dans le système.              | Prendre contact avec la station de modification pour un test de fuite. |
|                                                                               | Pression maximale atteinte.         | Relâcher l'interrupteur.                                               |
| Le véhicule est penché ou bas (après un stationnement prolongé).              | Fuite dans le système.              | Prendre contact avec la station de modification pour un test de fuite. |
|                                                                               | Le chargement est déplacé.          | Régler à nouveau la hauteur du véhicule.                               |



Système confort VB-SemiAir – numérique

Le système confort VB-SemiAir – numérique à 2 chambres utilise une unité de commande numérique. La pression des coussins d'air peut être lue sur l'écran.

Unité de commande numérique



Fonction

- 1 Écran
- 2 Côté gauche du véhicule
- 3 Symbole – Coussin d'air
- 4 Pression d'air
- 5 Sélection – Côté véhicule (G/D)
- 6 Menu
- 7 Raccordement de fiche jack
- 8 Côté droit du véhicule
- 9 Hauteur du véhicule – Monter
- 10 Hauteur du véhicule – Baisser

ATTENTION !

Le raccordement de fiche jack 7 ne peut être utilisé que pour le chargement du logiciel via le fil SMT optionnel de VB-Airsuspension. Le raccordement de fiche jack ne doit pas être utilisé pour connecter d'autres accessoires.

Fonctionnement

Le système de suspension pneumatique auxiliaire peut être commandé en appuyant sur n'importe quelle touche.

Activation de l'écran 1

- 1. Appuyez sur n'importe quelle touche pour activer l'écran de l'unité de commande numérique :
  - L'écran s'allume.
- Le système est prêt à l'emploi.

Sélection « Côté gauche/droit du véhicule » 5

Les icônes à l'écran indiquent le(s) côté(s) du véhicule actif(s) pour un réglage manuel.

- 1. Allumer l'écran.
- 2. Enfoncez brièvement la touche 4.
- 1 pression : sélection côté gauche et côté droit du véhicule. Les deux coussins d'air clignotent brièvement, puis sont tous les deux sélectionnés.
- 2 pressions : sélection du côté gauche du véhicule. Le coussin d'air gauche clignote brièvement, puis est complètement sélectionné.
- 3 pressions : sélection du côté droit du véhicule. Le coussin d'air droit clignote brièvement, puis est complètement sélectionné.

Monter le véhicule 9

- 1. Allumer l'écran.
- 2. Appuyez brièvement sur la touche 4 pour sélectionner le bon côté du véhicule.
- Le coussin d'air choisi est entièrement sélectionné.
- L'écran affiche la pression d'air actuelle dans le coussin d'air.
- 3. Maintenir la touche 9 enfoncée jusqu'à ce que le niveau souhaité soit atteint.
- Le système de suspension pneumatique auxiliaire ajustera la pression d'air au niveau souhaité.

Terminer la fonction

- Après quelques secondes, la fonction Monter le véhicule se fermera automatiquement.

Abaisser le véhicule 10

- 1. Allumer l'écran.
- 2. Appuyez brièvement sur la touche 4 pour sélectionner le bon côté du véhicule.
- Le coussin d'air choisi est entièrement sélectionné.
- L'écran affiche la pression d'air actuelle dans le coussin d'air.
- 3. Maintenir la touche 10 enfoncée jusqu'à ce que le niveau souhaité soit atteint.
- Le système de suspension pneumatique auxiliaire ajustera la pression d'air au niveau souhaité.

Terminer la fonction

- Après quelques secondes, la fonction Abaisser le véhicule se fermera automatiquement.

Niveau du véhicule

En fonction de l'état de chargement, il est possible d'adapter la pression d'air dans notre système de suspension pneumatique auxiliaire et de déterminer ainsi le niveau souhaité du véhicule. Nos VB-Partners peuvent vous conseiller à ce sujet. À la page 2 de ce manuel utilisateur, il est possible de noter dans un tableau les valeurs recommandées pour différents états de chargement.

Indication

Les valeurs mesurées sont basées sur un niveau du véhicule mesuré de l'axe de roue au bord inférieur du passage de roue.



Menu ⓘ

Appuyez sur la touche pour consulter le menu. Ce menu contient des options telles que les unités, les paramètres personnels, les notifications et les détails du logiciel.

Ouvrir le menu

- Appuyez sur la touche 1 fois.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.

Naviguer dans le menu

- Utilisez les touches et pour faire défiler le menu.
- L'écran affiche les différentes options du menu.

Sélection d'une option de menu

- Appuyez sur la touche pour sélectionner une option de menu.
- Un nouvel écran s'ouvre.

Quitter une option de menu

- Appuyez sur la touche pour fermer une option de menu.
- L'écran revient en arrière étape par étape.

Terminer la fonction

- Lorsque l'unité de commande numérique passe en mode veille, la fonction de menu se ferme automatiquement.

Unités ⓘ

Dans le menu, il est possible de modifier les unités d'affichage de la pression d'air. Vous avez le choix entre : BAR, PSI, KPA, kg/cm².

Menu – Unités ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'option de menu : Unités ⓘ.
- Utilisez les touches et pour faire défiler les options.
- Enfoncez la touche pour sélectionner l'unité souhaitée.
- Appuyez sur la touche pour fermer le menu.

Luminosité ⓘ

Dans le menu, il est possible de modifier la luminosité de l'écran et des touches. Cela peut se faire en pourcentages prédéfinis.

Menu – Luminosité ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'option de menu : Luminosité ⓘ.
- Utilisez les touches et pour faire défiler les options.
- Enfoncez la touche pour sélectionner la luminosité souhaitée.
- Appuyez sur la touche pour fermer le menu.

Minuterie – mode veille ⓘ

Dans le menu, il est possible de modifier le mode veille de l'écran. Cela peut se faire avec des durées prédéfinies.

Menu – Mode veille ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'option de menu : Mode veille ⓘ.
- Utilisez les touches et pour faire défiler les options.
- Enfoncez la touche pour sélectionner la durée souhaitée.
- Appuyez sur la touche pour fermer le menu.

Démarrage de l'animation ⓘ

Dans le menu, il est possible d'activer et de désactiver l'animation affichée pendant le démarrage de l'unité de commande numérique.

Menu – Démarrage de l'animation ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'option de menu : Démarrage de l'animation ⓘ.
- Utilisez les touches et pour faire défiler les options.
- Enfoncez la touche pour sélectionner la préférence souhaitée.
- Appuyez sur la touche pour fermer le menu.

Notifications ⓘ

Dans le menu, il est possible d'afficher les dysfonctionnements du système via les notifications.

Menu – Notifications ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'option de menu : Notifications ⓘ.
- Utilisez les touches et pour faire défiler les notifications.
- Enfoncez la touche pour sélectionner la notification souhaitée.
- L'écran affiche l'explication d'une notification. Consultez le tableau des dysfonctionnements pour lire la notification.
- Appuyez sur la touche pour fermer la notification et le menu.

Logiciels ⓘ

Dans le menu, il est possible de consulter des informations sur les logiciels.

Menu – Logiciels ⓘ – Ouvrir

- Appuyez sur la touche 1x brièvement.
- L'écran affiche l'arborescence du menu.
- Naviguez avec la touche ou jusqu'au point de menu ⓘ.
- Enfoncez la touche pour sélectionner le point de menu ⓘ.
- L'écran affiche l'aperçu des logiciels.
- Appuyez sur la touche pour fermer le menu.



Assistance en cas de panne

Les dysfonctionnements de votre système confort VB-SemiAir – numérique peuvent être lus à l'aide des notifications sur votre unité de commande numérique en combinaison avec les tableaux de dysfonctionnements à la page suivante. Si vous ne pouvez pas résoudre la panne, prenez contact avec le partenaire de VB-Airsuspension le plus proche. En cas de dysfonctionnement, il est nécessaire que le VB-Partner dispose d'un module SMT pour pouvoir vous aider, veuillez vous renseigner.

- En cas de perte d'air, cherchez un garage professionnel agréé.
- Toutes les informations sur les pièces de rechange éventuellement nécessaires sont disponibles auprès de votre VB-partner. Il se fera un plaisir de vous aider. Reportez-vous à [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) pour plus d'informations sur vos VB-partners.

Structure des notifications

Les notifications de votre système se composent d'un indicateur de temps et de 3 icônes qui indiquent l'état de votre système de suspension pneumatique auxiliaire. Cette structure suit toujours le même ordre, à savoir : historique temporel, état, objet, information. L'historique temporel indique depuis combien de temps la notification est survenue, avec un maximum de 72 heures.

Exemple :

Notification N2 :

1

A

B

C

2h

| Type | Symbole | A État    |
|------|---------|-----------|
| État |         | Attention |
| État |         | Aucun     |
| État |         | Prêt      |
| État |         | Transfert |

| Type  | Symbole | B Objet                   |
|-------|---------|---------------------------|
| Objet |         | Température (trop élevée) |
| Objet |         | Pression d'air            |
| Objet |         | Pas de pression d'air     |
| Objet |         | Assemblage                |
| Objet |         | Mise à jour               |
| Objet |         | VB-SACU                   |

| Type         | Symbole | C Informations       |
|--------------|---------|----------------------|
| Informations |         | Attente              |
| Informations |         | Augmentation         |
| Informations |         | Diminution           |
| Informations |         | Maximum              |
| Informations |         | Minimum              |
| Informations |         | Rechercher           |
| Informations |         | PC + VB-SACU         |
| Informations |         | Mise à jour terminée |

Aperçu des notifications

| #   | Élément                                   | Affichage | A | B | C | LED | Explication                                                 | Solution                                                                      |
|-----|-------------------------------------------|-----------|---|---|---|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Système OK.                               |           |   |   |   |     | Le système est prêt à l'emploi.                             | –                                                                             |
| N2  | Montage du compresseur                    |           |   |   |   |     | Phase de refroidissement du compresseur en cours.           | Le système peut être remis en service dès que le signal LED ne clignote plus. |
| N3  | Aucune augmentation de la pression d'air. |           |   |   |   |     | Le compresseur ne monte pas en pression.                    | Consulter l'atelier.                                                          |
| N4  | Pression maximale du système atteinte.    |           |   |   |   |     | Pression maximale du système atteinte.                      | –                                                                             |
| N5  | Pression minimale du système atteinte.    |           |   |   |   |     | Pression minimale du système atteinte.                      | –                                                                             |
| N6  | Pas de perte de pression d'air.           |           |   |   |   |     | La pression du système ne diminue pas.                      | Consulter l'atelier.                                                          |
| N7  | Erreur du capteur de pression d'air.      |           |   |   |   |     | Capteur de pression défectueux, aucun signal valide trouvé. | Consulter l'atelier.                                                          |
| N12 | Connecté au PC + HMI.                     |           |   |   |   |     | PC connecté à l'unité de commande numérique.                | Uniquement possible chez un VB-Partner disposant d'un module SMT.             |
| N14 | Terminé.                                  |           |   |   |   |     | Processus de mise à jour terminé.                           | –                                                                             |
| N15 | Aucun VB-SACU trouvé.                     |           |   |   |   |     | Connexion à VB-SACU introuvable.                            | Consulter un VB-Partner disposant d'un module SMT.                            |
| N16 | Version logicielle et matérielle.         |           |   |   |   |     | Affichage de la version logicielle et matérielle.           | –                                                                             |



VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique)

Le système du VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique) est composé d'un boîtier compresseur et d'un capteur de hauteur. Le système règle lui-même la pression nécessaire.

Réglage de hauteur automatique – augmenter/réduire la position roulante

- Le VB-LevelAir (réglage de hauteur automatique) est un système à réglage entièrement automatique qui, de base, n'offre pas d'options de contrôle.
- Le système règle automatiquement l'augmentation et la réduction de la position roulante.

Options

Le système VB-LevelAir peut être complété en option par l'option « DriveSafe ». Avec cette option, un signal LED indique si le véhicule est surchargé (à une pression d'air supérieure à 3,5 bar) ou s'il n'est pas à la position roulante. Renseignez-vous auprès d'un VB-Partner pour savoir si cette option est possible pour votre véhicule.



Assistance en cas de panne

Les problèmes fonctionnels peuvent être lus à l'aide des tableaux de dysfonctionnement figurant aux pages suivantes. Si vous ne pouvez pas résoudre la panne, prenez contact avec le partenaire de VB-Airsuspension le plus proche.

- En cas de perte d'air, cherchez un garage professionnel agréé.
- Toutes les informations sur les pièces de rechange éventuellement nécessaires sont disponibles auprès de votre VB-partner. Il se fera un plaisir de vous aider. Reportez-vous à [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) pour plus d'informations sur vos VB-partners.

Vue d'ensemble des codes de panne

Si le système détecte un dysfonctionnement, la LED l'indique. Vous trouverez ci-dessous les codes de panne possibles avec les pannes correspondantes.

| Élément                                                      | Solution                                                                                  | Affichage     | LED         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Mettre le contact.                                           |                                                                                           | II<br>(2)     | ●<br>2 sec. |
| Véhicule en position roulante.                               |                                                                                           |               | ○           |
| Véhicule pas en position roulante.                           |                                                                                           | I<br>(1)      | ●           |
| Compresseur utilisé intensivement. Protection thermique.     | Laisser refroidir le compresseur. Prenez contact avec l'atelier si la panne se reproduit. | IUL<br>(2)    | ●           |
| Bloc valves utilisé intensivement. Protection thermique.     | Laisser refroidir le bloc valves. Prenez contact avec l'atelier si la panne se reproduit. | IUL<br>(2)    | ●           |
| Charge maximale autorisée dépassée.                          | Diminuer la charge.                                                                       | IIIIUL<br>(4) | ●           |
| La pression de travail maximale du compresseur est atteinte. | Diminuer la charge.                                                                       | IIIIUL<br>(4) | ●           |

Détection des erreurs

| Panne                                     | Cause possible                    | Solution                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Le compresseur ne fonctionne pas.         | Contact coupé.                    | Mettre le contact.                  |
|                                           | Fusible 40 A défectueux.          | Remplacer le fusible 40 A.          |
|                                           | Tension batterie trop faible.     | Recharger la batterie.              |
| Le compresseur n'est pas désactivé.       | Remplacer le fusible 40 A.        | Consulter l'atelier.                |
|                                           | Relais du compresseur défectueux. | Remplacer le relais du compresseur. |
|                                           | Perte d'air.                      | Consulter l'atelier.                |
| La suspension pneumatique ne descend pas. | Fusible 7,5 A défectueux.         | Remplacer le fusible 7,5 A.         |
|                                           | Bloc valves défectueux.           | Consulter l'atelier.                |
|                                           | Soupape de décharge défectueuse.  | Consulter l'atelier.                |
| La suspension pneumatique ne se lève pas. | Le véhicule est trop chargé.      | Réduire la charge.                  |
|                                           | Fusible 7,5 A défectueux.         | Remplacer le fusible 7,5 A.         |
|                                           | Bloc valves défectueux.           | Consulter l'atelier.                |



Entretien

Les suspensions pneumatiques de VB-Airsuspension requièrent peu d'entretien. Un nettoyage régulier et des contrôles visuels aident toutefois à limiter l'usure naturelle.

Il est conseillé de faire contrôler les composants suivants lors des entretiens afin de détecter tout dommage, fuite ou usure :

- coussins d'air
- conduites d'air
- compresseur

Lors de durées d'immobilisation plus longues, le niveau du véhicule peut baisser progressivement. Pour éviter des déformations et des dommages aux coussins d'air :

- le véhicule doit être soutenu par des vérins (accessoires).
- les coussins d'air doivent être remplis d'air comprimé dès que la pression descend en dessous du minimum de 0,5 bar.

Si le véhicule est équipé d'un système confort VB-SemiAir avec unité de commande numérique ou VB-LevelAir et qu'il est immobilisé pendant plus d'un mois, le fusible doit être retiré pour éviter que la batterie ne se décharge.

Détergents autorisés :

- eau/savon

Non autorisés :

- solvants organiques
- abrasifs
- nettoyeurs à vapeur et haute pression
- flamme nue

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Tous droits réservés. Aucun élément de ce manuel ne peut être reproduit et/ou publié par impression, photocopie, microfilm ou de toute autre manière sans l'autorisation écrite préalable de VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. travaille en permanence au développement de ses produits. Pour cette raison, des modifications sont possibles dans la livraison, la conception, les fonctionnalités et la technique. Le contenu de ce manuel est un relevé actuel de la situation au moment de sa rédaction. VB-Airsuspension se réserve le droit à tout moment et sans préavis d'apporter des modifications techniques.

Lors de la conception de la suspension pneumatique il est tenu compte du poids maximum autorisé du véhicule. Étant donné que le véhicule est équipé d'une suspension pneumatique auxiliaire et que la charge nominale peut varier, le contrôle visuel de la surcharge peut s'avérer difficile. Le risque de surcharge est dès lors plus important. Le véhicule ne peut jamais être surchargé parce que la suspension pneumatique et d'autres composants du véhicule subissent des dommages. Si vous n'êtes pas certain que le véhicule est surchargé, pesez le véhicule. Les dommages résultant d'une surcharge ne sont pas indemnisés.

En cas de panne de la suspension pneumatique, il est déconseillé de continuer à rouler en raison des dommages que cela pourrait provoquer. Uniquement dans des cas exceptionnels, il est permis de rouler à une vitesse adaptée en prenant les précautions nécessaires.



**Información sobre este manual de usuario ..... 85**  
    Significado de los símbolos ..... 85

**Descripción del producto..... 86**  
    Vista general del sistema ..... 86  
    Información del kit ..... 86  
    Lista de piezas..... 87  
    Uso..... 88

**Normas de seguridad ..... 89**

**Sistema básico VB-SemiAir ..... 90**  
    Operación..... 90  
        Válvulas de llenado: aumentar la altura de circulación ..... 90  
        Válvulas de llenado: reducir la altura de circulación ..... 90  
        Nivel del vehículo ..... 90  
    Diagnóstico de problemas..... 91  
    Detección de fallos ..... 91

**Sistema de confort VB-SemiAir..... 92**  
    Operación..... 92  
        Sistema de 2 cámaras: aumento de la altura de circulación..... 92  
        Sistema de 2 cámaras: reducción de la altura de circulación..... 92  
        Nivel del vehículo ..... 92  
    Diagnóstico de problemas..... 93  
    Detección de fallos ..... 93

**Sistema de confort VB-SemiAir: digital ..... 94**

Operación ..... 94  
    Encendido de la pantalla ① ..... 94  
    Selección de «Lado del vehículo: izquierda/derecha» ⑤ ..... 94  
    Elevar el vehículo ⑨ ..... 95  
    Bajar el vehículo ⑩ ..... 95  
    Nivel del vehículo ..... 95

Menú ③..... 96  
    Unidades ☺ ..... 96  
    Brillo ④ ..... 96  
    Temporizador - Modo de reposo ⑥..... 97  
    Iniciar animación 🎵..... 97  
    Notificaciones 📢..... 97  
    Software 📧 ..... 97

Diagnóstico de problemas..... 98  
    Estructura de la notificación ..... 98  
    Resumen de notificaciones ..... 99

**VB-LevelAir (control de nivel automático) ..... 100**  
    Control de nivel automático: aumento/reducción de la altura de circulación100  
    Equipos opcionales ..... 100  
    Diagnóstico de problemas..... 100  
        Resumen de códigos de error..... 101  
    Detección de fallos..... 101

**Mantenimiento ..... 102**



Información sobre este manual de usuario

Este manual de usuario proporciona información importante, consejos, asesoramiento y advertencias sobre el uso de su sistema de suspensión neumática.

- Lea atentamente este manual de usuario antes de usar el vehículo. En caso contrario, no será posible garantizar un funcionamiento seguro y sin errores.
- Respete todas las normas de seguridad y advertencias de este manual de usuario.
- Esta documentación forma parte integral del producto y debe entregarla al comprador si vende el vehículo. Guárdela junto con los documentos del vehículo.

Significado de los símbolos

**IMPORTANTE**

Los textos que aparecen con este símbolo proporcionan información sobre su seguridad. Debe tener en cuenta las advertencias para evitar lesiones personales y daños materiales.

**Instrucciones**

Los textos con este símbolo proporcionan información adicional. Instrucciones especiales para aportar claridad y facilidad de uso.



## Descripción del producto

VB-SemiAir es un sistema de suspensión neumática auxiliar que sirve de apoyo para el sistema de suspensión original. El sistema de suspensión neumática auxiliar permite variar la fuerza del muelle dentro de unos límites determinados. En un vehículo con ballesta se coloca un fuelle neumático entre el chasis y el eje trasero. Este fuelle neumático sirve de apoyo para la ballesta existente. En función de la versión, estos fuelles neumáticos están conectados a las válvulas de llenado en un sistema básico, al kit de compresor con un panel de control en un sistema de confort y al kit de compresor con una unidad de control digital en un sistema de confort: digital, para ajustar la suspensión semineumática. VB-LevelAir ofrece una regulación de nivel automática con un sensor de altura.

De forma simplificada, el sistema funciona así: se instala un fuelle neumático a ambos lados del vehículo entre la carrocería y el eje. La altura de circulación puede aumentarse en situación con carga suministrando aire comprimido a los fuelles neumáticos. En un sistema de 2 cámaras, ambos fuelles neumáticos están conectados por separado y pueden inflarse o desinflarse de manera independiente.

Aunque se han desarrollado distintas piezas y componentes especiales (por ejemplo, componentes de suspensión) para todas las marcas y tipos de vehículo, todos los kits de suspensión semineumática incluyen los mismos componentes básicos.

**⚠ IMPORTANTE**

- El control de nivel automático de los sistemas de VB-Airsuspension no evita daños en el vehículo ni en la superestructura causados por sobrecargas.
- Debe comprobar siempre que el vehículo no esté sobrecargado.
- Cuando se utiliza el sistema de suspensión neumática, la sobrecarga no es visible.

## Vista general del sistema

Su vehículo está equipado con uno de los sistemas de suspensión neumática auxiliar que se muestran a continuación:

- Sistema básico VB-SemiAir, con válvulas de inflado
- Sistema de confort VB-SemiAir, con panel de control
- Sistema de confort VB-SemiAir: digital, con unidad de control digital
- VB-LevelAir, con control de nivel automático

Debido a las numerosas posibilidades y opciones, su versión podría ser distinta de la mostrada.

## Información del kit

El sistema de suspensión neumática auxiliar incluye una tarjeta de información suministrada por VB-Airsuspension. Esta tarjeta se encuentra en la parte delantera del manual de usuario y contiene información importante sobre el sistema y la presión de aire máxima para los diferentes estados de carga.

Esta información importante sobre la presión neumática máxima del sistema también puede encontrarse en la pegatina de presión de los fuelles y es específica de su sistema de suspensión neumática auxiliar. La pegatina puede encontrarse:

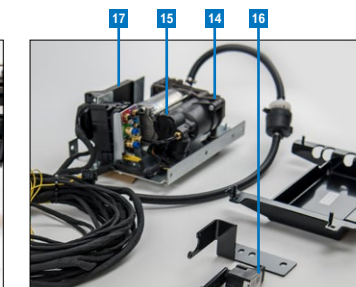
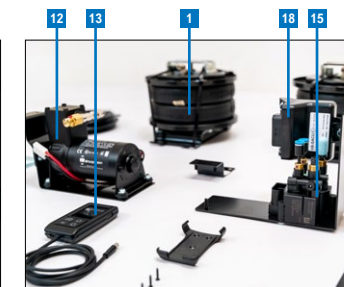
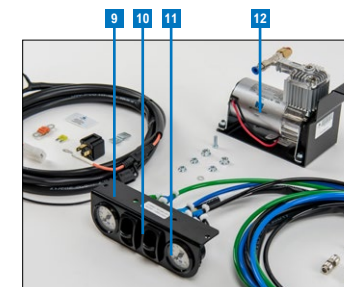
- junto a las válvulas de llenado
- junto al panel de control (sistema de confort VB-SemiAir)
- en el pilar B del vehículo

**⚠ IMPORTANTE**

Modificar el sistema de suspensión o ignorar las directrices de instalación de VB-Airsuspension puede provocar daños graves a la suspensión neumática y al vehículo. El vehículo puede responder de forma inesperada, produciendo situaciones peligrosas que podrían causar accidentes.

## Lista de piezas

| Lista de piezas |                                                                         | Sistema básico<br>VB-SemiAir | Sistema de<br>confort VB-<br>SemiAir | Sistema de<br>confort VB-<br>SemiAir: digital | VB-LevelAir |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 1               | Fuelles neumáticos                                                      | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 2               | Soportes del fuelle                                                     | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 3               | Elementos de sujeción                                                   | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 4               | Tubos neumáticos                                                        | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 5               | Válvulas de llenado                                                     | +                            |                                      |                                               |             |
| 6               | Instrucciones de montaje                                                | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 7               | Manual de usuario                                                       | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 8               | Documentación de aprobación                                             | +                            | +                                    | +                                             | +           |
| 9               | Panel de control                                                        |                              | +                                    |                                               |             |
| 10              | Interruptores superiores/inferiores                                     |                              | +                                    |                                               |             |
| 11              | Manómetros                                                              |                              | +                                    |                                               |             |
| 12              | Compresor                                                               |                              | +                                    | +                                             |             |
| 13              | Unidad de control digital                                               |                              |                                      | +                                             |             |
| 14              | Caja del compresor de alta calidad con filtro de aire y secador de aire |                              |                                      |                                               | +           |
| 15              | Bloque de válvulas                                                      |                              |                                      | +                                             | +           |
| 16              | Sensor de altura                                                        |                              |                                      |                                               | +           |
| 17              | VB-ASCU                                                                 |                              |                                      |                                               | +           |
| 18              | VB-SACU                                                                 |                              |                                      | +                                             |             |





Uso

Los sistemas de VB-Airsuspension mejoran el confort y la estabilidad del vehículo. La altura de conducción se debe controlar manualmente en un sistema básico VB-SemiAir con válvulas de inflado y en un sistema de confort VB-SemiAir con panel de control o unidad de control digital. Esta opción no está disponible con el sistema VB-LevelAir, ya que este controla el nivel automáticamente.

Un uso indebido puede tener consecuencias no deseadas. VB-Airsuspension no se hace responsable de ningún daño que resulte de un mal uso.

Si la carga hace que el vehículo se incline, puede recuperar la situación normal bombeando aire en el sistema. Infle el sistema en pasos pequeños y aléjese del vehículo para comprobar si está nivelado. Bombee aire alternativamente en los fuelles neumáticos izquierdo y derecho hasta que el vehículo deje de estar inclinado. La presión de aire de los fuelles neumáticos izquierdo y derecho no debe ser distinta en más de 0,5 bares. Si están instalados VB-LevelAir (control de nivel automático) y un sensor de altura, el sistema funcionará automáticamente.

Se aplica una presión de aire máxima a cada estado de carga cuando se conduce el vehículo. La presión de aire máxima puede encontrarse en la pegatina de presión del fuelle. Compruebe que la presión de aire en el sistema no sea inferior a 0,5 bares. En el sistema básico VB-SemiAir, la suspensión semineumática puede inflarse a una presión máxima de 6 bares a velocidades de hasta 5 km/h. Esto puede ser útil para nivelar el vehículo. La presión máxima del aire en el sistema de confort VB-SemiAir a velocidades de hasta 5 km/h es de 3,5 bares. La siguiente imagen muestra cuándo está nivelado el vehículo.

|                                                                                   |                                                                         |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|   | <b>INCORRECTO</b> – El vehículo se desvía - parte delantera             | Reducir la presión de aire en el sistema.  |
|   | <b>INCORRECTO</b> – El vehículo se desvía - parte trasera               | Aumentar la presión de aire en el sistema. |
|  | <b>CORRECTO</b> – El vehículo está nivelado – parte delantera y trasera | Se puede conducir el vehículo.             |

Normas de seguridad

- Se aplica una presión de aire máxima a cada estado de carga en el sistema básico VB-SemiAir. La presión de aire máxima puede encontrarse en la pegatina de presión del fuelle. Esta presión de aire se aplica a velocidades superiores a 5 km/h. A velocidades inferiores a 5 km/h o en parada, la presión máxima del aire es de 6 bares.
- Se aplica una presión de aire máxima para cada estado de carga del sistema de confort VB-SemiAir. La presión de aire máxima puede encontrarse en la pegatina de presión del fuelle. Esta presión de aire se aplica a velocidades superiores a 5 km/h. A velocidades inferiores a 5 km/h o en parada, la presión máxima de aire es de 3,5 bares.
- Si VB-LevelAir (control de nivel automático) está instalado, es el propio sistema el que mantiene la presión de aire necesaria entre 0,5 y un máximo de 3,5 bares.
- Asegúrese de que los fuelles neumáticos tengan siempre al menos la presión de aire mínima de 0,5 bares. Sin esta presión de aire, el sistema de suspensión neumática auxiliar podría sufrir daños al circular. Si está instalado VB-LevelAir (control de nivel automático), es el propio sistema el que controla la presión de aire necesaria.
- La presión de aire de los fuelles neumáticos izquierdo y derecho no debe ser distinta en más de 0,5 bares.
- Utilice solo el sistema de suspensión neumática para elevar y bajar el vehículo cuando esté detenido.

 **IMPORTANTE**

- En caso de daños o averías que no puedan solucionarse, póngase en contacto cuanto antes con un VB-Partner aprobado.
- Si sucede esto, circule con mucho cuidado y a una velocidad inferior.

- Antes de elevar o bajar el vehículo estando parado:
  - Fije el vehículo para evitar que se desplace.
  - Compruebe que no haya riesgo de lesiones personales ni materiales.
- No pise el pedal del freno (si es posible) mientras eleva o baja el vehículo. Se aconseja lo anterior para soltar el freno y evitar tensiones en el chasis.
- Utilice siempre un jack o rampa hidráulica para cambiar una rueda o realizar trabajos de mantenimiento. Si está instalado un sistema de confort VB-SemiAir y un VB-LevelAir (regulación automática de nivel), debe retirar primero el fusible.
- No utilice el sistema de suspensión neumática cuando eleve uno o más ejes con un jack o rampa hidráulica. Si está instalado un sistema de confort VB-SemiAir y un VB-LevelAir (regulación automática de nivel), debe retirar primero el fusible.
- La suspensión neumática no debe usarse para elevar las ruedas del suelo durante trabajos de mantenimiento (para cambiar una rueda, por ejemplo).
- Los errores y/o averías en el sistema de suspensión neumática pueden tener un efecto no deseable sobre la estabilidad del vehículo. Esto puede hacer que se produzcan oscilaciones o bandazos.
- No bombee nunca demasiado aire en los fuelles neumáticos. Circular con una presión de aire excesiva en los fuelles neumáticos puede causar daños al vehículo.  
Si está instalado un VB-LevelAir (control de nivel automático), es el propio sistema el que controla la presión de aire necesaria.



Sistema básico VB-SemiAir

El sistema básico VB-SemiAir se suministra como un sistema de 2 cámaras con 2 válvulas de llenado de serie que permiten presurizar la suspensión neumática con un suministro de aire externo. El sistema se compone de:

- una válvula de llenado para el fuelle neumático izquierdo con un tubo neumático verde conectado;
- una válvula de llenado para el fuelle neumático derecho con un tubo neumático negro conectado.

Operación

Válvulas de llenado: aumentar la altura de circulación

1. Desenrosque las tapas protectoras de las válvulas de llenado.
2. Conecte un suministro de aire externo (como una bomba de aire) a las válvulas de llenado.
3. Infle los fuelles neumáticos hasta alcanzar la presión de aire o la altura deseada.
4. Desconecte el suministro de aire externo de las válvulas de llenado.
5. Enrosque las tapas protectoras en las válvulas de llenado.

Válvulas de llenado: reducir la altura de circulación

1. Desenrosque las tapas protectoras de las válvulas de llenado.
2. Presione el pasador de las válvulas de llenado.
3. Extraiga aire de los fuelles neumáticos hasta alcanzar la presión de aire o la altura deseada.

Nivel del vehículo

La presión de aire de nuestro sistema de suspensión neumática auxiliar se puede ajustar en función del estado de carga para determinar el nivel deseado del vehículo. Nuestros VB-Partners pueden asesorarle al respecto. Puede introducir los valores recomendados para diferentes estados de carga en la tabla de la página 2 de este manual del usuario.



Instrucciones

Los valores de medición se basan en el nivel del vehículo medido desde el centro de la rueda hasta la parte inferior del arco de rueda.

Diagnóstico de problemas

Los fallos funcionales en su sistema básico VB-SemiAir se pueden diagnosticar utilizando las tablas de fallos de la página siguiente. Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el socio de VB-Airsuspension más cercano.

- En caso de pérdida de aire, póngase en contacto con un taller especialista autorizado. En un sistema de 2 cámaras, reduzca la presión de aire en el sistema hasta 0,5 bares.
- Puede solicitar información sobre las piezas de repuesto que puede necesitar a su VB-Partner. Estarán encantados de ayudarle. Visite [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) para obtener información sobre sus VB-Partners.

Detección de fallos

| Fallo                                                                                             | Posible causa              | Solución                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| El vehículo está inclinado o bajo (después de estar aparcado durante un largo periodo de tiempo). | Fuga en el sistema.        | Póngase en contacto con la estación conversora para organizar una prueba de fugas. |
|                                                                                                   | La carga se ha desplazado. | Reajuste la altura del vehículo.                                                   |



Sistema de confort VB-SemiAir

El sistema de 2 cámaras del sistema de confort VB-SemiAir se compone de un panel de control con 2 interruptores de control y dos manómetros. Los manómetros indican la presión de aire en los fuelles neumáticos.

Operación

Sistema de 2 cámaras: aumento de la altura de circulación

- 1. Mueva el interruptor de control izquierdo hacia arriba para inflar el fuelle neumático izquierdo.
- 2. Mueva el interruptor de control derecho hacia arriba para inflar el fuelle neumático derecho.
- 3. Suelte el interruptor de control izquierdo o derecho cuando se alcance la presión de aire o la altura deseada.

Sistema de 2 cámaras: reducción de la altura de circulación

- 1. Mueva el interruptor de control izquierdo y/o derecho hacia abajo para extraer aire de los fuelles neumáticos.
- 2. Suelte el interruptor de control cuando se alcance la presión de aire o la altura deseada.

Nivel del vehículo

La presión de aire de nuestro sistema de suspensión neumática auxiliar se puede ajustar en función del estado de carga para determinar el nivel deseado del vehículo. Nuestros VB-Partners pueden asesorarle al respecto. Puede introducir los valores recomendados para diferentes estados de carga en la tabla de la página 2 de este manual del usuario.



Instrucciones

Los valores de medición se basan en el nivel del vehículo medido desde el centro de la rueda hasta la parte inferior del arco de rueda.

**IMPORTANTE**

- Utilice solo el sistema de suspensión neumática para elevar y bajar el vehículo cuando esté detenido.
- Asegúrese de que los fuelles neumáticos tengan siempre al menos la presión de aire mínima de 0,5 bares.
- La presión de aire de los fuelles neumáticos izquierdo y derecho no debe ser distinta en más de 0,5 bares.
- No bombee nunca demasiado aire en los fuelles neumáticos. Circular con una presión de aire excesiva en los fuelles neumáticos puede causar daños al vehículo.

Diagnóstico de problemas

Los fallos de funcionamiento de su sistema de confort VB-SemiAir se pueden diagnosticar utilizando las tablas de fallos de la página siguiente. Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el socio de VB-Airt suspension más cercano.

- En caso de pérdida de aire, póngase en contacto con un taller especialista autorizado. En un sistema de 2 cámaras, reduzca la presión de aire en el sistema hasta 0,5 bares.
- Puede solicitar información sobre las piezas de repuesto que puede necesitar a su VB-Partner. Estarán encantados de ayudarle. Visite [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) para obtener información sobre sus VB-Partners.

Detección de fallos

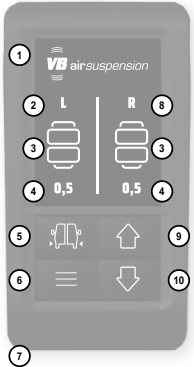
| Fallo                                                                                             | Posible causa                              | Solución                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| El compresor no funciona.                                                                         | Fusible defectuoso.                        | Sustituya el fusible.                                                              |
|                                                                                                   | Tensión de la batería demasiado baja.      | Cargue la batería.                                                                 |
|                                                                                                   | Interruptor de control defectuoso.         | Sustituya el interruptor.                                                          |
| El compresor no se detiene.                                                                       | Cortocircuito electrónico.                 | Retire el fusible y póngase en contacto con la estación conversora.                |
|                                                                                                   | El vehículo lleva demasiada carga.         | Reduzca la carga.                                                                  |
| La suspensión neumática no se eleva, incluso con el compresor funcionando.                        | Fuga en el sistema.                        | Póngase en contacto con la estación conversora para organizar una prueba de fugas. |
|                                                                                                   | Se ha alcanzado la presión de aire máxima. | Suelte el interruptor.                                                             |
|                                                                                                   | Fuga en el sistema.                        | Póngase en contacto con la estación conversora para organizar una prueba de fugas. |
| El vehículo está inclinado o bajo (después de estar aparcado durante un largo periodo de tiempo). | La carga se ha desplazado.                 | Reajuste la altura del vehículo.                                                   |



Sistema de confort VB-SemiAir: digital

El sistema de confort digital VB-SemiAir es un sistema de 2 cámaras que utiliza una unidad de control digital. En la pantalla digital se indica la presión de aire en los fuelles neumáticos.

Unidad de control digital



Función

- 1 Pantalla
- 2 Lado del vehículo: izquierdo
- 3 Icono: fuelle neumático
- 4 Presión de aire
- 5 Selección: lado del vehículo (I/D)
- 6 Menú
- 7 Conector jack
- 8 Lado del vehículo: derecho
- 9 Altura del vehículo: elevar
- 10 Altura del vehículo: bajar

⚠ IMPORTANTE

El conector jack 7 solo se puede utilizar para cargar el software usando el cable SMT (opcional) suministrado por VB-Airsuspension. No debe utilizarse para conectar otros accesorios.

Operación

El sistema de suspensión neumática adicional se puede manejar pulsando cualquier botón.

Encendido de la pantalla 1

- 1. Pulse cualquier botón para encender la pantalla de la unidad de control digital:
  - La pantalla se ilumina.
  - El sistema está listo para funcionar.

Selección de «Lado del vehículo: izquierda/derecha» 5

- Los símbolos de la pantalla indican qué lado(s) del vehículo está(n) activo(s) para el ajuste manual.
- 1. Encienda la pantalla.
  - 2. Pulse brevemente el botón 4.
  - Pulsar una vez: selección de los lados izquierdo y derecho del vehículo. Ambos muelles neumáticos parpadean brevemente y, a continuación, se seleccionan los dos.
  - Pulsar dos veces: selección del lado izquierdo del vehículo. El muelle neumático izquierdo parpadea brevemente y, a continuación, está completamente seleccionado.
  - Pulsar tres veces: selección del lado derecho del vehículo. El muelle neumático derecho parpadea brevemente y, a continuación, está completamente seleccionado.

Elevar el vehículo 9

- 1. Encienda la pantalla.
- 2. Pulse brevemente el botón 4 para seleccionar el lado o los lados correctos del vehículo.
  - Los fuelles neumáticos seleccionados están completamente seleccionados.
  - Se indica la presión de aire actual en los fuelles neumáticos.
- 3. Mantenga pulsado el botón 9 hasta alcanzar el nivel deseado.
  - El sistema de suspensión neumática auxiliar ajusta la presión de aire al nivel deseado.

Terminar la función

- Después de unos segundos, la función de elevación del vehículo se cierra automáticamente.

Bajar el vehículo 10

- 1. Encienda la pantalla.
- 2. Pulse brevemente el botón 4 para seleccionar el lado o los lados correctos del vehículo.
  - Los fuelles neumáticos seleccionados están completamente seleccionados.
  - Se indica la presión de aire actual en los fuelles neumáticos.
- 3. Pulse el botón 10 hasta alcanzar el nivel deseado.
  - El sistema de suspensión neumática auxiliar ajusta la presión de aire al nivel deseado.

Terminar la función

- Al cabo de unos segundos, la función de descenso del vehículo se cierra automáticamente.

Nivel del vehículo

La presión de aire de nuestro sistema de suspensión neumática auxiliar se puede ajustar en función del estado de carga para determinar el nivel deseado del vehículo. Nuestros VB-Partners pueden asesorarle al respecto. Puede introducir los valores recomendados para diferentes estados de carga en la tabla de la página 2 de este manual del usuario.

! Instrucciones

Los valores de medición se basan en el nivel del vehículo medido desde el centro de la rueda hasta la parte inferior del arco de rueda.



Menú ⓘ

Pulse el ≡ botón para ver el menú. Este menú ofrece opciones como unidades, ajustes personales, notificaciones y detalles del software.

Apertura del menú

- 1. Pulse el ≡ botón una vez.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.

Navegación por los menús

- 1. Utilice los botones ⇐ y ⇒ para navegar por el menú.
- En la pantalla se muestran las diferentes opciones de menú.

Selección de una opción de menú

- 1. Utilice el botón ⏏ para seleccionar una opción del menú.
- Se abre una nueva pantalla en

Salir de una opción de menú

- 1. Pulse el ≡ botón para salir de un elemento del menú.
- La pantalla retrocede un paso cada vez.

Terminar la función

- Cuando la unidad de control digital pasa al modo de reposo, la función de menú se cierra automáticamente.

Unidades ⓘ

En el menú puede cambiar las unidades para la indicación de la presión de aire. Puede elegir entre: BAR, PSI, KPA, kg/cm².

Menú – Unidades ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para navegar a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- En la pantalla se abre la opción de menú Unidades ⓘ.
- 4. Utilice los botones ⇐ y ⇒ para desplazarse por las opciones.
- 5. Pulse el botón ⏏ para confirmar la unidad deseada.
- 6. Pulse el botón ≡ para salir del menú.

Brillo ⓘ

Puede cambiar el brillo de la pantalla y los botones en el menú con porcentajes predefinidos.

Menú – Brillo ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para ir a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- En la pantalla se abre la opción de menú Brillo ⓘ.
- 4. Pulse los botones ⇐ y ⇒ para desplazarse por las opciones.
- 5. Pulse el botón ⏏ para confirmar el brillo deseado.
- 6. Pulse el botón ≡ para salir del menú.

Temporizador - Modo de reposo ⓘ

Puede cambiar el modo de reposo de la pantalla en el menú con tiempos predefinidos.

Menú – Modo de reposo ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para ir a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- En la pantalla se abre la opción de menú Modo de reposo ⓘ.
- 4. Pulse los botones ⇐ y ⇒ para desplazarse por las opciones.
- 5. Pulse el botón ⏏ para confirmar la hora deseada.
- 6. Pulse el botón ≡ para salir del menú.

Iniciar animación ⓘ

Puede desactivar y activar la animación mostrada durante la puesta en marcha de la unidad de control digital en el menú.

Menú – Iniciar animación ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para ir a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- En la pantalla se abre la opción de menú de iniciar animación ⓘ.
- 4. Pulse los botones ⇐ y ⇒ para desplazarse por las opciones.
- 5. Pulse el botón ⏏ para confirmar la preferencia deseada.
- 6. Pulse el botón ≡ para salir del menú.

Notificaciones ⓘ

Puede ver las notificaciones de fallos del sistema en el menú.

Menú – Notificaciones ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para ir a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- En la pantalla se abre la opción de menú Notificaciones ⓘ.
- 4. Pulse los botones ⇐ y ⇒ para desplazarse por las notificaciones.
- 5. Pulse el botón ⏏ para ver la notificación deseada.
- La explicación de una notificación se abre en la pantalla. Consulte las tablas de fallos para leer la notificación.
- 6. Pulse el botón ≡ para cerrar la notificación y salir del menú.

Software ⓘ

Puede ver información sobre el software en el menú.

Menú – Software ⓘ – Abrir

- 1. Pulse el ≡ botón una vez brevemente.
- La estructura de menús se abre en la pantalla.
- 2. Pulse el botón ⇐ o ⇒ para ir a la opción de menú ⓘ.
- 3. Pulse el botón ⏏ para seleccionar la opción de menú ⓘ.
- La vista general del software se abre en la pantalla.
- 4. Pulse el botón ≡ para salir del menú.



Diagnóstico de problemas

Los fallos de funcionamiento de su sistema de confort digital VB-SemiAir se pueden diagnosticar utilizando las notificaciones de su unidad de control digital en combinación con las tablas de fallos de la página siguiente. Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el socio de VB-Airsuspension más cercano. Si se producen varios fallos, el VB-Partner debe utilizar un módulo SMT para ayudarle, por lo que deberá solicitarlo si es así.

- En caso de pérdida de aire, póngase en contacto con un taller especialista autorizado.
- Puede solicitar información sobre las piezas de repuesto que puede necesitar a su VB-Partner. Estarán encantados de ayudarle. Visite [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) para obtener información sobre sus VB-Partners.

Estructura de la notificación

Las notificaciones del sistema contienen una indicación de la hora y 3 iconos que le informan sobre el estado de su sistema de suspensión neumática auxiliar. Siempre se muestran en el mismo orden: 1 historial temporal, A estado, B tema, C información. El historial temporal muestra el tiempo transcurrido desde que se produjo la notificación, hasta un máximo de 72 horas.

Por ejemplo:

1

A

B

C

Notificación N2:

2h

!

🔥

🕒

| Tipo   | Icono | A Estado   |
|--------|-------|------------|
| Estado | !     | Nota       |
| Estado | ⊗     | Ninguno    |
| Estado | ✓     | Hecho      |
| Estado | 🔄     | Transferir |

| Tipo   | Icono | B Asunto                     |
|--------|-------|------------------------------|
| Asunto | 🔥     | Temperatura (demasiado alta) |
| Asunto | 😬     | Presión de aire              |
| Asunto | 🚫     | Sin presión de aire          |
| Asunto | 🔌     | Conexión                     |
| Asunto | 📄     | Actualización                |
| Asunto | 🏠     | VB-SACU                      |

| Tipo        | Icono | C Información            |
|-------------|-------|--------------------------|
| Información | 🕒     | Esperar                  |
| Información | ➕     | Aumentar                 |
| Información | ➖     | Disminuir                |
| Información | 🚫     | Máximo                   |
| Información | 📉     | Mínimo                   |
| Información | 🔍     | Resultados de búsqueda   |
| Información | 🏠     | PC + VB-SACU             |
| Información | 📄     | Actualización completada |

Resumen de notificaciones

| #   | Elemento                                       | Pantalla | A | B | C | LED | Explicación                                                             | Solución                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------|----------|---|---|---|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Sistema OK.                                    |          |   |   |   | ○   | El sistema está listo para funcionar.                                   | -                                                                                        |
| N2  | Enfriamiento del compresor.                    | ⌚ 🔥 🕒    | ! | 🔥 | 🕒 | ●   | Fase de enfriamiento del compresor en funcionamiento.                   | El sistema se puede volver a poner en funcionamiento en cuanto el LED deje de parpadear. |
| N3  | No aumenta la presión del aire.                | ⊗ 😬 ➕    | ⊗ | 😬 | ➕ | ●   | El compresor no acumula presión de aire.                                | Consulte con su taller                                                                   |
| N4  | Se ha alcanzado la presión de aire máxima.     | ⌚ 😬 🚫    | ! | 😬 | 🚫 | ○   | Se ha alcanzado la presión de aire máxima.                              | -                                                                                        |
| N5  | Se ha alcanzado la presión mínima del sistema. | ⌚ 😬 📉    | ! | 😬 | 📉 | ○   | Se ha alcanzado la presión mínima del sistema.                          | -                                                                                        |
| N6  | La presión de aire no disminuye.               | ⊗ 😬 ➕    | ⊗ | 😬 | ➕ | ●   | La presión del sistema no disminuye.                                    | Consulte con su taller                                                                   |
| N7  | Error del sensor de presión de aire.           | ⊗ 🚫 🕒    | ⊗ | 🚫 | 🕒 | ●   | Sensor de presión defectuoso, no se ha encontrado ninguna señal válida. | Consulte con su taller                                                                   |
| N12 | Conectado a PC + HMI.                          | 🕒 🔌 🏠    | ✓ | 🔌 | 🏠 | ○   | PC conectado a la unidad de control digital.                            | Solo es posible con un VB-Partner equipado con un módulo SMT.                            |
| N14 | Hecho.                                         | 🕒 📄 📄    | ✓ | 📄 | 📄 | ○   | Proceso de actualización completado.                                    | -                                                                                        |
| N15 | No se encontró el VB-SACU.                     | ⊗ 🏠 🕒    | ⊗ | 🏠 | 🕒 | ●   | No se ha encontrado la conexión con VB-SACU.                            | Consulte a un VB-Partner que esté equipado con un módulo SMT.                            |
| N16 | Versión de software y hardware.                |          |   |   |   |     | Visualización de la versión de software y hardware.                     | -                                                                                        |



VB-LevelAir (control de nivel automático)

El sistema VB-LevelAir (control de nivel automático) incluye la caja del compresor y un sensor de altura. El propio sistema controla la presión de aire necesaria.

Control de nivel automático: aumento/reducción de la altura de circulación

- VB-LevelAir (control de nivel automático) es un sistema completamente automático sin opciones de control de serie.
- El sistema aumenta o reduce la altura de manera automática.

Equipos opcionales

El sistema VB-LevelAir se puede ampliar con la opción DriveSafe. Con esta opción, un LED indica cuándo el vehículo está sobrecargado (con una presión de aire superior a 3,5 bares) o no está a la altura de circulación. Pregunte a un VB-Partner si esta opción es posible para su vehículo.



Diagnóstico de problemas

Los fallos funcionales se pueden diagnosticar utilizando las tablas de fallos de las páginas siguientes. Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el socio de VB-Airt suspension más cercano.

- En caso de pérdida de aire, póngase en contacto con un taller especialista autorizado.
- Puede solicitar información sobre las piezas de repuesto que puede necesitar a su VB-Partner. Estarán encantados de ayudarle. Visite [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) para obtener información sobre sus VB-Partners.

Resumen de códigos de error

Si el sistema detecta un fallo, el LED lo indicará. A continuación, encontrará los posibles códigos de error y los fallos a los que hacen referencia.

| Elemento                                                   | Solución                                                                                           | Pantalla    | LED         |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Active el contacto.                                        |                                                                                                    | II<br>(2)   | ●<br>2 seg. |
| Vehículo a la altura de circulación.                       |                                                                                                    |             | ○           |
| El vehículo no se encuentra a la altura de circulación.    |                                                                                                    | I<br>(1)    | ●           |
| Uso intensivo del compresor. Desconexión térmica           | Deje que se enfríe el compresor. Póngase en contacto con su taller si el fallo se repite.          | III<br>(2)  | ●           |
| Uso intensivo del bloque de válvulas. Desconexión térmica  | Deje que se enfríe el bloque de válvulas. Póngase en contacto con su taller si el fallo se repite. | III<br>(2)  | ●           |
| Se ha superado la carga máxima permitida.                  | Reduzca la carga.                                                                                  | IIII<br>(4) | ●           |
| Se ha alcanzado la presión operativa máxima del compresor. | Reduzca la carga.                                                                                  | IIII<br>(4) | ●           |

Detección de fallos

| Fallo                                | Posible causa                         | Solución                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| El compresor no funciona.            | El contacto está desactivado.         | Active el contacto.              |
|                                      | Fusible de 40 A defectuoso.           | Sustituya el fusible de 40 A.    |
|                                      | Tensión de la batería demasiado baja. | Cargue la batería.               |
| El compresor no se detiene.          | Retire el fusible de 40 A.            | Consulte con su taller           |
|                                      | Relé del compresor defectuoso.        | Sustituya el relé del compresor. |
|                                      | Pérdida de aire.                      | Consulte con su taller           |
| La suspensión neumática no baja.     | Fusible de 7,5 A defectuoso.          | Sustituya el fusible de 7,5 A.   |
|                                      | Bloque de válvulas defectuoso.        | Consulte con su taller           |
|                                      | Válvula de descarga defectuosa.       | Consulte con su taller           |
| La suspensión neumática no se eleva. | El vehículo lleva demasiada carga.    | Reduzca la carga.                |
|                                      | Fusible de 7,5 A defectuoso.          | Sustituya el fusible de 7,5 A.   |
|                                      | Bloque de válvulas defectuoso.        | Consulte con su taller           |



### Mantenimiento

Los sistemas de VB-Airsuspension no requieren mucho mantenimiento. No obstante, una limpieza regular e inspecciones visuales ayudarán a reducir el desgaste natural.

Se recomienda comprobar si existe desgaste, fugas o daños durante el mantenimiento en los siguientes componentes:

- fuelles neumáticos
- tubos neumáticos
- compresor

El nivel del vehículo puede disminuir gradualmente si no utiliza el sistema durante largos periodos de tiempo. Para evitar una deformación permanente y daños en los fuelles neumáticos:

- el vehículo se debe sujetar con jacks (accesorios).
- los fuelles neumáticos se deben inflar con aire comprimido tan pronto como la presión del aire caiga por debajo del mínimo de 0,5 bares.

Si el vehículo dispone de un sistema de confort VB-SemiAir con unidad de control digital o VB-LevelAir y no se utiliza durante más de 1 mes, se debe retirar el fusible para evitar que la batería se descargue.

Agentes limpiadores permitidos:

- agua/jabón

No permitidos:

- disolventes orgánicos
- abrasivos
- vapor y limpiadores de alta presión
- llamas descubiertas

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Reservados todos los derechos. Se prohíbe reproducir y/o divulgar cualquier parte de esta publicación mediante impresión, fotocopia, microfilm o cualquier otro medio sin el consentimiento previo por escrito de VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. trabaja continuamente para desarrollar sus productos. Esperamos que entienda que, por este motivo, los componentes, el diseño, la funcionalidad y la tecnología están sujetos a modificaciones. El contenido de este manual es una instantánea de la situación en el momento en que fue redactado. VB-Airsuspension se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas en cualquier momento sin previo aviso.

El diseño del sistema de suspensión neumática tiene en cuenta el peso máximo permitido del vehículo. Dado que el vehículo tiene suspensión neumática auxiliar y las cargas pueden variar, las inspecciones visuales de sobrecarga pueden ser difíciles. Esto aumenta el riesgo de sobrecarga. No sobrecargue nunca el vehículo, ya que se podrían producir daños en el sistema de suspensión y otros componentes del vehículo. Pese el vehículo si no está seguro si tiene sobrecarga. No se aceptará ninguna reclamación por daños causados por sobrecarga.

Si el sistema de suspensión tiene algún fallo, no se recomienda seguir circulando ya que podrían producirse daños. En casos excepcionales, es posible seguir circulando con una velocidad reducida, tomando las precauciones adecuadas.



**Informazioni sul presente manuale** ..... **105**

    Significato dei simboli ..... 105

**Descrizione del prodotto**..... **106**

    Panoramica del sistema ..... 106

    Informazioni sul kit ..... 106

    Elenco dei componenti ..... 107

    Uso ..... 108

**Norme di sicurezza** ..... **109**

**Sistema di base VB-SemiAir** ..... **110**

    Funzionamento ..... 110

        Valvole di riempimento – Aumento del livello di marcia..... 110

        Valvole di riempimento – Diminuzione del livello di marcia ..... 110

        Assetto del veicolo..... 110

    Risoluzione dei problemi ..... 111

    Individuazione dei guasti ..... 111

**Sistema comfort VB-SemiAir** ..... **112**

    Funzionamento ..... 112

        Sistema a camera doppia – Aumento del livello di marcia..... 112

        Sistema a camera doppia – Diminuzione del livello di marcia..... 112

        Assetto del veicolo..... 112

    Risoluzione dei problemi ..... 113

    Individuazione dei guasti ..... 113

**Sistema comfort VB-SemiAir – digitale** ..... **114**

    Funzionamento ..... 114

        Accensione ① del display ..... 114

        Selezione di "lato veicolo – sinistro/destro" ⑤ ..... 114

        Sollevamento del veicolo ⑨ ..... 115

        Abbassamento del veicolo ⑩ ..... 115

        Assetto del veicolo..... 115

    Menu ③ ..... 116

        Unità ❸ ..... 116

        Luminosità ❹ ..... 116

        Timer – modalità standby ⑥ ..... 117

        Avvio dell'animazione ❷ ..... 117

        Notifiche ❶ ..... 117

        Software ❷ ..... 117

    Risoluzione dei problemi ..... 118

        Struttura della notifica..... 118

        Panoramica delle notifiche ..... 119

**VB-LevelAir (regolazione automatica dell'altezza)**..... **120**

    Regolazione automatica dell'altezza – Aumento/diminuzione del livello di marcia ..... 120

    Attrezzatura opzionale..... 120

    Risoluzione dei problemi ..... 120

        Panoramica dei codici di errore ..... 121

    Individuazione dei guasti ..... 121

**Manutenzione**..... **122**



Informazioni sul presente manuale

Il presente manuale d'uso fornisce informazioni, suggerimenti, consigli e avvertenze importanti sull'uso del sistema di sospensioni pneumatiche.

- Leggere attentamente l'intero manuale d'uso prima di utilizzare il veicolo. In caso contrario, non sarà possibile garantire un funzionamento sicuro e privo di errori.
- Rispettare tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze contenute nel presente manuale.
- La presente documentazione è parte integrante del prodotto e va consegnata all'acquirente se il veicolo viene venduto. Conservarla insieme ai documenti del veicolo.

Significato dei simboli

 **IMPORTANTE!**

I messaggi che appaiono con questo simbolo forniscono informazioni per la sicurezza. Il rispetto rigoroso delle avvertenze può evitare lesioni personali e/o danni materiali.

 **Istruzioni**

I testi contrassegnati da questo simbolo forniscono ulteriori informazioni. Istruzioni speciali per maggiore chiarezza e facilità d'uso.

**Descrizione del prodotto**

VB-SemiAir è un sistema di sospensioni pneumatiche supplementari che supporta il sistema di sospensioni originale. Il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari consente di variare la forza elastica entro certi limiti. Su un veicolo con molle a balestra, i soffietti pneumatici sono montati tra il telaio e l'asse posteriore. Il soffietto pneumatico supporta la molla a balestra esistente. A seconda della versione, questi soffietti pneumatici sono collegati alle valvole di riempimento in un sistema base, al kit compressore con pannello di comando in un sistema comfort e al kit compressore con centralina digitale in un sistema comfort digitale, per regolare le sospensioni pneumatiche supplementari. Il sistema VB-LevelAir offre un controllo automatico del livello con un sensore di altezza.

In poche parole, il sistema funziona in questo modo: su entrambi i lati del veicolo è montato un soffietto pneumatico tra l'allestimento e l'asse. Il livello di marcia può essere aumentato con il veicolo carico alimentando i soffietti pneumatici con aria compressa. Nel sistema a camera doppia, entrambi i soffietti pneumatici sono collegati separatamente e possono essere riempiti o sgonfiati indipendentemente l'uno dall'altro.

Sebbene varie parti e componenti speciali (ad es. componenti delle sospensioni) siano stati sviluppati per ogni marchio e tipo di veicolo, ogni sistema di sospensioni pneumatiche supplementari contiene gli stessi componenti di base.

**IMPORTANTE!**

- La regolazione automatica dell'altezza dei sistemi VB-Airsuspension non può impedire danni al veicolo o alla sovrastruttura dovuti a sovraccarico.
- Assicurarsi sempre di non sovraccaricare il veicolo.
- Quando si usa il sistema di sospensioni pneumatiche, un'eventuale condizione di sovraccarico non è visibile.

- Panoramica del sistema**
- Il veicolo è equipaggiato con uno dei sistemi di sospensioni pneumatiche supplementari illustrati di seguito.
- Sistema di base VB-SemiAir, con valvole di riempimento
  - Sistema comfort VB-SemiAir, con pannello di comando
  - Sistema comfort VB-SemiAir digitale, con centralina digitale
  - VB-LevelAir, con regolazione automatica dell'altezza

A fronte delle numerose possibilità e opzioni, il design del sistema installato nel veicolo può differire da quello dell'esempio.

**Informazioni sul kit**

Il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari viene fornito con una scheda informativa messa a disposizione da VB-Airsuspension. Questa scheda si trova nella parte anteriore del manuale d'uso e contiene informazioni importanti sul sistema e sulla pressione massima per i diversi stati di carico.

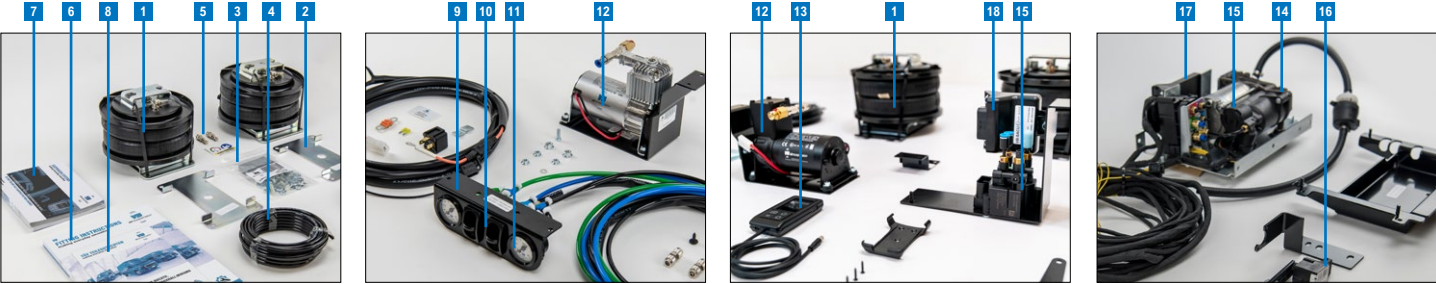
- Queste importanti informazioni sulla pressione massima nel sistema sono riportate anche sull'etichetta adesiva relativa alla pressione del soffietto pneumatico e sono specifiche per il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari in uso. L'etichetta adesiva si trova:
- accanto alle valvole di riempimento
  - accanto al pannello di comando (sistema comfort VB-SemiAir)
  - sul montante B del veicolo

**IMPORTANTE!**

Modificare il sistema di sospensione o ignorare le linee guida per la configurazione di VB-Airsuspension può comportare gravi danni alle sospensioni pneumatiche e/o al veicolo. Il veicolo può reagire in modo imprevisto, generando situazioni pericolose che possono causare incidenti.

Elenco dei componenti

|    | Sistema di base<br>VB-SemiAir | Sistema comfort<br>VB-SemiAir | Sistema comfort<br>VB-SemiAir –<br>digitale | VB-LevelAir |
|----|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 2  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 3  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 4  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 5  | +                             |                               |                                             |             |
| 6  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 7  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 8  | +                             | +                             | +                                           | +           |
| 9  |                               | +                             |                                             |             |
| 10 |                               | +                             |                                             |             |
| 11 |                               | +                             |                                             |             |
| 12 |                               | +                             | +                                           |             |
| 13 |                               |                               | +                                           |             |
| 14 |                               |                               |                                             | +           |
| 15 |                               |                               | +                                           | +           |
| 16 |                               |                               |                                             | +           |
| 17 |                               |                               |                                             | +           |
| 18 |                               |                               | +                                           |             |





Uso

I sistemi VB-Airsuspension migliorano il comfort e la stabilità del veicolo. Il livello di marcia deve essere regolato manualmente in un sistema di base VB-SemiAir con valvole di riempimento e in un sistema comfort VB-SemiAir con pannello di comando o centralina digitale. Questa opzione non è disponibile con il sistema VB-LevelAir poiché questo sistema controlla il livello automaticamente.

Un uso improprio può avere conseguenze indesiderate. VB-Airsuspension non si assume alcuna responsabilità per i danni risultanti.

Se il carico fa inclinare il veicolo, è possibile renderlo idoneo alla circolazione stradale pompando aria nel sistema. Pressurizzare il sistema gradualmente e controllare da lontano se l'assetto del veicolo è corretto. Pompate aria alternando i soffietti pneumatici destro e sinistro, in modo che il veicolo non sia più inclinato. La pressione dei soffietti pneumatici destro e sinistro non deve differire di più di 0,5 bar. Se sono installati la regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir) e un sensore di altezza, il sistema funziona automaticamente.

Una pressione massima si applica a ogni stato di carico quando il veicolo è in marcia. La pressione massima è indicata sull'etichetta adesiva relativa alla pressione del soffietto pneumatico. Assicurarsi che la pressione nel sistema non sia inferiore a 0,5 bar. Sul sistema di base VB-SemiAir, le sospensioni pneumatiche supplementari possono essere pressurizzate a una pressione massima di 6 bar a velocità fino a 5 km/h. Questo può risultare utile per portare il veicolo in assetto di marcia. La pressione massima nel sistema comfort VB-SemiAir a velocità fino a 5 km/h è di 3,5 bar. La figura sottostante mostra quando il veicolo è in piano.

|  |                                                                     |                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>ERRATO</b> – Il veicolo si abbassa – anteriore                   | Diminuire la pressione nel sistema. |
|  | <b>ERRATO</b> – Il veicolo si abbassa – posteriore                  | Aumentare la pressione nel sistema. |
|  | <b>CORRETTO</b> – Veicolo in assetto – parte anteriore e posteriore | Il veicolo può essere guidato       |

Norme di sicurezza

- Per ogni stato di carico sul sistema di base VB-SemiAir viene applicata una pressione massima. La pressione massima è indicata sull'etichetta adesiva relativa alla pressione del soffietto pneumatico. Questa pressione pneumatica si applica a velocità superiori a 5 km/h. Con velocità inferiori a 5 km/h o a veicolo fermo, la pressione massima è di 6 bar.
- Per ogni stato di carico sul sistema comfort VB-SemiAir viene applicata una pressione massima. La pressione massima è indicata sull'etichetta adesiva relativa alla pressione del soffietto pneumatico. Questa pressione pneumatica si applica a velocità superiori a 5 km/h. Con velocità inferiori a 5 km/h o a veicolo fermo, la pressione massima è di 3,5 bar.
- Se è montata la regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir), è il sistema stesso a mantenere la pressione richiesta tra 0,5 e 3,5 bar max.
- Assicurarsi che i soffietti pneumatici abbiano sempre una pressione minima di almeno 0,5 bar. Senza questa pressione, il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari può subire danni durante la guida. Se è montata la regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir), è il sistema stesso a controllare la pressione necessaria.
- La pressione dei soffietti pneumatici destro e sinistro non deve differire di più di 0,5 bar.
- Utilizzare il sistema di sospensioni pneumatiche solo per sollevare e abbassare il veicolo da fermo.

 **IMPORTANTE!**

- In caso di danni o guasti che non possono essere riparati, contattare immediatamente un VB-Partner autorizzato.
- In queste situazioni, guidare prestando la massima attenzione e a velocità molto ridotta.

- Prima di sollevare o abbassare il veicolo da fermo:
  - Fissare il veicolo per impedirne lo spostamento.
  - Controllare che non sussista alcun rischio di lesioni a persone e/o danni a cose.
- Se possibile, non premere il pedale del freno durante il sollevamento o l'abbassamento del veicolo. Ciò è consigliabile per ridurre la pressione sul freno ed evitare sollecitazioni sul telaio.
- Per cambiare una ruota o eseguire interventi di assistenza utilizzare sempre un cric o una piattaforma di sollevamento. Se sono montati un sistema comfort VB-SemiAir e regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir), rimuovere sempre prima il fusibile.
- Non utilizzare il sistema di sospensioni pneumatiche quando si sollevano uno o più assi con un cric o una piattaforma di sollevamento. Se sono montati un sistema comfort VB-SemiAir e regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir), rimuovere sempre prima il fusibile.
- Le sospensioni pneumatiche non devono essere utilizzate per sollevare ruote dal suolo durante interventi di assistenza (ad esempio per cambiare una ruota).
- Errori e/o guasti al sistema di sospensioni pneumatiche possono avere effetti indesiderati sulla stabilità di marcia, causando beccheggi e/o oscillazioni del veicolo.
- Non immettere una quantità eccessiva di aria nei soffietti pneumatici. Marciare con una pressione eccessiva nei soffietti pneumatici può danneggiare il veicolo. Se è montata una regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir), è il sistema stesso a controllare la pressione necessaria.



Sistema di base VB-SemiAir

Il sistema di base VB-SemiAir viene fornito come sistema a camera doppia con due valvole di riempimento di serie. Queste valvole consentono di pressurizzare le sospensioni pneumatiche con un'alimentazione pneumatica esterna. Il sistema è composto da:

- una valvola di riempimento per il soffietto pneumatico sinistro con una tubazione pneumatica verde collegata.
- una valvola di riempimento per il soffietto pneumatico destro con una tubazione pneumatica nera collegata.

Funzionamento

Valvole di riempimento – Aumento del livello di marcia

1. Svitare i cappucci di protezione dalle valvole di riempimento.
2. Collegare un'alimentazione pneumatica esterna (come una pompa per pneumatici) alle valvole di riempimento.
3. Immettere aria nei soffietti pneumatici fino a raggiungere la pressione o il livello di marcia desiderati.
4. Scollegare l'alimentazione pneumatica esterna dalle valvole di riempimento.
5. Avvitare i cappucci di protezione sulle valvole di riempimento.

Valvole di riempimento – Diminuzione del livello di marcia

1. Svitare i cappucci di protezione dalle valvole di riempimento.
2. Spingere il fermo delle valvole di riempimento.
3. Scaricare l'aria dai soffietti pneumatici fino a raggiungere la pressione o il livello di marcia desiderati.

Assetto del veicolo

La pressione nel nostro sistema di sospensioni pneumatiche supplementari può essere regolata in base alle condizioni di carico per determinare il livello desiderato del veicolo. I nostri VB-Partner possono consigliarvi in merito. I valori consigliati per i diversi stati di carico possono essere inseriti nella tabella a pagina 2 del presente manuale d'uso.



Istruzioni

I valori misurati si riferiscono al livello del veicolo misurato dal centro della ruota fino alla parte inferiore del passaruota.

Risoluzione dei problemi

I guasti funzionali nel proprio sistema di base VB-SemiAir possono essere diagnosticati utilizzando le tabelle dei guasti nelle pagine seguenti. Qualora non sia possibile eliminare il guasto, contattare il partner VB-Airsuspension più vicino.

- In caso di perdita di aria, contattare un'officina specializzata autorizzata. Con un sistema a camera doppia, ridurre la pressione nel sistema a 0,5 bar.
- Per informazioni sui ricambi necessari, rivolgersi al proprio VB-Partner, che sarà lieto di fornire l'assistenza richiesta. Per informazioni sui VB-Partner, visitare il sito [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Individuazione dei guasti

| Guasto                                                                             | Possibile causa          | Soluzione                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il veicolo è inclinato o basso (dopo essere rimasto parcheggiato per molto tempo). | Perdita nel sistema.     | Contattare l'officina di trasformazione e fissare un appuntamento per controllare la presenza di perdite. |
|                                                                                    | Il carico si è spostato. | Regolare nuovamente l'assetto del veicolo.                                                                |



Sistema comfort VB-SemiAir

Il sistema a camera doppia del sistema comfort VB-SemiAir è formato da un pannello di comando con due interruttori di comando e due manometri. I manometri indicano la pressione dei soffietti pneumatici.

Funzionamento

Sistema a camera doppia – Aumento del livello di marcia

- 1. Spostare in alto l'interruttore di comando sinistro per pressurizzare il soffietto pneumatico sinistro.
- 2. Spostare in alto l'interruttore di comando destro per pressurizzare il soffietto pneumatico destro.
- 3. Rilasciare l'interruttore di comando destro o sinistro quando si raggiunge la pressione o il livello di marcia desiderato.

Sistema a camera doppia – Diminuzione del livello di marcia

- 1. Spostare in basso l'interruttore di comando destro e/o sinistro per scaricare l'aria dai soffietti pneumatici.
- 2. Rilasciare l'interruttore di comando quando si raggiunge la pressione o il livello di marcia desiderato.

Assetto del veicolo

La pressione nel nostro sistema di sospensioni pneumatiche supplementari può essere regolata in base alle condizioni di carico per determinare il livello desiderato del veicolo. I nostri VB-Partner possono consigliarvi in merito. I valori consigliati per i diversi stati di carico possono essere inseriti nella tabella a pagina 2 del presente manuale d'uso.



Istruzioni

I valori misurati si riferiscono al livello del veicolo misurato dal centro della ruota fino alla parte inferiore del passaruota.

**IMPORTANTE!**

- Utilizzare il sistema di sospensioni pneumatiche solo per sollevare e abbassare il veicolo da fermo.
- Assicurarsi che i soffietti pneumatici abbiano sempre una pressione minima di almeno 0,5 bar.
- La pressione dei soffietti pneumatici destro e sinistro non deve differire di più di 0,5 bar.
- Non immettere una quantità eccessiva di aria nei soffietti pneumatici. Marciare con una pressione eccessiva nei soffietti pneumatici può danneggiare il veicolo.

Risoluzione dei problemi

I guasti funzionali del sistema comfort VB-SemiAir possono essere diagnosticati utilizzando le tabelle dei guasti nella pagina seguente. Qualora non sia possibile eliminare il guasto, contattare il partner VB-Airsuspension più vicino.

- In caso di perdita di aria, contattare un'officina specializzata autorizzata. Con un sistema a camera doppia, ridurre la pressione nel sistema a 0,5 bar.
- Per informazioni sui ricambi necessari, rivolgersi al proprio VB-Partner, che sarà lieto di fornire l'assistenza richiesta. Per informazioni sui VB-Partner, visitare il sito [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Individuazione dei guasti

| Guasto                                                                               | Possibile causa                       | Soluzione                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il compressore non funziona.                                                         | Fusibile difettoso.                   | Sostituire il fusibile.                                                                                   |
|                                                                                      | Tensione della batteria troppo bassa. | Caricare la batteria.                                                                                     |
|                                                                                      | Interruttore di comando difettoso.    | Sostituire l'interruttore.                                                                                |
| Il compressore non si spegne.                                                        | Cortocircuito elettronico.            | Rimuovere il fusibile e contattare l'officina di trasformazione.                                          |
|                                                                                      | Veicolo troppo carico.                | Ridurre il carico.                                                                                        |
| Le sospensioni pneumatiche non si sollevano, nemmeno con il compressore in funzione. | Perdita nel sistema.                  | Contattare l'officina di trasformazione e fissare un appuntamento per controllare la presenza di perdite. |
|                                                                                      | Pressione massima raggiunta.          | Rilasciare l'interruttore.                                                                                |
| Il veicolo è inclinato o basso (dopo essere rimasto parcheggiato per molto tempo).   | Perdita nel sistema.                  | Contattare l'officina di trasformazione e fissare un appuntamento per controllare la presenza di perdite. |
|                                                                                      | Il carico si è spostato.              | Regolare nuovamente l'assetto del veicolo.                                                                |

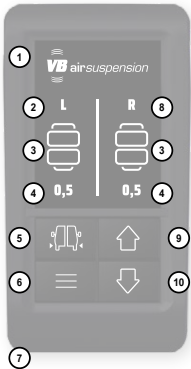


Sistema comfort VB-SemiAir – digitale

Il sistema comfort VB-SemiAir digitale è un sistema a 2 camere che utilizza una centralina digitale. Il display digitale indica la pressione dei soffietti pneumatici.

Centralina digitale

Funzione



|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | Display                        |
| 2  | Lato veicolo – sinistro        |
| 3  | Icona – soffietto pneumatico   |
| 4  | Pressione dell'aria            |
| 5  | Selezione – lato veicolo (S/D) |
| 6  | Menu                           |
| 7  | Presa jack                     |
| 8  | Lato veicolo – destro          |
| 9  | Assetto veicolo – sollevamento |
| 10 | Assetto veicolo – abbassamento |

**IMPORTANTE!**

La presa jack 7 deve essere utilizzata solo per caricare il software utilizzando il cavo SMT (opzionale) fornito da VB-Airsuspension. Non deve essere utilizzata per collegare altri accessori.

Funzionamento

Il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari può essere azionato premendo un tasto qualsiasi.

Accensione 1 del display

1. Premere un tasto qualsiasi per attivare il display della centralina digitale:
  - Il display si accende.Il sistema è pronto per l'uso.

Selezione di "lato veicolo – sinistro/destro" 5

- I simboli sul display indicano i lati attivi del veicolo per la regolazione manuale.
1. Accendere il display.
  2. Premere brevemente il tasto.
    - Premere una volta: selezione del lato sinistro e destro del veicolo. Entrambi i soffietti pneumatici lampeggiano brevemente e vengono quindi entrambi selezionati.
    - Premere due volte: selezione del lato sinistro del veicolo. Il soffietto pneumatico sinistro lampeggia brevemente e viene quindi selezionato completamente.
    - Premere 3 volte: selezione del lato destro del veicolo. Il soffietto pneumatico destro lampeggia brevemente e viene quindi selezionato completamente.

Sollevamento del veicolo 9

1. Accendere il display.
2. Premere brevemente il tasto 9 per selezionare il lato o i lati corretti del veicolo.
  - I soffietti pneumatici selezionati sono completamente selezionati.
  - Il display indica la pressione corrente dell'aria nei soffietti pneumatici.
3. Tenere premuto il tasto 9 fino a raggiungere il livello richiesto.
  - Il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari regola la pressione dell'aria al livello desiderato.

Termine della funzione

- Dopo alcuni secondi la funzione di sollevamento del veicolo si chiude automaticamente.

Abbassamento del veicolo 10

1. Accendere il display.
2. Premere brevemente il tasto 10 per selezionare il lato o i lati corretti del veicolo.
  - I soffietti pneumatici selezionati sono completamente selezionati.
  - Il display indica la pressione corrente dell'aria nei soffietti pneumatici.
3. Premere il tasto 10 fino a raggiungere il livello richiesto.
  - Il sistema di sospensioni pneumatiche supplementari regola la pressione dell'aria al livello desiderato.

Termine della funzione

- Dopo alcuni secondi la funzione di abbassamento del veicolo si chiude automaticamente.

Assetto del veicolo

La pressione nel nostro sistema di sospensioni pneumatiche supplementari può essere regolata in base alle condizioni di carico per determinare il livello desiderato del veicolo. I nostri VB-Partner possono consigliarvi in merito. I valori consigliati per i diversi stati di carico possono essere inseriti nella tabella a pagina 2 del presente manuale d'uso.

**Istruzioni**

I valori misurati si riferiscono al livello del veicolo misurato dal centro della ruota fino alla parte inferiore del passaruota.



Menu ⓘ

Premere il = tasto per visualizzare il menu. Questo menu offre opzioni come unità, impostazioni personali, notifiche e dettagli sul software.

Apertura del menu

- 1. Premere il = tasto una volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.

Navigazione nel menu

- 1. Utilizzare i tasti e per navigare nel menu.
- Sul display vengono visualizzate le diverse voci di menu.

Selezione di una voce di menu

- 1. Utilizzare il tasto per selezionare una voce di menu.
- Sul display si apre una nuova schermata.

Uscita da una voce di menu

- 1. Premere il = tasto per uscire da una voce di menu.
- Lo schermo torna indietro di un livello alla volta.

Termine della funzione

- Quando la centralina digitale entra in modalità standby, la funzione menu si chiude automaticamente.

Unità ⓘ

Nel menu è possibile modificare le unità di misura per la visualizzazione della pressione dell'aria. È possibile scegliere tra: BAR, PSI, KPA, kg/cm²

Menu – unità ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la voce di menu ⓘ.
- 4. Utilizzare i tasti e per navigare tra le voci.
- 5. Premere il tasto per confermare l'unità desiderata.
- 6. Premere il tasto = per uscire dal menu.

Luminosità ⓘ

È possibile modificare la luminosità del display e dei tasti nel menu con percentuali preimpostate.

Menu – luminosità ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la voce di menu ⓘ.
- 4. Premere i tasti e per navigare tra le voci.
- 5. Premere il tasto per confermare la luminosità desiderata.
- 6. Premere il tasto = per uscire dal menu.

Timer – modalità standby ⓘ

Nel menu con gli orari preimpostati è possibile modificare la modalità standby del display.

Menu – modalità standby ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la voce di menu ⓘ.
- 4. Premere i tasti e per navigare tra le voci.
- 5. Premere il tasto per confermare il tempo desiderato.
- 6. Premere il tasto = per uscire dal menu.

Avvio dell'animazione ⓘ

Nel menu è possibile disattivare e attivare l'animazione visualizzata durante l'avvio della centralina digitale.

Menu – avvia animazione ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la voce di menu ⓘ.
- 4. Premere i tasti e per navigare tra le voci.
- 5. Premere il tasto per confermare la preferenza desiderata.
- 6. Premere il tasto = per uscire dal menu.

Notifiche ⓘ

Nel menu è possibile visualizzare le notifiche di guasto del sistema.

Menu – notifiche ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la voce di menu ⓘ.
- 4. Premere i tasti e per scorrere le notifiche.
- 5. Premere il tasto per visualizzare la notifica desiderata.
- Sul display si apre la spiegazione della notifica. Fare riferimento alle tabelle dei guasti per leggere la notifica.
- 6. Premere il tasto = per chiudere la notifica e uscire dal menu.

Software ⓘ

Nel menu è possibile visualizzare informazioni sul software.

Menu – software ⓘ – apri

- 1. Premere il = il tasto una sola volta.
- Sul display si apre la struttura del menu.
- 2. Premere il tasto o per passare alla voce di menu ⓘ.
- 3. Premere il tasto per selezionare la voce di menu ⓘ.
- Sul display si apre la panoramica del software.
- 4. Premere il tasto = per uscire dal menu.



Risoluzione dei problemi

I guasti funzionali del sistema comfort VB-SemiAir - digitale possono essere diagnosticati utilizzando le notifiche sulla centralina digitale in combinazione con le tabelle dei guasti nella pagina seguente. Qualora non sia possibile eliminare il guasto, contattare il partner VB-Airsuspension più vicino. Se si verificano più guasti, il VB-Partner deve utilizzare un modulo SMT per fornire assistenza, quindi richiederlo, se necessario.

- In caso di perdita di aria, contattare un'officina specializzata autorizzata.
- Per informazioni sui ricambi necessari, rivolgersi al proprio VB-Partner, che sarà lieto di fornire l'assistenza richiesta. Per informazioni sui VB-Partner, visitare il sito [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Struttura della notifica

Le notifiche di sistema presentano un'indicazione dell'ora e 3 icone che informano sullo stato del sistema di sospensioni pneumatiche supplementari. Vengono sempre visualizzate nello stesso ordine: **1** cronologia temporale, **A** stato, **B** oggetto, **C** informazione. La cronologia temporale mostra il tempo trascorso dalla notifica, fino a un massimo di 72 ore.

Ad esempio:  
Notifica N2:



| Tipo  | Icona | A Stato       |
|-------|-------|---------------|
| Stato | !     | Nota          |
| Stato | ⊗     | Nessuno       |
| Stato | ✓     | Fatto         |
| Stato | ↻     | Trasferimento |

| Tipo    | Icona | B Oggetto                   |
|---------|-------|-----------------------------|
| Oggetto | 🔥     | Temperatura (troppo alta)   |
| Oggetto | ☹️    | Pressione dell'aria         |
| Oggetto | 🚫     | Nessuna pressione dell'aria |
| Oggetto | 👤     | Collegamento                |
| Oggetto | 📄     | Aggiornamento               |
| Oggetto | 🔌     | VB-SACU                     |

| Tipo         | Icona | C Informazioni         |
|--------------|-------|------------------------|
| Informazioni | 🕒     | Attendere              |
| Informazioni | ⬆️    | Aumentare              |
| Informazioni | ⬇️    | Diminuire              |
| Informazioni | 🔝     | Massimo                |
| Informazioni | 🔞     | Minimo                 |
| Informazioni | 🔍     | Cerca/Trova            |
| Informazioni | 💻     | PC + VB-SACU           |
| Informazioni | 📝     | Aggiornamento completo |

Panoramica delle notifiche

| N.  | Voce                                    | Display | A | B  | C  | LED | Spiegazione                                                    | Soluzione                                                                          |
|-----|-----------------------------------------|---------|---|----|----|-----|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Sistema OK.                             |         |   |    |    | ○   | Il sistema è pronto per l'uso.                                 | -                                                                                  |
| N2  | Raffreddamento del compressore.         | 🕒 🔥 🕒   | ! | 🔥  | 🕒  | ●   | Fase di raffreddamento del compressore in corso.               | Il sistema può essere rimesso in funzione non appena il LED smette di lampeggiare. |
| N3  | Nessun aumento della pressione.         | ⊗ ☹️ ⬆️ | ⊗ | ☹️ | ⬆️ | ●   | Il compressore non accumula pressione.                         | Consultare l'officina.                                                             |
| N4  | Pressione massima raggiunta.            | 🕒 ☹️ 📄  | ! | ☹️ | 📄  | ○   | Pressione massima raggiunta.                                   | -                                                                                  |
| N5  | Pressione del sistema minima raggiunta. | 🕒 ☹️ 📄  | ! | ☹️ | 📄  | ○   | Pressione del sistema minima raggiunta.                        | -                                                                                  |
| N6  | La pressione non diminuisce.            | ⊗ ☹️ ⬇️ | ⊗ | ☹️ | ⬇️ | ●   | La pressione del sistema non diminuisce.                       | Consultare l'officina.                                                             |
| N7  | Errore sensore di pressione.            | ⊗ 🚫 🕒   | ⊗ | 🚫  | 🕒  | ●   | Sensore di pressione difettoso, nessun segnale valido trovato. | Consultare l'officina.                                                             |
| N12 | Collegato a PC + HMI.                   | 🕒 👤 💻   | ✓ | 👤  | 💻  | ○   | PC collegato alla centralina digitale.                         | Possibile solo con un VB-Partner dotato di modulo SMT.                             |
| N14 | Fatto.                                  | 🕒 📄 📝   | ✓ | 📄  | 📝  | ○   | Processo di aggiornamento completato.                          | -                                                                                  |
| N15 | Nessun VB-SACU trovato.                 | ⊗ 🔌 🕒   | ⊗ | 🔌  | 🕒  | ●   | Connessione a VB-SACU non trovata.                             | Consultare un VB-Partner dotato di modulo SMT.                                     |
| N16 | Versione software e hardware.           |         |   |    |    |     | Visualizzazione della versione software e hardware.            | -                                                                                  |



VB-LevelAir (regolazione automatica dell'altezza)

Il sistema di regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir) è costituito da una scatola del compressore e un sensore di altezza. Il sistema stesso controlla la pressione necessaria.

Regolazione automatica dell'altezza – Aumento/diminuzione del livello di marcia

- La regolazione automatica dell'altezza (VB-LevelAir) è un sistema completamente automatico senza opzioni di controllo di serie.
- Il sistema aumenta o diminuisce automaticamente il livello di marcia.

Attrezzatura opzionale

Il sistema VB-LevelAir può essere ampliato con l'opzione DriveSafe. Con questa opzione, un LED indica quando il veicolo è sovraccarico (con una pressione superiore a 3,5 bar) o non è al livello di marcia. Chiedere a un VB-Partner se questa opzione è possibile per il proprio veicolo.



Risoluzione dei problemi

I guasti funzionali possono essere diagnosticati utilizzando le tabelle dei guasti nelle pagine seguenti. Qualora non sia possibile eliminare il guasto, contattare il partner VB-Airsuspension più vicino.

- In caso di perdita di aria, contattare un'officina specializzata autorizzata.
- Per informazioni sui ricambi necessari, rivolgersi al proprio VB-Partner, che sarà lieto di fornire l'assistenza richiesta. Per informazioni sui VB-Partner, visitare il sito [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Panoramica dei codici di errore

Se il sistema rileva un guasto, il LED lo indica. Di seguito sono riportati i possibili codici di errore e i guasti a cui si riferiscono.

| Voce                                                      | Soluzione                                                                                    | Display       | LED         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Accendere il quadro.                                      |                                                                                              | II<br>(2)     | ●<br>2 sec. |
| Veicolo al livello di marcia.                             |                                                                                              |               | ○           |
| Veicolo non al livello di marcia.                         |                                                                                              | I<br>(1)      | ●           |
| Utilizzo intensivo del compressore. Termofusibile         | Lasciare raffreddare il compressore.<br>Contattare l'officina se il guasto si ripresenta.    | IIIL<br>(2)   | ●           |
| Utilizzo intensivo del blocco valvole. Termofusibile      | Lasciare raffreddare il blocco valvole.<br>Contattare l'officina se il guasto si ripresenta. | IIIL<br>(2)   | ●           |
| Carico massimo ammesso superato.                          | Ridurre il carico.                                                                           | IIIIIL<br>(4) | ●           |
| Pressione di esercizio massima del compressore raggiunta. | Ridurre il carico.                                                                           | IIIIIL<br>(4) | ●           |

Individuazione dei guasti

| Guasto                                       | Possibile causa                       | Soluzione                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Il compressore non funziona.                 | Quadro spento.                        | Accendere il quadro.                |
|                                              | Fusibile da 40 A difettoso.           | Sostituire il fusibile da 40 A.     |
|                                              | Tensione della batteria troppo bassa. | Caricare la batteria.               |
| Il compressore non si spegne.                | Rimuovere il fusibile da 40 A.        | Consultare l'officina.              |
|                                              | Relè del compressore difettoso.       | Sostituire il relè del compressore. |
|                                              | Perdita di aria.                      | Consultare l'officina.              |
| Le sospensioni pneumatiche non si abbassano. | Fusibile da 7,5 A difettoso.          | Sostituire il fusibile da 7,5 A.    |
|                                              | Blocco valvole difettoso.             | Consultare l'officina.              |
|                                              | Valvola di bypass difettosa.          | Consultare l'officina.              |
| Le sospensioni pneumatiche non si sollevano. | Veicolo troppo carico.                | Ridurre il carico.                  |
|                                              | Fusibile da 7,5 A difettoso.          | Sostituire il fusibile da 7,5 A.    |
|                                              | Blocco valvole difettoso.             | Consultare l'officina.              |



### Manutenzione

I sistemi VB-Airsuspension richiedono poca manutenzione. Tuttavia, una pulizia e controlli visivi regolari contribuiscono a ridurre la normale usura.

Durante la manutenzione si raccomanda di verificare che i seguenti componenti non presentino usura, perdite e danni:

- soffietti pneumatici
- tubazioni pneumatiche
- compressore

L'assetto del veicolo può abbassarsi gradualmente se non viene utilizzato per lunghi periodi. Per evitare deformazioni e danni permanenti ai soffietti pneumatici:

- il veicolo deve essere sostenuto con cric (accessori).
- i soffietti pneumatici devono essere gonfiati con aria compressa non appena la pressione scende al di sotto di un minimo di 0,5 bar.

Se il veicolo è dotato di un sistema comfort VB-SemiAir con centralina digitale o VB-LevelAir e non viene utilizzato per più di 1 mese, è necessario rimuovere il fusibile per evitare che la batteria si scarichi.

Detergenti consentiti:

- acqua/sapone

Detergenti non consentiti:

- solventi organici
- materiali abrasivi
- pulitori a vapore e ad alta pressione
- fiamme libere

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Tutti i diritti riservati. È vietato riprodurre e/o rendere pubblica qualsiasi parte del presente documento tramite stampa, fotocopiatura, microfilm o qualsiasi altro mezzo, senza previa autorizzazione scritta di VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. si impegna costantemente nello sviluppo dei propri prodotti. Pertanto si confida nella comprensione dell'utente per il fatto che l'entità della consegna, il design, le funzionalità e la tecnologia possano subire variazioni. Il contenuto di questo manuale fornisce un quadro della situazione al momento della sua stesura. VB-Airsuspension si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento senza preavviso.

Il progetto del sistema di sospensioni pneumatiche tiene in considerazione il peso massimo ammesso del veicolo. Poiché il veicolo è dotato di sospensioni pneumatiche supplementari e i carichi possono variare, i controlli visivi del sovraccarico possono essere difficili. Ciò aumenta il rischio di sovraccarico. Non sovraccaricare mai il veicolo, poiché il sistema di sospensioni e gli altri componenti del veicolo potrebbero esserne danneggiati. Pesare il veicolo se non si è sicuri se è sovraccaricato. Non è ammesso alcun reclamo in caso di danni causati da sovraccarico.

Se si verifica un guasto al sistema di sospensioni, non è consigliabile continuare a guidare per via dei danni che ne potrebbero conseguire. In casi eccezionali è possibile continuare a marciare a velocità ridotta e adottando le opportune precauzioni.



**Om bruksanvisningen ..... 125**  
Symbolernas innebörd ..... 125

**Produktbeskrivning ..... 125**  
Systemöversikt..... 126  
Information om satsen ..... 126  
Reservdelslista ..... 126  
Användning ..... 127

**Säkerhetsregler ..... 129**

**VB-SemiAir bassystem..... 130**  
Drift ..... 130  
Påfyllningsventiler – höjning av körhöjden ..... 130  
Påfyllningsventiler – höjning av körhöjden ..... 130  
Fordonets nivå ..... 130  
Felsökning ..... 131  
Felsökning ..... 131

**VB-SemiAir komfortsystem ..... 132**  
Drift ..... 132  
2-kammarsystem – höjning av körhöjden ..... 132  
2-kammarsystem – höjning av körhöjden ..... 132  
Fordonets nivå ..... 132  
Felsökning ..... 133  
Felsökning ..... 133

**VB-SemiAir komfortsystem – digitalt..... 134**

Drift ..... 134  
Slå på displayen ① ..... 134  
Val av 'Fordonssida – vänster/höger' ⑤ ..... 134  
Höja fordonet ② ..... 135  
Sänka fordonet ④ ..... 135  
Fordonets nivå..... 135  
Meny ③..... 136  
Enheter ⑥ ..... 136  
Ljusstyrka ⑦ ..... 136  
Timer – viloläge ⑧ ..... 137  
Starta animation ⑨ ..... 137  
Meddelanden ⑩ ..... 137  
Programvara ⑪ ..... 137  
Felsökning ..... 138  
Meddelandestruktur ..... 138  
Meddelandeöversikt ..... 139

**VB-LevelAir (automatisk nivåreglering)..... 140**  
Automatisk nivåreglering – ökning/minskning av åkhöjden..... 140  
Tillvalsutrustning ..... 140  
Felsökning ..... 140  
Översikt över felkoder ..... 141  
Felsökning ..... 141

**Underhåll ..... 142**

Om bruksanvisningen

Denna bruksanvisning innehåller viktig information, tips, råd och varningar som gäller användningen av ditt luftfjädringssystem.

- Läs igenom hela den här bruksanvisningen noga innan du använder fordonet. Säker och problemfri användning kan annars inte garanteras.
- Följ alla säkerhetsregler och varningar som finns i bruksanvisningen.
- Den här dokumentationen är en viktig del av produkten och ska överlämnas till den nya ägaren om du säljer fordonet. Förvara detta dokument tillsammans med övriga fordonsdokument.

Symbolernas innebörd



VIKTIGT!

Texter som visas med denna symbol ger information för din säkerhet. För att personskador och/eller skador på egendom ska undvikas måste alla varningar följas.



Instruktioner

Texter med denna symbol ger ytterligare information. Specialinstruktioner för ökad tydlighet och lättare användning.





Produktbeskrivning

VB-SemiAir är ett hjälpluftfjädringssystem som stödjer det ursprungliga fjädringssystemet. Med hjälpluftfjädringssystemet kan fjäderkraften varieras inom vissa gränser. På ett fordon med bladfjädrar monteras luftbälgar mellan chassit och bakaxeln. Luftbälgen samverkar med den befintliga bladfjädern. Beroende på utförande ansluts dessa luftfjädrar till påfyllningsventiler i ett grundsystem, till kompressorsatsen med en kontrollpanel i ett komfortsystem och till kompressorsatsen med en digital styrenhet i ett komfortsystem – digitalt, för att justera den delvisa luftfjädringen. VB-LevelAir erbjuder automatisk nivåreglering med en höjdsensor.

Förenklat kan man säga att systemet fungerar enligt följande: en luftfjäder monteras på båda sidor av fordonet, mellan kaross och axel. Körhöjden kan ökas vid belastning genom att man fyller på tryckluft till luftfjädrarna. I 2-kammersystemet är båda luftfjädrarna separat anslutna och kan fyllas på eller tömmas oberoende av varandra.

Även om olika delar och specialkomponenter (lex. fjädringskomponenter) tagits fram för respektive märke och fordonstyp, så innehåller alla extra luftfjädersystem samma grundkomponenter.

**VIKTIGT!**

- VB-Airsuspension-systemets automatiska nivåreglering kan inte förhindra skador på fordonet eller överbyggnaden som orsakats av överbelastning.
- Se alltid till att fordonet inte överlastas.
- När luftfjädringen används går det inte att se överlast.

Systemöversikt

Ditt fordon är utrustat med ett av de extra luftfjädersystem som visas här nedan:

- VB-SemiAir-grundsystem, med uppblåsningsventiler
- VB-SemiAir komfortsystem, med en kontrollpanel
- VB-SemiAir komfortsystem – digitalt, med en digital styrenhet
- VB-LevelAir, med automatisk nivåreglering

Med tanke på alla möjligheter och tillval som finns kan din version avvika från exemplen.

Information om satsen

Till hjälpluftfjädringssystemet medföljer ett informationskort från VB-Airsuspension. Detta kort finns på framsidan av användarhandboken och innehåller viktig information om ditt system och det maximala lufttrycket för olika belastningstillstånd.

Denna viktiga information om maximalt lufttryck i ditt system finns också på bältrycksdekalen och är specifik för ditt hjälpluftfjädringssystem. Etiketten är vanligtvis placerad:

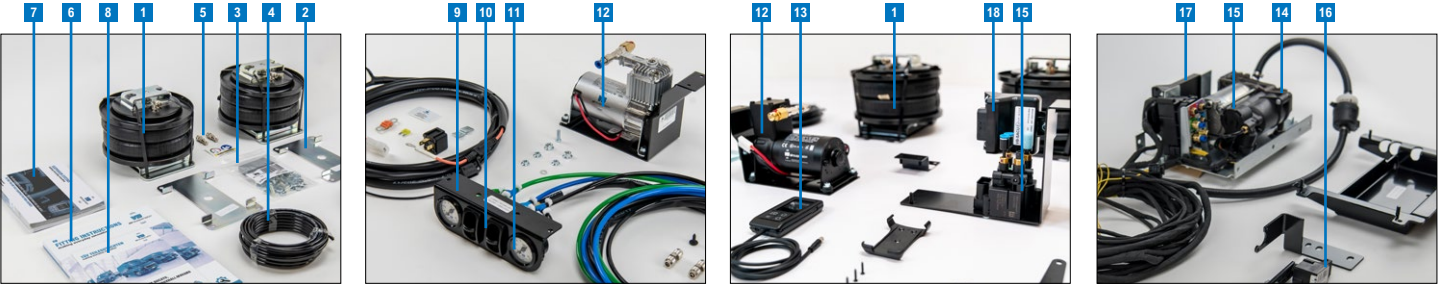
- bredvid påfyllningsventilerna
- bredvid kontrollpanelen (VB-SemiAir komfortsystem)
- på fordonets B-stolpe

**VIKTIGT!**

Om fjädersystemet modifieras eller om man ignorerar VB-Airsuspensions riktlinjer för inställning, kan det orsaka allvarliga skador på luftfjädringen och/eller fordonet. Fordonet kan svara på ett oväntat sätt och orsaka farliga situationer, som i sin tur kan leda till olyckor!

Reservdelslista

|    |                                                         | VB-SemiAir<br>bassystem | VB-SemiAir<br>komfortsystem | VB-SemiAir<br>komfortsystem –<br>digitalt | VB-LevelAir |
|----|---------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 1  | Luftfjädrar                                             | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 2  | Bälghållare                                             | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 3  | Fästelement                                             | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 4  | Luftledningar                                           | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 5  | Påfyllningsventiler                                     | +                       |                             |                                           |             |
| 6  | Monteringsanvisningar                                   | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 7  | Bruksanvisning                                          | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 8  | Godkännandedokument                                     | +                       | +                           | +                                         | +           |
| 9  | Manöverpanel                                            |                         | +                           |                                           |             |
| 10 | Hög/låg-brytare                                         |                         | +                           |                                           |             |
| 11 | Manometrar                                              |                         | +                           |                                           |             |
| 12 | Kompressor                                              |                         | +                           | +                                         |             |
| 13 | Digital styrenhet                                       |                         |                             | +                                         |             |
| 14 | Högkvalitativ kompressorbox med luftfilter och lufttork |                         |                             |                                           | +           |
| 15 | Ventilblock                                             |                         |                             | +                                         | +           |
| 16 | Höjdsensor                                              |                         |                             |                                           | +           |
| 17 | VB-ASCU                                                 |                         |                             |                                           | +           |
| 18 | VB-SACU                                                 |                         |                             | +                                         |             |





### Användning

Systemen från VB-Airsuspension ger fordonet bättre komfort och stabilitet. Körhöjden kan regleras manuellt i ett VB-SemiAir-bassystem med påfyllningsventiler och i ett VB-SemiAir-komfortsystem med manöverpanel eller digital styrenhet. Detta tillval är inte tillgängligt med VB-LevelAir-systemet eftersom det här systemet reglerar nivån automatiskt.

Felaktig användning kan orsaka oönskade konsekvenser. VB-Airsuspension kan inte hållas ansvariga för uppkomna skador, särskilt inte om fordonet har överbelastats.

Om lasten gör att fordonet lutar kan fordonet göras kördugligt genom att man pumpar in luft i systemet. Pumpa upp systemet i små steg och ta några steg bakåt för att kontrollera att fordonshöjden är utjämnad. Pumpa in luft växelvis i vänster och höger luftfjäder tills fordonet inte längre lutar. Skillnaden i lufttryck mellan höger och vänster luftfjäder får inte vara mer än 0,5 bar. Om VB-LevelAir (automatisk nivåreglering) och höjdsensorn är monterade fungerar systemet automatiskt.

Vid körning gäller ett maximalt lufttryck för varje belastningstillstånd. Det maximala lufttrycket finns på bälgtrycksdekalen. Säkerställ att systemets lufttryck inte är lägre än 0,5 bar. På VB-SemiAir bassystemet, kan hjälpluftfjädringen pumpas upp till maximalt lufttryck om 6 bar för att köras i upp till 5 km/h. Detta kan vara praktiskt vid nivåinställning av fordonet. Det maximala lufttrycket på VB-SemiAir-komfortsystemet vid hastigheter upp till 5 km/h är 3,5 bar. Illustrationen visar när fordonet är i nivå.

|  |                                                   |                              |
|--|---------------------------------------------------|------------------------------|
|  | <b>FEL</b> – Fordonet sjunker – fram              | Sänk lufttrycket i systemet. |
|  | <b>FEL</b> – Fordonet sjunker – bak               | Öka lufttrycket i systemet.  |
|  | <b>HÖGER</b> -- Fordonet är i nivå – fram och bak | Fordonet får köras!          |

### Säkerhetsregler

- Ett maximalt lufttryck gäller för varje belastningstillstånd på VB-SemiAir-bassystemet. Det maximala lufttrycket finns på bälgtrycksdekalen. Detta lufttryck gäller för hastigheter över 5 km/h. Vid hastigheter under 5 km/h eller vid stillastående är det maximala lufttrycket 6 bar.
- Ett maximalt lufttryck gäller för varje belastningstillstånd på VB-SemiAir-komfortsystemet. Det maximala lufttrycket finns på bälgtrycksdekalen. Detta lufttryck gäller för hastigheter över 5 km/h. Vid hastigheter under 5 km/h eller vid stillastående är det maximala lufttrycket 3,5 bar.
- Om VB-LevelAir (automatisk nivåreglering) är monterad håller systemet självt det lufttryck som krävs mellan 0,5–3,5 bar.
- Säkerställ att luftfjädrarna alltid har ett lufttryck om minst 0,5 bar. Utan detta lufttryck kan det extra luftfjäderssystemet skadas när man kör. Om VB-LevelAir (automatisk nivåreglering) är monterad reglerar systemet självt det lufttryck som krävs.
- Skillnaden i lufttryck mellan höger och vänster luftfjäder får inte vara mer än 0,5 bar.
- Luftfjädringssystemet får endast användas för att höja eller sänka fordonet när man står stilla.



- VIKTIGT!**
- I händelse av skador eller fel som inte kan åtgärdas ska man omgående kontakta en auktoriserad VB-partner.
  - Kör extra försiktigt och i betydligt lägre hastighet om detta skulle inträffa.



VB-SemiAir bassystem

VB-SemiAir-grundsystemet levereras som ett 2-kammersystem med 2 uppblåsningsventiler som standard. Med dessa ventiler kan luftfjädringen trycksättas med extern luftmatning. Systemet består av:

- en påfyllningsventil för vänster luftfjäder, utrustad med grön luftslang.
- en påfyllningsventil för höger luftfjäder, utrustad med svart luftslang.

Drift

Påfyllningsventiler – höjning av körhöjden

1. Skruva loss skyddshattarna på påfyllningsventilerna.
2. Anslut en extern luftmatning (som t.ex. en däckpump) till påfyllningsventilerna.
3. Pumpa upp luftfjädrarna tills önskat lufttryck eller önskad körhöjd erhålls.
4. Koppla bort den externa luftmatningen från påfyllningsventilerna.
5. Skruva tillbaka skyddshattarna på påfyllningsventilerna.

Påfyllningsventiler – höjning av körhöjden

1. Skruva loss skyddshattarna på påfyllningsventilerna.
2. Tryck ner haken på påfyllningsventilerna.
3. Släpp ut luft från luftfjädrarna tills önskat lufttryck eller önskad körhöjd erhålls.

Fordonets nivå

Lufttrycket i vårt hjälpluftfjädringssystem kan anpassas beroende på belastningstillståndet för att önskad fordonsnivå ska fastställas. Våra VB-partners kan ge dig råd om detta. Du kan ange rekommenderade värden för olika belastningstillstånd i tabellen på sidan 2 i denna bruksanvisning.



Instruktioner

Mätvärdena avser fordonsnivån mätt från hjulets mitt till hjulhusets nederkant.

Felsökning

Funktionsfel i VB-SemiAir bassystem kan diagnostiseras med hjälp av feltabellerna på följande sidor. Om du inte kan åtgärda felet ska du kontakta din närmaste, utbildade VB-Airsuspension-partner.

- Vid förlorat lufttryck ska man kontakta en behörig specialverkstad. Vid ett 2-kammersystem, minska trycket till 0,5 bar.
- Kontakta en VB-Airsuspensionverkstad för information om vilka reservdelar som kan behövas. Där kan du alltid få hjälp. Gå in på [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) för att hitta närmaste VB-partner.

Felsökning

| Fel                                                            | Möjlig orsak         | Åtgärd                               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Fordonet lutar eller är lågt (efter en längre tids parkering). | Läckage i systemet.  | Kontakta verkstaden för läckagetest. |
|                                                                | Lasten har flyttats. | Ställ åter in fordonshöjden.         |



### VB-SemiAir komfortsystem

Separat påfyllning av VB-SemiAir komfortsystemet består av en styrpanel med två reglage och två tryckmätare. Tryckmätarna indikerar luftfjädrarnas respektive lufttryck.

#### Drift

##### 2-kammarsystem – höjning av körhöjden

1. Flytta det vänstra reglaget uppåt för att pumpa upp vänster luftfjäder.
2. Flytta det högra reglaget uppåt för att pumpa upp vänster luftfjäder.
3. Släpp vänster eller höger reglage när önskat lufttryck eller önskad körhöjd erhålls.

##### 2-kammarsystem – höjning av körhöjden

1. Flytta vänster och/eller höger reglage neråt för att släppa ut luft från luftfjädrarna.
2. Släpp reglaget när önskat lufttryck eller önskad körhöjd erhålls.

##### Fordonets nivå

Lufttrycket i vårt hjälpluftfjädringssystem kan anpassas beroende på belastningstillståndet för att önskad fordonsnivå ska fastställas. Våra VB-partners kan ge dig råd om detta. Du kan ange rekommenderade värden för olika belastningstillstånd i tabellen på sidan 2 i denna bruksanvisning.



- VIKTIGT!**
- Luftfjädringssystemet får endast användas för att höja eller sänka fordonet när man står stilla.
  - Säkerställ att luftfjädrarna alltid har ett lufttryck om minst 0,5 bar.
  - Skillnaden i lufttryck mellan höger och vänster luftfjäder får inte vara mer än 0,5 bar.
  - Pumpa aldrig in för mycket luft i luftfjädrarna. Det kan uppstå skador på fordonet om man kör med för högt lufttryck i luftfjädrarna.



#### Instruktioner

Mätvärdena avser fordonsnivån mätt från hjulets mitt till hjulhusets nederkant.

#### Felsökning

Funktionsfel i ditt VB-SemiAir-komfortsystem kan diagnostiseras med hjälp av feltabellerna på följande sida. Om du inte kan åtgärda felet ska du kontakta din närmaste, utbildade VB-Airsuspension-partner.

- Vid förlorat lufttryck ska man kontakta en behörig specialverkstad. Vid ett 2-kammarsystem, minska trycket till 0,5 bar.
- Kontakta en VB-Airsuspensionverkstad för information om vilka reservdelar som kan behövas. Där kan du alltid få hjälp. Gå in på [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) för att hitta närmaste VB-partner.

#### Felsökning

| Fel                                                            | Möjlig orsak                  | Åtgärd                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Kompressorn fungerar inte.                                     | Har säkringen löst ut?        | Byt ut säkringen.                          |
|                                                                | För låg batterispanning.      | Ladda batteriet.                           |
|                                                                | Fel på reglaget.              | Byt ut brytaren.                           |
| Kompressorn stängs inte av.                                    | Kortslutning.                 | Ta bort säkringen och kontakta verkstaden. |
| Luftfjädringen höjs inte, även om kompressorn är igång.        | Fordonet är för tungt lastat. | Minska lasten.                             |
|                                                                | Läckage i systemet.           | Kontakta verkstaden för läckagetest.       |
|                                                                | Max lufttryck har uppnåtts.   | Släpp reglaget.                            |
| Fordonet lutar eller är lågt (efter en längre tids parkering). | Läckage i systemet.           | Kontakta verkstaden för läckagetest.       |
|                                                                | Lasten har flyttats.          | Ställ åter in fordonshöjden.               |



VB-SemiAir komfortsystem – digitalt

VB-SemiAir-komfortsystemet – digitalt är ett 2-kammersystem med en digital styrenhet. Den digitala displayen indikerar luftfjädrarnas lufttryck.

| Digital styrenhet | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"><li>1 Display</li><li>2 Fordonssida – vänster</li><li>3 Ikon – luftfjäder</li><li>4 Lufttryck</li><li>5 Val – fordonssida (vänster/höger)</li><li>6 Meny</li><li>7 Jackuttag</li><li>8 Fordonssida – höger</li><li>9 Fordonshöjd – höja</li><li>10 Fordonshöjd – sänka</li></ul> |

 **VIKTIGT!**

Jackuttaget 7 får bara användas för att ladda programvara med hjälp av SMT-kabeln (tillval) som tillhandahålls av VB-Airsuspension. Den får inte användas för att koppla in andra tillbehör.

Drift

Hjälpluftfjädringssystemet kan manövreras genom att man trycker på valfri knapp.

Slå på displayen 1

- Tryck på valfri knapp för att slå på den digitala styrenhetens display:
  - Displayen tänds och systemet är driftklart.

Val av 'Fordonssida – vänster/höger' 5

Symbolerna på displayen visar vilken eller vilka fordonssidor som är aktiva för manuell inställning.

- Slå på displayen.
- Tryck helt kort på 4.
  - Tryck en gång: val av vänster och höger fordonssida. Båda luftfjädrarna blinkar kort och är då båda valda.
  - Tryck två gånger: val av vänster fordonssida. Vänster luftfjäder blinkar kort och är sedan helt vald.
  - Tryck 3 gånger: val av höger fordonssida. Höger luftfjäder blinkar kort och är sedan helt vald.

Höja fordonet 9

- Slå på displayen.
- Tryck kort på 4-knappen för att välja rätt fordonssida.
- Den valda luftfjädern/de valda luftfjädrarna är helt vald(a).
- Displayen visar aktuellt lufttryck i luftfjädern/luftfjädrarna.
- Håll knappen 9 intryckt tills önskad nivå uppnåts.
- Hjälpluftfjädringssystemet justerar lufttrycket till den önskade nivån.

Avsluta funktionen

- Efter några sekunder stängs höjningsfunktionen automatiskt.

Sänka fordonet 10

- Slå på displayen.
- Tryck kort på 4-knappen för att välja rätt fordonssida.
- Den valda luftfjädern/de valda luftfjädrarna är helt vald(a).
- Displayen visar aktuellt lufttryck i luftfjädern/luftfjädrarna.
- Håll knappen 10 intryckt tills önskad nivå har uppnåts.
- Hjälpluftfjädringssystemet justerar lufttrycket till den önskade nivån.

Avsluta funktionen

- Efter några sekunder stängs sänkningen automatiskt.

Fordonets nivå

Lufttrycket i vårt hjälpluftfjädringssystem kan anpassas beroende på belastningstillståndet för att önskad fordonsnivå ska fastställas. Våra VB-partners kan ge dig råd om detta. Du kan ange rekommenderade värden för olika belastningstillstånd i tabellen på sidan 2 i denna bruksanvisning.

 **Instruktioner**

Mätvärdena avser fordonsnivån mätt från hjulets mitt till hjulhusets nederkant.



Meny ⓘ

Tryck på knappen för att visa menyn. Den här menyn erbjuder alternativ som enheter, personliga inställningar, meddelanden och programvaruinformation.

Öppna menyn

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.

Menynavigering

- 1. Använd knapparna och för att navigera i menyn.
- Displayen visar de olika menyalternativen.

Välja menyalternativ

- 1. Använd -knappen för att välja ett menyalternativ.
- En ny skärm öppnas på skärmen.

Lämna ett menyalternativ

- 1. Tryck på knappen för att lämna ett menyalternativ.
- Skärmen går tillbaka ett steg i taget.

Avsluta funktionen

- När den digitala styrenheten går in i viloläge, stängs menyfunktionen auto-matiskt.

Enheter ⓘ

I menyn kan du ändra enheterna för visning av lufttrycket. Alternativen är följande: BAR, PSI, KPA, kg/cm <sup>2</sup>

Meny – enheter ⓘ - öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet enheter ⓘ öppnas på displayen.
- 4. Använd knapparna och för att navigera mellan alternativen.
- 5. Tryck på knappen för att bekräfta önskad enhet.
- 6. Tryck på knappen för att lämna menyn.

Ljusstyrka ⓘ

Du kan ändra displayens ljusstyrka och knappar i menyn med förinställda procent-satser.

Meny – ljusstyrka ⓘ - öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet Ljusstyrka ⓘ visas på displayen.
- 4. Tryck på knapparna och för att navigera genom alternativen.
- 5. Tryck på knappen för att bekräfta önskad ljusstyrka.
- 6. Tryck på knappen för att lämna menyn.

Timer – viloläge ⓘ

Du kan ändra displayens viloläge i menyn med förinställda tider.

Meny – viloläge - ⓘ – öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet Viloläge ⓘ öppnas på displayen.
- 4. Tryck på knapparna och för att navigera genom alternativen.
- 5. Tryck på knappen för att bekräfta önskad tid.
- 6. Tryck på knappen för att lämna menyn.

Starta animation ⓘ

Du kan slå av och på animationen som visas under den digitala styrenhetens uppstart i menyn.

Meny – starta animation ⓘ - öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet Starta animation ⓘ öppnas på displayen.
- 4. Tryck på knapparna och för att navigera genom alternativen.
- 5. Tryck på knappen för att bekräfta önskad inställning.
- 6. Tryck på knappen för att lämna menyn.

Meddelanden ⓘ

Du kan visa systemfelmeddelandena i menyn.

Meny – meddelanden ⓘ - öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet Meddelanden ⓘ visas på displayen.
- 4. Tryck på knapparna och för att navigera genom meddelandena.
- 5. Tryck på knappen för att visa önskat meddelande.
- Förklaringen till ett meddelande öppnas på displayen. Se feltabellerna för att läsa meddelandet.
- 6. Tryck på knappen för att stänga meddelandet och lämna menyn.

Programvara ⓘ

Du kan visa information om programvaran i menyn.

Meny – programvara ⓘ - öppna

- 1. Tryck på knappen en gång.
- Menystrukturen öppnas på displayen.
- 2. Tryck på knappen eller knappen för att navigera till menyalternativet ⓘ.
- Menyalternativet Programvara ⓘ visas på displayen.
- 3. Tryck på knappen för att välja menyalternativet ⓘ.
- Programvaruöversikten öppnas på displayen.
- 4. Tryck på knappen för att lämna menyn.



Felsökning

Funktionsfel i ditt VB-SemiAir-komfortsystem – digitalt kan diagnostiseras med hjälp av meddelandena på din digitala styrenhet i kombination med feltabellerna på följande sida. Om du inte kan åtgärda felet ska du kontakta din närmaste, utbildade VB-Airsuspension-partner. Om det finns flera fel måste VB-Partnern använda en SMT-modul för att hjälpa dig, så begär detta om så är fallet.

- Vid förlorat lufttryck ska man kontakta en behörig specialverkstad.
- Kontakta en VB-Airsuspensionverkstad för information om vilka reservdelar som kan behövas. Där kan du alltid få hjälp. Gå in på [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) för att hitta närmaste VB-partner.

Meddelandestruktur

Dina systemmeddelanden innehåller 3 ikoner som visar statusen för ditt extra luftfjädersystem. De visas alltid i samma ordning: tidshistorik, status, ämne, information. Tidshistoriken visar hur lång tid det har gått sedan meddelandet inträffade (upp till maximalt 72 timmar).

Till exempel:

1

A

B

C

Meddelande N2:

2h

| Typ    | Ikon | A Status   |
|--------|------|------------|
| Status |      | Observera  |
| Status |      | Ingen      |
| Status |      | Klar       |
| Status |      | Överföring |

| Typ  | Ikon | B Ämne               |
|------|------|----------------------|
| Ämne |      | Temperatur (för hög) |
| Ämne |      | Lufttryck            |
| Ämne |      | Inget lufttryck      |
| Ämne |      | Anslutning           |
| Ämne |      | Uppdatering          |
| Ämne |      | VB-SACU              |

| Typ         | Ikon | C Information    |
|-------------|------|------------------|
| Information |      | Vänta            |
| Information |      | Öka              |
| Information |      | Minska           |
| Information |      | Maximum          |
| Information |      | Minimum          |
| Information |      | Sök/hitta        |
| Information |      | PC + VB-SACU     |
| Information |      | Uppdatering klar |

Meddelandeöversikt

| #   | Artikel                           | Display | A | B | C | Lysdiod | Förklaring                                          | Åtgärd                                                             |
|-----|-----------------------------------|---------|---|---|---|---------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| N1  | System OK.                        |         |   |   |   |         | Systemet är driftklart.                             | -                                                                  |
| N2  | Nedkylning av kompressorn.        |         |   |   |   |         | Kompressorns nedkylningsfas är i drift.             | Systemet kan tas i drift igen så snart lysdioden slutar blinka.    |
| N3  | Ingen ökning av lufttrycket.      |         |   |   |   |         | Kompressorn bygger inte upp lufttrycket.            | Kontakta verkstad.                                                 |
| N4  | Max lufttryck har uppnåtts.       |         |   |   |   |         | Max lufttryck har uppnåtts.                         | -                                                                  |
| N5  | Maximalt systemtryck överskridet. |         |   |   |   |         | Maximalt systemtryck överskridet.                   | -                                                                  |
| N6  | Lufttrycket faller inte.          |         |   |   |   |         | Systemtrycket sjunker inte.                         | Kontakta verkstad.                                                 |
| N7  | Fel på lufttryckssensorn.         |         |   |   |   |         | Felaktig trycksensor, ingen giltig signal hittades. | Kontakta verkstad.                                                 |
| N12 | Ansluten till PC + HMI.           |         |   |   |   |         | Dator ansluten till digital styrenhet.              | Endast möjligt med en VB-Partner som är utrustad med en SMT-modul. |
| N14 | Klar.                             |         |   |   |   |         | Uppdatering slutförd.                               | -                                                                  |
| N15 | Hittade ingen VB-SACU.            |         |   |   |   |         | Anslutningen till VB-SACU hittades inte.            | Kontakta en VB-partner som är utrustad med en SMT-modul.           |
| N16 | Programvaru- och hårdvaruversion. |         |   |   |   |         | Visning av programvaru- och hårdvaruversion.        | -                                                                  |



### VB-LevelAir (automatisk nivåreglering)

VB-LevelAir-systemet (automatisk nivåreglering) består av en kompressorbox och en höjdsensor. Systemet reglerar själv det lufttryck som krävs.

#### Automatisk nivåreglering – ökning/minskning av åkhöjden

- VB-LevelAir (automatisk nivåreglering) är ett helautomatiskt system utan manöveralternativ som standard.
- Systemet höjer eller sänker körhöjden automatiskt.

#### Tillvalsutrustning

VB-LevelAir-systemet kan utökas med DriveSafe-tillvalet. Med detta tillval indikerar en lysdiod när fordonet är överbelastat (vid ett lufttryck högre än 3,5 bar) eller inte på körhöjd. Fråga en VB-partner om detta alternativ är möjligt för ditt fordon.



### Felsökning

Funktionsfel kan diagnostiseras med hjälp av feltabellerna på följande sidor. Om du inte kan åtgärda felet ska du kontakta din närmaste, utbildade VB-Airsuspension-partner.

- Vid förlorat lufttryck ska man kontakta en behörig specialverkstad.
- Kontakta en VB-Airsuspensionverkstad för information om vilka reservdelar som kan behövas. Där kan du alltid få hjälp. Gå in på [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) för att hitta närmaste VB-partner.

### Översikt över felkoder

Om systemet upptäcker ett fel, indikerar lysdioden detta. Nedan anges tänkbara felkoder och vilka fel dessa syftar på.

| Artikel                                           | Åtgärd                                                           | Display | Lysdiod     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| Slå till tändningen.                              |                                                                  | <br>(2) | ●<br>2 sek. |
| Fordon i körhöjd.                                 |                                                                  |         | ○           |
| Fordonet är inte i rätt körhöjd.                  |                                                                  | <br>(1) | ●           |
| Kompressorn användes intensivt. Termoutlösning    | Låt kompressorn svalna. Kontakta verkstad om felet återkommer.   | <br>(2) | ●           |
| Ventilblocket användes intensivt. Termoutlösning  | Låt ventilblocket svalna. Kontakta verkstad om felet återkommer. | <br>(2) | ●           |
| Gränsen för max last har överskridits.            | Minska lasten.                                                   | <br>(4) | ●           |
| Kompressorerna maximala arbetsgräns har uppnåtts. | Minska lasten.                                                   | <br>(4) | ●           |

### Felsökning

| Fel                         | Möjlig orsak                                          | Åtgärd                                            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                             | Tändningen har stängts av.                            | Slå till tändningen.                              |
| Kompressorn fungerar inte.  | 40 A säkring har löst ut.<br>För låg batterispanning. | Sätt i en ny 40 A-säkring.<br>Ladda batteriet.    |
|                             | Ta bort 40 A-säkringen.                               | Kontakta verkstad.                                |
| Kompressorn stängs inte av. | Fel på kompressorreläet.<br>Förlorar luft.            | Byt ut kompressorreläet.<br>Kontakta verkstad.    |
|                             | 7,5 A-säkring har löst ut.                            | Sätt i en ny 7,5 A säkring.                       |
| Luftfjädringen sänks inte.  | Fel på ventilblocket.<br>Fel på utloppsventil.        | Kontakta verkstad.<br>Kontakta verkstad.          |
|                             | Fordonet är för tungt lastat.                         | Minska lasten.                                    |
| Luftfjädringen höjs inte.   | 7,5 A-säkring har löst ut.<br>Fel på ventilblocket.   | Sätt i en ny 7,5 A säkring.<br>Kontakta verkstad. |



Underhåll

Luftfjädring från VB-Airsuspension behöver bara smärre underhåll. Regelbunden rengöring och kontroll hjälper till att minska det naturliga slitaget.

Det rekommenderas att följande komponenter kontrolleras efter slitage, läckor och skador under service:

- luftfjädrar
- luftledningar
- kompressor

Fordonets nivå kan sjunka gradvis om det inte används under längre perioder. För att undvika permanent deformation och skador på luftbälgarna:

- stötta upp fordonet med domkrafter (tillbehör).
- luftfjädrarna måste fyllas med tryckluft så snart lufttrycket sjunker under minst 0,5 bar.

Om fordonet har ett VB-SemiAir-komfortsystem med digital styrenhet eller VB-LevelAir och inte används under mer än 1 månad, måste säkringen tas bort för att förhindra att batteriet laddas ur.

Tillåtna rengöringsmedel:

- vatten/tvål

Ej tillåtna:

- organiska lösningsmedel
- slipmedel
- ång- och högtryckstvättar
- öppen låga

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Med ensamrätt. Ingen del av denna publikation får kopieras och/eller offentliggöras genom tryck, fotokopiering, mikrofilm eller på annat sätt, utan föregående skriftligt godkännande från VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. arbetar konstant med produktutveckling. Detta medför att leveransomfattning, utformning, funktion och teknik kan variera mellan olika versioner. Innehållet i denna handbok är en beskrivning av situationen då denna författades. VB-Airsuspension förbehåller sig rätten att införa tekniska förändringar utan föregående meddelande.

Luftfjädringens utformning beaktar fordonets maximalt tillåtna vikt. Eftersom fordonet har extra luftfjädring och lasterna kan variera kan visuella överbelastningskontroller vara svåra. Detta ökar risken för överbelastning. Överlasta aldrig fordonet eftersom det kan orsaka skador på både luftfjädringen och på andra fordonskomponenter. Om det råder tveksamhet kring fordonets last, väg fordonet. Inga ersättningskrav kommer att godkännas för skador orsakade av överlast.

Om det uppstår fel på luftfjädringen ska man inte fortsätta köra, med tanke på vilka skador detta kan orsaka. I exceptionella fall går det att fortsätta köra med nedsatt hastighet och med extra försiktighet.



|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Tietoja tästä käyttöoppaasta.....                   | 145 |
| Symbolien merkitykset.....                          | 145 |
| Tuotteen kuvaus.....                                | 146 |
| Järjestelmän yleiskuva .....                        | 146 |
| Sarjan tiedot.....                                  | 146 |
| Osaluettelo .....                                   | 147 |
| Käyttötarkoitus .....                               | 148 |
| Turvallisuussäännöt.....                            | 149 |
| VB-SemiAir-perusjärjestelmä.....                    | 150 |
| Käyttö.....                                         | 150 |
| Täyttöventtiilit – ajokorkeuden nostaminen.....     | 150 |
| Täyttöventtiilit – ajokorkeuden laskeminen.....     | 150 |
| Ajoneuvon korkeus .....                             | 150 |
| Vianetsintä.....                                    | 151 |
| Vikojen jäljittäminen .....                         | 151 |
| VB-SemiAir-comfort-järjestelmä.....                 | 152 |
| Käyttö.....                                         | 152 |
| 2-kammiojärjestelmä – ajokorkeuden nostaminen ..... | 152 |
| 2-kammiojärjestelmä – ajokorkeuden laskeminen ..... | 152 |
| Ajoneuvon korkeus .....                             | 152 |
| Vianetsintä.....                                    | 153 |
| Vikojen jäljittäminen .....                         | 153 |
| VB-SemiAir comfort -järjestelmä – digitaalinen..... | 154 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Käyttö.....                                                          | 154 |
| Näytön ❶ kytkeminen päälle .....                                     | 154 |
| Valinta 'Ajoneuvon puoli – vasen/oikea' ❺ .....                      | 154 |
| Ajoneuvon nostaminen ❸.....                                          | 155 |
| Ajoneuvon laskeminen ❿.....                                          | 155 |
| Ajoneuvon korkeus .....                                              | 155 |
| Valikko ❸.....                                                       | 156 |
| Yksiköt ❷.....                                                       | 156 |
| Kirkkaus ❹.....                                                      | 156 |
| Ajastin – lepotila ❻.....                                            | 157 |
| Käynnistä animaatio ❶.....                                           | 157 |
| Ilmoitukset ❶.....                                                   | 157 |
| Ohjelmisto ❷.....                                                    | 157 |
| Vianetsintä.....                                                     | 158 |
| Ilmoitusten rakenne .....                                            | 158 |
| Ilmoitusten yleiskatsaus .....                                       | 159 |
| VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö).....                      | 160 |
| Automaattinen korkeudensäätö – ajokorkeuden nostaminen/laskeminen... | 160 |
| Valinnainen varuste .....                                            | 160 |
| Vianetsintä.....                                                     | 160 |
| Vikakoodien yleiskatsaus .....                                       | 161 |
| Vikojen jäljittäminen.....                                           | 161 |
| Huolto .....                                                         | 162 |



Tietoja tästä käyttöoppaasta

Tässä käyttöoppaassa on tärkeitä tietoja, vinkkejä, neuvoja ja varoituksia, jotka koskevat ilmajousitusjärjestelmän käyttöä.

- Lue koko käyttöopas huolellisesti ennen ajoneuvon käyttöä. Muussa tapauksessa turvallista ja virheetöntä toimintaa ei voida taata.
- Noudata kaikkia tämän käyttöoppaan turvallisuussääntöjä ja varoituksia.
- Tämä dokumentaatio on olennainen osa tuotetta, ja se on luovutettava ostajalle, jos myyt ajoneuvon. Säilytä se ajoneuvon asiakirjojen mukana.

Symbolien merkitykset

**TÄRKEÄÄ!**

Tämän symbolin yhteydessä olevat tekstit sisältävät käyttäjän turvallisuutta koskevia tietoja. Noudattamalla varoituksia huolellisesti voidaan ehkäistä henkilövahingot ja/tai aineelliset vauriot.

**Ohjeet**

Tällä symbolilla merkityt tekstit antavat lisätietoja. Erityisohjeet, jotka parantavat selkeyttä ja helpottavat käyttöä.



Tuotteen kuvaus

VB-SemiAir on lisäilmajousitusjärjestelmä, joka tukee alkuperäistä jousitusjärjestelmää. Lisäilmajousitusjärjestelmän avulla jousivoimaa voidaan vaihdella tietyissä rajoissa. Lehtijousilla varustetussa ajoneuvossa ilmajouset on asennettu alustan ja taka-akselin väliin. Ilmajouset tukee olemassa olevaa lehtijousta. Versiosta riippuen nämä ilmajouset on liitetty perusjärjestelmän täyttöventtiileihin, ohjauspaneelilla varustetun comfort-järjestelmän kompressorisarjaan ja digitaalisella ohjausyksiköllä varustetun digitaalisen comfort-järjestelmän kompressorisarjaan lisäilmajousituksen säätämistä varten. VB-LevelAir tarjoaa automaattisen korkeudensäädön korkeusanturilla.

Yksinkertaistettuna järjestelmä toimii seuraavasti: Ajoneuvon kummallekin puolelle asennetaan ilmajouset korin ja akselin väliin. Ajokorkeutta voidaan säätää kuormitettuna syöttämällä ilmajouksiin paineilmaa. 2-kammiojärjestelmässä ilmajouset on liitetty erikseen, ja ne voidaan täyttää tai tyhjentää toisistaan riippumatta.

Kutakin ajoneuvomerkkiä ja -tyyppiä varten on kehitetty yksilölliset osat ja erikoisosat (esim. jousitusosat), mutta jokainen lisäilmajousitusjärjestelmä sisältää samat perusosat.

**TÄRKEÄÄ!**

- VB-Airsuspension-järjestelmien automaattinen korkeudensäätö ei voi estää ajoneuvoon tai päällysrakenteeseen kohdistuvia vaurioita, jotka johtuvat ylikuormituksesta.
- Varmista aina, että ajoneuvoa ei ylikuormiteta.
- Ilmajousitusjärjestelmää käytettäessä ylikuormitus ei näy ulospäin.

Järjestelmän yleiskuva

Järjestelmäsi on varustettu jollakin seuraavista lisäilmajousitusjärjestelmistä:

- VB-SemiAir-perusjärjestelmä, täyttöventtiileillä
- VB-SemiAir comfort -järjestelmä, ohjauspaneelilla
- VB-SemiAir comfort -järjestelmä – digitaalinen, digitaalisella ohjausyksiköllä
- VB-LevelAir, automaattinen korkeudensäätö

Tarjolla on paljon erilaisia mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja, ja oma versiosi voi erota esimerkiksi.

Sarjan tiedot

Lisäilmajousitusjärjestelmän mukana toimitetaan VB-Airsuspensionin tuottama tietokortti. Tämä kortti on käyttöoppaan alussa, ja siinä on tärkeitä tietoja järjestelmästä ja eri kuormaustilojen maksimi-ilmanpaineesta.

Nämä tärkeät tiedot järjestelmän maksimi-ilmanpaineesta ovat myös palkeiden ilmanpainetarrassa ja riippuvat lisäilmajousitusjärjestelmästä. Tarran sijainti:

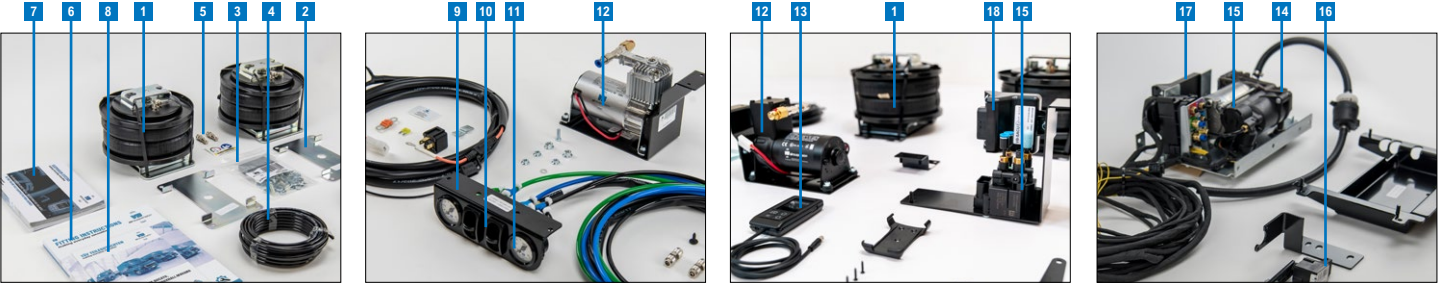
- täyttöventtiilien vieressä
- ohjauspaneelin vieressä (VB-SemiAir-comfort-järjestelmä)
- ajoneuvon B-pilarissa

**TÄRKEÄÄ!**

Jousitusjärjestelmän muuttamisesta tai VB-Airsuspensionin käyttöönotto-ohjeiden huomiotta jättämisestä voi seurata ilmajousituksen ja/tai ajoneuvon vakava vaurioituminen. Ajoneuvo voi reagoida odottamattomalla tavalla, mistä voi seurata vaaratilanteita ja mahdollisesti onnettomuuksia!

Osaluettelo

|                                                                                        | VB-SemiAir-<br>perusjärjestelmä | VB-SemiAir-<br>comfort-<br>järjestelmä | VB-SemiAir comfort<br>-järjestelmä –<br>digitaalinen | VB-LevelAir |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 1 Ilmajouset                                                                           | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 2 Palkeiden kannattimet                                                                | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 3 Kiinnikkeet                                                                          | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 4 Ilmaputket                                                                           | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 5 Täyttöventtiilit                                                                     | +                               |                                        |                                                      |             |
| 6 Asennusohjeet                                                                        | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 7 Käyttöopas                                                                           | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 8 Hyväksyntää koskeva dokumentaatio                                                    | +                               | +                                      | +                                                    | +           |
| 9 Ohjauspaneeli                                                                        |                                 | +                                      |                                                      |             |
| 10 Ylös/alas-kytkin                                                                    |                                 | +                                      |                                                      |             |
| 11 Painemittarit                                                                       |                                 | +                                      |                                                      |             |
| 12 Kompressorit                                                                        |                                 | +                                      | +                                                    |             |
| 13 Digitaalinen ohjausyksikkö                                                          |                                 |                                        | +                                                    |             |
| 14 Ilmansuodattimella ja ilmankuivaimella varustettu korkealaatuinen kompressorikotelo |                                 |                                        |                                                      | +           |
| 15 Venttiililohko                                                                      |                                 |                                        | +                                                    | +           |
| 16 Korkeustunnistin                                                                    |                                 |                                        |                                                      | +           |
| 17 VB-ASCU                                                                             |                                 |                                        |                                                      | +           |
| 18 VB-SACU                                                                             |                                 |                                        | +                                                    |             |





Käyttötarkoitus

VB-Airsuspension-järjestelmät parantavat ajoneuvon mukavuutta ja vakautta. Manuaalisesti säädettävä ajokorkeus täyttöventtiileillä varustetussa VB-SemiAir-perusjärjestelmässä ja ohjauspaneelilla tai digitaalisella ohjausyksiköllä varustetussa VB-SemiAir comfort -järjestelmässä. Tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä VB-LevelAir-järjestelmässä, sillä tämä järjestelmä ohjaa tasoa automaattisesti.

Virheellisellä käytöllä voi olla haitallisia seurauksia. VB-Airsuspension ei vastaa virheellisestä käytöstä johtuvista vaurioista.

Jos ajoneuvo on kuorman vuoksi vinossa, saat sen ajokuntoiseksi pumpptaamalla järjestelmään ilmaa. Täytä järjestelmää vähitellen ja tarkista kauempaa, onko ajoneuvo vaakasuorassa. Pumpkaa ilmaa vuorotellen vasemman ja oikean puolen ilmajousiin, kunnes ajoneuvo ei ole enää vinossa. Vasemman ja oikean ilmajousen ilmanpaine-ero saa olla enintään 0,5 baaria. Jos asennettuna on VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö) ja korkeustunnistin, järjestelmä toimii automaattisesti.

Maksimi-ilmanpaine koskee kutakin kuormaustilaa, kun ajoneuvoa ajetaan. Maksimi-ilmanpaine on mainittu palkeiden ilmanpainetarrassa. Varmista, että järjestelmän ilmanpaine ei ole alle 0,5 baaria. VB-SemiAir-perusjärjestelmää käytettäessä lisäilmajousituksen maksimitäyttöpaine on 6 baaria, jos ajonopeus on enintään 5 km/h. Tästä voi olla hyötyä ajoneuvon tasauksessa. VB-SemiAir-comfort-järjestelmän maksimi-ilmanpaine enintään 5 km/h nopeuksilla on 3,5 baaria. Seuraava osoittaa, milloin ajoneuvo on vaakasuorassa.

|  |                                                          |                                     |
|--|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>VÄÄRIN</b> – Ajoneuvo painunut alas – etuosa          | Vähennä järjestelmän ilmanpainetta. |
|  | <b>VÄÄRIN</b> – Ajoneuvo painunut alas – takaosa         | Lisää järjestelmän ilmanpainetta.   |
|  | <b>OIKEIN</b> – Ajoneuvo vaakasuorassa – etu- ja takaosa | Ajoneuvolla voi ajaa!               |

Turvallisuussäännöt

- Maksimi-ilmanpaine koskee VB-SemiAir-perusjärjestelmän kutakin kuormaustilaa. Maksimi-ilmanpaine on mainittu palkeiden ilmanpainetarrassa. Tämä ilmanpaine koskee yli 5 km/h nopeuksia. Alle 5 km/h nopeuksissa tai ajoneuvon ollessa pysähdyksissä maksimi-ilmanpaine on 6 baaria.
- Maksimi-ilmanpaine koskee VB-SemiAir-comfort-järjestelmän kutakin kuormaustilaa. Maksimi-ilmanpaine on mainittu palkeiden ilmanpainetarrassa. Tämä ilmanpaine koskee yli 5 km/h nopeuksia. Alle 5 km/h nopeuksissa tai ajoneuvon ollessa pysähdyksissä maksimi-ilmanpaine on 3,5 baaria.
- Jos asennettuna on VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö), järjestelmä pitää tarvittavan ilmanpaineen välillä 0,5–3,5 baaria.
- Varmista, että ilmajousten ilmanpaine on aina vähintään 0,5 baaria. Ilman tätä ilmanpainetta lisäilmajousitusjärjestelmä voi vaurioitua ajattaessa. Jos asennettuna on VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö), järjestelmä ohjaa tarvittavaa ilmanpainetta itse.
- Vasemman ja oikean ilmajousen ilmanpaine-ero saa olla enintään 0,5 baaria.
- Käytä ilmajousitusjärjestelmää ajoneuvon nostamiseen ja laskemiseen ainoastaan ajoneuvon ollessa paikallaan.

- Ennen ajoneuvon nostamista tai laskemista sen ollessa pysähdyksissä:
  - Estä ajoneuvon vieriminen.
  - Tarkista, ettei henkilö- ja/tai omaisuusvahinkojen vaaraa ole.
- Älä paina jarrupoljinta (jos mahdollista), kun ajoneuvoa nostetaan tai lasketaan. Näin säästät jarrua ja estät alustaan kohdistuvan kuormituksen.
- Käytä renkaanvaihdon tai huoltotöiden yhteydessä aina nostinta tai nosteramppia. Jos autoon on asennettu VB-SemiAir comfort -järjestelmä ja VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö), irrota aina ensin sulake.
- Älä käytä ilmajousitusjärjestelmää, jos yhtä tai useampaa akselia nostetaan nosterampilla. Jos autoon on asennettu VB-SemiAir comfort -järjestelmä ja VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö), irrota aina ensin sulake.
- Ilmajousitusta ei saa käyttää pyörien nostamiseen maasta huoltotöiden aikana (esimerkiksi renkaan vaihtamiseksi).
- Ilmajousitusjärjestelmän virheet ja/tai viat voivat heikentää ajovakautta. Tällöin ajoneuvo voi kallistua ja/tai heilua.
- Älä koskaan pumpkaa liikaa ilmaa ilmajousiin. Ajaminen ajoneuvolla, jonka ilmajousten ilmanpaine on liian suuri, voi vaurioittaa ajoneuvoa. Jos asennettuna on VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö), järjestelmä ohjaa tarvittavaa ilmanpainetta itse.

**TÄRKEÄÄ!**

- Jos havaitset vaurion tai vian, jota ei voi korjata, ota välittömästi yhteys hyväksytyyn VB-Partneriin.
- Jos näin tapahtuu, aja erityisen varovasti ja alenna ajonopeutta huomattavasti.



### VB-SemiAir-perusjärjestelmä

VB-SemiAir-perusjärjestelmä toimitetaan 2-kammiojärjestelmänä, jossa on vakiona kaksi täyttöventtiiliä. Niiden avulla voit paineistaa ilmajousituksen käyttämällä ulkoista ilmansyöttöä. Järjestelmä koostuu seuraavista osista:

- Vasemman ilmajousen täyttöventtiili, johon on liitetty vihreä ilmaputki.
- Oikean ilmajousen täyttöventtiili, johon on liitetty musta ilmaputki.

### Käyttö

#### Täyttöventtiilit – ajokorkeuden nostaminen

1. Kierrä täyttöventtiilien suojakuvut irti.
2. Liitä täyttöventtiileihin ulkoinen ilmansyöttö (esim. rengaspumppu).
3. Täytä ilmajousia, kunnes haluttu ilmanpaine tai ajokorkeus on saavutettu.
4. Irrota ulkoinen ilmansyöttö täyttöventtiileistä.
5. Kierrä suojakuvut kiinni täyttöventtiileihin.

#### Täyttöventtiilit – ajokorkeuden laskeminen

1. Kierrä täyttöventtiilien suojakuvut irti.
2. Paina täyttöventtiilien salpaa.
3. Päästä ilmaa ilmajousista, kunnes haluttu ilmanpaine tai ajokorkeus on saavutettu.

#### Ajoneuvon korkeus

Lisäilmajousitusjärjestelmän ilmanpainetta voidaan säätää kuormaustilanteesta riippuen, jotta haluttu ajoneuvon korkeustaso voidaan määrittää. VB-Partnerimme neuvovat sinua tässä asiassa. Tämän käyttöoppaan sivulla 2 olevaan taulukkoon voi merkitä suositellut arvot eri kuormitustiloille.



#### Ohjeet

Mittausarvot perustuvat auton korkeuteen mitattuna pyörän keskikohdasta pyöräkotelon alareunaan.

### Vianetsintä

VB-SemiAir-perusjärjestelmän toimintavirheet voidaan diagnosoida seuraavalla sivulla olevan vikataulukon avulla. Jos et pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys VB-Airsuspensionin lähimpään kumppaniin.

- Jos ilmenee ilmahäviö, ota yhteys valtuutettuun erikoiskorjaamoon. Jos kyseessä on 2-kammiojärjestelmä, alenna järjestelmän ilmanpaine 0,5 baariin.
- Tiedot mahdollisesti tarvitsemistasi varaosista saat VB-Partnerilta. He auttavat mielellään. Tiedot VB-Partnereista saat osoitteesta [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

### Vikojen jäljittäminen

| Vika                                                                   | Mahdollinen syy       | Korjaus                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| Ajoneuvo on vinossa tai matalalla (pitkäaikaisen pysäköinnin jälkeen). | Vuoto järjestelmässä. | Ota yhteys muunnospaikkaan ja sovi vuototesti. |
|                                                                        | Kuorma on siirtynyt.  | Säädä ajoneuvon korkeus uudelleen.             |



VB-SemiAir-comfort-järjestelmä

VB-SemiAir comfort -järjestelmän 2-kammiojärjestelmä koostuu ohjauspaneelista, kahdesta ohjauskytkimestä ja kahdesta painemittarista. Painemittarit osoittavat ilmajousten ilmanpaineen.

Käyttö

2-kammiojärjestelmä – ajokorkeuden nostaminen

- 1. Täytä vasen ilmajousi siirtämällä vasenta ohjauskytkintä ylöspäin.
- 2. Täytä oikea ilmajousi siirtämällä oikeaa ohjauskytkintä ylöspäin.
- 3. Vapauta vasen tai oikea ohjauskytkin, kun haluttu ilmanpaine tai ajokorkeus on saavutettu.

2-kammiojärjestelmä – ajokorkeuden laskeminen

- 1. Päästä ilmaa ilmajousista siirtämällä vasenta ja/tai oikeaa ohjauskytkintä alaspäin.
- 2. Vapauta ohjauskytkin, kun haluttu ilmanpaine tai ajokorkeus on saavutettu.

Ajoneuvon korkeus

Lisäilmajousitusjärjestelmän ilmanpainetta voidaan säätää kuormaustilanteesta riippuen, jotta haluttu ajoneuvon korkeustaso voidaan määrittää. VB-Partnerimme neuvovat sinua tässä asiassa. Tämän käyttöoppaan sivulla 2 olevaan taulukkoon voi merkitä suositellut arvot eri kuormitustiloille.

**TÄRKEÄÄ!**

- Käytä ilmajousitusjärjestelmää ajoneuvon nostamiseen ja laskemiseen ainoastaan ajoneuvon ollessa paikallaan.
- Varmista, että ilmajousten ilmanpaine on aina vähintään 0,5 baaria.
- Vasemman ja oikean ilmajousten ilmanpaine-ero saa olla enintään 0,5 baaria.
- Älä koskaan pumpppaa liikaa ilmaa ilmajousiin. Ajaminen ajoneuvolla, jonka ilmajousten ilmanpaine on liian suuri, voi vaurioittaa ajoneuvoa.

**Ohjeet**

Mittausarvot perustuvat auton korkeuteen mitattuna pyörän keskikohdasta pyöräkotelon alareunaan.

Vianetsintä

VB-SemiAir comfort -järjestelmän toimintahäiriöt voidaan diagnosoida seuraavalla sivulla olevan vikataulukon avulla. Jos et pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys VB-Airsuspensionin lähimpään kumppaniin.

- Jos ilmenee ilmahäviö, ota yhteys valtuutettuun erikoiskorjaamoon. Jos kyseessä on 2-kammiojärjestelmä, alenna järjestelmän ilmanpaine 0,5 baariin.
- Tiedot mahdollisesti tarvitsemistasi varaosista saat VB-Partnerilta. He auttavat mielellään. Tiedot VB-Partnereista saat osoitteesta [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Vikojen jäljittäminen

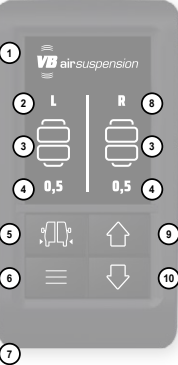
| Vika                                                                   | Mahdollinen syy                       | Korjaus                                        |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| Kompressor ei toimi.                                                   | Sulake viallinen.                     | Vaihda sulake.                                 |
|                                                                        | Akkujännite liian alhainen.           | Lataa akku.                                    |
|                                                                        | Ohjauskytkin viallinen.               | Vaihda kytkin.                                 |
| Kompressor ei kytkeydy pois päältä.                                    | Sähköjärjestelmän oikosulku.          | Irrota sulake ja ota yhteys muunnospaikkaan.   |
|                                                                        | Ajoneuvo liian raskaasti kuormitettu. | Vähennä kuormaa.                               |
| Ilmajousitus ei nouse, vaikka kompressor on käynnissä.                 | Vuoto järjestelmässä.                 | Ota yhteys muunnospaikkaan ja sovi vuototesti. |
|                                                                        | Maksimi-ilmanpaine saavutettu.        | Vapauta kytkin.                                |
| Ajoneuvo on vinossa tai matalalla (pitkäaikaisen pysäköinnin jälkeen). | Vuoto järjestelmässä.                 | Ota yhteys muunnospaikkaan ja sovi vuototesti. |
|                                                                        | Kuorma on siirtynyt.                  | Säädä ajoneuvon korkeus uudelleen.             |



VB-SemiAir comfort -järjestelmä – digitaalinen

VB-SemiAir comfort -järjestelmä – digitaalinen on 2-kammiojärjestelmä, joka käyttää digitaalista ohjausyksikköä. Digitaalinen näyttö osoittaa ilmajousten ilmanpaineen.

Digitaalinen ohjausyksikkö



Toiminto

- 1 Näyttö
- 2 Ajoneuvon puoli – vasen
- 3 Kuvake – ilmajousi
- 4 Ilmanpaine
- 5 Valinta – ajoneuvon puoli (vasen/oikea)
- 6 Valikko
- 7 Liitinkanta
- 8 Ajoneuvon puoli – oikea
- 9 Ajoneuvon korkeus – nostaminen
- 10 Ajoneuvon korkeus – laskeminen

Käyttö

Lisäilmajousitusjärjestelmää voidaan käyttää painamalla mitä tahansa näppäintä.

Näytön 1 kytkeminen päälle

- 1. Kytke digitaalisen ohjausyksikön näyttö päälle painamalla mitä tahansa näppäintä:
  - Näyttöön syttyy valo.
- Järjestelmä on käyttövalmis.

Valinta 'Ajoneuvon puoli – vasen/oikea' 5

Näytön kuvakkeet osoittavat, mikä ajoneuvon puoli tai mitkä ajoneuvon puolet ovat aktiivisia manuaalista säätöä varten.

- 1. Kytke näyttö päälle.
- 2. Paina painiketta 4 lyhyesti.
- Yksi painallus: ajoneuvon vasemman ja oikean puolen valinta. Molemmat ilmajouset vilkkuvat hetken aikaa, minkä jälkeen molemmat ilmajouset on valittu.
- Kaksi painallusta: ajoneuvon vasemman puolen valinta. Vasen ilmajousi vilkkuu lyhyesti ja on sen jälkeen valittu kokonaan.
- Kolme painallusta: ajoneuvon oikean puolen valinta. Oikea ilmajousi vilkkuu lyhyesti ja on sen jälkeen valittu kokonaan.

Ajoneuvon nostaminen 9

- 1. Kytke näyttö päälle.
- 2. Valitse ajoneuvon halutut puolet painamalla painiketta 8 lyhyesti.
- Valitut ilmajouset on valittu kokonaan.
- Näytössä näkyy ilmajousien nykyinen ilmanpaine.
- 3. Pidä painiketta 9 painettuna, kunnes vaadittu taso on saavutettu.
- Lisäilmajousitusjärjestelmä säätää ilmanpaineen halutulle tasolle.

Toiminnon lopettaminen

- Ajoneuvon nostotoiminto sulkeutuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.

Ajoneuvon laskeminen 10

- 1. Kytke näyttö päälle.
- 2. Valitse ajoneuvon halutut puolet painamalla painiketta 10 lyhyesti.
- Valitut ilmajouset on valittu kokonaan.
- Näytössä näkyy ilmajousien nykyinen ilmanpaine.
- 3. Paina painiketta 10, kunnes vaadittu taso on saavutettu.
- Lisäilmajousitusjärjestelmä säätää ilmanpaineen halutulle tasolle.

Toiminnon lopettaminen

- Ajoneuvon laskemistoiminto sulkeutuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.

Ajoneuvon korkeus

Lisäilmajousitusjärjestelmän ilmanpainetta voidaan säätää kuormaustilanteesta riippuen, jotta haluttu ajoneuvon korkeustaso voidaan määrittää. VB-Partnerimme neuvovat sinua tässä asiassa. Tämän käyttöoppaan sivulla 2 olevaan taulukkoon voi merkitä suositellut arvot eri kuormitustiloille.

Ohjeet

Mittausarvot perustuvat auton korkeuteen mitattuna pyörän keskikohdasta pyöräkotelon alareunaan.

TÄRKEÄÄ!

Liitinkantaa 7 saa käyttää ainoastaan ohjelmiston lataamiseen VB-Airsuspensionin toimittaman (valinnaisen) SMT-kaapelin kautta. Siihen ei saa liittää muita lisävarusteita.



Valikko ⓘ

Paina painiketta ≡ nähdäksesi valikon. Tässä valikossa on vaihtoehtoja, kuten yksiköitä, henkilökohtaisia asetuksia, ilmoituksia ja ohjelmistotietoja.

Valikon avaaminen

- 1. Paina painiketta ≡ kerran.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.

Siirtyminen valikossa

- 1. Siirry valikossa painikkeilla ⬅ ja ➡.
- Näytössä näkyvät eri valikkokohteet.

Valikkokohteen valitseminen

- 1. Valitse valikkokohde painikkeella ⏏. .
- Näytölle avautuu uusi näyttö.

Valikkokohteesta poistuminen

- 1. Paina painiketta ≡ valikkokohteesta poistumiseksi.
- Näyttö siirtyy yhden askeleen taaksepäin.

Toiminnon lopettaminen

- Kun digitaalinen ohjausyksikkö siirtyy lepotilaan, valikkotoiminto sulkeutuu automaattisesti.

Yksiköt ⓘ

Ilmanpaineen näytön yksikköä voi muuttaa valikossa . Voit valita seuraavista vaihtoehtoista: BAR, PSI, KPA, kg/cm <sup>2</sup>

Valikko – yksiköt ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Yksikköjen ⓘ valikkokohde avautuu näytölle.
- 4. Selaa kohteita painikkeilla ⬅ ja ➡.
- 5. Vahvasta haluttu yksikkö painamalla painiketta ⏏. .
- 6. Painamalla painiketta ≡ voit poistua valikosta.

Kirkkaus ⓘ

Voit muuttaa näytön ja valikon painikkeiden kirkkautta ennalta määritetyillä prosenttiosuuksilla.

Valikko – kirkkaus ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Kirkkauden ⓘ valikkokohde avautuu näytölle.
- 4. Selaa kohteita painamalla painikkeita ⬅ ja ➡.
- 5. Vahvasta haluttu kirkkaus painamalla painiketta ⏏. .
- 6. Painamalla painiketta ≡ voit poistua valikosta.

Ajastin – lepotila ⓘ

Voit muuttaa näytön lepotilaa valikossa, jossa on esiasetetut ajat.

Valikko – lepotila ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Lepotilan ⓘ valikkokohde avautuu näytölle.
- 4. Selaa kohteita painamalla painikkeita ⬅ ja ➡.
- 5. Vahvasta haluttu aika painamalla painiketta ⏏. .
- 6. Painamalla painiketta ≡ voit poistua valikosta.

Käynnistä animaatio ⓘ

Voit kytkeä digitaalisen ohjausyksikön käynnistyksen aikana näytetyn animaation pois päältä ja päälle valikossa.

Valikko – käynnistysanimaatio ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Animaation käynnistyksen ⓘ valikkokohde avautuu näytölle.
- 4. Selaa kohteita painamalla painikkeita ⬅ ja ➡.
- 5. Vahvasta haluttu asetus painamalla painiketta ⏏. .
- 6. Painamalla painiketta ≡ voit poistua valikosta.

Ilmoitukset ⓘ

Voit tarkastella järjestelmän vikailmoituksia valikossa.

Valikko – ilmoitukset ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Ilmoituksien ⓘ valikkokohde avautuu näytölle.
- 4. Selaa ilmoituksia painamalla painikkeita ⬅ ja ➡.
- 5. Näytä haluttu ilmoitus painamalla painiketta ⏏. .
- Ilmoituksen selitys avautuu näytölle. Lue ilmoitus vikataulukoista.
- 6. Painamalla painiketta ≡ voit sulkea ilmoituksen ja poistua valikosta.

Ohjelmisto ⓘ

Voit tarkastella ohjelmiston tietoja valikossa.

Valikko – ohjelmisto ⓘ – avaa

- 1. Paina painiketta ≡ kerran lyhyesti.
- Valikkorakenne avautuu näytölle.
- 2. Painamalla painiketta ⬅ tai ➡ voit siirtyä valikkokohteeseen ⓘ.
- 3. Painamalla painiketta ⏏ voit valita valikkokohteen ⓘ.
- Ohjelmiston yleiskatsaus avautuu näytölle.
- 4. Painamalla painiketta ≡ voit poistua valikosta.



Vianetsintä

Digitaalisen VB-SemiAir comfort -järjestelmän toimintahäiriöt voidaan diagnosoida digitaalisen ohjausyksikön ilmoitusten ja seuraavilla sivuilla olevien vikataulukoiden avulla. Jos et pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys VB-Airsuspensionin lähimpään kumppaniin. Jos vikoja on useita, VB-Partnerin on käytettävä SMT-moduulia, joten pyydä sitä tarvittaessa.

- Jos ilmenee ilmahäviö, ota yhteys valtuutettuun erikoiskorjaamoon.
- Tiedot mahdollisesti tarvitsemistasi varaosista saat VB-Partnerilta. He auttavat mielellään. Tiedot VB-Partnereista saat osoitteesta [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Ilmoitusten rakenne

Järjestelmän ilmoitukset sisältävät ajan ilmaisimen ja kolme kuvaketta, jotka kertovat lisäilmajousitusjärjestelmän tilasta. Ne näkyvät aina samassa järjestyksessä: **1** aikahistoria, **A** tila, **B** aihe, **C** tiedot. Aikahistoria näyttää, kuinka kauan ilmoituksesta on kulunut, kuitenkin enintään 72 tuntia.

Esimerkiksi:  
Ilmoitus N2:



| Tyyppi | Kuvake | A Tila    |
|--------|--------|-----------|
| Tila   | !      | Huomautus |
| Tila   | ⊗      | Ei mitään |
| Tila   | ✓      | Valmis    |
| Tila   | 🔄      | Siirto    |

| Tyyppi | Kuvake | B Aihe                   |
|--------|--------|--------------------------|
| Aihe   | 🔥      | Lämpötila (liian korkea) |
| Aihe   | ☹️     | Ilmanpaine               |
| Aihe   | 🚫      | Ei ilmanpainetta         |
| Aihe   | 👤      | Yhteys                   |
| Aihe   | 📅      | Päivitä                  |
| Aihe   | 🏠      | VB-SACU                  |

| Tyyppi | Kuvake | C Tiedot        |
|--------|--------|-----------------|
| Tiedot | 🕒      | Odota           |
| Tiedot | ➕      | Lisää           |
| Tiedot | ➖      | Vähennä         |
| Tiedot | ⊕      | Maksimi         |
| Tiedot | ⊖      | Minimi          |
| Tiedot | 🔍      | Hakutoiminto    |
| Tiedot | 📄      | PC + VB-SACU    |
| Tiedot | 📝      | Päivitys valmis |

Ilmoitusten yleiskatsaus

| #   | Kohde                                | Näyttö | A | B  | C | LED | Selitys                                                | Korjaus                                                                        |
|-----|--------------------------------------|--------|---|----|---|-----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Järjestelmä OK.                      |        |   |    |   | ○   | Järjestelmä on käyttövalmis.                           | -                                                                              |
| N2  | Kompressorin jäähdytys.              | ⌚ 🧑 ⌚  | ! | 🔥  | 🕒 | ●   | Kompressorin jäähdytysvaihe käynnissä.                 | Kun LED-valo lakkaa vilkkumasta, järjestelmä voidaan ottaa uudelleen käyttöön. |
| N3  | Ilmanpaine ei nouse.                 | ⊗ ☹️ ➕ | ⊗ | ☹️ | ➕ | ●   | Kompressor ei muodosta ilmanpainetta.                  | Ota yhteys korjaamoon.                                                         |
| N4  | Maksimi-ilmanpaine saavutettu.       | ⌚ ☹️ ⊕ | ! | ☹️ | ⊕ | ○   | Maksimi-ilmanpaine saavutettu.                         | -                                                                              |
| N5  | Järjestelmän minimipaine saavutettu. | ⌚ ☹️ ⊖ | ! | ☹️ | ⊖ | ○   | Järjestelmän minimipaine saavutettu.                   | -                                                                              |
| N6  | Ilmanpaine ei laske.                 | ⊗ ☹️ ➕ | ⊗ | ☹️ | ➕ | ●   | Järjestelmäpaine ei laske.                             | Ota yhteys korjaamoon.                                                         |
| N7  | Ilmanpaineanturin virhe.             | ⊗ 🚫 🕒  | ⊗ | 🚫  | 🕒 | ●   | Viallinen paineanturi, kelvollista signaalia ei löydy. | Ota yhteys korjaamoon.                                                         |
| N12 | Kytetty tietokoneeseen + HMI:hin.    | ☑️ 👤 📄 | ✓ | 👤  | 📄 | ○   | Tietokone kytetty digitaaliseen ohjausyksikköön.       | Mahdollista vain, jos VB-Partner on varustettu SMT-moduulilla.                 |
| N14 | Valmis.                              | ☑️ 📅 📝 | ✓ | 📅  | 📝 | ○   | Päivitysprosessi valmis.                               | -                                                                              |
| N15 | VB-SACU:ta ei löytynyt.              | ⊗ 🏠 🕒  | ⊗ | 🏠  | 🕒 | ●   | Yhteyttä VB-SACU:hun ei löytynyt.                      | Ota yhteyttä VB-Partneriin, joka on varustettu SMT-moduulilla.                 |
| N16 | Ohjelmisto- ja laitteistoversio.     |        |   |    |   |     | Ohjelmisto- ja laitteistoversion näyttö.               | -                                                                              |



VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö)

VB-LevelAir-järjestelmä (automaattinen korkeudensäätö) koostuu kompressorikotelosta ja korkeustunnistimesta. Järjestelmä ohjaa itse tarvittavaa ilmanpainetta.

Automaattinen korkeudensäätö – ajokorkeuden nostamisen/ laskeminen

- VB-LevelAir (automaattinen korkeudensäätö) on täysautomaattinen järjestelmä, jossa ei ole vakiovarusteena ohjaustoimintoja.
- Järjestelmä nostaa tai laskee ajokorkeutta automaattisesti.

Valinnainen varuste

VB-LevelAir-järjestelmää voidaan laajentaa DriveSafe-lisävarusteella. Tämän vaihtoehdon LED-merkkivalo ilmoittaa, kun ajoneuvo on ylikuormitettu (ilmanpaine yli 3,5 baaria) tai ei ole ajokorkeudessa. Kysy VB-Partnerilta, onko tämä vaihtoehto mahdollinen ajoneuvossasi.



Vianetsintä

Toimintavirheet voidaan diagnosoida seuraavilla sivuilla olevien vikataulukoiden avulla. Jos et pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys VB-Airsuspensionin lähimpään kumppaniin.

- Jos ilmenee ilmahäviö, ota yhteys valtuutettuun erikoiskorjaamoon.
- Tiedot mahdollisesti tarvitsemistasi varaosista saat VB-Partnerilta. He auttavat mielellään. Tiedot VB-Partnereista saat osoitteesta [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Vikakoodien yleiskatsaus

Jos järjestelmä havaitsee vian, LED-merkkivalo ilmoittaa siitä. Seuraavassa on luettelo mahdollisista vikakoodeista ja vioista, joihin ne viittaavat.

| Kohde                                                | Korjaus                                                                | Näyttö        | LED       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Kytke sytytys päälle.                                |                                                                        | II<br>(2)     | ●<br>2 s. |
| Ajoneuvo ajokorkeudessa.                             |                                                                        |               | ○         |
| Ajoneuvo ei ole ajokorkeudessa.                      |                                                                        | I<br>(1)      | ●         |
| Kompressoria käytetty voimakkaasti. Lämpökatkaisu    | Anna kompressorin jäähtyä. Jos vika toistuu, ota yhteys korjaamoon.    | IIIL<br>(2)   | ●         |
| Venttiililohkoa käytetty voimakkaasti. Lämpökatkaisu | Anna venttiililohkon jäähtyä. Jos vika toistuu, ota yhteys korjaamoon. | IIIL<br>(2)   | ●         |
| Suurin sallittu kuorma ylitetty.                     | Vähennä kuormaa.                                                       | IIIIIL<br>(4) | ●         |
| Kompressorin maksimityöpaine saavutettu.             | Vähennä kuormaa.                                                       | IIIIIL<br>(4) | ●         |

Vikojen jäljittäminen

| Vika                                | Mahdollinen syy                       | Korjaus                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Kompressor ei toimi.                | Sytytys kytketty pois päältä.         | Kytke sytytys päälle.     |
|                                     | 40 A:n sulake viallinen.              | Vaihda 40 A:n sulake.     |
|                                     | Akkujännite liian alhainen.           | Lataa akku.               |
| Kompressor ei kytkeydy pois päältä. | Irrota 40 A:n sulake.                 | Ota yhteys korjaamoon.    |
|                                     | Kompressorin rele viallinen.          | Vaihda kompressorin rele. |
|                                     | Ilmahäviö.                            | Ota yhteys korjaamoon.    |
| Ilmajousitus ei laskeudu.           | 7,5 A:n sulake viallinen.             | Vaihda 7,5 A:n sulake.    |
|                                     | Venttiililohko viallinen.             | Ota yhteys korjaamoon.    |
|                                     | Pohjaventtiili viallinen.             | Ota yhteys korjaamoon.    |
| Ilmajousitus ei nouse.              | Ajoneuvo liian raskaasti kuormitettu. | Vähennä kuormaa.          |
|                                     | 7,5 A:n sulake viallinen.             | Vaihda 7,5 A:n sulake.    |
|                                     | Venttiililohko viallinen.             | Ota yhteys korjaamoon.    |



### Huolto

VB-Airsuspensionin järjestelmien huoltotarve on vähäinen. Säännöllinen puhdistus ja silmämääräiset tarkastukset auttavat kuitenkin vähentämään luonnollista kulumista.

Seuraavat osat on suositeltavaa tarkistaa huollon yhteydessä kulumisen, vuotojen ja vaurioiden varalta:

- ilmajouset
- ilmaputket
- kompressori

Ajoneuvon korkeus voi laskea vähitellen, jos ajoneuvoa ei käytetä pitkään aikaan. Voit välttää ilmajousten pysyvän muodonmuutoksen ja vauriot seuraavasti:

- ajoneuvo on tuettava nostimien (lisävaruste) avulla.
- ilmajouset on täytettävä paineilmalla heti, kun ilmanpaine laskee 0,5 baarin minimirajan alapuolelle.

Jos ajoneuvossa on digitaalisella ohjausyksiköllä varustettu VB-SemiAir comfort -järjestelmä tai VB-LevelAir ja sitä ei käytetä yli kuukauteen, sulake on irrotettava akun purkautumisen estämiseksi.

Sallitut puhdistusaineet:

- vesi/saippua

Ei sallitut:

- orgaaniset liuottimet
- hankaavat aineet
- höyry- ja korkeapainepuhdistimet
- avoliekit

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa jäljentää ja/tai julkaista tulostamalla, kopioimalla, kuvaamalla mikrofilmille tai millään muulla tavalla ilman VB-Airsuspension B.V.:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

VB-Airsuspension B.V. kehittää tuotteitaan jatkuvasti. Ymmärrätkin varmasti, että toimituksen laajuus, rakenne, toiminnot ja tekniikka voivat vaihdella. Tämän käyttöoppaan sisältö vastaa tilannetta kirjoitushetkellä. VB-Airsuspension varaa oikeuden tehdä teknisiä muutoksia milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta.

Ilmajousitusjärjestelmän rakenteessa otetaan huomioon ajoneuvon suurin sallittu paino. Koska ajoneuvossa on lisäilmajousitus ja kuormat voivat vaihdella, silmämääräiset ylikuormitustarkastukset voivat olla vaikeita. Tämä lisää ylikuormituksen vaaraa. Älä koskaan ylikuormita ajoneuvoa, sillä jousitusjärjestelmän ja ajoneuvon muiden osien vaurioituminen. Punnitse ajoneuvo, jos et ole varma, onko se ylikuormitettu. Ylikuormituksesta johtuvien vaurioiden korvausvaatimuksia ei hyväksytä.

Jos jousitusjärjestelmään tulee vika, ajamista ei ole suositeltavaa jatkaa, sillä seurauksena voi olla vaurioita. Poikkeustapauksissa ajamista voidaan jatkaa alennetulla nopeudella ja asianmukaisin varotoimin.



**O této uživatelské příručce ..... 165**  
    Význam symbolů ..... 165  
**Popis produktu ..... 166**  
    Přehled systému ..... 166  
    Informace o sadě ..... 166  
    Seznam dílů ..... 167  
    Použití ..... 168  
**Bezpečnostní pravidla ..... 169**  
**Základní systém VB-SemiAir ..... 170**  
    Ovládání ..... 170  
        Ventily pro huštění – zvýšení jízdní výšky ..... 170  
        Ventily pro huštění – snížení jízdní výšky ..... 170  
        Výška vozidla ..... 170  
    Odstraňování potíží ..... 171  
    Sledování závad ..... 171  
**Komfortní systém VB-SemiAir ..... 172**  
    Ovládání ..... 172  
        Dvoukomorový systém – zvýšení jízdní výšky ..... 172  
        Dvoukomorový systém – snížení jízdní výšky ..... 172  
        Výška vozidla ..... 172  
    Odstraňování potíží ..... 173  
    Sledování závad ..... 173  
**Komfortní systém VB-SemiAir – digitální ..... 174**

    Ovládání ..... 174  
        Zapnutí ❶ displeje ..... 174  
        Volba „Boční strana vozidla°– vlevo/vpravo“ ❺ ..... 174  
        Zvedání vozidla ❸ ..... 175  
        Snížování vozidla ❹ ..... 175  
        Výška vozidla ..... 175  
    Nabídka ❸ ..... 176  
        Jednotky ❷ ..... 176  
        Jas displeje ❶ ..... 176  
        Časovač – režim spánku ❷ ..... 177  
        Spustit animaci ❶ ..... 177  
        Oznámení ❶ ..... 177  
        Software ❶ ..... 177  
    Odstraňování potíží ..... 178  
        Struktura oznámení ..... 178  
        Přehled oznámení ..... 179  
**Systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky) ..... 180**  
    Automatická regulace světlé výšky – zvýšení/snížení jízdní výšky ..... 180  
    Volitelná výbava ..... 180  
    Odstraňování potíží ..... 180  
        Přehled chybových kódů ..... 181  
    Sledování závad ..... 181  
**Údržba ..... 182**

O této uživatelské příručce

- Tato uživatelská příručka obsahuje důležité informace, tipy, rady a upozornění týkající se používání systému vzduchového odpružení.
- Před použitím vozidla si pozorně přečtěte celou tuto uživatelskou příručku. V opačném případě nelze zaručit bezpečný provoz bez závad.
  - Dodržujte všechna bezpečnostní pravidla a upozornění v této uživatelské příručce.
  - Tato dokumentace je nedílnou součástí produktu a při prodeji vozidla ji musíte předat kupujícímu. Uchovejte si ji s dokumenty vozidla.

Význam symbolů

**DŮLEŽITÉ!**

Texty uvozené tímto symbolem poskytují informace týkající se vaší bezpečnosti. Důsledným dodržováním všech upozornění můžete předejít úrazům a hmotným škodám.

**Pokyny**

U textů s tímto symbolem najdete další informace. Zvláštní pokyny pro lepší srozumitelnost a snazší použití.





Popis produktu

VB-SemiAir je systém pomocného vzduchového odpružení, který podporuje původní systém odpružení. Systém pomocného vzduchového odpružení umožňuje, že se síla pružiny mění v určitých mezích. U vozidel s listovými pružinami jsou vzduchové pružiny umístěny mezi podvozkem a zadní nápravou. Tato vzduchová pružina podporuje stávající listovou pružinu. V závislosti na verzi jsou tyto vzduchové pružiny připojeny k ventilům pro huštění v základním systému, k sadě kompresoru s ovládacím panelem v komfortním systému a k sadě kompresoru s digitální řídicí jednotkou v komfortním systému<sup>o</sup>– digitální, aby bylo možné nastavit polopneumatické odpružení. Systém VB-LevelAir nabízí automatickou regulaci světlé výšky pomocí výškového senzoru.

Systém pracuje, stručně řečeno, takto: na obou stranách vozidla se mezi karosérií a nápravu namontují vzduchové pružiny. Při zatížení lze jízdní výšku zvýšit naplněním vzduchových pružin stlačeným vzduchem. U dvoukomorového systému jsou obě vzduchové pružiny připojeny samostatně a lze je nahustit a vypustit nezávisle na sobě.

Přestože byly pro každou značku a typ vozidla vyvinuty různé díly a speciální součásti (např. součásti odpružení), každý systém pomocného vzduchového odpružení obsahuje stejné základní součásti.

**DŮLEŽITÉ!**

- Automatická regulace světlé výšky u systémů společnosti VB-Airsuspension nemůže zabránit poškození vozidla nebo nástavby v důsledku přetížení.
- Před každou jízdou se přesvědčte, že vozidlo není přetížené.
- Při použití systému vzduchového odpružení není přetížení viditelné.

Přehled systému

- Váš systém je vybaven jedním z níže uvedených systémů pomocného vzduchového odpružení:
- Základní systém VB-SemiAir s ventily pro huštění
  - Komfortní systém VB-SemiAir s ovládacím panelem
  - Komfortní systém VB-SemiAir – digitální, s digitální řídicí jednotkou
  - Systém VB-LevelAir s automatickou regulací světlé výšky

Vzhledem k velkému počtu možností a položek zvláštní výbavy se může vaše verze lišit od uvedeného příkladu.

Informace o sadě

Systém pomocného vzduchového odpružení zahrnuje informační kartu dodávanou společností VB-Airsuspension. Tuto kartu naleznete na přední straně uživatelské příručky a obsahuje důležité informace o systému a maximálním tlaku vzduchu pro různé stavy zatížení.

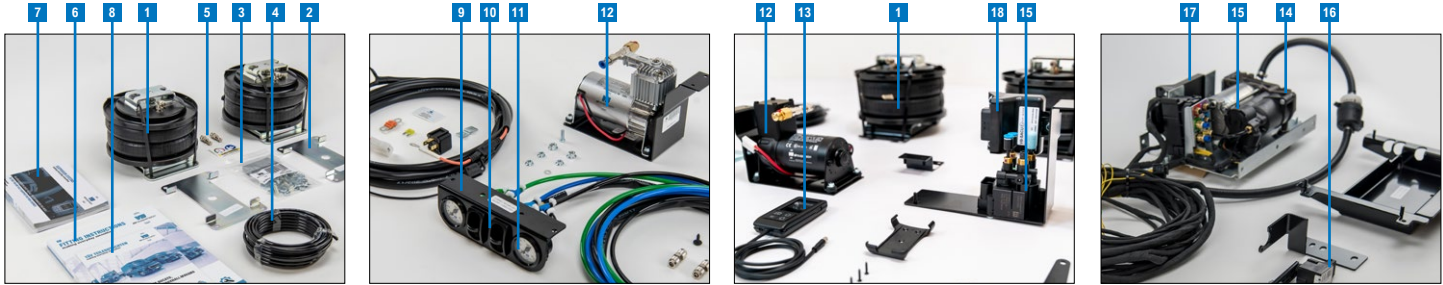
- Tyto důležité informace o maximálním tlaku vzduchu v systému jsou rovněž uvedeny na nálepce o tlaku vlnovce a jsou specifické pro váš systém pomocného vzduchového odpružení. Nálepku naleznete:
- vedle ventilů pro huštění
  - vedle ovládacího panelu (komfortní systém VB-SemiAir)
  - na B-sloupku vozidla

**DŮLEŽITÉ!**

Úprava systému odpružení nebo nedodržení pokynů společnosti VB-Airsuspension pro nastavení může mít za následek vážné poškození vzduchového odpružení a/nebo vozidla. Vozidlo může reagovat neočekávaným způsobem, což může způsobit nebezpečné situace s následkem nehody!

Seznam dílů

|    | Základní systém<br>VB-SemiAir | Komfortní systém<br>VB-SemiAir | Komfortní systém<br>VB-SemiAir –<br>digitální | VB-LevelAir |
|----|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 2  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 3  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 4  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 5  | +                             |                                |                                               |             |
| 6  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 7  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 8  | +                             | +                              | +                                             | +           |
| 9  |                               | +                              |                                               |             |
| 10 |                               | +                              |                                               |             |
| 11 |                               | +                              |                                               |             |
| 12 |                               | +                              | +                                             |             |
| 13 |                               |                                | +                                             |             |
| 14 |                               |                                |                                               | +           |
| 15 |                               |                                | +                                             | +           |
| 16 |                               |                                |                                               | +           |
| 17 |                               |                                |                                               | +           |
| 18 |                               |                                | +                                             |             |





Použití

Systémy společnosti VB-Airsuspension zlepšují komfort a stabilitu vozidla. Manuální regulace světlé výšky v základním systému VB-SemiAir s ventily pro huštění a v komfortním systému VB-SemiAir s ovládacím panelem nebo digitální řídicí jednotkou. Tato možnost není k dispozici pro systém VB-LevelAir, protože tento systém reguluje světlostou výšku automaticky.

Nesprávné použití může mít nežádoucí důsledky. Společnost VB-Airsuspension není zodpovědná za vzniklé škody.

Pokud náklad způsobuje naklonění vozidla na stranu, můžete dosáhnout způsoblosti pro jízdu na silnici doplněním vzduchu do systému. Hustěte systém po malých krocích a kontrolujte z dálky, zda je vozidlo ve vodorovné poloze. Pumpujte vzduch střídavě do levé a pravé vzduchové pružiny tak, aby vozidlo nebylo nakloněné na stranu. Tlak vzduchu v levé a pravé vzduchové pružině se nesmí lišit o více než 0,5 baru. Pokud je nainstalován systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky) s výškovým senzorem, systém pracuje automaticky.

Za jízdy se pro každý stav zatížení vozidla používá maximální tlak vzduchu. Maximální tlak vzduchu je uveden na nálepce pro tlak vlnovce. Tlak vzduchu v systému nesmí být nižší než 0,5 baru. U základního systému VB-SemiAir lze přídavné vzduchové odpružení nahustit na maximální tlak 6 barů při rychlosti až 5 km/h. To je užitečné při vyrovnávání vozidla. Maximální tlak vzduchu v komfortním systému VB-SemiAir při rychlosti až 5 km/h je 3,5 baru. Obrázek níže ukazuje, kdy je vozidlo vyrovnáno.

|  |                                                        |                                |
|--|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>ŠPATNĚ</b> – pokles vozidla – vpředu                | Snižte tlak vzduchu v systému. |
|  | <b>ŠPATNĚ</b> – pokles vozidla – vzadu                 | Zvyšte tlak vzduchu v systému. |
|  | <b>SPRÁVNĚ</b> – vozidlo je vyrovnané – vpředu a vzadu | Vozidlo může jet!              |

Bezpečnostní pravidla

- Pro každý stav zatížení základního systému VB-SemiAir platí maximální tlak vzduchu. Maximální tlak vzduchu je uveden na nálepce pro tlak vlnovce. Tento tlak vzduchu se používá při rychlostech nad 5 km/h. Při rychlostech pod 5 km/h nebo u stojícího vozidla je maximální tlak vzduchu 6 barů.
- Pro každý stav zatížení komfortního systému VB-SemiAir platí maximální tlak vzduchu. Maximální tlak vzduchu je uveden na nálepce pro tlak vlnovce. Tento tlak vzduchu se používá při rychlostech nad 5 km/h. Při rychlostech pod 5 km/h nebo u stojícího vozidla je maximální tlak vzduchu 3,5 baru.
- Pokud je nainstalován systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky), systém sám udržuje požadovaný tlak vzduchu v rozmezí 0,5 až max. 3,5 baru.
- Tlak vzduchu ve vzduchových pružinách musí být vždy alespoň 0,5 baru. Bez tohoto tlaku vzduchu může při jízdě dojít k poškození systému pomocného vzduchového odpružení. Pokud je nainstalován systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky), systém sám reguluje požadovaný tlak vzduchu.
- Tlak vzduchu v levé a pravé vzduchové pružině se nesmí lišit o více než 0,5 baru.
- Systém vzduchového odpružení používejte ke zvedání nebo spouštění vždy jen u stojícího vozidla.

**DŮLEŽITÉ!**

- V případě poškození nebo závad, které nelze odstranit, neprodleně kontaktujte schváleného partnera společnosti VB-Airsuspension.
- Když k tomu dojde, jeďte obzvlášť opatrně a mnohem nižší rychlostí.

- Před zvednutím nebo spuštěním stojícího vozidla:
  - Zabezpečte vozidlo, aby se nemohlo rozjet.
  - Zkontrolujte, zda nehrozí nebezpečí zranění osob nebo poškození majetku.
- Při zvedání nebo spouštění vozidla (pokud možno) nepouštějte brzdový pedál. Doporučujeme uvolnit brzdu a zabránit namáhání podvozku.
- Při výměně kola nebo provádění servisní práce použijte vždy hever nebo hydraulickou rampu. Pokud je instalován komfortní systém VB-SemiAir a VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky), vždy nejprve vyjměte pojistku.
- Nepoužívejte systém vzduchového odpružení, když zvedáte pomocí heveru nebo hydraulické rampy jednu nebo více náprav. Pokud je instalován komfortní systém VB-SemiAir a VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky), vždy nejprve vyjměte pojistku.
- Během servisní práce nesmí být vzduchové odpružení používáno ke zvedání kol od země (např. za účelem výměny kola).
- Chyby nebo závady v systému vzduchového odpružení mohou mít nežádoucí vliv na stabilitu při jízdě. Mohou způsobovat kývání nebo houpání vozidla.
- Nikdy do vzduchových pružin nepumpujte příliš mnoho vzduchu. Jízda s nadměrným tlakem vzduchu ve vzduchových pružinách může poškodit vozidlo.  
Pokud je nainstalován systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky), systém sám reguluje požadovaný tlak vzduchu.



Základní systém VB-SemiAir

Základní systém VB-SemiAir je standardně dodáván jako dvoukomorový systém se dvěma ventily pro huštění. Ty umožňují dosažení potřebného tlaku vzduchového odpružení pomocí vnějšího přívodu vzduchu. Systém obsahuje:

- ventil pro huštění levé vzduchové pružiny s připojenou zelenou vzduchovou hadicí.
- ventil pro huštění pravé vzduchové pružiny s připojenou černou vzduchovou hadicí.

Ovládání

Ventily pro huštění – zvýšení jízdní výšky

1. Z ventilů pro huštění odšroubujte ochranné krytky.
2. K ventilům pro huštění připojte externí přívod vzduchu (např. hustilku na pneumatiky).
3. Hustěte vzduchové pružiny, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku vzduchu nebo požadované jízdní výšky.
4. Odpojte od ventilů pro huštění vnější přívod vzduchu.
5. Na ventily pro huštění našroubujte ochranné krytky.

Ventily pro huštění – snížení jízdní výšky

1. Z ventilů pro huštění odšroubujte ochranné krytky.
2. Stiskněte západky na ventilech pro huštění.
3. Vypouštějte ze vzduchových pružin vzduch, dokud nedosáhnete požadovaného tlaku vzduchu nebo požadované jízdní výšky.

Výška vozidla

Tlak vzduchu v našem systému pomocného vzduchového odpružení je možné nastavit v závislosti na stavu zatížení a určit tak požadovanou výšku vozidla. Naši partneři VB-Partner vám s tím rádi poradí. Doporučené hodnoty pro různé stavy zatížení můžete zadat do tabulky na straně 2 této uživatelské příručky.



Pokyny

Naměřené hodnoty vycházejí z úrovně vozidla měřené od středu kola ke spodní části podběhu.

Odstraňování potíží

Funkční závady v základním systému VB-SemiAir lze diagnostikovat pomocí tabulek závad na následující straně. Pokud nemůžete závadu odstranit, kontaktujte nejbližšího partnera společnosti VB-Airsuspension.

- Pokud dojde ke ztrátě vzduchu, obraťte se na autorizovaný odborný servis. U dvoukomorového systému snižte tlak vzduchu v systému na 0,5°baru.
- Informace o náhradních dílech, které byste mohli potřebovat, vám poskytne partner společnosti VB-Airsuspension. Rádi vám pomohou. Informace o partnerech společnosti VB-Airsuspension naleznete na webu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Sledování závad

| Závada                                                                   | Pravděpodobná příčina | Odstranění závady                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Vozidlo je nakloněno na stranu nebo je nízko (po dlouhé době parkování). | Netěsnost v systému.  | Požádejte pracovníky stanice pro provádění přestaveb o zajištění zkoušky těsnosti. |
|                                                                          | Náklad se posunul.    | Nastavte znovu výšku vozidla.                                                      |



Komfortní systém VB-SemiAir

Dvoukomorový systém v komfortním systému VB-SemiAir má ovládací panel se dvěma ovládacími spínači a dvěma tlakoměry. Tlakoměry udávají tlak vzduchu ve vzduchových pružinách.

Ovládání

Dvoukomorový systém – zvýšení jízdní výšky

- 1. Chcete-li nahustit levou vzduchovou pružinu, posuňte levý ovládací spínač nahoru.
- 2. Chcete-li nahustit pravou vzduchovou pružinu, posuňte pravý ovládací spínač nahoru.
- 3. Až dosáhnete požadovaného tlaku vzduchu nebo požadované jízdní výšky, uvolněte levý nebo pravý ovládací spínač.

Dvoukomorový systém – snížení jízdní výšky

- 1. Chcete-li vypustit vzduch ze vzduchových pružin, posuňte levý nebo pravý ovládací spínač dolů.
- 2. Až dosáhnete požadovaného tlaku vzduchu nebo požadované jízdní výšky, uvolněte ovládací spínač.

Výška vozidla

Tlak vzduchu v našem systému pomocného vzduchového odpružení je možné nastavit v závislosti na stavu zatížení a určit tak požadovanou výšku vozidla. Naši partneři VB-Partner vám s tím rádi poradí. Doporučené hodnoty pro různé stavy zatížení můžete zadat do tabulky na straně 2 této uživatelské příručky.



Pokyny

Naměřené hodnoty vycházejí z úrovně vozidla měřené od středu kola ke spodní části podběhu.

**DŮLEŽITÉ!**

- Systém vzduchového odpružení používejte ke zvedání nebo spouštění vždy jen u stojícího vozidla.
- Tlak vzduchu ve vzduchových pružinách musí být vždy alespoň 0,5 baru.
- Tlak vzduchu v levé a pravé vzduchové pružině se nesmí lišit o více než 0,5 baru.
- Nikdy do vzduchových pružin nepumpujte příliš mnoho vzduchu. Jízda s nadměrným tlakem vzduchu ve vzduchových pružinách může poškodit vozidlo.

Odstraňování potíží

Funkční závady v komfortním systému VB-SemiAir lze diagnostikovat pomocí tabulek závad na následující straně. Pokud nemůžete závadu odstranit, kontaktujte nejbližšího partnera společnosti VB-Airsuspension.

- Pokud dojde ke ztrátě vzduchu, obraťte se na autorizovaný odborný servis. U dvoukomorového systému snižte tlak vzduchu v systému na 0,5\*baru.
- Informace o náhradních dílech, které byste mohli potřebovat, vám poskytne partner společnosti VB-Airsuspension. Rádi vám pomohou. Informace o partnerech společnosti VB-Airsuspension naleznete na webu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Sledování závad

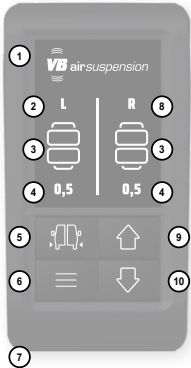
| Závada                                                                   | Pravděpodobná příčina           | Odstranění závady                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompresor nepracuje.                                                     | Vadná pojistka.                 | Vyměňte pojistku.                                                                  |
|                                                                          | Příliš nízké napětí baterie.    | Dobijte baterii.                                                                   |
|                                                                          | Vadný ovládací spínač.          | Vyměňte spínač.                                                                    |
| Kompresor se nevypíná.                                                   | Zkrat v elektronice.            | Vyjměte pojistku a kontaktujte stanici pro provádění přestaveb.                    |
|                                                                          | Vozidlo je příliš naloženo.     | Zmenšete náklad.                                                                   |
| Vzduchové odpružení se nezvedá, ani když běží kompresor.                 | Netěsnost v systému.            | Požádejte pracovníky stanice pro provádění přestaveb o zajištění zkoušky těsnosti. |
|                                                                          | Dosažen maximální tlak vzduchu. | Uvolněte spínač.                                                                   |
| Vozidlo je nakloněno na stranu nebo je nízko (po dlouhé době parkování). | Netěsnost v systému.            | Požádejte pracovníky stanice pro provádění přestaveb o zajištění zkoušky těsnosti. |
|                                                                          | Náklad se posunul.              | Nastavte znovu výšku vozidla.                                                      |



Komfortní systém VB-SemiAir – digitální

Komfortní systém VB-SemiAir°– digitální je dvoukomorový systém s digitální řídicí jednotkou. Digitální displej zobrazuje tlak vzduchu ve vzduchových pružinách.

Digitální řídicí jednotka



Funkce

- 1 Displej
- 2 Levá strana vozidla
- 3 Ikona – vzduchová pružina
- 4 Tlak vzduchu
- 5 Volba – strana vozidla (vlevo/vpravo)
- 6 Nabídka
- 7 Zdířka pro konektor
- 8 Pravá strana vozidla
- 9 Výška vozidla – zvednutí
- 10 Výška vozidla – snížení

Ovládání

Pomocný systém vzduchového odpružení lze ovládat stisknutím libovolného tlačítka.

Zapnutí 1 displeje

- 1. Stisknutím libovolného tlačítka zapnete displej digitální řídicí jednotky:
  - Rozsvítí se displej.Systém je připraven k použití.

Volba „Boční strana vozidla°– vlevo/vpravo“ 5

Ikony na displeji ukazují, která strana (strany) vozidla je (jsou) aktivní pro ruční nastavení.

- 1. Zapněte displej.
- 2. Krátce stiskněte tlačítko 4: a vyberte správnou stranu (strany) vozidla.
- Stiskněte jednou: výběr levé a pravé strany vozidla. Obě vzduchové pružiny krátce blikají a poté jsou vybrány obě.
- Stiskněte dvakrát: výběr levé strany vozidla. Levá vzduchová pružina krátce zabliká a poté je plně vybrána.
- Stiskněte 3krát: výběr pravé strany vozidla. Pravá vzduchová pružina krátce zabliká a poté je plně vybrána.

 **DŮLEŽITÉ!**

Zdířku pro konektor 7 lze použít pouze pro načítání softwaru pomocí (volitelného) kabelu SMT dodaného společností VB-Airsuspension. Nesmí se používat pro připojení dalšího příslušenství.

Zvedání vozidla 9

- 1. Zapněte displej.
- 2. Krátce stiskněte tlačítko 4: a vyberte správnou stranu (strany) vozidla.
- Vybraná(é) vzduchová(é) pružina(y) je(jsou) plně vybrána(y).
- Na displeji se zobrazí aktuální tlak vzduchu ve vzduchové pružině (pružinách).
- 3. Stiskněte a podržte tlačítko 9, dokud se nedostanete na požadovanou výšku.
- Pomocný systém vzduchového odpružení upraví tlak vzduchu na požadovanou výšku.

Ukončení funkce

- Po několika sekundách se zvedání vozidla automaticky ukončí.

Snižování vozidla 10

- 1. Zapněte displej.
- 2. Krátce stiskněte tlačítko 4: a vyberte správnou stranu (strany) vozidla.
- Vybraná(é) vzduchová(é) pružina(y) je(jsou) plně vybrána(y).
- Na displeji se zobrazí aktuální tlak vzduchu ve vzduchové pružině (pružinách).
- 3. Stiskněte a podržte tlačítko 10, dokud se nedostanete na požadovanou výšku.
- Pomocný systém vzduchového odpružení upraví tlak vzduchu na požadovanou výšku.

Ukončení funkce

- Po několika sekundách se snížení vozidla automaticky ukončí.

Výška vozidla

Tlak vzduchu v našem systému pomocného vzduchového odpružení je možné nastavit v závislosti na stavu zatížení a určit tak požadovanou výšku vozidla. Naši partneři VB-Partner vám s tím rádi poradí. Doporučené hodnoty pro různé stavy zatížení můžete zadat do tabulky na straně 2 této uživatelské příručky.

 **Pokyny**

Naměřené hodnoty vycházejí z úrovně vozidla měřené od středu kola ke spodní části podběhu.



Nabídka ⓘ

Stiskněte tlačítko a zobrazí se nabídka. V této nabídce najdete možnosti, jako jsou jednotky, osobní nastavení, oznámení a podrobnosti o softwaru.

Otevření nabídky

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.

Navigace v nabídce

- 1. Pomocí tlačítek a procházejte nabídkou.
- Na displeji se zobrazí jednotlivé položky nabídky.

Volba položky nabídky

- 1. Pomocí tlačítka vyberte položku nabídky.
- Na displeji se otevře nová obrazovka.

Ukončení položky nabídky

- 1. Stiskněte tlačítko = a ukončete položku nabídky.
- Obrazovka se vrátí o krok zpět.

Ukončení funkce

- Když digitální řídicí jednotka přejde do režimu spánku, funkce nabídky se automaticky ukončí.

Jednotky ⓘ

Jednotky pro zobrazení tlaku vzduchu můžete změnit v nabídce. Můžete si vybrat mezi: BAR, PSI, KPA, kg/cm<sup>2</sup>

Nabídka – jednotky ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře položka nabídky ⓘ.
- 4. Pomocí tlačítek a můžete procházet položky.
- 5. Stiskněte tlačítko a potvrďte požadovanou jednotku.
- 6. Stiskněte tlačítko = a ukončete nabídku.

Jas displeje ⓘ

Jas displeje a tlačítek můžete měnit v nabídce pomocí přednastavených procent.

Nabídka – jas displeje ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře položka jas displeje ⓘ.
- 4. Stisknutím tlačítek a můžete procházet položky.
- 5. Stiskněte tlačítko a potvrďte požadovaný jas.
- 6. Stiskněte tlačítko = a ukončete nabídku.

Časovač – režim spánku ⓘ

Režim spánku displeje můžete změnit v nabídce s přednastavenými časy.

Nabídka – režim spánku ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře položka nabídky režimu spánku ⓘ.
- 4. Stisknutím tlačítek a můžete procházet položky.
- 5. Stiskněte tlačítko a potvrďte požadovaný čas.
- 6. Stiskněte tlačítko = a ukončete nabídku.

Spustit animaci ⓘ

Animaci, která se zobrazuje při spuštění digitální řídicí jednotky, můžete vypnout a zapnout v nabídce.

Nabídka – spustit animaci ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře položka nabídky spuštění animace ⓘ.
- 4. Stisknutím tlačítek a můžete procházet položky.
- 5. Stiskněte tlačítko a potvrďte požadovanou předvolbu.
- 6. Stiskněte tlačítko = a ukončete nabídku.

Oznámení ⓘ

Oznámení o závadách systému můžete zobrazit v nabídce.

Nabídka – oznámení ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře položka nabídky oznámení ⓘ.
- 4. Stisknutím tlačítek a můžete procházet oznámení.
- 5. Stiskněte tlačítko a zobrazte požadované oznámení.
- Na displeji se otevře vysvětlení oznámení. Oznámení si můžete přečíst v tabulkách závad.
- 6. Stiskněte tlačítko = pro zavření oznámení a opuštění nabídky.

Software ⓘ

V nabídce si můžete prohlédnout informace o softwaru.

Nabídka – software ⓘ – otevřít

- 1. Stiskněte tlačítko = jednou a krátce.
- Na displeji se otevře struktura nabídky.
- 2. Stiskněte tlačítko nebo a přejděte na položku nabídky ⓘ.
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte položku nabídky ⓘ.
- Na displeji se otevře přehled softwaru.
- 4. Stiskněte tlačítko = a ukončete nabídku.



Odstraňování potíží

Funkční závady vašeho komfortního systému VB-SemiAir°– digitální lze diagnostikovat pomocí hlášení na vaší digitální řídicí jednotce v kombinaci s tabulkami závad na následující straně. Pokud nemůžete závadu odstranit, kontaktujte nejbližšího partnera společnosti VB-Airsuspension. Pokud se vyskytne více závad, musí partner VB-Partner použít modul SMT, aby vám pomohl, proto si jej v takovém případě vyžádejte.

- Pokud dojde ke ztrátě vzduchu, obraťte se na autorizovaný odborný servis.
- Informace o náhradních dílech, které byste mohli potřebovat, vám poskytne partner společnosti VB-Airsuspension. Rádi vám pomohou. Informace o partnerech společnosti VB-Airsuspension naleznete na webu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Struktura oznámení

Oznámení systému obsahují časový údaj a 3 ikony, které vás informují o stavu systému pomocného vzduchového odpružení. Zobrazují se vždy ve stejném pořadí:  časová historie,  stav,  předmět,  informace. Časová historie ukazuje, jak dlouho uplynulo od oznámení – maximálně 72 hodin.

Příklad:

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| Typ  | Ikona                                                                              | A Stav    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Stav |   | Poznámka  |
| Stav |   | Žádný     |
| Stav |   | Dokončeno |
| Stav |  | Převod    |

| Typ     | Ikona                                                                             | B Předmět               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Předmět |  | Teplota (příliš vysoká) |
| Předmět |  | Tlak vzduchu            |
| Předmět |  | Žádný tlak vzduchu      |
| Předmět |  | Spojení                 |
| Předmět |  | Aktualizace             |
| Předmět |  | VB-SACU                 |

| Typ       | Ikona                                                                             | C Informace           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Informace |  | Počkat                |
| Informace |  | Zvýšit                |
| Informace |  | Snížit                |
| Informace |  | Maximum               |
| Informace |  | Minimum               |
| Informace |  | Vyhledat/najít        |
| Informace |  | PC + VB-SACU          |
| Informace |  | Aktualizace dokončena |

Přehled oznámení

| #   | Položka                           | Displej                                                                                  | A                                                                                   | B                                                                                   | C                                                                                   | LED                                                                                 | Vysvětlení                                             | Odstranění závady                                                        |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| N1  | Systém OK.                        |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  | Systém je připraven k provozu.                         | -                                                                        |
| N2  | Chlazení kompresoru.              |       |  |  |  |  | Fáze ochlazování kompresoru v provozu.                 | Jakmile kontrolka LED přestane blikat, lze systém opět uvést do provozu. |
| N3  | Žádný nárůst tlaku vzduchu.       |       |  |  |  |  | Kompresor nevytváří tlak vzduchu.                      | Obraťte se na pracovníky servisu.                                        |
| N4  | Dosažen maximální tlak vzduchu.   |  😬 ⬆️ |  |  |  |  | Dosažen maximální tlak vzduchu.                        | -                                                                        |
| N5  | Dosažen minimální tlak v systému. |  😬 ⬇️ |  |  |  |  | Dosažen minimální tlak v systému.                      | -                                                                        |
| N6  | Tlak vzduchu neklesá.             |       |  |  |  |  | Systémový tlak neklesá.                                | Obraťte se na pracovníky servisu.                                        |
| N7  | Chyba snímače tlaku vzduchu.      |       |  |  |  |  | Vadný snímač tlaku, nebyl nalezen žádný platný signál. | Obraťte se na pracovníky servisu.                                        |
| N12 | Připojeno k PC + HMI.             |       |  |  |  |  | Počítač připojený k digitální řídicí jednotce.         | Možné pouze u partnerů VB vybavených modulem SMT.                        |
| N14 | Hotovo.                           |       |  |  |  |  | Proces aktualizace dokončen.                           | -                                                                        |
| N15 | VB-SACU nebyl nalezen.            |       |  |  |  |  | Spojení s VB-SACU nebylo nalezeno.                     | Obraťte se na partnera společnosti VB, který má modul SMT.               |
| N16 | Verze softwaru a hardwaru.        |                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | Zobrazení verze softwaru a hardwaru.                   | -                                                                        |



### Systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky)

Systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky) se skládá ze skříně kompresoru a výškového senzoru. Systém sám reguluje požadovaný tlak vzduchu.

### Automatická regulace světlé výšky – zvýšení/snížení jízdní výšky

- Systém VB-LevelAir (automatická regulace světlé výšky) je standardně dodáván jako plně automatický systém bez možností ovládání.
- Systém automaticky zvyšuje nebo snižuje jízdní výšku.

### Volitelná výbava

Systém VB-LevelAir lze rozšířit o volitelný systém DriveSafe. Díky této volbě LED dioda signalizuje, že je vozidlo přetížené (při tlaku vzduchu vyšším než 3,5°bar) nebo že není v jízdní výšce. Zeptejte se partnera VB-Partner, zda je pro vaše vozidlo tato varianta možná.



### Odstraňování potíží

Funkční závady lze diagnostikovat pomocí tabulek závad na následujících stranách. Pokud nemůžete závadu odstranit, kontaktujte nejbližšího partnera společnosti VB-Airsuspension.

- Pokud dojde ke ztrátě vzduchu, obraťte se na autorizovaný odborný servis.
- Informace o náhradních dílech, které byste mohli potřebovat, vám poskytne partner společnosti VB-Airsuspension. Rádi vám pomohou. Informace o partnerech společnosti VB-Airsuspension naleznete na webu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

### Přehled chybových kódů

Pokud systém zjistí závadu, indikuje ji kontrolka LED. Níže jsou uvedeny možné chybové kódy a závady, kterých se týkají.

| Položka                                                            | Odstranění závady                                                                    | Displej       | LED      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Zapněte zapalování.                                                |                                                                                      | II<br>(2)     | ●<br>2 s |
| Vozidlo je v jízdní výšce.                                         |                                                                                      |               | ○        |
| Vozidlo není v jízdní výšce.                                       |                                                                                      | I<br>(1)      | ●        |
| Intenzivní používání kompresoru. Vypnutí tepelnou pojistkou        | Nechte kompresor vychladnout. Pokud se bude závada opakovat, kontaktujte dílnu.      | IIIL<br>(2)   | ●        |
| Intenzivní používání ventilového bloku. Vypnutí tepelnou pojistkou | Nechte ventilový blok vychladnout. Pokud se bude závada opakovat, kontaktujte dílnu. | IIIL<br>(2)   | ●        |
| Bylo překročeno maximální povolené zatížení.                       | Zmenšete náklad.                                                                     | IIILIL<br>(4) | ●        |
| Bylo dosaženo maximálního pracovního tlaku kompresoru.             | Zmenšete náklad.                                                                     | IIILIL<br>(4) | ●        |

### Sledování závad

| Závada                            | Pravděpodobná příčina        | Odstranění závady                 |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Kompresor nepracuje.              | Vypnuté zapalování.          | Zapněte zapalování.               |
|                                   | Vadná pojistka 40 A.         | Vyměňte pojistku 40 A.            |
|                                   | Příliš nízké napětí baterie. | Dobijte baterii.                  |
| Kompresor se nevypíná.            | Vyjměte pojistku 40 A.       | Obraťte se na pracovníky servisu. |
|                                   | Vadné relé kompresoru.       | Vyměňte relé kompresoru.          |
|                                   | Ztráta vzduchu.              | Obraťte se na pracovníky servisu. |
| Vzduchové odpružení se nesnižuje. | Vadná pojistka 7,5 A.        | Vyměňte pojistku 7,5 A.           |
|                                   | Vadný blok ventilů.          | Obraťte se na pracovníky servisu. |
|                                   | Vadný vypouštěcí ventil.     | Obraťte se na pracovníky servisu. |
| Vzduchové odpružení se nezvedá.   | Vozidlo je příliš naloženo.  | Zmenšete náklad.                  |
|                                   | Vadná pojistka 7,5 A.        | Vyměňte pojistku 7,5 A.           |
|                                   | Vadný blok ventilů.          | Obraťte se na pracovníky servisu. |



### Údržba

Systémy společnosti VB-Airsuspension mají nízké nároky na údržbu. Pravidelné čištění a vizuální kontroly však pomohou omezit přirozené opotřebení.

Během servisu doporučujeme provádět kontrolu opotřebení, úniků a poškození následujících součástí:

- vzduchové pružiny
- vzduchové hadice
- kompresor

Pokud se vozidlo po delší dobu nepoužívá, jeho výška může postupně klesat. Jak předcházet trvalým deformacím a poškození vzduchových pružin:

- vozidlo musí být podepřeno zvedáky (příslušenství).
- jakmile tlak vzduchu ve vzduchových pružinách klesne pod minimální hodnotu 0,5 baru, je nutno je nahustit stlačeným vzduchem.

Pokud je vozidlo vybaveno komfortním systémem VB-SemiAir s digitální řídicí jednotkou nebo VB-LevelAir a nebude se používat déle než 1 měsíc, musíte pojistku vyndat, aby se baterie nevybila.

Povolené čisticí prostředky:

- voda/mýdlo

Nepovolené:

- organická rozpouštědla
- brusiva
- parní a vysokotlaká čisticí zařízení
- otevřený oheň

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace se nesmí reprodukovat ani zveřejňovat tiskem, kopírováním, na mikrofilmu nebo jakýmkoli jinými způsoby bez předchozího písemného souhlasu společnosti VB-Airsuspension B.V.

Společnost VB-Airsuspension B.V. pracuje neustále na vývoji svých produktů. Věříme, že chápete, že se proto rozsah dodávek, konstrukce, funkce a technologie mohou lišit. Obsah této příručky podává momentální přehled situace v době, kdy jsme ji psali. Společnost VB-Airsuspension si vyhrazuje právo zavádět technické změny kdykoli bez upozornění.

Při konstrukci systému vzduchového odpružení se bere v úvahu maximální povolená hmotnost vozidla. Vzhledem k tomu, že vozidlo má pomocné vzduchové odpružení a zatížení se může měnit, může být vizuální kontrola přetížení obtížná. To zvyšuje riziko přetížení. Vozidlo nikdy nepřetěžujte, protože se v důsledku toho může poškodit systém odpružení a další součásti. Pokud si nejste jisti, zda vozidlo není přetížené, zvažte ho. V případě škod způsobených přetížením se nepřijímají žádné reklamace.

Pokud v systému odpružení vznikne závada, je vhodné pokračovat v jízdě způsobem omezujícím možné poškození. Ve výjimečných případech lze pokračovat v jízdě sníženou rychlostí a s použitím vhodných preventivních opatření.



**O teh navodilih za uporabo ..... 185**  
Pomen simbolov ..... 185

**Opis izdelka ..... 186**  
Pregled sistema ..... 186  
Informacije o kompletu ..... 186  
Kosovni seznam ..... 187  
Uporaba..... 188

**Varnostna pravila ..... 189**  
**Osnovni sistem VB-SemiAir..... 190**  
Upravljanje ..... 190  
Polnilna ventila – povišanje vozne višine ..... 190  
Polnilna ventila – zmanjšanje vozne višine ..... 190  
Nivo vozila ..... 190  
Odpravljanje težav ..... 191  
Sledenje okvaram ..... 191

**Sistem za udobje VB-SemiAir..... 192**  
Upravljanje ..... 192  
2-komorni sistem – povišanje vozne višine ..... 192  
2-komorni sistem – zmanjšanje vozne višine ..... 192  
Nivo vozila ..... 192  
Odpravljanje težav ..... 193  
Sledenje okvaram ..... 193

**Sistem za udobje VB-SemiAir – digitalni ..... 194**

Upravljanje ..... 194  
Vkllop ❶ zaslona ..... 194  
Izbira »levo/desne strani vozila« ❺ ..... 194  
Dvigovanje vozila ❸ ..... 195  
Spuščanje vozila ❿ ..... 195  
Nivo vozila ..... 195  
Meni ❸ ..... 196  
Enote ❷ ..... 196  
Svetlost ❹ ..... 196  
Časovnik – način mirovanja ❻ ..... 197  
Začetek animacije ❶ ..... 197  
Obvestila ❶ ..... 197  
Programska oprema ❷ ..... 197  
Odpravljanje težav ..... 198  
Struktura obvestil ..... 198  
Pregled obvestil ..... 199

**VB-LevelAir (samodejna regulacija višine) ..... 200**  
Samodejna regulacija višine – zmanjšanje/povišanje vozne višine ..... 200  
Opcijska oprema ..... 200  
Odpravljanje težav ..... 200  
Pregled kod napak..... 201  
Sledenje okvaram ..... 201

**Vzdrževanje..... 202**

O teh navodilih za uporabo

V teh navodilih za uporabo so pomembne informacije, namigi, nasveti in opozorila glede uporabe vašega sistema zračnega vzmetenja.

- Pred uporabo vozila skrbno in v celoti preberite ta navodila za uporabo. V nasprotnem primeru ne moremo zagotoviti varnega delovanja brez napak.
- Upoštevajte vsa varnostna pravila in opozorila v teh navodilih za uporabo.
- Ta dokumentacija je sestavni del izdelka, zato jo morate ob morebitni prodaji vozila predati kupcu. Hranite jo skupaj z dokumenti vozila.

Pomen simbolov

 **POMEMBNO!**

V besedilih, ki so označena s tem simbolom, so informacije za vašo varnost. Z doslednim upoštevanjem opozoril lahko preprečite telesne poškodbe in/ali materialno škodo.

 **Navodila**

Besedila s tem simbolom vsebujejo dodatne informacije. Posebna navodila za večjo jasnost in preprosto uporabo.





Opis izdelka

VB-SemiAir je pomožni sistem zračnega vzmetenja, ki podpira originalni sistem podvozja. Pomožni sistem zračnega vzmetenja omogoča, da se sila vzmeti spreminja z določenimi omejitvami. Zračni mehovi so na vozilu z listnatimi vzmetmi vgrajeni med okvir in zadnjo premo. Zračni meh podpira obstoječo listnato vzmet. Glede na izvedbo so ti zračni mehovi povezani s polnilnimi ventili v osnovnem sistemu, s kompletom kompresorja z upravljalnim delom v sistemu za udobje in s kompletom kompresorja z digitalno upravljalno enoto v sistemu za udobje – digitalni, da se prilagodi dodatno zračno vzmetenje. Sistem VB-LevelAir ponuja samodejno regulacijo višine s senzorjem višine.

Delovanje sistema je mogoče preprosto opisati tako: zračni meh je nameščen na obeh straneh vozila med nadgradnjo in os. Ko je vozilo natovorjeno, lahko vozni nivo povečate tako, da zračna mehova napolnite s stisnjenim zrakom. V 2-komornem sistemu sta zračna mehova priključena ločeno in se lahko napolnita ali izpraznita vsak posebej.

Za vsako znamko in model vozila so bili razviti različni deli in posebni sestavni deli (npr. sestavni deli vzmetenja), vendar pa vsi pomožni sistemi zračnega vzmetenja vsebujejo enake osnovne sestavne dele.

**POMEMBNO!**

- Samodejna regulacija višine s sistemi VB-Airsuspension ne more preprečiti poškodb na vozilu ali nadgradnji zaradi preobremenitve.
- Vedno se prepričajte, da vozilo ni preveč natovorjeno.
- Če uporabljate sistem zračnega vzmetenja, preobremenitev ni opazna.

Pregled sistema

Vaše vozilo je opremljeno z enim od spodaj navedenih pomožnih sistemov zračnega vzmetenja:

- Osnovni sistem VB-SemiAir, s polnilnimi ventili
- Sistem za udobje VB-SemiAir, z upravljalnim delom
- Sistem za udobje VB-SemiAir – digitalni, z digitalno upravljalno enoto
- VB-LevelAir s samodejno regulacijo višine

Vaša izvedba se lahko zaradi številnih možnosti in opcij razlikuje od izvedbe, uporabljene v tem primeru.

Informacije o kompletu

Pomožnemu sistemu zračnega vzmetenja je priložena kartica z informacijami družbe VB-Airsuspension. To kartico najdete na sprednji strani navodil za uporabo, na njej pa so pomembne informacije o vašem sistemu in največjem zračnem tlaku za različna stanja tovora.

Te pomembne informacije o največjem zračnem tlaku v vašem sistemu najdete tudi na nalepki za tlak v zračnem mehu in so specifične za vaš pomožni sistem zračnega vzmetenja. Nalepko najdete:

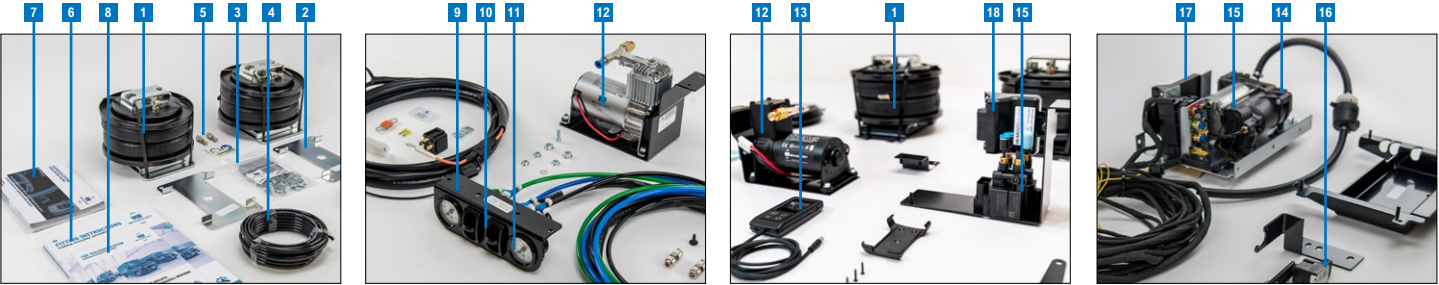
- poleg polnilnih ventilov,
- poleg upravljalnega dela (sistem za udobje VB-SemiAir) ali
- na stebri B vozila.

**POMEMBNO!**

Če prilagodite sistem podvozja oziroma ne upoštevate smernic družbe VB-Airsuspension za montažo, lahko resno poškodujete zračno vzmetenje in/ali vozilo. Vozilo se lahko začne nepričakovano odzivati in s tem lahko povzroči nevarne okoliščine, zaradi katerih lahko pride do nesreč.

Kosovni seznam

|    | Osnovni sistem<br>VB-SemiAir | Sistem za udobje<br>VB-SemiAir | Sistem za udobje<br>VB-SemiAir –<br>digitalni | VB-LevelAir |
|----|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 2  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 3  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 4  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 5  | +                            |                                |                                               |             |
| 6  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 7  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 8  | +                            | +                              | +                                             | +           |
| 9  |                              | +                              |                                               |             |
| 10 |                              | +                              |                                               |             |
| 11 |                              | +                              |                                               |             |
| 12 |                              | +                              |                                               |             |
| 13 |                              |                                | +                                             |             |
| 14 |                              |                                |                                               | +           |
| 15 |                              |                                | +                                             | +           |
| 16 |                              |                                |                                               | +           |
| 17 |                              |                                |                                               | +           |
| 18 |                              |                                | +                                             |             |





Uporaba

Sistemi VB-Airsuspension izboljšujejo udobje in stabilnost vozila. Ročno nastavljen nivo pri osnovnem sistemu VB-SemiAir s polnilnimi ventili in pri sistemu za udobje VB-SemiAir z upravljalnim delom ali digitalno upravljalno enoto. Ta možnost ni na voljo pri sistemu VB-LevelAir, saj ta sistem višino nadzoruje samodejno.

Ob nepravilni uporabi lahko pride do neželenih posledic. Družba VB-Airsuspension ni odgovorna za nobeno nastalo poškodbo.

Če je vozilo zaradi tovora nagnjeno, napolnite sistem z zrakom, da bo vozilo primerno za vožnjo. Sistem napolnite postopoma in s primerne razdalje preverite, ali je vozilo izravnano. Zrak izmenično dovajajte v levi in desni zračni meh tako, da vozilo ne bo več nagnjeno. Razlika v zračnem tlaku v levem in desnem zračnem mehu ne sme biti večja od 0,5 bara. Če sta vgrajena sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine) in senzor višine, sistem deluje samodejno.

Med vožnjo vozila za vsako stanje tovora velja največji zračni tlak. Največji zračni tlak lahko najdete na nalepki za tlak v zračnem mehu. Zagotovite, da zračni tlak v sistemu ni nižji od 0,5 bara. Na osnovnem sistemu VB-SemiAir lahko dodatno zračno vzmetenje napolnite do največ 6 barov tlaka pri najvišji hitrosti 5 km/h. To je lahko uporabno pri izravnavanju vozila. Največji zračni tlak na sistemu za udobje VB-SemiAir pri hitrosti do 5 km/h je 3,5 bara. Na spodnji sliki je prikazano, kdaj je vozilo izravnano.

|  |                                                          |                                   |
|--|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <b>NAPAČNO</b> – Vozilo visi – spredaj                   | Zmanjšajte zračni tlak v sistemu. |
|  | <b>NAPAČNO</b> – Vozilo visi – zadaj                     | Povečajte zračni tlak v sistemu.  |
|  | <b>PRAVILNO</b> – vozilo je izravnano – spredaj in zadaj | Vozilo lahko vozite!              |

Varnostna pravila

- Za vsako stanje tovora na osnovnem sistemu VB-SemiAir velja največji zračni tlak. Največji zračni tlak lahko najdete na nalepki za tlak v zračnem mehu. Ta zračni tlak velja za hitrosti nad 5 km/h. Pri hitrosti pod 5 km/h ali v zastoju je najvišji zračni tlak 6 barov.
- Za vsako stanje tovora na sistemu za udobje VB-SemiAir velja največji zračni tlak. Največji zračni tlak lahko najdete na nalepki za tlak v zračnem mehu. Ta zračni tlak velja za hitrosti nad 5 km/h. Pri hitrosti pod 5 km/h ali v zastoju je najvišji zračni tlak 3,5 bara.
- Če je vgrajen sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine), sistem sam vzdržuje zahtevani zračni tlak med 0,5 in največ 3,5 bara.
- Zagotovite, da je v zračnih mehovih vedno najmanjši zračni tlak, ki je 0,5 bara. Brez tega zračnega tlaka se lahko pomožni sistem zračnega vzmetenja med vožnjo poškoduje. Če je vgrajen sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine), sistem sam nadzira zahtevani zračni tlak.
- Razlika v zračnem tlaku v levem in desnem zračnem mehu ne sme biti večja od 0,5 bara.
- Sistem zračnega vzmetenja uporabljajte za dvigovanje in spuščanje vozila le, kadar vozilo stoji na mestu.

**POMEMBNO!**

- V primeru poškodb ali okvar, ki jih ni mogoče odpraviti, se takoj obrnite na pooblaščenega partnerja VB-Partner.
- V takem primeru vozite še posebej previdno in z znatno nižjo hitrostjo.

- Pred dviganjem ali spuščanjem vozila, ko je vozilo v zastoju:
  - Vozilo zavarujte tako, da se ne more premakniti.
  - Preverite, da ni nevarnosti za telesne poškodbe oseb in/ali škodo lastnine.
- Med dviganjem ali spuščanjem vozila ne pritisnite zavornega pedala (če je to mogoče). To vam priporočamo zaradi razbremenitve zavore in preprečevanja obremenitve okvirja.
- Za menjavo kolesa ali servisiranje vedno uporabite avtomobilsko dvigalko ali hidravlično dvigalo. Če sta vgrajena sistem za udobje VB-SemiAir in sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine), vedno najprej odstranite varovalko.
- Sistema zračnega vzmetenja ne uporabljajte za dvigovanje ene ali več osi z avtomobilsko dvigalko ali hidravličnim dvigalom. Če sta vgrajena sistem za udobje VB-SemiAir in sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine), vedno najprej odstranite varovalko.
- Zračnega vzmetenja ne smete uporabiti za dvigovanje koles s tal med servisiranjem (npr. za menjavo kolesa).
- Napake in/ali okvare v sistemu zračnega vzmetenja imajo lahko neželene vplive na vozno stabilnost. Ti lahko povzročijo nagibanje ali/ali prevračanje vozila.
- Zračnih mehov nikoli ne napolnite s preveliko količino zraka. Z vožnjo s prekomernim zračnim tlakom v zračnih mehovih lahko poškodujete vozilo. Če je vgrajen sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine), sistem sam nadzira zahtevani zračni tlak.



Osnovni sistem VB-SemiAir

Osnovni sistem VB-SemiAir je standardno dobavljen kot 2-komorni sistem z dvema polnilnima ventiloma. Z njima lahko vzdržujete tlak v zračnem vzmetenju z zunanjo oskrbo z zrakom. Sistem je sestavljen iz:

- polnilnega ventila za levi zračni meh, na katerega je priključen zelen vod za zrak.
- polnilnega ventila za desni zračni meh, na katerega je priključen črn vod za zrak.

Upravljanje

Polnilna ventila – povišanje vozne višine

1. Odvijte zaščitni kapici iz polnilnih ventilov.
2. Zunanjo oskrbo z zrakom (npr. tlačilko za pnevmatike) priključite na polnilna ventila.
3. Zračna mehova polnite toliko časa, dokler ni dosežen zeleni zračni tlak ali vozna višina.
4. Zunanjo oskrbo z zrakom izključite iz polnilnih ventilov.
5. Privijte zaščitni kapici na polnilna ventila.

Polnilna ventila – zmanjšanje vozne višine

1. Odvijte zaščitni kapici iz polnilnih ventilov.
2. Pritisnite zapah polnilnih ventilov.
3. Zrak iz zračnih mehov izpuščajte toliko časa, dokler ni dosežen zeleni zračni tlak ali vozna višina.

Nivo vozila

Zračni tlak v našem pomožnem sistemu zračnega vzmetenja je mogoče prilagoditi glede na stanje tovora, da se določi zeleni nivo vozila. Naši VB-partnerji vam bodo z veseljem svetovali. Priporočene vrednosti za različna stanja obremenitve lahko vnesete v tabelo na 2. strani teh navodil za uporabo.



Navodila

Izmerjene vrednosti temeljijo na nivoju vozila, izmerjenem od sredine kolesa do spodnjega dela notranjega blatnika.

Odpravljanje težav

Motnje v delovanju osnovnega sistema VB-SemiAir lahko diagnosticirate s pomočjo tabel z okvarami na naslednji strani. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na najbližjega partnerja družbe VB-Airsuspension.

- V primeru izgube zraka se obrnite na pooblaščenno specialistično delavnico. Če uporabljate 2-komorni sistem, zmanjšajte zračni tlak v sistemu na 0,5 bara.
- Informacije o rezervnih delih, ki jih boste morda potrebovali, lahko pridobite pri partnerju VB-Partner. Z veseljem vam bodo pomagali. Informacije o partnerjih VB-Partner najdete na spletnem mestu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Sledenje okvaram

| Okvara                                                    | Morebiten razlog       | Rešitev                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Vozilo je nagnjeno ali nizko (ko je dalj časa parkirano). | Sistem pušča.          | Obrnite se na delavnico za predelavo in se dogovorite za preskus puščanja. |
|                                                           | Tovor se je premaknil. | Znova nastavite višino vozila.                                             |

**POMEMBNO!**

- Največjega zračnega tlaka za posamezno stanje tovora (naveden na nalepki za tlak v zračnem mehu) ne smete preseči, če se vozite s hitrostjo nad 5 km/h. Če vozilo še vedno ni izravnano pri tem zračnem tlaku, zmanjšajte količino tovora.
- Če se vozite s hitrostjo pod 5 km/h, lahko zračne mehove napolnite do največ 6 barov na osnovnem sistemu VB-SemiAir in 3,5 bara na sistemu za udobje VB-SemiAir.
- Zagotovite, da je v zračnih mehovih vedno najmanjši zračni tlak, ki je 0,5 bara.
- Razlika v zračnem tlaku v levem in desnem zračnem mehu ne sme biti večja od 0,5 bara.
- Zračnih mehov nikoli ne napolnite s preveliko količino zraka. Z vožnjo s prekomernim zračnim tlakom v zračnih mehovih lahko poškodujete vozilo.



Sistem za udobje VB-SemiAir

2-komorni sistem sistema za udobje VB-SemiAir je sestavljen iz upravljalnega dela s stikaloma za aktiviranje in manometroma. Manometra prikazujeta zračni tlak v zračnih mehovih.

Upravljanje

2-komorni sistem – povišanje vozne višine

- 1. Levo stikalo za aktiviranje premaknite navzgor, da napolnite levi zračni meh.
- 2. Desno stikalo za aktiviranje premaknite navzgor, da napolnite desni zračni meh.
- 3. Ko je dosežen zeleni zračni tlak ali vozna višina, izpustite levo ali desno stikalo za aktiviranje.

2-komorni sistem – zmanjšanje vozne višine

- 1. Levo in/ali desno stikalo za aktiviranje premaknite navzdol, da sprostite zrak iz zračnih mehov.
- 2. Ko je dosežen zeleni zračni tlak ali vozna višina, izpustite stikalo za aktiviranje.

Nivo vozila

Zračni tlak v našem pomožnem sistemu zračnega vzmetenja je mogoče prilagoditi glede na stanje tovora, da se določi zeleni nivo vozila. Naši VB-partnerji vam bodo z veseljem svetovali. Priporočene vrednosti za različna stanja obremenitve lahko vnesete v tabelo na 2. strani teh navodil za uporabo.



Navodila

Izmerjene vrednosti temeljijo na nivoju vozila, izmerjenem od sredine kolesa do spodnjega dela notranjega blatnika.

**POMEMBNO!**

- Sistem zračnega vzmetenja uporabljajte za dvigovanje in spuščanje vozila le, kadar vozilo stoji na mestu.
- Zagotovite, da je v zračnih mehovih vedno najmanjši zračni tlak, ki je 0,5 bara.
- Razlika v zračnem tlaku v levem in desnem zračnem mehu ne sme biti večja od 0,5 bara.
- Zračnih mehov nikoli ne napolnite s preveliko količino zraka. Z vožnjo s prekomernim zračnim tlakom v zračnih mehovih lahko poškodujete vozilo.

Odpravljanje težav

Motnje v delovanju sistema za udobje VB-SemiAir lahko diagnosticirate s pomočjo tabel z okvarami na naslednji strani. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na najbližjega partnerja družbe VB-Airsuspension.

- V primeru izgube zraka se obrnite na pooblaščen specialistično delavnico. Če uporabljate 2-komorni sistem, zmanjšajte zračni tlak v sistemu na 0,5 bara.
- Informacije o rezervnih delih, ki jih boste morda potrebovali, lahko pridobite pri partnerju VB-Partner. Z veseljem vam bodo pomagali. Informacije o partnerjih VB-Partner najdete na spletnem mestu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Sledenje okvaram

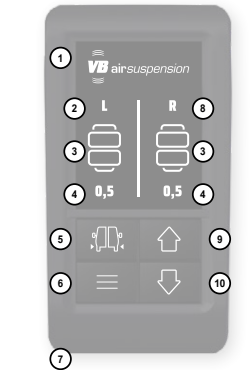
| Okvara                                                    | Morebiten razlog                               | Rešitev                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Kompresor ne deluje.                                      | Poškodovana varovalka.                         | Zamenjajte varovalko.                                                      |
|                                                           | Prenizka napetost akumulatorja.                | Napolnite akumulator.                                                      |
|                                                           | Poškodovano stikalo za aktiviranje.            | Zamenjajte stikalo.                                                        |
| Kompresorja ni mogoče izklopiti.                          | Kratek stik v elektronskem vezju.              | Odstranite varovalko in se obrnite na delavnico za predelavo.              |
|                                                           | Vozilo je preobremenjeno.                      | Zmanjšajte količino tovora.                                                |
| Zračno vzmetenje se ne dvigne, tudi če kompresor deluje.  | Sistem pušča.                                  | Obrnite se na delavnico za predelavo in se dogovorite za preskus puščanja. |
|                                                           | Dosežen je bil največji dovoljeni zračni tlak. | Izpustite stikalo.                                                         |
| Vozilo je nagnjeno ali nizko (ko je dalj časa parkirano). | Sistem pušča.                                  | Obrnite se na delavnico za predelavo in se dogovorite za preskus puščanja. |
|                                                           | Tovor se je premaknil.                         | Znova nastavite višino vozila.                                             |



Sistem za udobje VB-SemiAir – digitalni

Sistem za udobje VB-SemiAir – digitalni je 2-komorni sistem z digitalno upravljalno enoto. Digitalni zaslon prikazuje zračni tlak v zračnih mehovih.

Digitalna upravljalna enota



Funkcija

- 1 Prikaz
- 2 Vozilo – leva stran
- 3 Simbol – zračni meh
- 4 Zračni tlak
- 5 Izbira – stran vozila (levo/desno)
- 6 Meni
- 7 Vtičnica za avtomobilsko dvigalko
- 8 Vozilo – desna stran
- 9 Višina vozila – dvigniti
- 10 Višina vozila – spustiti

**POMEMBNO!**

Vtičnico za avtomobilsko dvigalko je dovoljeno uporabljati le ta nalaganje programske opreme s kablom SMT (dodatna oprema) proizvajalca VB-Airsuspension. Vtičnice ni dovoljeno uporabljati za povezovanje druge dodatne opreme.

Upravljanje

Sistem pomožnega zračnega vzmetenja je mogoče upravljati s pritiskom na poljubno tipko.

Vklop zaslona

- 1. Pritisnite poljubno tipko, da vklopite zaslon digitalne upravljalne enote:
  - Zaslon zasveti.
- Sistem je pripravljen za uporabo.

Izbira »levo/desne strani vozila«

- Simboli na zaslonu prikazujejo, katere strani vozila so vklopljene za ročno prilagoditev.
- 1. Vklpite zaslon.
  - 2. Na kratko pritisnite tipko .
  - Pritisnite enkrat: izbira leve in desne strani vozila. Oba zračna meha na kratko utripneta in nato sta oba izbrana.
  - Pritisnite dvakrat: izbira leve strani vozila. Lev zračni meh za kratek čas utripne in je nato v celoti izbran.
  - Pritisnite trikrat: izbira desne strani vozila. Desni zračni meh za kratek čas utripne in je nato v celoti izbran.

Dvigovanje vozila

- 1. Vklpite zaslon.
- 2. Na kratko pritisnite tipko , da izberete pravo stran vozila.
- Izbrani zračni mehi so v celoti izbrani.
- Zaslon prikazuje trenutni zračni tlak v zračnih mehovih.
- 3. Tipko držite toliko časa, dokler ne dosežete zelenega nivoja.
- Pomožni sistem zračnega vzmetenja nastavi zračni tlak na želeno raven.

Končanje funkcije

- Po nekaj sekundah se dviganje vozila samodejno zapre.

Spuščanje vozila

- 1. Vklpite zaslon.
- 2. Na kratko pritisnite tipko , da izberete pravo stran vozila.
- Izbrani zračni mehi so v celoti izbrani.
- Zaslon prikazuje trenutni zračni tlak v zračnih mehovih.
- 3. Tipko pritiskajte toliko časa, dokler ne dosežete zelenega nivoja.
- Pomožni sistem zračnega vzmetenja nastavi zračni tlak na želeno raven.

Končanje funkcije

- Po nekaj sekundah se spuščanje vozila samodejno zapre.

Nivo vozila

Zračni tlak v našem pomožnem sistemu zračnega vzmetenja je mogoče prilagoditi glede na stanje tovora, da se določi želeni nivo vozila. Naši VB-partnerji vam bodo z veseljem svetovali. Priporočene vrednosti za različna stanja obremenitve lahko vnesete v tabelo na 2. strani teh navodil za uporabo.

**Navodila**

Izmerjene vrednosti temeljijo na nivoju vozila, izmerjenem od sredine kolesa do spodnjega dela notranjega blatnika.



Meni ⓘ

Pritisnite za ogled menija. V tem meniju so na voljo možnosti, kot so enote, osebne nastavitve, obvestila in podrobnosti programske opreme.

Priklic menija

- 1. Pritisnite = tipko enkrat.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.

Pomikanje po meniju

- 1. Za pomikanje po meniju uporabite tipki in .
- Na prikazovalniku se prikažejo različne postavke menija.

Izbira postavke menija

- 1. S tipko izberite postavko menija.
- Odpre se nov zaslon.

Izhod iz postavke menija

- 1. Pritisnite = za izhod iz postavke menija.
- Zaslon se pomika nazaj po korakih.

Končanje funkcije

- Ko digitalna upravljalna enota preide v način mirovanja, se funkcija menija samodejno zapre.

Enote ⓘ

V meniju lahko spremenite enote za prikaz zračnega tlaka. Izbirate lahko med: BAR, PSI, KPA, kg/cm<sup>2</sup>.

Meni – enote ⓘ – odpri

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre postavka menija enote ⓘ.
- 4. Za pomikanje po postavkah uporabite tipki in .
- 5. Pritisnite tipko , da potrdite izbrano enoto.
- 6. Pritisnite tipko = za izhod iz menija.

Svetlost ⓘ

Svetlost zaslona in tipk v meniju lahko spremenite s prednastavljenimi odstotki.

Meni – svetlost ⓘ – odpri

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre postavka menija svetlosti ⓘ.
- 4. Za pomikanje po postavkah pritisnite tipki in .
- 5. Pritisnite tipko , da potrdite izbrano svetlost.
- 6. Pritisnite tipko = za izhod iz menija.

Časovnik – način mirovanja ⓘ

Način mirovanja zaslona lahko spremenite v meniju s prednastavljenimi časi.

Meni – način mirovanja ⓘ – odpri

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre postavka menija mirovanja ⓘ.
- 4. Za pomikanje po postavkah pritisnite tipki in .
- 5. Pritisnite tipko , da potrdite zeleni čas.
- 6. Pritisnite tipko = za izhod iz menija.

Začetek animacije ⓘ

Animacijo, prikazano med zagonom digitalne upravljalne enote, lahko izklopite in vklopite v meniju.

Meni – začetek animacije ⓘ – odpiranje

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre postavka menija začetek animacije ⓘ.
- 4. Za pomikanje po postavkah pritisnite tipki in .
- 5. Pritisnite tipko , da potrdite zeleno nastavitev.
- 6. Pritisnite tipko = za izhod iz menija.

Obvestila ⓘ

Obvestila o sistemskih okvarah si lahko ogledate v meniju.

Meni – obvestila ⓘ – odpri

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre postavka menija obvestila ⓘ.
- 4. Za pomikanje po obvestilih pritisnite tipki in .
- 5. Pritisnite tipko , da si ogledate želeno obvestilo.
- Na zaslonu se odpre razlaga obvestila. Za branje obvestila glejte tabele z okvarami.
- 6. Pritisnite tipko = za zapiranje obvestila in izhod iz menija.

Programska oprema ⓘ

V meniju si lahko ogledate informacije o programski opremi.

Meni – programska oprema ⓘ – odpri

- 1. Pritisnite = tipko enkrat na kratko.
- Na zaslonu se odpre struktura menija.
- 2. S tipko ali se pomaknite do postavke menija ⓘ.
- 3. S tipko izberite postavko menija ⓘ.
- Na zaslonu se odpre pregled programske opreme.
- 4. Pritisnite tipko = za izhod iz menija.



Odpravljanje težav

Napake v delovanju vašega sistema za udobje VB-SemiAir – digitalni lahko diagnosticirate s pomočjo obvestil na digitalni upravljalni enoti v povezavi s tabelami z okvarami na naslednji strani. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na najbližjega partnerja družbe VB-Airsuspension. V primeru več napak, se mora VB-Partner obrniti na modul SMT, da vam lahko pomaga, zato ga v tem primeru zahtevajte.

- V primeru izgube zraka se obrnite na pooblaščen specialistično delavnico.
- Informacije o rezervnih delih, ki jih boste morda potrebovali, lahko pridobite pri partnerju VB-Partner. Z veseljem vam bodo pomagali. Informacije o partnerjih VB-Partner najdete na spletnem mestu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Struktura obvestil

Vaša sistemska obvestila prikazujejo čas in vsebujejo tri ikone, ki vas obveščajo o stanju vašega pomožnega sistema zračnega vzmetenja. Vedno so prikazane v enakem vrstnem redu: 1 časovna zgodovina, A stanje, B zadeva, C informacije. Časovna zgodovina prikazuje, koliko časa je preteklo od pojava obvestila, do največ 72 ur.

Primer:

obvestilo N2:

1

A

B

C

2h

| Vrsta  | Ikona | A Stanje |
|--------|-------|----------|
| Stanje |       | Opomba   |
| Stanje |       | Brez     |
| Stanje |       | Končano  |
| Stanje |       | Prenos   |

| Vrsta  | Ikona | B Zadeva                |
|--------|-------|-------------------------|
| Zadeva |       | Temperatura (previsoka) |
| Zadeva |       | Zračni tlak             |
| Zadeva |       | Ni zračnega tlaka       |
| Zadeva |       | Povezava                |
| Zadeva |       | Posodobitev             |
| Zadeva |       | VB-SACU                 |

| Vrsta       | Ikona | C Informacije          |
|-------------|-------|------------------------|
| Informacije |       | Počakajte              |
| Informacije |       | Povečajte              |
| Informacije |       | Zmanjšajte             |
| Informacije |       | Največ                 |
| Informacije |       | Najmanj                |
| Informacije |       | Išči/najdi             |
| Informacije |       | PC + VB-SACU           |
| Informacije |       | Posodobitev zaključena |

Pregled obvestil

| #   | Postavka                                       | Prikaz | A | B | C | LED | Pojasnilo                                                           | Rešitev                                                       |
|-----|------------------------------------------------|--------|---|---|---|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| N1  | Sistem je v redu.                              |        |   |   |   |     | Sistem je pripravljen za upravljanje.                               | -                                                             |
| N2  | Hlajenje kompresorja.                          |        |   |   |   |     | Poteka faza hlajenja kompresorja.                                   | Ko lučka LED preneha utripati, lahko sistem ponovno zaženete. |
| N3  | Zračni tlak ne narašča.                        |        |   |   |   |     | Kompresor ne ustvarja zračnega tlaka.                               | Posvetujte se z osebjem v delavnici.                          |
| N4  | Dosežen je bil največji dovoljeni zračni tlak. |        |   |   |   |     | Dosežen je bil največji dovoljeni zračni tlak.                      | -                                                             |
| N5  | Dosežen je bil najmanjši zračni tlak sistema.  |        |   |   |   |     | Dosežen je bil najmanjši zračni tlak sistema.                       | -                                                             |
| N6  | Zračni tlak ne pada.                           |        |   |   |   |     | Sistemski tlak ne pada.                                             | Posvetujte se z osebjem v delavnici.                          |
| N7  | Napaka senzorja zračnega tlaka.                |        |   |   |   |     | Tlačni senzor je okvarjen, ni bilo mogoče najti veljavnega signala. | Posvetujte se z osebjem v delavnici.                          |
| N12 | Povezano z računalnikom + HMI.                 |        |   |   |   |     | Računalnik je povezan z digitalno upravljalno enoto.                | Možno samo pri VB-Partnerjih, ki so opremljeni z modulom SMT. |
| N14 | Končano.                                       |        |   |   |   |     | Postopek posodobitve je zaključen.                                  | -                                                             |
| N15 | VB-SACU ni najden.                             |        |   |   |   |     | Povezave z VB-SACU ni bilo mogoče najti.                            | Posvetujte se z VB-Partnerjem, ki je opremljen z modulom SMT. |
| N16 | Izvedba programske in strojne opreme.          |        |   |   |   |     | Prikaz različice programske in strojne opreme.                      | -                                                             |



VB-LevelAir (samodejna regulacija višine)

Sistem VB-LevelAir (samodejna regulacija višine) je sestavljen iz škatle kompresorja in senzorja višine. Sistem sam nadzira zahtevani zračni tlak.

Samodejna regulacija višine – zmanjšanje/povišanje vozne višine

- VB-LevelAir (samodejna regulacija višine) je popolnoma samodejen sistem, ki v standardni izvedbi ne daje možnosti nadzora.
- Sistem samodejno poveča ali zmanjša vozni nivo.

Opcijska oprema

Sistem VB-LevelAir je mogoče razširiti z možnostjo DriveSafe. V tem primeru lučka LED signalizira, če je vozilo preobremenjeno (pri zračnem tlaku nad 3,5 bara) ali ni na voznem nivoju. Pri VB-Partner ju se pozanimajte, ali je ta možnost mogoča za vaše vozilo.



Odpravljanje težav

Funkcijske okvare je mogoče diagnosticirati s pomočjo tabel z okvarami na naslednjih straneh. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na najbližjega partnerja družbe VB-Airsuspension.

- V primeru izgube zraka se obrnite na pooblaščen specialistično delavnico.
- Informacije o rezervnih delih, ki jih boste morda potrebovali, lahko pridobite pri partnerju VB-Partner. Z veseljem vam bodo pomagali. Informacije o partnerjih VB-Partner najdete na spletnem mestu [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

Pregled kod napak

Če sistem zazna okvaro, jo prikaže lučka LED. Spodaj so navedene možne kode napak in okvare, ki jih označujejo.

| Postavka                                                    | Rešitev                                                                                                 | Prikaz      | LED      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| Vklopite vžig.                                              |                                                                                                         | ⏏<br>(2)    | ●<br>2 s |
| Vozilo na voznem nivoju.                                    |                                                                                                         |             | ○        |
| Vozilo ni nastavljeno na vozni nivo.                        |                                                                                                         | ⏏<br>(1)    | ●        |
| Intenzivna uporaba kompresorja. Temperaturno varovalo       | Počakajte, da se kompresor ohladi. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na servisno delavnico.     | ⏏⏏<br>(2)   | ●        |
| Intenzivna uporaba ventilnega bloka. Temperaturno varovalo  | Počakajte, da se ventilni blok ohladi. Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na servisno delavnico. | ⏏⏏<br>(2)   | ●        |
| Presežena največja dovoljena obremenitev.                   | Zmanjšajte količino tovora.                                                                             | ⏏⏏⏏⏏<br>(4) | ●        |
| Dosežen je bil največji dovoljeni delovni tlak kompresorja. | Zmanjšajte količino tovora.                                                                             | ⏏⏏⏏⏏<br>(4) | ●        |

Sledenje okvaram

| Okvara                           | Morebiten razlog                    | Rešitev                              |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Kompresor ne deluje.             | Vžig je izklopljen.                 | Vklopite vžig.                       |
|                                  | Poškodovana 40-amperska varovalka.  | Zamenjajte 40-ampersko varovalko.    |
|                                  | Prenizka napetost akumulatorja.     | Napolnite akumulator.                |
| Kompresorja ni mogoče izklopiti. | Odstranite 40-ampersko varovalko.   | Posvetujte se z osebjem v delavnici. |
|                                  | Poškodovan rele kompresorja.        | Zamenjajte rele kompresorja.         |
|                                  | Izguba zraka.                       | Posvetujte se z osebjem v delavnici. |
| Zračno vzmetenje se ne spusti.   | Poškodovana 7,5-amperska varovalka. | Zamenjajte 7,5-ampersko varovalko.   |
|                                  | Napaka ventilnega bloka.            | Posvetujte se z osebjem v delavnici. |
|                                  | Napaka izpustnega ventila.          | Posvetujte se z osebjem v delavnici. |
| Zračno vzmetenje se ne dvigne.   | Vozilo je preobremenjeno.           | Zmanjšajte količino tovora.          |
|                                  | Poškodovana 7,5-amperska varovalka. | Zamenjajte 7,5-ampersko varovalko.   |
|                                  | Napaka ventilnega bloka.            | Posvetujte se z osebjem v delavnici. |



Vzdrževanje

Sistemi VB-Airsuspension so sistemi, ki jih skoraj ni treba vzdrževati. Vendar pa z rednim čiščenjem in vizualnimi pregledi lahko zmanjšate naravno obrabo.

Priporočamo vam, da med servisiranjem pregledate spodaj navedene sestavne dele in se prepričate, da niso obrabljeni, da ne puščajo in da niso poškodovani:

- zračni mehi
- zračne cevi
- kompresor

Nivo vozila se lahko postopno zniža, če ga dalj časa ne uporabljate. Trajno deformacijo in poškodbe zračnih mehov preprečite tako:

- za oporo vozila uporabite dvizni opornik (dodatna oprema).
- zračne mehove je treba napolniti s stisnjenim zrakom, takoj ko zračni tlak pade pod najmanjšo vrednost 0,5 bara.

Če ima vozilo sistem za udobje VB-SemiAir z digitalno upravljalno enoto ali VB-LevelAir in ga ne uporabljate več kot en mesec, odstranite varovalko, da preprečite izpraznitev akumulatorja.

Dovoljena čistilna sredstva:

- voda/milo

Nedovoljena:

- organska topila
- abrazivi
- parni in visokotlačni čistilniki
- odprti plameni

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Vse pravice pridržane. Brez predhodnega pisnega soglasja družbe VB-Airsuspension B.V nobenega dela tega dokumenta ni dovoljeno razmnožiti in/ali javno objaviti s tiskanjem, fotokopiranjem, v obliki mikrofilma ali na kakršen koli drug način.

VB-Airsuspension B.V. nenehno razvija svoje izdelke. Upamo, da boste razumeli, da so lahko iz tega razloga obseg dostave, zasnova, delovanje in tehnologija različni. Vsebina teh navodil predstavlja pregled trenutnega stanja primera v času, ko so bila napisana. VB-Airsuspension si pridržuje pravico, da kadar koli in brez opozorila uvede tehnične spremembe.

Pri zasnovi sistema zračnega vzmetenja je upoštevana največja dovoljena teža vozila. Ker je vozilo opremljeno s pomožnim zračnim vzmetenjem in se lahko obremenitve razlikujejo, je lahko vizualni pregled preobremenitve težak. To poveča tveganje za preobremenitev. Vozila nikoli ne natovorite prekomerno, saj lahko s tem poškodujete sistem podvozja in druge sestavne dele vozila. Če niste prepričani, ali je vozilo prekomerno natovorjeno, ga stehtajte. Za škodo, ki nastane zaradi prekomernega natovarjanja, vam ne priznavamo garancijskega zahtevka.

Če je sistem podvozja poškodovan, vam priporočamo, da prenehate z vožnji zaradi škode, do katere lahko pride. V izjemnih primerih lahko vožnjo nadaljujete pri zmanjšani hitrosti in s primernimi previdnostnimi ukrepi.



**A felhasználói kézikönyvről ..... 205**  
A szimbólumok jelentése .....205

**Termékleírás..... 206**  
Rendszeráttekintés .....206  
A készlet információi .....206  
Alkatrészjegyzék .....207  
Használat .....208

**Biztonsági szabályok ..... 209**

**VB-SemiAir alaprendszer ..... 210**  
Működés .....210  
Töltőszelepek – a menetmagasság növelése .....210  
Töltőszelepek – a menetmagasság csökkentése .....210  
Járműszint .....210  
Hibaelhárítás .....211  
Hibakeresés .....211

**VB-SemiAir komfort rendszer ..... 212**  
Működés .....212  
2 kamrás rendszer – a menetmagasság növelése .....212  
2 kamrás rendszer – a menetmagasság csökkentése .....212  
Járműszint .....212  
Hibaelhárítás .....213  
Hibakeresés .....213

**VB-SemiAir digitális komfort rendszer ..... 214**

Működés .....214  
A ❶ kijelző bekapcsolása .....214  
A „járműoldal (bal/jobb)” kiválasztása ❸ .....214  
A jármű emelése ❹ .....215  
A jármű süllyesztése ❺ .....215  
Járműszint .....215  
Menü ❷ .....216  
Egységek ❸ .....216  
Fényerő ❹ .....216  
Időzítő – alvó üzemmód ❺ .....217  
Animáció indítása ❻ .....217  
Értesítések ❼ .....217  
Szoftver ❽ .....217  
Hibaelhárítás .....218  
Értesítési struktúra .....218  
Értesítések áttekintése.....219

**VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás)..... 220**  
Automatikus szintszabályozás – a menetmagasság növelése/csökkentése 220  
Opcionális eszköz .....220  
Hibaelhárítás.....220  
Hibakódok áttekintése .....221  
Hibakeresés .....221

**Karbantartás ..... 222**



**A felhasználói kézikönyvről**

- Ez a felhasználói kézikönyv fontos információkat, tippeket, tanácsokat és figyelmeztetéseket tartalmaz a légrugózási rendszer használatára vonatkozóan.
- Olvassa el gondosan ezt a felhasználói kézikönyvet a jármű használata előtt. Ellenkező esetben a biztonságos és hibamentes működés nem garantálható.
  - A felhasználói kézikönyv összes biztonsági előírását és figyelmeztetését be kell tartani.
  - A jelen dokumentáció a termék szerves része, és azt át kell adni a vevőnek, ha eladja a járművet. Tartsa azt a járműokmányok között.

**A szimbólumok jelentése**

**FONTOS!**

Ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészek az Ön biztonságára vonatkozó tudnivalókat tartalmaznak. A figyelmeztetések szigorú figyelembevételével a személyi sérülések és/vagy anyagi károk megakadályozhatók.

**Utasítások**

Az ezzel a szimbólummal ellátott szövegek további információkkal szolgálnak. Speciális utasítások segítik az áttekintést és megkönnyítik a használatot.



Termékleírás

A VB-SemiAir egy kiegészítő légrugózási rendszer, amely az eredeti rugózási rendszert támogatja. A kiegészítő légrugózási rendszer lehetővé teszi a rugóerő bizonyos határokon belüli változtatását. A laprugókkal felszerelt járműveken, a légrugók a karosszéria és a hátsó tengely között légrugók találhatók. A légrugó tartja a meglévő laprugót. A verziótól függően ezek a légrugók egy alaprendszerben töltőszелеpekhez, egy komfort rendszerben a vezérlőpanellel ellátott kompresszorkészlethez, egy digitális komfort rendszerben pedig digitális vezérlőegységgel ellátott kompresszorkészlethez kapcsolódnak a kiegészítő légrugózás beállítása céljából. A VB-LevelAir automatikus szintszabályozást kínál magasságérzékelővel.

A rendszer nagyon leegyszerűsítve az alábbi módon működik: a jármű mindkét oldalán a karosszéria és a tengely közé légrugó lett beszerelve. A menetmagasság terhelés alatt a légrugók sűrített levegővel való ellátásával növelhető. A 2 kamrás rendszerben a két légrugó külön-külön csatlakozik, és egymástól függetlenül feltölthetők vagy leereszthetők.

Bár minden járműgyártmányhoz és típushoz fejlesztettek különböző alkatrészeket és speciális komponenseket (pl. rugózási részegységek), minden kiegészítő légrugózási készlet azonos alapalkatrészekből áll.

**FONTOS!**

- A VB-Airsuspension rendszer automatikus szintszabályozása nem tudja megakadályozni a jármű vagy a felépítmény túlterhelésből adódó sérülését.
- Mindig győződjön meg arról, hogy a jármű nincs túlterhelve.
- A légrugózási rendszer használata esetén a túlterhelés nem látható.

Rendszeráttekintés

Járművén az alábbi kiegészítő légrugózási rendszerek egyike található:

- VB-SemiAir alaprendszer, töltőszелеpekkel
- VB-SemiAir komfort rendszer, vezérlőpanellel
- VB-SemiAir digitális komfort rendszer, digitális vezérlőegységgel
- VB-LevelAir, automatikus szintszabályozással

A számos lehetőséget és opciót figyelembe véve az Ön változata eltérhet az ábrázolt példától.

A készlet információi

A kiegészítő légrugózási rendszerhez tartozik egy információs kártya, amelyet a VB-Airsuspension ad ki. Ez a kártya a felhasználói kézikönyv elején található, és fontos információkat tartalmaz a rendszerről és a különböző terhelési állapotokhoz tartozó maximális légnyomásról.

Az adott rendszerben fennálló, maximális légnyomásra vonatkozó fontos információk a harmonikanyomás matricán található, és a konkrét kiegészítő légrugózási rendszerre vonatkoznak. A matricák helye:

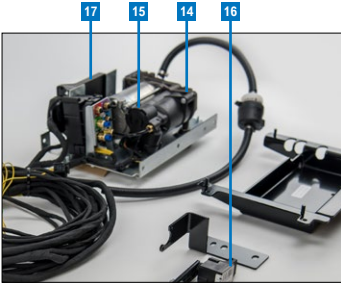
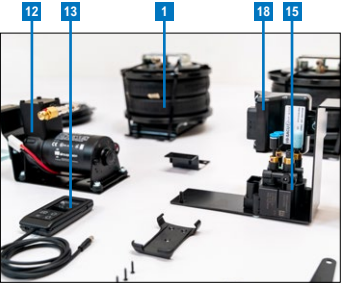
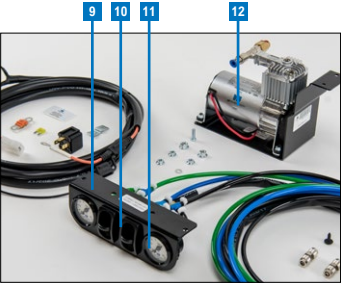
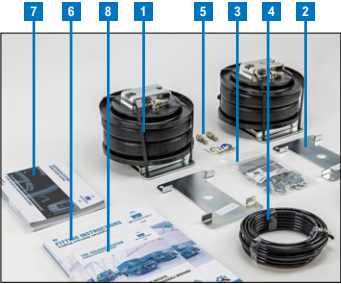
- a töltőszелеpek mellett,
- a vezérlőpanel mellett (VB-SemiAir komfort rendszer),
- a jármű B-oszlopán.

**FONTOS!**

A rugózási rendszer módosítása vagy a VB-Airsuspension felszerelési irányelveinek figyelmen kívül hagyása, súlyosan megrongálhatja a légrugózást és/vagy a járművet. A jármű váratlan módon reagálhat, így balesetveszélyes helyzeteket teremthet!

Alkatrészjegyzék

|    | VB-SemiAir<br>alaprendszer                                             | VB-SemiAir<br>komfort rendszer | VB-SemiAir<br>digitális komfort<br>rendszer | VB-LevelAir |
|----|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 1  | Légrugók                                                               | +                              | +                                           | +           |
| 2  | Harmonikatartók                                                        | +                              | +                                           | +           |
| 3  | Kötőelemek                                                             | +                              | +                                           | +           |
| 4  | Légvezetékek                                                           | +                              | +                                           | +           |
| 5  | Töltőszелеpek                                                          | +                              |                                             |             |
| 6  | Szerelési útmutató                                                     | +                              | +                                           | +           |
| 7  | Felhasználói kézikönyv                                                 | +                              | +                                           | +           |
| 8  | Jóváhagyási dokumentáció                                               | +                              | +                                           | +           |
| 9  | Vezérlőpanel                                                           | +                              |                                             |             |
| 10 | Magas/alacsony kapcsolók                                               | +                              |                                             |             |
| 11 | Nyomásmérők                                                            | +                              |                                             |             |
| 12 | Kompresszor                                                            | +                              | +                                           |             |
| 13 | Digitális vezérlőegység                                                |                                | +                                           |             |
| 14 | Kiváló minőségű kompresszorszekrény levegőszűrővel és levegőszárítóval |                                |                                             | +           |
| 15 | Szeleptömb                                                             |                                | +                                           | +           |
| 16 | Magasságérzékelő                                                       |                                |                                             | +           |
| 17 | VB-ASCU                                                                |                                |                                             | +           |
| 18 | VB-SACU                                                                |                                | +                                           |             |





Használat

A VB-Airsuspension rendszerek javítják a jármű komfortját és stabilitását. A töltőszelepekkel ellátott VB-SemiAir alaprendszerben és a vezérlőpanellel vagy digitális vezérlőegységgel rendelkező VB-SemiAir komfort rendszerben a menetmagasság manuálisan szabályozható. Ez az opció a VB-LevelAir rendszer esetében nem érhető el, mivel ott a szintszabályozás automatikus.

A helytelen használatnak nemkívánatos következményei lehetnek. A VB-Airsuspension nem felelős semmiféle bekövetkező kárért.

Ha a terheléstől a jármű féloldalassá válik, menetekésszé teheti, ha levegőt pumpál a rendszerbe. Fújja fel a rendszert kis lépésekben, és ellenőrizze messzebbről, hogy a jármű vízszintes-e. Pumpáljon levegőt felváltva a bal és jobb oldali légrugókba úgy, hogy a jármű már ne legyen féloldalas. A bal és jobb oldali légrugók légnomása nem térhet el 0,5 barnál jobban. VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) és magasságérzékelő felszerelése esetén a rendszer automatikusan működik.

A maximális légnomás minden egyes terhelési állapotra vonatkozik, miközben a jármű halad. A maximális légnomás a harmonikanyomás matricán található. Ügyeljen arra, hogy a légnomás a rendszerben ne legyen kevesebb 0,5 barnál. A VB-SemiAir alaprendszernél a kiegészítő légrugózás 6 bar maximális nyomásig fújható fel 5 km/h maximális sebesség esetén. Ez hasznos lehet a jármű szintbe állításához. A VB-SemiAir komfortrendszer maximális légnomása 3,5 bar, 5 km/h sebességig. Az alábbi ábra a jármű vízszintes helyzetét mutatja.

|  |                                                  |                                       |
|--|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>HELYTELEN –</b> Járműlógás – elől             | Csökkentse a légnomást a rendszerben. |
|  | <b>HELYTELEN –</b> Járműlógás – hátul            | Növelje a légnomást a rendszerben.    |
|  | <b>HELYES –</b> Vízszintes jármű – elől és hátul | A jármű vezethető!                    |

Biztonsági szabályok

- A maximális légnomás a VB-SemiAir alaprendszer minden egyes terhelési állapotára vonatkozik. A maximális légnomás a harmonikanyomás matricán található. Ez a légnomás 5 km/h feletti sebességekre vonatkozik. 5 km/h alatt vagy álló helyzetben a maximális légnomás 6 bar.
- A maximális légnomás a VB-SemiAir komfort rendszer minden egyes terhelési állapotára vonatkozik. A maximális légnomás a harmonikanyomás matricán található. Ez a légnomás 5 km/h feletti sebességekre vonatkozik. 5 km/h alatt vagy álló helyzetben a maximális légnomás 3,5 bar.
- VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) felszerelése esetén maga a rendszer tartja a szükséges légnomást 0,5 és max. 3,5 bar között.
- Gondoskodjon arról, hogy a légrugókban mindig meglegyen a 0,5 bar minimális légnomás. E légnomás nélkül a kiegészítő légrugózási rendszer megrongálódhat vezetés közben. VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) felszerelése esetén, a rendszer maga vezérli a szükséges légnomást.
- A bal és jobb oldali légrugók légnomása nem térhet el 0,5 barnál jobban.
- A légrugózási rendszert csak álló helyzetben használja a jármű emelésére és süllyesztésére.

**FONTOS!**

- Olyan sérülés vagy hibák esetén, amelyek nem szüntethetők meg, azonnal forduljon egy jóváhagyott VB partnerhez.
- Ha ez bekövetkezik, vezessen rendkívül óvatosan és sokkal kisebb sebességgel.

- A jármű álló helyzetben való megemelése vagy süllyesztése előtt:
  - Rögzítse a járművet, hogy ne gurulhasson el.
  - Ellenőrizze, hogy nem áll-e fenn személyi sérülés és/vagy anyagi kár veszélye.
- Ne nyomja meg (lehetőleg) a fékpedált a jármű emelése vagy süllyesztése során. Tanácsos a féket kiengedni, az alváz nem kívánatos feszültségeinek elkerülése érdekében.
- Mindig használjon kocsiemelőt vagy hidraulikus emelőt kerékcseréhez vagy szervizmunka végzéséhez. VB-SemiAir komfort rendszer és VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) felszerelése esetén először mindig távolítsa el a biztosítékot.
- Ne használja a légrugózási rendszert az egyik vagy mindkét tengely kocsiemelővel vagy hidraulikus emelővel történő emelésekor. VB-SemiAir komfort rendszer és VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) felszerelése esetén először mindig távolítsa el a biztosítékot.
- A légrugózás nem használható a kerekek talajról való felemelésére szervizmunka során (például kerékcserénél).
- A légrugózási rendszer hibáinak nemkívánatos hatása lehet a vezetési stabilitásra. Ez a jármű ingását és/vagy lengését okozhatja.
- Soha ne pumpáljon túl sok levegőt a légrugókba. A légrugókban lévő túl nagy légnomással történő vezetés megrongálhatja a járművet. A VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) felszerelése esetén a rendszer maga szabályozza a szükséges légnomást.



### VB-SemiAir alaprendszer

A VB-SemiAir alaprendszer standard kivitelben egy 2 kamrás rendszer 2 töltőszeleppel. Ezek lehetővé teszik a légrugózás nyomás alá helyezését külső levegőellátás segítségével. A rendszer az alábbiakból áll:

- egy töltőszelep a bal oldali légrugóhoz, egy rácsatlakozó zöld légvezetékkel.
- egy töltőszelep a jobb oldali légrugóhoz egy rácsatlakozó fekete légvezetékkel.

### Működés

#### Töltőszelepek – a menetmagasság növelése

1. Csavarozza le a védősapkákat a töltőszelepekről.
2. Csatlakoztasson külső levegőellátást (például egy gumiabroncspumpát) a töltőszelepekre.
3. Fújja fel a légrugókat a kívánt légnyomás vagy menetmagasság eléréséig.
4. Vegye le a külső levegőellátást a töltőszelepekről.
5. Csavarozza rá a védősapkákat a töltőszelepekre.

#### Töltőszelepek – a menetmagasság csökkentése

1. Csavarozza le a védősapkákat a töltőszelepekről.
2. Nyomja le a töltőszelepek karját.
3. Erresszen ki levegőt a légrugókból a kívánt légnyomás vagy menetmagasság eléréséig.

### Járműszint

A kívánt járműszint meghatározása céljából kiegészítő légrugózási rendszerünkben a légnyomás a terhelési állapot függvényében beállítható. Ezzel kapcsolatban tanácsért forduljon VB-Partnereinkhez. A különböző terhelési állapotokhoz ajánlott értékeket a jelen felhasználói kézikönyv 2. oldalán található táblázatban adhatja meg.



#### Utasítások

A mért értékek a kerék közepétől a kerékdob aljáig mért járműszinten alapulnak.

### Hibaelhárítás

A VB-SemiAir alaprendszerben a működési hibák a következő oldalon található hibatáblázatok alapján diagnosztizálhatók. Ha nem tudja elhárítani a hibát, forduljon a legközelebbi VB-Airsuspension partnerhez.

- Levegővesztés esetén forduljon a hivatalos szakszervizhez. 2 kamrás rendszernél csökkentse a rendszer légnyomását 0,5 barra.
- Az esetleg szükséges pótalkatrészekről VB-partnere tud felvilágosítást adni. Munkatársaink örömmel segítenek. A VB-partnerekről a [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) oldalon talál információkat.

### Hibakeresés

| Hiba                                                                 | Lehetséges ok            | Elhárítás                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| A jármű féloldalas vagy alacsony (hosszú ideig tartó parkolás után). | Szivárgás a rendszerben. | Forduljon az átalakító műhelyhez, és végeztesen szivárgás-ellenőrzést. |
|                                                                      | A teher elmozdult.       | Állítsa be újra a jármű magasságát.                                    |



VB-SemiAir komfort rendszer

A VB-SemiAir komfort rendszer 2 kamrás rendszere egy 2 vezérlőkapcsolós vezérlőpanelből és két nyomásmérőből áll. A nyomásmérők jelzik a légrugók légnyomását.

Működés

2 kamrás rendszer – a menetmagasság növelése

- 1. Mozgassa a bal oldali vezérlőkapcsolót felfelé, a bal oldali légrugó felfújásához.
- 2. Mozgassa a jobb oldali vezérlőkapcsolót felfelé a jobb oldali légrugó felfújásához.
- 3. Eressze el a bal vagy jobb oldali vezérlőkapcsolót a kívánt légnyomás vagy menetmagasság elérésekor.

2 kamrás rendszer – a menetmagasság csökkentése

- 1. Mozgassa a bal és/vagy jobb oldali vezérlőkapcsolót lefelé levegő kieresztéséhez a légrugókból.
- 2. Eressze el a vezérlőkapcsolót a kívánt légnyomás vagy menetmagasság elérésekor.

Járműszint

A kívánt járműszint meghatározása céljából kiegészítő légrugózási rendszerünkben a légnyomás a terhelési állapot függvényében beállítható. Ezzel kapcsolatban tanácsért forduljon VB-Partnereinkhez. A különböző terhelési állapotokhoz ajánlott értékeket a jelen felhasználói kézikönyv 2. oldalán található táblázatban adhatja meg.



Utasítások

A mért értékek a kerék közepétől a kerékdob aljáig mért járműszinten alapulnak.

**FONTOS!**

- A légrugózási rendszert csak álló helyzetben használja a jármű emelésére és süllyesztésére.
- Gondoskodjon arról, hogy a légrugókban mindig meglegyen a 0,5 bar minimális légnyomás.
- A bal és jobb oldali légrugók légnyomása nem térhet el 0,5 barnál jobban.
- Soha ne pumpáljon túl sok levegőt a légrugókba. A légrugókban lévő túl nagy légnyomással történő vezetés megrongálhatja a járművet.

Hibaelhárítás

A VB-SemiAir komfort rendszerben a működési hibák a következő oldalon található hibatáblázatok alapján diagnosztizálhatók. Ha nem tudja elhárítani a hibát, forduljon a legközelebbi VB-Airsuspension partnerhez.

- Levegővesztéség esetén forduljon a hivatalos szakszervizhez. 2 kamrás rendszernél csökkentse a rendszer légnyomását 0,5 barra.
- Az esetleg szükséges pótalkatrészekről VB-partnere tud felvilágosítást adni. Munkatársaink örömmel segítenek. A VB-partnerekről a [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) oldalon talál információkat.

Hibakeresés

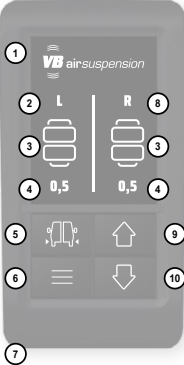
| Hiba                                                                 | Lehetséges ok                           | Elhárítás                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| A kompresszor nem működik.                                           | A biztosíték hibás.                     | Cserélje ki a biztosítékot.                                            |
|                                                                      | Az akkumulátor-feszültség túl alacsony. | Töltse fel az akkumulátort.                                            |
| A kompresszor nem kapcsol ki.                                        | A vezérlőkapcsoló hibás.                | Cserélje ki a kapcsolót.                                               |
|                                                                      | Elektronikus rövidzárlat.               | Távolítsa el a biztosítékot, és forduljon az átalakító műhelyhez.      |
| A légrugózás nem emel, még járó kompresszorral sem.                  | A jármű túl van terhelve.               | Csökkentse a terhelést.                                                |
|                                                                      | Szivárgás a rendszerben.                | Forduljon az átalakító műhelyhez, és végeztesse szivárgás-ellenőrzést. |
| A jármű féloldalas vagy alacsony (hosszú ideig tartó parkolás után). | A rendszer maximális légnyomást ért el. | Engedje el a kapcsolót.                                                |
|                                                                      | Szivárgás a rendszerben.                | Forduljon az átalakító műhelyhez, és végeztesse szivárgás-ellenőrzést. |
|                                                                      | A teher elmozdult.                      | Állítsa be újra a jármű magasságát.                                    |



VB-SemiAir digitális komfort rendszer

A VB-SemiAir digitális komfort rendszer egy digitális vezérlőegységgel rendelkező 2 kamrás rendszer. A digitális kijelző jelzi a légrugók légnyomását.

Digitális vezérlőegység



Funkció

- |    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | Kijelző                        |
| 2  | Járműoldal – bal               |
| 3  | Ikon – légrugó                 |
| 4  | Légnyomás                      |
| 5  | Kiválasztás – járműoldal (B/J) |
| 6  | Menü                           |
| 7  | Jack aljzat                    |
| 8  | Járműoldal – jobb              |
| 9  | Járműmagasság – emelés         |
| 10 | Járműmagasság – süllyesztés    |

Működés

A kiegészítő légrugózási rendszer bármely gomb megnyomásával működtethető.

A 1 kijelző bekapcsolása

1. Nyomja meg bármelyik gombot a digitális vezérlőegység kijelzőjének bekapcsolásához:
- A kijelző kigyullad.  
A rendszer használatra kész.

A „járműoldal (bal/jobb)” kiválasztása 5

- A kijelzőn látható ikonok jelzik, hogy a jármű melyik oldala/oldalai aktív(ak) a kézi beállításhoz.
1. Kapcsolja be a kijelzőt.
  2. Nyomja meg röviden a gombot.
  - Egyszer megnyomva: kiválaszthatja a jármű bal, ill. jobb oldalát. A két légrugó rövid ideig villog, majd mindkettő kiválasztható.
  - Kétszer megnyomva: kiválaszthatja a jármű bal oldalát. A bal oldali légrugó rövid ideig villog, majd teljesen kiválasztható.
  - Háromszor megnyomva: kiválaszthatja a jármű jobb oldalát. A jobb oldali légrugó rövid ideig villog, majd teljesen kiválasztható.

**FONTOS!**

A jack aljzat 7 csak a VB-Airsuspension által nyújtott szoftverek feltöltésére szolgál az (opcionális) SMT kábelén keresztül. Nem használható egyéb kiegészítők csatlakoztatására.

A jármű emelése 9

1. Kapcsolja be a kijelzőt.
2. Nyomja meg röviden a gombot a jármű megfelelő oldalának (oldalainak) kiválasztásához.
- A kiválasztott légrugó(k) teljesen ki van(nak) választva.
- A kijelző a légrugó(k)ban uralkodó aktuális légnyomást mutatja.
3. Tartsa nyomva a gombot a kívánt szint eléréséig.
- A kiegészítő légrugózási rendszer beállítja a légnyomást a kívánt szintre.

A funkció befejezése

- Néhány másodperc múlva a járműemelési funkció automatikusan leáll.

A jármű süllyesztése 10

1. Kapcsolja be a kijelzőt.
2. Nyomja meg röviden a gombot a jármű megfelelő oldalának (oldalainak) kiválasztásához.
- A kiválasztott légrugó(k) teljesen ki van(nak) választva.
- A kijelző a légrugó(k)ban uralkodó aktuális légnyomást mutatja.
3. Tartsa nyomva a gombot a kívánt szint eléréséig.
- A kiegészítő légrugózási rendszer beállítja a légnyomást a kívánt szintre.

A funkció befejezése

- Néhány másodperc múlva a járműsüllyesztési funkció automatikusan leáll.

Járműszint

A kívánt járműszint meghatározása céljából kiegészítő légrugózási rendszerünkben a légnyomás a terhelési állapot függvényében beállítható. Ezzel kapcsolatban tanácsért forduljon VB-Partnereinkhez. A különböző terhelési állapotokhoz ajánlott értékeket a jelen felhasználói kézikönyv 2. oldalán található táblázatban adhatja meg.

**Utasítások**

A mért értékek a kerék közepétől a kerékdob aljáig mért járműszinten alapulnak.



Menü ⓘ

Nyomja meg a ≡ gombot a menü megtekintéséhez. Ez a menü számos opciót kínál (egységek, személyes beállítások, értesítések és szoftveradatok).

A menü megnyitása

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.

Navigálás a menüben

- 1. A menüben a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- A kijelzőn különböző menüpontok jelennek meg.

Menüpont kiválasztása

- 1. A menüpontokat a ⏏ gombbal választhatja ki.
- A kijelzőn megnyílik egy új képernyő.

Kilépés a menüpontból

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot a menüpontból való kilépéshez.
- A képernyő lépésenként áll vissza.

A funkció befejezése

- Amikor a digitális vezérlőegység alvó üzemmódba lép, a menü funkció automatikusan bezárul.

Egységek ⓘ

A menüben módosíthatja a légnyomás kijelzési egységeit. A következő egységek közül választhat: BAR, PSI, KPA, kg/cm²

Egységek menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megnyílik az Egységek ⓘ menüpont.
- 4. A menüpontok között a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- 5. Nyomja meg a ⏏ gombot a kívánt egység megerősítéséhez.
- 6. Nyomja meg a gombot ≡ a menüből való kilépéshez.

Fényerő ⓘ

A kijelző fényerejét és a gombokat a menüben előre beállított százalékokkal módosíthatja.

Fényerő menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megnyílik a Fényerő ⓘ menüpont.
- 4. A menüpontok között a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- 5. Nyomja meg a ⏏ gombot a kívánt fényerő megerősítéséhez.
- 6. Nyomja meg a gombot ≡ a menüből való kilépéshez.

Időzítő – alvó üzemmód ⓘ

A menüben előre beállított időkkal módosíthatja a kijelző alvó üzemmódját.

Alvó üzemmód menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megnyílik az Alvó üzemmód ⓘ menüpont.
- 4. A menüpontok között a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- 5. Nyomja meg a ⏏ gombot a kívánt idő megerősítéséhez.
- 6. Nyomja meg a gombot ≡ a menüből való kilépéshez.

Animáció indítása ⓘ

A digitális vezérlőegység indításakor megjelenő animáció a menüben ki- és bekapcsolható.

Animáció indítása menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megnyílik az Animáció indítása ⓘ menüpont.
- 4. A menüpontok között a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- 5. Nyomja meg a ⏏ gombot a kívánt beállítás megerősítéséhez.
- 6. Nyomja meg a gombot ≡ a menüből való kilépéshez.

Értesítések ⓘ

A menüben megtekintheti a rendszerhiba-értesítéseket.

Értesítések menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megnyílik az Értesítések ⓘ menüpont.
- 4. Az értesítések között a ⇨ és a ⇩ gombbal navigálhat.
- 5. Nyomja meg a ⏏ gombot a kívánt értesítés megerősítéséhez.
- A kijelzőn megjelenik az értesítések magyarázata. Az értesítés elolvasásához tekintse meg a hibatáblázatokat.
- 6. Nyomja meg a gombot ≡ az értesítés bezárásához és a menüből való kilépéshez.

Szoftver ⓘ

A menüben megtekintheti a szoftverre vonatkozó információkat.

Szoftver menü ⓘ – megnyitás

- 1. Nyomja meg a ≡ gombot egyszer röviden.
- A kijelzőn megjelenik a menüstruktúra.
- 2. A ⇨ vagy ⇩ gombbal navigáljon a ⓘ menüponthoz.
- 3. Nyomja meg a ⏏ gombot a ⓘ menüpont kiválasztásához.
- A kijelzőn megjelenik a szoftveráttekintés.
- 4. Nyomja meg a gombot ≡ a menüből való kilépéshez.



Hibaelhárítás

A VB-SemiAir digitális komfort rendszerben a működési hibák a digitális vezérlőegységen lévő értesítések és a következő oldalon található hibatáblázatok segítségével diagnosztizálhatók. Ha nem tudja elhárítani a hibát, forduljon a legközelebbi VB-Airsuspension partnerhez. Több hiba fennállása esetén a VB-Partnernek SMT modult kell használnia, ezért ilyen esetben ragaszkodjon ehhez.

- Levegővesztéség esetén forduljon a hivatalos szakszervízhez.
- Az esetleg szükséges pótalkatrészekről VB-partnere tud felvilágosítást adni. Munkatársaink örömmel segítenek. A VB-partnerekről a [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) oldalon talál információkat.

Értesítési struktúra

A rendszerértesítések időkijelzést és 3 ikont tartalmaznak, amelyek a kiegészítő légrugózási rendszer állapotáról tájékoztatják Önt. Ezek mindig azonos sorrendben jelennek meg: **1** eltelt idő, **A** állapot, **B** tárgy, **C** információ. Az eltelt idő azt mutatja, hogy mennyi idő telt el az értesítés kiküldése óta. Ez legfeljebb 72 óra lehet.

Például:

N2 értesítés:



| Típus   | Ikon | A Állapot  |
|---------|------|------------|
| Állapot | !    | Megjegyzés |
| Állapot | ⊗    | Nincs      |
| Állapot | ✓    | Kész       |
| Állapot | 🕒    | Átvitel    |

| Típus | Ikon | B Tárgy                 |
|-------|------|-------------------------|
| Tárgy | 🔥    | Hőmérséklet (túl magas) |
| Tárgy | 😬    | Légnyomás               |
| Tárgy | 🚫    | Nincs légnyomás         |
| Tárgy | 🔌    | Csatlakozás             |
| Tárgy | 📄    | Frissítés               |
| Tárgy | 🏠    | VB-SACU                 |

| Típus      | Ikon | C Információ             |
|------------|------|--------------------------|
| Információ | 🕒    | Várakozás                |
| Információ | ➕    | Növelés                  |
| Információ | ➖    | Csökkentés               |
| Információ | ➡    | Maximum                  |
| Információ | ⬅    | Minimum                  |
| Információ | 🔍    | Keresés                  |
| Információ | 💻    | Számítógép + VB-SACU     |
| Információ | 📝    | A frissítés befejeződött |

Értesítések áttekintése

| #   | Bejegyzés                                   | Kijelző | A | B | C | LED | Magyarázat                                             | Elhárítás                                                             |
|-----|---------------------------------------------|---------|---|---|---|-----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| N1  | A rendszer működése megfelelő.              |         |   |   |   | ○   | A rendszer működésre kész.                             | -                                                                     |
| N2  | A kompresszor lehűtése.                     | ⌚ 🔥 ⌚   | ! | 🔥 | 🕒 | ●   | A kompresszor hűtési fázisa működik.                   | Mihelyt a LED villogása megszűnik, a rendszer újra üzembe helyezhető. |
| N3  | Nincs légnyomás-növekedés.                  | ⊗ 😬 ➕   | ⊗ | 😬 | ➕ | ●   | A kompresszor nem növeli a légnyomást.                 | Forduljon szervízhez.                                                 |
| N4  | A rendszer maximális légnyomást ért el.     | ⌚ 😬 ➡   | ! | 😬 | ➡ | ○   | A rendszer maximális légnyomást ért el.                | -                                                                     |
| N5  | A minimális rendszernyomás elérve.          | ⌚ 😬 ⬅   | ! | 😬 | ⬅ | ○   | A minimális rendszernyomás elérve.                     | -                                                                     |
| N6  | A légnyomás nem csökken.                    | ⊗ 😬 ➕   | ⊗ | 😬 | ➕ | ●   | A rendszernyomás nem csökken.                          | Forduljon szervízhez.                                                 |
| N7  | A légnyomás-érzékelő hibája.                | ⊗ 🚫 🕒   | ⊗ | 🚫 | 🕒 | ●   | Hibás nyomásérzékelő, nem található érvényes jel.      | Forduljon szervízhez.                                                 |
| N12 | Csatlakozás a számítógép + HMI rendszerhez. | ✓ 🔌 💻   | ✓ | 🔌 | 💻 | ○   | A számítógép csatlakozik a digitális vezérlőegységhez. | Csak SMT modult használó VB-Partnerrel valósítható meg.               |
| N14 | Kész.                                       | ✓ 📄 📝   | ✓ | 📄 | 📝 | ○   | A frissítési folyamat lezárult.                        | -                                                                     |
| N15 | Nem található VB-SACU.                      | ⊗ 🏠 🕒   | ⊗ | 🏠 | 🕒 | ●   | A VB-SACU egységgel való kapcsolat nem található.      | Forduljon egy SMT modult használó VB-Partnerhez.                      |
| N16 | Szoftver- és hardververzió.                 |         |   |   |   |     | A szoftver- és hardververzió megjelenítése.            | -                                                                     |



VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás)

A VB-LevelAir rendszer (automatikus szintszabályozás) egy kompresszorszekrényből és egy magasságérzékelőből áll. Maga a rendszer szabályozza a szükséges légnyomást.

Automatikus szintszabályozás – a menetmagasság növelése/ csökkentése

- A VB-LevelAir (automatikus szintszabályozás) egy teljesen automatikus rendszer, alapkivitelben vezérlési lehetőségek nélkül.
- A rendszer automatikusan növeli vagy csökkenti a menetmagasságot.

Opcionális eszköz

A VB-LevelAir rendszer a DriveSafe opcióval bővíthető. Ennél az opciónál egy LED jelzi, ha a jármű túlterhelt (3,5 barnál nagyobb a légnyomás), vagy nincs menetmagasságban. Kérdezze meg a VB-Partnert, hogy ez az opció használható-e az Ön járművében.



Hibaelhárítás

A működési hibák a következő oldalakon található hibatáblázatok alapján diagnosztizálhatók. Ha nem tudja elhárítani a hibát, forduljon a legközelebbi VB-Airsuspension partnerhez.

- Levegővesztéség esetén forduljon a hivatalos szakszervízhez.
- Az esetleg szükséges pótalkatrészekről VB-partnere tud felvilágosítást adni. Munkatársaink örömmel segítenek. A VB-partnerekről a [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) oldalon talál információkat.

Hibakódok áttekintése

Ha a rendszer hibát észlel, azt a LED kijelzi. Alul láthatók a lehetséges hibakódok és az általuk jelzett hibák.

| Bejegyzés                                         | Elhárítás                                                                           | Kijelző       | LED                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| Kapcsolja be a gyújtást.                          |                                                                                     | II<br>(2)     | ●<br>2<br>másodperc |
| A jármű menetmagasságban van.                     |                                                                                     |               | ○                   |
| A jármű nincs a menetmagasságban.                 |                                                                                     | I<br>(1)      | ●                   |
| A kompresszort intenzíven használták. Hőleoldás   | Hagyja a kompresszort lehűlni. Forduljon szervízhez, ha a hiba állandóan visszatér. | IIIL<br>(2)   | ●                   |
| A szeleptömböt intenzíven használták. Hőleoldás   | Hagyja a szeleptömböt lehűlni. Forduljon szervízhez, ha a hiba állandóan visszatér. | IIIL<br>(2)   | ●                   |
| A megengedett maximális terhelés túllépése.       | Csökkentse a terhelést.                                                             | IIILIL<br>(4) | ●                   |
| A kompresszor maximális üzemi nyomásának elérése. | Csökkentse a terhelést.                                                             | IIILIL<br>(4) | ●                   |

Hibakeresés

| Hiba                          | Lehetséges ok                           | Elhárítás                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| A kompresszor nem működik.    | A gyújtás ki van kapcsolva.             | Kapcsolja be a gyújtást.             |
|                               | A 40 A-es biztosíték hibás.             | Cserélje ki a 40 A-es biztosítékot.  |
|                               | Az akkumulátor-feszültség túl alacsony. | Töltse fel az akkumulátort.          |
| A kompresszor nem kapcsol ki. | Vegye ki a 40A-es biztosítékot.         | Forduljon szervízhez.                |
|                               | A kompresszor relé hibás.               | Cserélje ki a kompresszor reléjét.   |
|                               | Levegővesztéség.                        | Forduljon szervízhez.                |
| A légrugózás nem enged le.    | A 7,5 A-es biztosíték hibás.            | Cserélje ki a 7,5 A-es biztosítékot. |
|                               | A szeleptömb hibás.                     | Forduljon szervízhez.                |
|                               | A leeresztőszelep hibás.                | Forduljon szervízhez.                |
| A légrugózás nem emel.        | A jármű túl van terhelve.               | Csökkentse a terhelést.              |
|                               | A 7,5 A-es biztosíték hibás.            | Cserélje ki a 7,5 A-es biztosítékot. |
|                               | A szeleptömb hibás.                     | Forduljon szervízhez.                |



### Karbantartás

A VB-Airsuspension rendszerek kis karbantartásigényűek. A rendszeres tisztítás és szemrevételezéses ellenőrzés azonban segít csökkenteni a természetes kopást.

Szerviz során az alábbi komponensek kopását, szivárgását és sérülését javasolt ellenőrizni:

- légrugók
- légvezetékek
- kompresszor

A jármű szintje fokozatosan csökkenhet, ha hosszú ideig nem használták. A légrugók maradandó deformációjának és sérülésének elkerülésére:

- a járművet kocsiemelőkkel (tartozékok) kell alátámasztani.
- a légrugókat fel kell tölteni sűrített levegővel, amint a légnyomás minimum 0,5 bar alá csökken.

Ha a járműben digitális vezérlőegységgel ellátott VB-SemiAir komfort rendszer vagy VB-LevelAir rendszer van telepítve, és több mint 1 hónapja nincs használatban, akkor az akkumulátor lemerülésének megelőzése érdekében el kell távolítani a biztosítékokot.

Engedélyezett tisztítószerek:

- víz/szappan

Nem engedélyezett:

- szerves oldószerek
- koptatóanyagok
- gőzborotvák és nagynyomású tisztítók
- nyílt láng

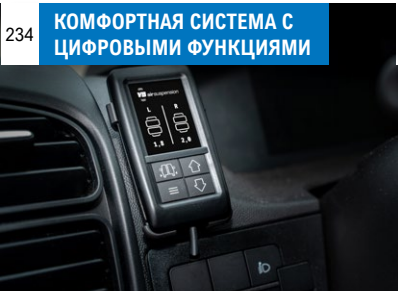
© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
Minden jog fenntartva. A jelen kiadvány egyetlen része sem sokszorosítható és/vagy hozható nyilvánosságra nyomtatással fénymásolással, mikrofilmmel vagy bármely más módon a VB-Airsuspension B.V. előzetes írásbeli engedélye nélkül.

A VB-Airsuspension B.V. állandóan dolgozik termékei fejlesztésén. Megértését kérjük azért, mert emiatt a szállítási terjedelem, a kialakítás, a funkcionalitás és a technológia változhat. A jelen kézikönyv tartalma a megírása időpontjában fennálló helyzetet tükrözi. A VB-Airsuspension fenntartja az előzetes értesítés nélküli műszaki változtatások jogát.

A légrugózási rendszer kialakítása a jármű megengedett maximális súlyát veszi figyelembe. Mivel a jármű kiegészítő légrugózással rendelkezik, és a terhelések változhatnak, a túlterhelés vizuális ellenőrzése nehézséget jelenthet. Ez növeli a túlterhelés kockázatát. Soha ne terhelje túl a járművet, mivel az a rugózási rendszer és a jármű más komponenseinek károsodását okozhatja. Mérlegelje le a járművet, ha bizonytalan benne, hogy az túlterhelt-e. Semmilyen túlterhelés miatti kártérítési igényt nem ismerünk el.

A rugózási rendszer meghibásodása esetén nem tanácsos a vezetést folytatni a lehetséges károsodás veszélye miatt. Kivételes esetekben a vezetés csökkentett sebességgel és megfelelő óvintézkedésekkel folytatható.

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>О настоящем руководстве пользователя.....</b>          | <b>225</b> |
| Значение символов.....                                    | 225        |
| <b>Описание изделия.....</b>                              | <b>226</b> |
| Обзор системы.....                                        | 226        |
| Информация о комплекте .....                              | 226        |
| Список комплектующих.....                                 | 227        |
| Использование.....                                        | 228        |
| <b>Правила безопасности .....</b>                         | <b>228</b> |
| <b>Базовая система вспомогательной пневматической</b>     |            |
| <b>    подвески VB-SemiAir .....</b>                      | <b>230</b> |
| Эксплуатация.....                                         | 230        |
| Клапаны подкачки — увеличение клиренса при езде .....     | 230        |
| Клапаны подкачки — уменьшение клиренса при езде .....     | 230        |
| Уровень транспортного средства.....                       | 230        |
| Поиск и устранение неисправностей.....                    | 231        |
| Поиск неисправностей.....                                 | 231        |
| <b>Комфортная система вспомогательной пневматической</b>  |            |
| <b>    подвески VB-SemiAir .....</b>                      | <b>232</b> |
| Эксплуатация.....                                         | 232        |
| Двухкамерная система — увеличение клиренса при езде ..... | 232        |
| Двухкамерная система — уменьшение клиренса при езде ..... | 232        |
| Уровень транспортного средства.....                       | 232        |
| Поиск и устранение неисправностей.....                    | 233        |
| Поиск неисправностей.....                                 | 233        |
| <b>Комфортная система вспомогательной пневматической</b>  |            |
| <b>    подвески VB-SemiAir с цифровыми функциями.....</b> | <b>234</b> |



|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Эксплуатация .....                                           | 234        |
| Включение дисплея ① .....                                    | 234        |
| Выбор стороны транспортного средства: левая/правая ⑤ .....   | 234        |
| Подъем транспортного средства ⑨ .....                        | 235        |
| Опускание транспортного средства ⑩ .....                     | 235        |
| Уровень транспортного средства.....                          | 235        |
| Меню ③ .....                                                 | 236        |
| Единицы измерения ④ .....                                    | 236        |
| Яркость ⑥ .....                                              | 236        |
| Таймер — режим ожидания ⑦ .....                              | 237        |
| Анимация при запуске ⑧ .....                                 | 237        |
| Уведомления ① .....                                          | 237        |
| Программное обеспечение ② .....                              | 237        |
| Поиск и устранение неисправностей.....                       | 238        |
| Структура уведомлений .....                                  | 238        |
| Обзор уведомлений .....                                      | 239        |
| <b>VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты) .....</b> | <b>240</b> |
| Автоматическая регулировка высоты — увеличение/уменьшение    |            |
| клиренса при езде .....                                      | 240        |
| Дополнительное оборудование.....                             | 240        |
| Поиск и устранение неисправностей.....                       | 240        |
| Обзор кодов ошибок .....                                     | 241        |
| Поиск неисправностей.....                                    | 241        |
| <b>Техническое обслуживание .....</b>                        | <b>242</b> |

О настоящем руководстве пользователя

В настоящем руководстве пользователя содержатся важная информация, советы, рекомендации и предупреждения, касающиеся использования системы пневматической подвески.

- Перед использованием транспортного средства внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. В противном случае мы не гарантируем безошибочную работу системы.
- Ознакомьтесь со всеми правилами безопасности и предупреждениями, приведенными в настоящем руководстве пользователя.
- Настоящий документ является неотъемлемой частью изделия и должен быть передан новому владельцу в случае перепродажи транспортного средства. Храните настоящее руководство совместно с документами на транспортное средство.

Значение символов

**ВАЖНО!**

Текст, отмеченный этим символом, содержит информацию, важную для вашей безопасности. Строгое соблюдение всех предупреждений поможет предотвратить травмы и (или) повреждение оборудования.

**Инструкции**

Тексты с этим символом содержат дополнительную информацию. Это специальные пояснительные инструкции, делающие эксплуатацию проще.



Описание изделия

Вспомогательная пневматическая подвеска VB-SemiAir представляет собой вспомогательную пневматическую систему подвески, которая поддерживает основную систему подвески. Вспомогательная пневматическая система подвески обеспечивает изменение силы упругости рессор в определенных пределах. В транспортном средстве с листовыми рессорами между шасси и задней осью устанавливаются пневматические рессоры. Пневматическая рессора поддерживает имеющуюся листовую рессору. В зависимости от исполнения, для регулировки вспомогательной пневматической подвески эти пневматические рессоры в базовой системе подключаются к клапанам подкачки, в комфортной системе — к комплекту компрессора, оснащенного панелью управления, а в комфортной системе с цифровыми функциями — к комплекту компрессора, оснащенного цифровым блоком управления. Система VB-LevelAir с датчиком высоты обеспечивает автоматическую регулировку высоты.

Система имеет очень простой принцип действия и работает следующим образом: пневматические рессоры устанавливаются с обеих сторон транспортного средства между кузовом и осью. Клиренс при езде может быть увеличен под нагрузкой путем подачи в пневматические рессоры сжатого воздуха. В двухкамерной системе две пневматические рессоры подключаются по отдельности, так что нагнетание воздуха или его откачка могут выполняться независимо.

Несмотря на различия в комплектующих и особых компонентах (например, компонентах подвески), разработанных для различных модификаций транспортных средств, каждая вспомогательная пневматическая система подвески обладает общими основными компонентами.

Обзор системы

Ваша система оборудована одной из вспомогательных пневматических систем подвески, представленных ниже.

**ВАЖНО!**

- Автоматическая регулировка высоты систем подвески VB-Airsuspension не в состоянии предотвратить повреждения транспортного средства или кузова вследствие перегрузки.
- Не допускайте перегрузки транспортного средства.
- При использовании пневматической подвески наличие перегрузки невозможно определить визуально.

- Базовая система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с клапанами подкачки
- Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с панелью управления
- Комфортная система вспомогательной пневматической подвески с цифровыми функциями VB-SemiAir с цифровым блоком управления
- VB-LevelAir с автоматической регулировкой высоты

Существует большое число возможностей и опций, поэтому ваша версия может отличаться от представленного здесь образца.

Информация о комплекте

Вспомогательная пневматическая система подвески поставляется в комплекте с информационной картой, предоставленной компанией VB-Airsuspension. Эта карта находится в начале руководства пользователя и содержит важную информацию о системе и максимальном давлении воздуха для различных вариантов в нагруженном состоянии.

Эта важная информация о максимальном давлении воздуха в системе также приведена на наклейке с указанием давления в пневмобаллоне и является специфичной для вашей вспомогательной пневматической системы подвески. Наклейка находится:

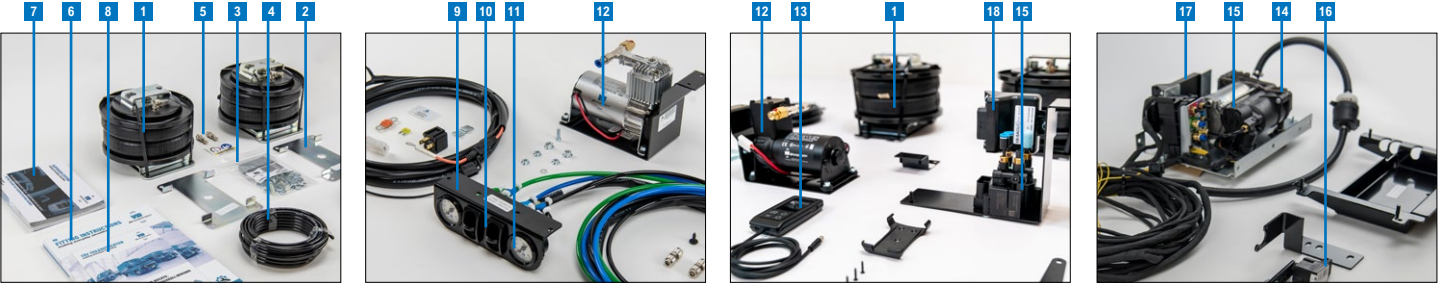
- рядом с клапанами подкачки;
- рядом с панелью управления (комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir);
- на центральной стойке транспортного средства.

**ВАЖНО!**

Изменение конструкции системы подвески или несоблюдение рекомендаций по установке компании VB-Airsuspension могут стать причиной серьезного повреждения пневматической подвески и (или) транспортного средства. Во время движения транспортные средства могут реагировать непредсказуемо, тем самым вызывая опасные ситуации, которые могут закончиться дорожно-транспортным происшествием!

Список комплектующих

|    | Базовая система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir | Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir | Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с цифровыми функциями | VB-LevelAir |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 2  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 3  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 4  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 5  | +                                                                  |                                                                       |                                                                                             |             |
| 6  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 7  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 8  | +                                                                  | +                                                                     | +                                                                                           | +           |
| 9  |                                                                    | +                                                                     |                                                                                             |             |
| 10 |                                                                    | +                                                                     |                                                                                             |             |
| 11 |                                                                    | +                                                                     |                                                                                             |             |
| 12 |                                                                    | +                                                                     | +                                                                                           |             |
| 13 |                                                                    |                                                                       | +                                                                                           |             |
| 14 |                                                                    |                                                                       |                                                                                             | +           |
| 15 |                                                                    |                                                                       | +                                                                                           | +           |
| 16 |                                                                    |                                                                       |                                                                                             | +           |
| 17 |                                                                    |                                                                       |                                                                                             | +           |
| 18 |                                                                    |                                                                       | +                                                                                           |             |





Использование

Системы VB-Airsuspension повышают комфорт и стабильность транспортного средства во время движения. Клиренс при езде регулируется вручную в базовой системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с помощью клапанов подкачки, а в комфортной системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir — на панели управления или в цифровом блоке управления. Данная опция недоступна для системы VB-LevelAir, поскольку система автоматически регулирует уровень.

Неправильное использование может привести к нежелательным последствиям. VB-Airsuspension не несет ответственности за любой ущерб в результате этого.

Если в результате загрузки транспортное средство накренилось, то его можно выровнять путем подачи воздуха в систему. Заполняйте систему небольшими порциями и контролируйте с расстояния горизонтальность транспортного средства. Поочередно заполняйте правую и левую пневматические рессоры до момента устранения крена. Разница давления воздуха в левой и правой пневматических рессорах не должна превышать 0,5 бар. Если установлены система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты) и датчик высоты, система срабатывает автоматически. автоматически.

Максимальное давление воздуха относится к каждому случаю нахождения в нагруженном состоянии во время движения транспортного средства. Максимальное давление воздуха указано на наклейке с информацией о давлении в пневмобаллоне. Давление воздуха в системе должно быть не ниже 0,5 бар. Вспомогательная пневматическая подвеска VB-SemiAir может быть заполнена воздухом до максимального давления 6 бар на скорости до 5 км/ч. Это может оказаться полезным для выравнивания транспортного средства. Максимальное давление воздуха в комфортной системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir на скоростях до 5 км/ч составляет 3,5 бар. На рисунке ниже показано выровненное транспортное средство.

Правила безопасности

- Максимальное давление воздуха относится к каждому случаю нахождения в нагруженном состоянии базовой системы вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir. Максимальное давление воздуха указано на наклейке с информацией о давлении в пневмобаллоне. Это давление воздуха относится к скоростям выше 5 км/ч. На скоростях ниже 5 км/ч или при неподвижном транспортном средстве максимальное давление воздуха составляет 6 бар.
- Максимальное давление воздуха относится к каждому состоянию загрузки в комфортной системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir. Максимальное давление воздуха указано на наклейке с информацией о давлении в пневмобаллоне. Это давление воздуха относится к скоростям выше 5 км/ч. На скоростях ниже 5 км/ч или при неподвижном транспортном средстве максимальное давление воздуха составляет 3,5 бар.

|  |                                                                              |                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | <b>НЕПРАВИЛЬНО</b> — провисание транспортного средства — передняя часть      | Уменьшите давление воздуха в системе.   |
|  | <b>НЕПРАВИЛЬНО</b> — провисание транспортного средства — задняя часть        | Увеличьте давление воздуха в системе.   |
|  | <b>ПРАВИЛЬНО</b> — транспортное средство выровнено — передняя и задняя часть | Транспортным средством можно управлять! |

- Если на транспортном средстве установлена система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты), то она самостоятельно поддерживает требуемое давление воздуха между значениями 0,5 и 3,5 бар (максимум).
- Убедитесь, что в пневматических рессорах всегда поддерживается минимальное давление воздуха 0,5 бар. При несоблюдении указаний в отношении давления воздуха в системе вспомогательная пневматическая система подвески может получить повреждения во время движения. Если на транспортном средстве установлена система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты), то она самостоятельно регулирует давление воздуха до требуемого уровня.
- Разница давления воздуха в левой и правой пневматических рессорах не должна превышать 0,5 бар.
- Используйте систему пневматической подвески для подъема и опускания транспортного средства исключительно в неподвижном положении.
- Перед подъемом или опусканием транспортного средства в неподвижном состоянии выполните следующее.  
— Зафиксируйте транспортное средство, чтобы предотвратить его скатывание.  
— Убедитесь в отсутствии опасности травмирования людей и (или) материального ущерба.
- По возможности не нажимайте педаль тормоза при подъеме или опускании транспортного средства. Выполнение этой рекомендации снижает нагрузку на тормоз и на шасси.

**ВАЖНО!**

- В случае возникновения повреждения или неисправности, которые не могут быть устранены, немедленно обратитесь к сертифицированному партнеру компании VB-Airsuspension.
- В этом случае необходимо двигаться с особой осторожностью на значительно уменьшенной скорости.

- При замене колеса или выполнении работ по техническому обслуживанию обязательно используйте гидравлический домкрат или платформу с гидравлической регулировкой высоты. Если установлены комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir и система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты), сначала обязательно извлеките предохранитель.
- Не используйте пневматическую систему подвески при подъеме или опускании одной или нескольких осей с использованием гидравлического домкрата или платформы с гидравлической регулировкой высоты. Если установлены комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir и система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты), сначала обязательно извлеките предохранитель.
- Пневматическую подвеску не разрешается использовать для подъема колес над землей при осуществлении работ по техническому обслуживанию (например, для замены колеса).
- Ошибки и (или) неисправности пневматической системы подвески могут иметь нежелательное воздействие на устойчивость во время движения. Это может привести к крену и (или) раскачиванию транспортного средства.
- Не допускайте избыточной подачи воздуха в пневматические рессоры. Движение с избыточным давлением воздуха в пневматических рессорах может привести к повреждению транспортного средства. Если на транспортном средстве установлена система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты), то она самостоятельно регулирует давление воздуха до требуемого уровня.



Базовая система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir

Базовая система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir в стандартной комплектации поставляется в виде двухкамерной системы с двумя клапанами подкачки. Они позволяют подавать воздух в систему пневматической подвески из внешних источников. Система состоит из следующих компонентов:

- клапан подкачки для левой пневматической рессоры, к которому подключен пневмопровод зеленого цвета;
- клапан подкачки для правой пневматической рессоры, к которому подключен пневмопровод черного цвета.

**ВАЖНО!**

- Максимальное давление воздуха в каждом состоянии нагрузки (указывается на наклейке с информацией о давлении в пневмобаллоне) не должно превышать при движении со скоростью более 5 км/ч. Если транспортное средство не меняет свою посадку при этом давлении, необходимо уменьшить нагрузку.
- При движении со скоростью менее 5 км/ч в пневматических рессорах может быть создано давление не более 6 бар в базовой системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir и 3,5 бар в комфортной системе вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir.
- Убедитесь, что в пневматических рессорах всегда поддерживается минимальное давление воздуха 0,5 бар.
- Разница давления воздуха в левой и правой пневматических рессорах не должна превышать 0,5 бар.
- Не допускайте избыточной подачи воздуха в пневматические рессоры. Движение с избыточным давлением воздуха в пневматических рессорах может привести к повреждению транспортного средства.

Эксплуатация

Клапаны подкачки — увеличение клиренса при езде

1. Отвинтите защитные крышки клапанов подкачки.
2. Подключите внешний источник воздуха (например, насос для подкачки шин) к клапанам подкачки.
3. Нагнетайте воздух в пневматические рессоры до достижения нужного уровня давления или клиренса.
4. Отключите внешний источник воздуха от клапанов подкачки.
5. Завинтите защитные крышки клапанов подкачки.

Клапаны подкачки — уменьшение клиренса при езде

1. Отвинтите защитные крышки клапанов подкачки.
2. Отпустите фиксатор защитных колпачков клапанов подкачки.
3. Нагнетайте воздух в пневматические рессоры до достижения нужного уровня давления или клиренса при езде.

Уровень транспортного средства

Давление воздуха во вспомогательной пневматической системе подвески можно регулировать в зависимости от состояния нагрузки, чтобы определить нужный уровень транспортного средства. Партнеры компании VB-Airsuspension проконсультируют вас по этому вопросу. Рекомендованные значения для различных степеней нагрузки можно записать в таблицу на странице 2 настоящего руководства пользователя.

**Инструкции**

Измеренные значения основываются на уровне транспортного средства от центра колеса до нижней части колесной арки.

Поиск и устранение неисправностей

Функциональные ошибки базовой системы вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir можно диагностировать с помощью таблиц неисправностей, приведенных на следующих страницах. Если неисправность невозможно устранить собственными силами, обратитесь к ближайшему партнеру компании VB-Airsuspension.

- При утечке воздуха из системы обратитесь в авторизованную специализированную мастерскую. При использовании двухкамерной системы снизьте давление до 0,5 бар.
- Информацию о запасных частях можно получить у партнера компании VB-Airsuspension. Он будет рад оказать вам помощь. Посетите сайт [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) для поиска партнера компании VB-Airsuspension.

Поиск неисправностей

| Неисправность                                                                           | Возможная причина  | Устранение                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| Транспортное средство накренилось или имеет низкую посадку (после длительной парковки). | Утечка в системе.  | Обратитесь в пункт установки для проверки на наличие утечки.   |
|                                                                                         | Груз переместился. | Выполните повторную регулировку высоты транспортного средства. |



Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir

Двухкамерная система в составе комфортной системы вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir включает в себя панель управления с двумя переключателями управления и двумя манометрами. Манометры указывают давление воздуха в пневматических рессорах.

Эксплуатация

Двухкамерная система — увеличение клиренса при езде

- 1. Переместите левый переключатель управления вверх для нагнетания воздуха в левую пневматическую рессору.
- 2. Переместите правый переключатель управления вверх для нагнетания воздуха в правую пневматическую рессору.
- 3. Отпустите левый или правый переключатель управления, когда будут достигнуты нужное давление воздуха или клиренс при езде.

Двухкамерная система — уменьшение клиренса при езде

- 1. Опустите левый и (или) правый переключатель управления, чтобы выпустить воздух из пневматических рессор.
- 2. Отпустите переключатель управления, когда будут достигнуты нужное давление воздуха или клиренс при езде.

Уровень транспортного средства

Давление воздуха во вспомогательной пневматической системе подвески можно регулировать в зависимости от состояния нагрузки, чтобы определить нужный уровень транспортного средства. Партнеры компании VB-Airsuspension проконсультируют вас по этому вопросу. Рекомендованные значения для различных степеней нагрузки можно записать в таблицу на странице 2 настоящего руководства пользователя.



Инструкции

Измеренные значения основываются на уровне транспортного средства от центра колеса до нижней части колесной арки.

**ВАЖНО!**

- Используйте систему пневматической подвески для подъема и опускания транспортного средства исключительно в неподвижном положении.
- Убедитесь, что в пневматических рессорах всегда поддерживается минимальное давление воздуха 0,5 бар.
- Разница давления воздуха в левой и правой пневматических рессорах не должна превышать 0,5 бар.
- Не допускайте избыточной подачи воздуха в пневматические рессоры. Движение с избыточным давлением воздуха в пневматических рессорах может привести к повреждению транспортного средства.

Поиск и устранение неисправностей

Функциональные ошибки комфортной системы вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir можно диагностировать с помощью таблиц неисправностей, приведенных на следующих страницах. Если неисправность невозможно устранить собственными силами, обратитесь к ближайшему партнеру компании VB-Airsuspension.

- При утечке воздуха из системы обратитесь в авторизованную специализированную мастерскую. При использовании двухкамерной системы снизьте давление до 0,5 бар.
- Информацию о запасных частях можно получить у партнера компании VB-Airsuspension. Он будет рад оказать вам помощь. Посетите сайт [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) для поиска партнера компании VB-Airsuspension.

Поиск неисправностей

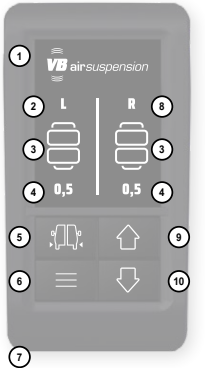
| Неисправность                                                                           | Возможная причина                               | Устранение                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Компрессор не работает.                                                                 | Предохранитель неисправен.                      | Замените предохранитель.                                       |
|                                                                                         | Низкое напряжение аккумулятора.                 | Зарядите аккумулятор.                                          |
| Компрессор не выключается.                                                              | Переключатель управления неисправен.            | Замените переключатель.                                        |
|                                                                                         | Короткое замыкание в электронике.               | Извлеките предохранитель и обратитесь в пункт установки.       |
| Пневматическая подвеска не поднимается даже при работающем компрессоре.                 | Транспортное средство слишком сильно нагружено. | Уменьшите нагрузку.                                            |
|                                                                                         | Утечка в системе.                               | Обратитесь в пункт установки для проверки на наличие утечки.   |
|                                                                                         | Достигнуто максимальное давление воздуха.       | Отпустите переключатель.                                       |
| Транспортное средство накренилось или имеет низкую посадку (после длительной парковки). | Утечка в системе.                               | Обратитесь в пункт установки для проверки на наличие утечки.   |
|                                                                                         | Груз переместился.                              | Выполните повторную регулировку высоты транспортного средства. |



**Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с цифровыми функциями**

Комфортная система вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с цифровыми функциями представляет собой двухкамерную систему с цифровым блоком управления. На цифровом дисплее показан уровень давления воздуха в пневматических рессорах.

Цифровой блок управления



Функция

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Дисплей                                     |
| 2  | Сторона транспортного средства: левая       |
| 3  | Символ: пневматическая рессора              |
| 4  | Давление воздуха                            |
| 5  | Выбор: сторона транспортного средства (Л/П) |
| 6  | Меню                                        |
| 7  | Гнездо разъема                              |
| 8  | Сторона транспортного средства: правая      |
| 9  | Высота транспортного средства: подъем       |
| 10 | Высота транспортного средства: опускание    |

**ВАЖНО!**

Разъемное гнездо 7 может использоваться только для загрузки программ с использованием (дополнительного) кабеля SMT, предоставляемого компаниями VB-Airsuspension. Запрещается использовать его для подключения других принадлежностей.

**Эксплуатация**

Управление вспомогательной пневматической системой подвески может осуществляться нажатием любой кнопки.

Включение дисплея 1

- 1. Нажмите любую кнопку для включения дисплея цифрового блока управления.
- Индикатор горит. Система готова к работе.

Выбор стороны транспортного средства: левая/правая 5

- Символы на дисплее показывают, какая сторона (или обе стороны) транспортного средства выбрана для ручной регулировки.
- 1. Включите дисплей.
  - 2. Коротко нажмите кнопку .
  - Однократное нажатие: выбор левой и правой стороны транспортного средства. Оба символа пневматических рессор одновременно мигают, после чего обе пневматических рессоры будут выбраны.
  - Двукратное нажатие: выбор левой стороны транспортного средства. Символ левой пневматической рессоры одновременно мигает, после чего она будет выбрана.
  - Трехкратное нажатие: выбор правой стороны транспортного средства. Символ правой пневматической рессоры одновременно мигает, после чего она будет выбрана.

Подъем транспортного средства 9

- 1. Включите дисплей.
- 2. Коротко нажмите кнопку , чтобы выбрать нужную сторону или обе стороны транспортного средства.
- Выбраны соответствующие пневматические рессоры.
- На дисплее отображается текущее давление воздуха в пневматических рессорах.
- 3. Удерживайте кнопку  нажатой до достижения нужного уровня.
- Вспомогательная пневматическая система подвески регулирует давление воздуха до нужного уровня.

Завершение выполнения функции

- Через несколько секунд система автоматически завершает выполнение функции подъема транспортного средства.

Опускание транспортного средства 10

- 1. Включите дисплей.
- 2. Коротко нажмите кнопку , чтобы выбрать нужную сторону или обе стороны транспортного средства.
- Выбраны соответствующие пневматические рессоры.
- На дисплее отображается текущее давление воздуха в пневматических рессорах.
- 3. Удерживайте кнопку  нажатой до достижения нужного уровня.
- Вспомогательная пневматическая система подвески регулирует давление воздуха до нужного уровня.

Завершение выполнения функции

- Через несколько секунд система автоматически завершает выполнение функции опускания транспортного средства.

**Уровень транспортного средства**

Давление воздуха во вспомогательной пневматической системе подвески можно регулировать в зависимости от состояния нагрузки, чтобы определить нужный уровень транспортного средства. Партнеры компании VB-Airsuspension проконсультируют вас по этому вопросу. Рекомендованные значения для различных степеней нагрузки можно записать в таблицу на странице 2 настоящего руководства пользователя.

**Инструкции**

Измеренные значения основываются на уровне транспортного средства от центра колеса до нижней части колесной арки.



**Меню**

Нажмите кнопку для просмотра меню. В этом меню доступны настройки единиц измерения, персональные настройки и уведомления, а также просмотр сведений о программном обеспечении.

- Вход в меню**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.

- Навигация по меню**
- Навигация по меню осуществляется кнопками и .
  - На дисплее отображаются пункты меню.

- Выбор пункта меню**
- Выберите пункт меню с помощью кнопки .
  - На экране отобразится новое окно.

- Выход из пункта меню**
- Нажмите кнопку для выхода из пункта меню.
  - Индикация вернется на один шаг назад.

- Завершение выполнения функции**
- Когда цифровой блок управления переходит в режим ожидания, выполнение функции меню завершается автоматически.

**Единицы измерения**

В меню можно изменить единицы измерения давления воздуха. Возможные варианты: бар, фунт/кв. дюйм, кПа, кг/см².

- Меню — единицы измерения** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется пункт меню «Единицы измерения» .
  - Навигация по пунктам меню осуществляется с помощью кнопок и .
  - Нажмите кнопку для подтверждения выбранной единицы измерения.
  - Нажмите кнопку для выхода из меню.

**Яркость**

Для настройки яркости дисплея предусмотрены предустановки уровня яркости в процентах.

- Меню — яркость** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется пункт меню «Яркость» .
  - Навигация по пунктам меню осуществляется с помощью кнопок и .
  - Нажмите кнопку для подтверждения выбранного уровня яркости.
  - Нажмите кнопку для выхода из меню.

**Таймер — режим ожидания**

Для настройки режима ожидания дисплея предусмотрены предустановки времени задержки.

- Меню — режим ожидания** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется пункт меню «Режим ожидания» .
  - Навигация по пунктам меню осуществляется с помощью кнопок и .
  - Нажмите кнопку для подтверждения выбранного времени задержки.
  - Нажмите кнопку для выхода из меню.

**Анимация при запуске**

В меню можно включить или отключить анимацию, отображаемую во время запуска цифрового блока управления.

- Меню — анимация при запуске** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется пункт меню «Анимация при запуске» .
  - Навигация по пунктам меню осуществляется с помощью кнопок и .
  - Нажмите кнопку для подтверждения выбранного значения.
  - Нажмите кнопку для выхода из меню.

**Уведомления**

В меню можно просмотреть сообщения о системных ошибках.

- Меню — уведомления** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется пункт меню «Уведомления» .
  - Навигация по уведомлениям осуществляется с помощью кнопок и .
  - Нажмите кнопку для просмотра выбранного уведомления.
  - На дисплее откроется описание уведомления. Обратитесь к таблицам неисправностей, чтобы прочитать уведомление.
  - Нажмите кнопку для закрытия уведомления и выхода из меню.

**Программное обеспечение**

В меню можно просмотреть сведения о программном обеспечении.

- Меню — программное обеспечение** — **открытие**
- Нажмите кнопку один раз.
  - На дисплее отобразится структура меню.
  - С помощью кнопки или перейдите к пункту меню .
  - Нажмите кнопку для выбора пункта меню .
  - На дисплее откроется обзор программного обеспечения.
  - Нажмите кнопку для выхода из меню.



Поиск и устранение неисправностей

Функциональные ошибки комфортной системы вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с цифровыми функциями можно диагностировать с помощью уведомлений, которые выводятся на экран цифрового блока управления, а также таблиц неисправностей, приведенных на следующих страницах. Если неисправность невозможно устранить собственными силами, обратитесь к ближайшему партнеру компании VB-Airsuspension. Если имеется несколько неисправностей, запросите диагностику с помощью модуля SMT у партнера компании VB-Airsuspension.

- При утечке воздуха из системы обратитесь в авторизованную специализированную мастерскую.
- Информацию о запасных частях можно получить у партнера компании VB-Airsuspension. Он будет рад оказать вам помощь. Посетите сайт [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) для поиска партнера компании VB-Airsuspension.

Структура уведомлений

В системных уведомлениях отображаются время и три значка, указывающие на состояние вспомогательной пневматической системы подвески. Они всегда располагаются в одинаковом порядке: запись по времени — 1, состояние — A, тема — B, информация — C. Запись по времени показывает, сколько времени прошло с момента появления уведомления (до 72 часов).

Пример:

уведомление № 2

1

A

B

C

2h

| Тип    | Значок | A | Статус     |
|--------|--------|---|------------|
| Статус |        |   | Примечание |
| Статус |        |   | Нет        |
| Статус |        |   | Готово     |
| Статус |        |   | Передача   |

| Тип      | Значок | B | Название                      |
|----------|--------|---|-------------------------------|
| Название |        |   | Температура (слишком высокая) |
| Название |        |   | Давление воздуха              |
| Название |        |   | Давление воздуха отсутствует  |
| Название |        |   | Подключение                   |
| Название |        |   | Обновление                    |
| Название |        |   | VB-SACU                       |

| Тип        | Значок | C | Информация           |
|------------|--------|---|----------------------|
| Информация |        |   | Ожидание             |
| Информация |        |   | Увеличение           |
| Информация |        |   | Уменьшение           |
| Информация |        |   | Максимум             |
| Информация |        |   | Минимум              |
| Информация |        |   | Поиск                |
| Информация |        |   | ПК + VB-SACU         |
| Информация |        |   | Обновление завершено |

Обзор уведомлений

| №    | Элемент                                      | Дисплей | A | B | C | Светодиод | Объяснение                                                     | Устранение                                                                                 |
|------|----------------------------------------------|---------|---|---|---|-----------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| № 1  | Система в порядке.                           |         |   |   |   |           | Система готова к работе.                                       | –                                                                                          |
| № 2  | Охлаждение компрессора.                      |         |   |   |   |           | Выполняется фаза охлаждения компрессора.                       | Как только светодиод перестанет мигать, систему можно снова включить.                      |
| № 3  | Давление воздуха не возрастает.              |         |   |   |   |           | Компрессор не нагнетает давление воздуха.                      | Проконсультируйтесь со СТОА.                                                               |
| № 4  | Достигнуто максимальное давление воздуха.    |         |   |   |   |           | Достигнуто максимальное давление воздуха.                      | –                                                                                          |
| № 5  | Достигнуто минимальное давление в системе.   |         |   |   |   |           | Достигнуто минимальное давление в системе.                     | –                                                                                          |
| № 6  | Давление воздуха не снижается.               |         |   |   |   |           | Давление в системе не снижается.                               | Проконсультируйтесь со СТОА.                                                               |
| № 7  | Ошибка датчика давления воздуха.             |         |   |   |   |           | Неисправен датчик давления, отсутствует действительный сигнал. | Проконсультируйтесь со СТОА.                                                               |
| № 12 | Подключение к ПК + ЧМИ.                      |         |   |   |   |           | ПК подключен к цифровому блоку управления.                     | Возможно только у партнера компании VB-Airsuspension, использующего модуль SMT.            |
| № 14 | Готово.                                      |         |   |   |   |           | Процесс обновления завершен.                                   | –                                                                                          |
| № 15 | VB-SACU не найден.                           |         |   |   |   |           | Подключение к VB-SACU не найдено.                              | Обратитесь к партнеру компании VB-Airsuspension, имеющему в своем распоряжении модуль SMT. |
| № 16 | Версия программно и аппаратного обеспечения. |         |   |   |   |           | Отображение версии программного и аппаратного обеспечения.     | –                                                                                          |



VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты)

Система VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты) состоит из корпуса компрессора и датчика высоты. Система контролирует требуемое давление воздуха самостоятельно.

Автоматическая регулировка высоты — увеличение/уменьшение клиренса при езде

- VB-LevelAir (автоматическая регулировка высоты) в стандартном исполнении представляет собой полностью автоматическую систему без функций управления.
- Система автоматически увеличивает или уменьшает клиренс при езде.

Дополнительное оборудование

Систему VB-LevelAir можно дополнить опцией DriveSafe. Эта опция с помощью светодиода показывает, когда транспортное средство перегружено (при давлении воздуха выше 3,5 бар) или клиренс при езде не достигнут. Проконсультируйтесь у партнера компании VB-Airsuspension, подходит ли эта опция для вашего транспортного средства.



Поиск и устранение неисправностей

Функциональные ошибки можно диагностировать с помощью таблиц неисправностей, приведенных на следующих страницах. Если неисправность невозможно устранить собственными силами, обратитесь к ближайшему партнеру компании VB-Airsuspension.

- При утечке воздуха из системы обратитесь в авторизованную специализированную мастерскую.
- Информацию о запасных частях можно получить у партнера компании VB-Airsuspension. Он будет рад оказать вам помощь. Посетите сайт [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) для поиска партнера компании VB-Airsuspension.

Обзор кодов ошибок

Если система обнаруживает неисправность, на это указывает светодиод. Ниже приведены возможные коды ошибок и неисправности, на которые они указывают.

| Элемент                                                        | Устранение                                                                                           | Дисплей     | Светодиод |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Включите зажигание.                                            |                                                                                                      | II<br>(2)   | ●<br>2 с  |
| Клиренс при езде для транспортного средства достигнут.         |                                                                                                      |             | ○         |
| Клиренс при езде для транспортного средства не достигнут.      |                                                                                                      | I<br>(1)    | ●         |
| Интенсивно использовался компрессор. Сработала термозащита.    | Дождитесь, пока компрессор не остынет. Если неисправность возникает повторно, обратитесь на СТОА.    | III<br>(2)  | ●         |
| Интенсивно использовался блок клапанов. Сработала термозащита. | Дождитесь, пока блок клапанов не остынет. Если неисправность возникает повторно, обратитесь на СТОА. | III<br>(2)  | ●         |
| Превышена максимально допустимая нагрузка.                     | Уменьшите нагрузку.                                                                                  | IIII<br>(4) | ●         |
| Достигнуто максимальное рабочее давление компрессора.          | Уменьшите нагрузку.                                                                                  | IIII<br>(4) | ●         |

Поиск неисправностей

| Неисправность                           | Возможная причина                               | Устранение                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Компрессор не работает.                 | Зажигание выключено.                            | Включите зажигание.            |
|                                         | Неисправен предохранитель 40 А.                 | Замените предохранитель 40 А.  |
|                                         | Низкое напряжение аккумулятора.                 | Зарядите аккумулятор.          |
| Компрессор не выключается.              | Замените предохранитель 40 А.                   | Проконсультируйтесь со СТОА.   |
|                                         | Реле компрессора неисправно.                    | Замените реле компрессора.     |
|                                         | Утечка воздуха.                                 | Проконсультируйтесь со СТОА.   |
| Пневматическая подвеска не опускается.  | Неисправен предохранитель 7,5 А.                | Замените предохранитель 7,5 А. |
|                                         | Неисправен блок клапанов.                       | Проконсультируйтесь со СТОА.   |
|                                         | Неисправен разгрузочный клапан.                 | Проконсультируйтесь со СТОА.   |
| Пневматическая подвеска не поднимается. | Транспортное средство слишком сильно нагружено. | Уменьшите нагрузку.            |
|                                         | Неисправен предохранитель 7,5 А.                | Замените предохранитель 7,5 А. |
|                                         | Неисправен блок клапанов.                       | Проконсультируйтесь со СТОА.   |



Техническое обслуживание

Системы VB-Airsuspension имеют минимальные требования к обслуживанию. При этом регулярная очистка и визуальный осмотр помогут сократить уровень естественного износа.

Рекомендуется проверять следующие компоненты на предмет износа, утечек и повреждений во время технического обслуживания:

- пневматические рессоры;
- пневмопроводы;
- компрессор.

При длительном простое уровень транспортного средства может постепенно снижаться. В целях предотвращения постоянной деформации и повреждений пневматических рессор соблюдайте следующие требования.

- транспортное средство следует устанавливать на гидравлические домкраты (принадлежности).
- пневматические рессоры следует заполнять сжатым воздухом, как только давление воздуха упадет ниже минимального значения 0,5 бар.

Если транспортное средство оснащено комфортной системой вспомогательной пневматической подвески VB-SemiAir с цифровым блоком управления или VB-LevelAir и не эксплуатируется более месяца, необходимо извлечь предохранитель во избежание разряда аккумуляторной батареи.

Разрешенные к использованию чистящие средства:

- вода/мыло.

Запрещенные к использованию чистящие средства:

- органические растворители;
- абразивные чистящие средства;
- пароочистители и очистители высокого давления;
- открытое пламя.

© VB-Airsuspension B.V., 2024

Все права защищены. Запрещается воспроизведение и (или) публикация любой из частей настоящего документа путем распечатки, ксерокопирования, микрофильмирования или любыми иными средствами без предварительного письменного согласия VB-Airsuspension B.V.

VB-Airsuspension B.V. постоянно работает над совершенствованием своей продукции. По этой причине мы надеемся на ваше понимание в части того, что в комплект поставки, функциональность и технологию могут быть внесены изменения. Содержание настоящего руководства является актуальным на момент его написания. VB-Airsuspension сохраняет за собой право на внесение технических изменений в любой момент без уведомления.

В конструкции пневматической системы подвески учитывается максимально допустимая масса транспортного средства. Поскольку транспортное средство оснащено вспомогательной пневматической системой подвески и нагрузка может различаться, визуальное определение перегрузки может быть затруднительным. Это повышает риск перегрузки. Запрещается превышать допустимую нагрузку транспортного средства, так как это может привести к повреждению системы подвески и других компонентов транспортного средства. Взвешивайте транспортное средство, чтобы обезопасить его от перегрузки. За ущерб, возникший в результате перегрузки, претензии не принимаются.

Если в системе подвески выявляются начальные признаки неисправности, мы не рекомендуем продолжать движение с учетом возможных повреждений оборудования. В исключительных случаях допускается дальнейшее движение транспортного средства на пониженных скоростях с соблюдением необходимых мер предосторожности.



|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>Bu kullanıcı kılavuzu hakkında.....</b>          | <b>245</b> |
| Simgelerin anlamı.....                              | 245        |
| <b>Ürün açıklaması .....</b>                        | <b>246</b> |
| Sisteme genel bakış .....                           | 246        |
| Set bilgileri .....                                 | 246        |
| Parça listesi .....                                 | 247        |
| Kullanım .....                                      | 248        |
| <b>Güvenlik kuralları.....</b>                      | <b>249</b> |
| <b>VB-SemiAir temel sistem .....</b>                | <b>250</b> |
| Çalıştırma .....                                    | 250        |
| Şişirme valfleri – sürüş yüksekliğini artırma ..... | 250        |
| Şişirme valfleri – sürüş yüksekliğini azaltma ..... | 250        |
| Araç düzeyi .....                                   | 250        |
| Sorun giderme .....                                 | 251        |
| Arızaları izleme .....                              | 251        |
| <b>VB-SemiAir konfor sistemi.....</b>               | <b>252</b> |
| Çalıştırma .....                                    | 252        |
| 2 bölmeli sistem – sürüş yüksekliğini artırma ..... | 252        |
| 2 bölmeli sistem – sürüş yüksekliğini azaltma ..... | 252        |
| Araç düzeyi .....                                   | 252        |
| Sorun giderme .....                                 | 253        |
| Arızaları izleme .....                              | 253        |
| <b>VB-SemiAir konfor sistemi – dijital.....</b>     | <b>254</b> |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Çalıştırma .....                                                    | 254        |
| ① ekranının açılması .....                                          | 254        |
| 'Araç tarafı – sol/sağ' seçimi ⑤ .....                              | 254        |
| Araç yükseltme ⑨ .....                                              | 255        |
| Araç alçaltma ⑩ .....                                               | 255        |
| Araç düzeyi .....                                                   | 255        |
| Menü ③ .....                                                        | 256        |
| Birimler ④ .....                                                    | 256        |
| Parlaklık ⑥ .....                                                   | 256        |
| Zamanlayıcı – Uyku modu ⑦ .....                                     | 257        |
| Animasyonu başlatma ⑧ .....                                         | 257        |
| Bildirimler ④ .....                                                 | 257        |
| Yazılım ④ .....                                                     | 257        |
| Sorun giderme .....                                                 | 258        |
| Bildirim yapısı .....                                               | 258        |
| Bildirimlere genel bakış .....                                      | 259        |
| <b>VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü).....</b>                  | <b>260</b> |
| Otomatik seviye kontrolü – sürüş yüksekliğini artırma/azaltma ..... | 260        |
| İsteğe bağlı donanım .....                                          | 260        |
| Sorun giderme .....                                                 | 260        |
| Hata kodlarına genel bakış.....                                     | 261        |
| Arızaları izleme .....                                              | 261        |
| <b>Bakım .....</b>                                                  | <b>262</b> |

## Bu kullanıcı kılavuzu hakkında

Bu kullanıcı kılavuzu, havalı süspansiyon sisteminizin kullanımıyla ilgili önemli bilgiler, ipuçları, öneriler ve uyarılar sağlar.

- Aracı kullanmadan önce bu kullanıcı kılavuzunun tamamını dikkatle okuyun. Aksi halde, güvenli ve sorunsuz çalışma garanti edilemez.
- Bu kullanıcı kılavuzundaki tüm güvenlik kurallarına ve uyarılara uyun.
- Bu belge, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve aracı sattığınız takdirde satın alan kişiye devredilmelidir. Araç belgeleriyle birlikte tutun.

## Simgelerin anlamı

### ! Talimatlar

Bu simgeye sahip olan metinler ek bilgileri gösterir. Daha net açıklamalar ve kullanım kolaylığı sağlayacak özel yönergeler.

### ⚠ ÖNEMLİ!

Bu sembole gösterilen metinler güvenliğinizi için bilgi sağlar. Uyarılara harfiyen uyulması, kişisel yaralanmaları ve/veya maddi hasarı önleyebilir.



## Ürün açıklaması

VB-SemiAir, orijinal süspansiyon sistemini destekleyen yedek bir havalı süspansiyon sistemidir. Yedek havalı süspansiyon sistemi yay tansiyonunun belirli sınırlar dahilinde değişmesini sağlar. Yaprak yaylı bir araçta, havalı yaylar şasi ile arka aks arasına yerleştirilmiştir. Bu havalı yay, mevcut yaprak yayını destekler. Sürüme bağlı olarak bu havalı yaylar, temel sistemde şişirme valflerine, konfor sisteminde bir kontrol paneline sahip kompresör kitine ve dijital bir kontrol birimine sahip olan konfor sisteminde ise kompresör kitine – dijital olarak - bağlanarak yarım havalı süspansiyonun ayarlanmasını sağlar. VB-LevelAir, yükseklik sensörü ile otomatik seviye kontrolü sunar.

Sistem basitçe şu şekilde çalışır: Aracın iki tarafına da, gövde ve aksın arasına havalı yay takılır. Sürüş yüksekliği, havalı yaylara sıkıştırılmış hava sağlanarak yük altında artırılabilir. 2 bölmeli sistemde, havalı yayların ikisi de aynı ayrı bağlanır ve birbirlerinden bağımsız olarak tekrar şişirilebilir veya söndürülebilir.

Her araç markası ve türü için farklı parçalar ve özel bileşenler (ör. süspansiyon bileşenleri) geliştirilse de her yedek havalı süspansiyon sistemi aynı temel bileşenleri içerir.

### ⚠ ÖNEMLİ!

- VB-Airsuspension sistemindeki otomatik seviye kontrolü, aşırı yük nedeniyle aracın veya üst yapının hasar görmesini önleyemez.
- Her zaman aracın aşırı yüklü olmadığından emin olun.
- Havalı süspansiyon sistemi kullanılırken aşırı yük görünmez.

## Sisteme genel bakış

Sisteminize, aşağıda gösterilen yedek havalı süspansiyon sistemlerinden biri takılmıştır:

- VB-SemiAir temel sistemi, şişirme valfleri ile
- VB-SemiAir konfor sistemi, kontrol paneli ile
- VB-SemiAir konfor sistemi – dijital, dijital kontrol birimi ile
- VB-LevelAir, otomatik seviye kontrolü ile

Birçok olasılık ve seçenek olması nedeniyle, sürümünüz örnekten farklı olabilir.

## Set bilgileri

Yedek havalı süspansiyon sistemi, VB-Airsuspension tarafından sağlanan bir bilgi kartıyla birlikte gelir. Sisteminiz hakkında önemli bilgiler içeren ve farklı yük durumları için maksimum hava basıncı bilgilerini sunan bu kartı kullanıcı kılavuzunun ön kısmında bulabilirsiniz.

Sisteminizdeki maksimum hava basıncı hakkındaki bu önemli bilgileri körük basıncı etiketinde de bulabilirsiniz. Bu bilgiler, yedek hava süspansiyon sisteminize özeldir. Etiket aşağıdaki yerlerde de bulabilirsiniz:

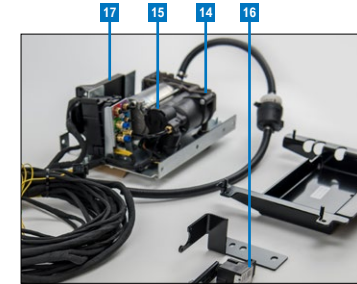
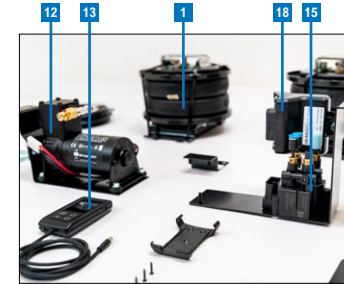
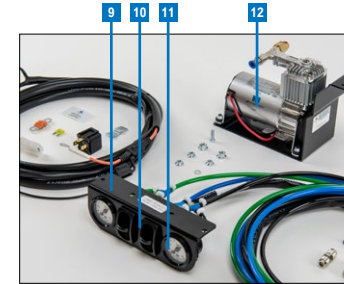
- şişirme valflerinin yanında
- kontrol panelinin yanında (VB-SemiAir konfor sistemi)
- aracın B sütununda

### ⚠ ÖNEMLİ!

Süspansiyon sisteminin değiştirilmesi veya VB-Airsuspension'ın kurulum yönergelerinin yok sayılması, havalı süspansiyona ve/veya araca ciddi bir şekilde zarar verebilir. Araç beklenmedik şekilde tepki vererek kazalara yol açabilecek tehlikeli durumlara neden olabilir!

## Parça listesi

|    | VB-SemiAir<br>temel sistem                                        | VB-SemiAir<br>konfor sistemi | VB-SemiAir<br>konfor sistemi –<br>dijital | VB-LevelAir |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 1  | Havalı yaylar                                                     | +                            | +                                         | +           |
| 2  | Körük destekleri                                                  | +                            | +                                         | +           |
| 3  | Bağlayıcılar                                                      | +                            | +                                         | +           |
| 4  | İç lastikler                                                      | +                            | +                                         | +           |
| 5  | Şişirme valfleri                                                  | +                            |                                           |             |
| 6  | Montaj yönergeleri                                                | +                            | +                                         | +           |
| 7  | Kullanıcı kılavuzu                                                | +                            | +                                         | +           |
| 8  | Onay belgeleri                                                    | +                            | +                                         | +           |
| 9  | Kontrol paneli                                                    |                              | +                                         |             |
| 10 | Yüksek/alçak anahtarları                                          |                              | +                                         |             |
| 11 | Basınç ölçerler                                                   |                              | +                                         |             |
| 12 | Kompresör                                                         |                              | +                                         |             |
| 13 | Dijital kontrol birimi                                            |                              | +                                         |             |
| 14 | Hava filtreli ve hava kurutuculu yüksek kaliteli kompresör kutusu |                              |                                           | +           |
| 15 | Valf bloğu                                                        |                              | +                                         | +           |
| 16 | Yükseklik sensörü                                                 |                              |                                           | +           |
| 17 | VB-ASCU                                                           |                              |                                           | +           |
| 18 | VB-SACU                                                           |                              | +                                         |             |





## Kullanım

VB-Airsuspension sistemleri aracın konforunu ve dengesini iyileştirir. Sürüş yüksekliği, şişirme valfli bir VB-SemiAir temel sisteminde ve kontrol panelli veya dijital kontrol birimine sahip bir VB-SemiAir konfor sisteminde manuel olarak kontrol edilebilir. Bu seçenek, seviyeyi otomatik olarak kontrol eden VB-LevelAir sisteminde kullanılamaz.

Uygunsuz kullanım istenmeyen sonuçlara neden olabilir. VB-Airsuspension, ortaya çıkan hasarlardan sorumlu değildir.

Yük aracın yana çekmesine neden olursa, sisteme hava pompalayarak aracı yol için elverişli duruma getirebilirsiniz. Sistemi kısa adımlarla şişirin ve belirli bir mesafeden aracın düz olup olmadığını kontrol edin. Aracın yana çekmemesi için sol ve sağ havalı yaylara sırayla hava pompalayın. Sol ve sağ havalı yayların hava basıncı arasındaki fark 0,5 bar'dan fazla olmamalıdır. Bir VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) ve yükseklik sensörü takılıysa, sistem otomatik olarak çalışır.

Maksimum hava basıncı bilgisi, araç sürülürken her bir yük durumu için geçerlidir. Maksimum hava basıncı bilgisini körük basıncı etiketinde bulabilirsiniz. Sistemdeki hava basıncının 0,5 bar'dan düşük olmadığından emin olun. VB-SemiAir temel sisteminde, yarım havalı süspansiyon 5 km/sa hızda maksimum 6 bar basınca kadar şişirilebilir. Bu da, aracın düzlenmesinde yararlı olabilir. VB-SemiAir konfor sisteminde maksimum hava basıncı 5 km/sa hıza kadar 3,5 bar'dır. Aşağıdaki resim aracı düz durumdayken gösterir.

|  |                                          |                                    |
|--|------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>YANLIŞ</b> – Araç sarkıyor – önden    | Sistemdeki hava basıncını azaltın. |
|  | <b>YANLIŞ</b> – Araç sarkıyor – arkadan  | Sistemdeki hava basıncını artırın. |
|  | <b>DOĞRU</b> – Araç düz – önde ve arkada | Aracı kullanabilirsiniz!           |

## Güvenlik kuralları

- Maksimum hava basıncı bilgisi, VB-SemiAir temel sistemindeki her bir yük durumu için geçerlidir. Maksimum hava basıncı bilgisini körük basıncı etiketinde bulabilirsiniz. Bu hava basıncı bilgisi, 5 km/sa üzerindeki hızlar için geçerlidir. 5 km/sa'nın altındaki hızlarda veya hareketsiz durumdayken maksimum hava basıncı 6 bar'dır.
- Maksimum hava basıncı bilgisi, VB-SemiAir konfor sistemindeki her bir yük durumu için geçerlidir. Maksimum hava basıncı bilgisini körük basıncı etiketinde bulabilirsiniz. Bu hava basıncı bilgisi, 5 km/sa üzerindeki hızlar için geçerlidir. 5 km/sa'nın altındaki hızlarda veya hareketsiz durumdayken maksimum hava basıncı 3,5 bar'dır.
- VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) takılıysa sistem gerekli hava basıncını 0,5 ve maks. 3,5 bar arasında tutar.
- Havalı yaylarda her zaman 0,5 bar'lık minimum hava basıncının olduğundan emin olun. Bu hava basıncı olmadan, yedek havalı süspansiyon sistemi sürüş sırasında zarar görebilir. VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) takılıysa sistem gerekli hava basıncını kontrol eder.
- Sol ve sağ havalı yayların hava basıncı arasındaki fark 0,5 bar'dan fazla olmamalıdır.
- Havalı süspansiyon sistemini yalnızca aracı sabitken yükseltmek veya alçaltmak için kullanın.

### ⚠ ÖNEMLİ

- Düzeltilemeyen zarar veya arıza durumunda, derhal onaylı bir VB-Partner'e başvurun.
- Böyle bir durumda daha dikkatli bir şekilde ve çok daha yavaş bir hızla sürün.

- Araç hareketsiz durumdayken aracı yükseltmeden veya indirmeden önce :  
- Aracın hareket etmesini önlemek için aracı sabitleyin.  
- Yaralanma veya mal hasarı riski olmadığından emin olun.
- Aracı yükseltirken veya alçaltırken fren pedalına basmayın (mümkünse). Bu frene yük bindirmemeniz ve şasi üzerindeki baskıyı önlemeniz için önerilir.
- Tekerlek değiştirmek veya servis çalışması yapmak için her zaman krika veya hidrolik rampa kullanın. Bir VB-SemiAir konfor sistemi ve bir VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) takılıysa, her zaman önce sigortayı çıkarın.
- Bir veya daha fazla aksı krika veya hidrolik rampayla yükseltirken havalı süspansiyon sistemini kullanmayın. Bir VB-SemiAir konfor sistemi ve bir VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) takılıysa, her zaman önce sigortayı çıkarın.
- Servis çalışması sırasında (örneğin bir tekerleği değiştirmek için) tekerlekleri yerden kaldırmak için havalı süspansiyon kullanılmamalıdır.
- Havalı süspansiyon sistemindeki sorunlar ve/veya arızalar, sürüş dengesi üzerinde istenmeyen etkilere neden olabilir. Bunun sonucunda araç sallanabilir ve/veya yalpalanabilir.
- Havalı yaylara asla çok fazla hava pompalamayın. Aracın havalı yaylarda aşırı miktarda hava basıncı varken sürülmesi, araca zarar verebilir. Bir VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) takılıysa sistem gerekli hava basıncını kontrol eder.



## VB-SemiAir temel sistem

VB-SemiAir temel sistemi, standart olarak 2 şişirme valfi olan 2 bölmeli bir sistem olarak tedarik edilir. Bu da, havalı süspansiyona harici bir hava kaynağıyla basınç vermenizi sağlar. Sistem şunlardan oluşur:

- sol havalı yay için yeşil iç lastik takılı bir şişirme valfi.
- sağ havalı yay için siyah iç lastik takılı bir şişirme valfi.

## Çalıştırma

### Şişirme valfleri – sürüş yüksekliğini artırma

1. Koruyucu kapakları şişirme valflerinden sökün.
2. Şişirme valflerine harici bir hava kaynağı (lastik pompası gibi) bağlayın.
3. İstedığınız hava basıncına veya sürüş yüksekliğine ulaşana dek havalı yayları şişirin.
4. Harici hava kaynağını şişirme valflerinden çıkarın.
5. Koruyucu kapakları şişirme valflerine vidalayın.

### Şişirme valfleri – sürüş yüksekliğini azaltma

1. Koruyucu kapakları şişirme valflerinden sökün.
2. Şişirme valflerinin mandalına bastırın.
3. İstedığınız hava basıncına veya sürüş yüksekliğine ulaşana dek havalı yayların havasını alın.

### Araç düzeyi

Araçın istenen seviyesini belirlemek için yük durumuna bağlı olarak yedek havalı süspansiyon sistemimizdeki hava basıncını ayarlamak mümkündür. VB-Partnerlerimiz size bu konuda tavsiyede bulunabilir. Farklı yük durumları için önerilen değerleri bu kullanım kılavuzunun 2. sayfasındaki tabloya girebilirsiniz.



### Talimatlar

Ölçülen değerler, tekerleğin merkezinden tekerlek bombesinin alt kısmına kadar ölçülen araç seviyesini baz alır.

## Sorun giderme

VB-SemiAir temel sisteminizdeki işlevsel arızalar, bir sonraki sayfadaki arıza tabloları kullanılarak belirlenebilir. Arızayı gideremezseniz en yakınınızdaki VB-Airsuspension partnerinize başvurun.

- Hava kaybı yaşanırsa, yetkili bir uzman servise başvurun. 2 bölmeli sistemde, sistemdeki hava basıncını 0,5 bar'a düşürün.
- Yedek parçalarla ilgili ihtiyaç duyabileceğiniz bilgileri VB-Partnerinizden edinebilirsiniz. Size yardım etmekten memnuniyet duyacaklardır. VB-Partner'lerle ilgili bilgi için [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) adresini ziyaret edin.

## Arızaları izleme

| Arıza                                                                           | Olası neden           | Çözüm                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Araç yana eğiliyor veya alçalıyor (uzun bir süre park halinde kaldıktan sonra). | Sistemde sızıntı var. | Sızıntı testi için dönüştürme istasyonuna başvurun. |
|                                                                                 | Yük kaymış.           | Araçın yüksekliğini yeniden ayarlayın.              |



## VB-SemiAir konfor sistemi

VB-SemiAir konfor sisteminin 2 bölmeli sistemi, 2 kontrol anahtarı ve iki basınç ölçer içeren bir kontrol panelinden oluşur. Basınç ölçerler havalı yayların hava basıncını gösterir.

## Çalıştırma

### 2 bölmeli sistem – sürüş yüksekliğini artırma

1. Soldaki havalı yayı şişirmek için sol kontrol anahtarını yukarı doğru hareket ettirin.
2. Sağdaki havalı yayı şişirmek için sağ kontrol anahtarını yukarı doğru hareket ettirin.
3. İsteddiğiniz hava basıncına veya sürüş yüksekliğine ulaşana dek sol veya sağ kontrol anahtarının havasını alın.

### 2 bölmeli sistem – sürüş yüksekliğini azaltma

1. Havalı yaylardan hava tahliye etmek için sol ve/veya sağ kontrol anahtarını aşağı doğru hareket ettirin.
2. İsteddiğiniz hava basıncına veya sürüş yüksekliğine ulaşana dek kontrol anahtarının havasını alın.

### Araç düzeyi

Aracın istenen seviyesini belirlemek için yük durumuna bağlı olarak yedek havalı süspansiyon sistemimizdeki hava basıncını ayarlamak mümkündür. VB-Partnerlerimiz size bu konuda tavsiyede bulunabilir. Farklı yük durumları için önerilen değerleri bu kullanım kılavuzunun 2. sayfasındaki tabloya girebilirsiniz.



### Talimatlar

Ölçülen değerler, tekerleğin merkezinden tekerlek bombesinin alt kısmına kadar ölçülen araç seviyesini baz alır.



### ÖNEMLİ!

- Havalı süspansiyon sistemini yalnızca aracı sabitken yükseltmek veya alçaltmak için kullanın.
- Havalı yaylarda her zaman 0,5 bar'lık minimum hava basıncının olduğundan emin olun.
- Sol ve sağ havalı yayların hava basıncı arasındaki fark 0,5 bar'dan fazla olmamalıdır.
- Havalı yaylara asla çok fazla hava pompalamayın. Aracın havalı yaylarda aşırı miktarda hava basıncı varken sürülmesi, araca zarar verebilir.

## Sorun giderme

VB-SemiAir konfor sisteminizdeki işlevsel arızalar, bir sonraki sayfadaki arıza tabloları kullanılarak belirlenebilir. Arızayı gideremezseniz en yakınınızdaki VB-Airsuspension partnerinize başvurun.

- Hava kaybı yaşanırsa, yetkili bir uzman servise başvurun. 2 bölmeli sistemde, sistemdeki hava basıncını 0,5 bar'a düşürün.
- Yedek parçalarla ilgili ihtiyaç duyabileceğiniz bilgileri VB-Partnerinizden edinebilirsiniz. Size yardım etmekten memnuniyet duyacaklardır. VB-Partner'lerle ilgili bilgi için [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) adresini ziyaret edin.

## Arızaları izleme

| Arıza                                                                           | Olası neden                        | Çözüm                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kompresör çalışmıyor.                                                           | Arızalı sigorta.                   | Sigortayı değiştirin.                                 |
|                                                                                 | Akü gerilimi çok düşük.            | Aküyü şarj edin.                                      |
|                                                                                 | Arızalı kontrol anahtarı.          | Anahtarı değiştirin.                                  |
| Kompresör kapanmıyor.                                                           | Elektronik kısa devre.             | Sigortayı çıkarın ve dönüştürme istasyonuna başvurun. |
| Havalı süspansiyon kompresör çalışırken bile yükselmiyor.                       | Araç çok ağır yüklenmiş.           | Yükü azaltın.                                         |
|                                                                                 | Sistemde sızıntı var.              | Sızıntı testi için dönüştürme istasyonuna başvurun.   |
|                                                                                 | Maksimum hava basıncına ulaşılmış. | Anahtarı serbest bırakın.                             |
| Araç yana eğiliyor veya alçalıyor (uzun bir süre park halinde kaldıktan sonra). | Sistemde sızıntı var.              | Sızıntı testi için dönüştürme istasyonuna başvurun.   |
|                                                                                 | Yük kaymış.                        | Aracın yüksekliğini yeniden ayarlayın.                |

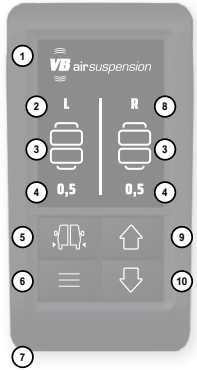


## VB-SemiAir konfor sistemi – dijital

VB-SemiAir konfor sistemi – dijital, dijital bir kontrol birimi kullanan 2 bölmeli bir sistemdir. Dijital ekran, havalı yayların hava basıncını gösterir.

### Dijital kontrol birimi

### İşlev



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① | Ekran                         |
| ② | Vehicle yanı – sol            |
| ③ | Simge – havalı yay            |
| ④ | Hava basıncı                  |
| ⑤ | Seçim – aracın yanı (Sol/Sağ) |
| ⑥ | Menü                          |
| ⑦ | Kriko yuvası                  |
| ⑧ | Aracın yanı – sağ             |
| ⑨ | Aracın yüksekliği – arttırın  |
| ⑩ | Araç yüksekliği – azaltın     |

## Çalıştırma

Yedek havalı süspansiyon sistemi herhangi bir tuşa basılarak çalıştırılabilir.

### ① ekranının açılması

1. Dijital kontrol biriminin ekranını açmak için herhangi bir tuşa basın:
  - Ekran aydınlanır.
  - Sistem kullanıma hazırdır.

### 'Araç tarafı – sol/sağ' seçimi ⑤

Ekrandaki simgeler, manuel ayar için aracın hangi tarafının/tafalarının aktif olduğunu gösterir.

1. Ekranı açın.
2. tuşuna kısa süreyle basın.
  - Bir kez basın: Aracın sol ve sağ tarafı seçilir. Her iki havalı süspansiyon kısaca yanıp söner ve ardından her ikisi de seçilir.
  - İki kez basın: Aracın sol tarafı seçilir. Sol havalı süspansiyon kısa süreli yanıp söner ve ardından tamamen seçilir.
  - 3 kez basın: Aracın sağ tarafı seçilir. Sağ havalı süspansiyon kısa süreli yanıp söner ve ardından tamamen seçilir.

### Aracı yükseltme ⑨

1. Ekranı açın.
2. Aracın doğru taraf(lar)ını seçmek için tuşuna kısa süreli basın.
  - Seçilen havalı süspansiyon(lar) tam olarak seçilir.
  - Ekranda havalı yaydaki/yaylardaki mevcut hava basıncı gösterilir.
3. Gerekli seviyeye ulaşılan dek tuşuna basılı tutun.
  - Yedek havalı süspansiyon sistemi, hava basıncını istenen seviyeye ayarlar.

### İşlevi sonlandırma

- Birkaç saniye sonra araç yükseltme işlevi otomatik olarak kapanır.

### Aracı alçaltma ⑩

1. Ekranı açın.
2. Aracın doğru taraf(lar)ını seçmek için tuşuna kısa süreli basın.
  - Seçilen havalı süspansiyon(lar) tam olarak seçilir.
  - Ekranda havalı yaydaki/yaylardaki mevcut hava basıncı gösterilir.
3. Gerekli seviyeye ulaşılan dek tuşuna basılı tutun.
  - Yedek havalı süspansiyon sistemi, hava basıncını istenen seviyeye ayarlar.

### İşlevi sonlandırma

- Birkaç saniye sonra araç alçaltma işlevi otomatik olarak kapanır.

### Araç düzeyi

Aracın istenen seviyesini belirlemek için yük durumuna bağlı olarak yedek havalı süspansiyon sistemimizdeki hava basıncını ayarlamak mümkündür. VB-Partnerlerimiz size bu konuda tavsiyede bulunabilir. Farklı yük durumları için önerilen değerleri bu kullanım kılavuzunun 2. sayfasındaki tabloya girebilirsiniz.



### Talimatlar

Ölçülen değerler, tekerleğin merkezinden tekerlek bombesinin alt kısmına kadar ölçülen araç seviyesini baz alır.



### ÖNEMLİ!

Kriko yuvası ⑦, yalnızca VB-Airsuspension tarafından sağlanan (isteğe bağlı) SMT kablosuyla yazılımı yüklemek için kullanılabilir. Diğer aksesuarları bağlamak için kullanılmamalıdır.



## Menü <sup>3</sup>

Bir kez  $\equiv$  tuşuna basın. Bu menü birimler, kişisel ayarlar, bildirimler ve yazılım ayrıntıları gibi seçenekler sunar.

### Menünün açılması

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.

### Menüde gezinme

1. Menüde gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarını kullanın.
- Ekranda farklı menü öğeleri görüntülenir.

### Menüde bir öğenin seçilmesi

1.  $\rightarrow$  tuşunu kullanarak bir menü öğesi seçin.
- Yeni bir ekran açılır.

### Menü öğesinden çıkma

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna basın.
- Ekran her basışta bir adım geri gider.

### İşlevi sonlandırma

- Dijital kontrol ünitesi uyku moduna girdiğinde menü işlevi otomatik olarak kapanır.

## Birimler <sup>4</sup>

Menüden hava basıncını görüntüleme birimlerini değiştirebilirsiniz. Seçenekler şunlardır: BAR, PSI, KPA, kg/cm<sup>2</sup>

### Menü – birimler <sup>4</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>4</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>4</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda <sup>4</sup> birimler menü öğesi açılır.
4. Öğeler arasında gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarını kullanın.
5. İstediğiniz birimi onaylamak için  $\rightarrow$  tuşuna basın.
6. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.

### Parlaklık <sup>5</sup>

Ekranın parlaklığını ve menüdeki tuşları önceden ayarlanmış yüzdelere değiştirebilirsiniz.

### Menü – parlaklık <sup>5</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>5</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>5</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda <sup>5</sup> parlaklık menü öğesi açılır.
4. Öğeler arasında gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarına basın.
5. İstediğiniz parlaklığı onaylamak için  $\rightarrow$  tuşuna basın.
6. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.

## Zamanlayıcı – Uyku modu <sup>6</sup>

Ekranın uyku modunu menüden önceden ayarlanmış saatlerle değiştirebilirsiniz.

### Menü – uyku modu <sup>6</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>6</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>6</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda <sup>6</sup> uyku modu menü öğesi açılır.
4. Öğeler arasında gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarına basın.
5. İstediğiniz saati onaylamak için  $\rightarrow$  tuşuna basın.
6. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.

### Animasyonu başlatma <sup>7</sup>

Dijital kontrol biriminin başlatılması sırasında gösterilen animasyonu menüden kapatabilir ve açabilirsiniz.

### Menü – animasyonu başlatma <sup>7</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>7</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>7</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda animasyonu başlat <sup>7</sup> menü öğesi açılır.
4. Öğeler arasında gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarına basın.
5. Seçiminizi onaylamak için  $\rightarrow$  tuşuna basın.
6. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.

## Bildirimler <sup>8</sup>

Sistem hata mesajlarını menüde görüntüleyebilirsiniz.

### Menü – bildirimler <sup>8</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>8</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>8</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda <sup>8</sup> bildirimler menü öğesi açılır.
4. Bildirimler arasında gezinmek için  $\rightarrow$  ve  $\leftarrow$  tuşlarına basın.
5. İstediğiniz bildirimi görüntülemek için  $\rightarrow$  tuşuna basın.
- Ekranda bildirimin detayları açılır. Bildirimi okumak için arıza tablolarına bakın.
6. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.

### Yazılım <sup>9</sup>

Menüde yazılımla ilgili bilgileri görüntüleyebilirsiniz.

### Menü – yazılım <sup>9</sup> – açık

1. Bir kez  $\equiv$  tuşuna kısaca basın.
- Menü yapısı ekranda görüntülenir.
2.  $\rightarrow$  veya  $\leftarrow$  tuşuna basarak <sup>9</sup> menü öğesine gidin.
3.  $\rightarrow$  tuşuna basarak <sup>9</sup> menü öğesini seçin.
- Ekranda yazılıma genel bakış açılır.
4. Menüden çıkmak için  $\equiv$  tuşuna basın.



## Sorun giderme

VB-SemiAir dijital konfor sisteminizdeki işlevsel arızalar, dijital kontrol biriminizdeki bildirimler ve bir sonraki sayfadaki arıza tabloları kullanılarak belirlenebilir. Arızayı gideremezseniz en yakınınızdaki VB-Airtension partnerinize başvurun. Birden fazla arıza varsa, VB Partnerinizin size yardımcı olması için bir SMT modülü kullanması gerekir, böyle bir durumda bunu talep edin.

- Hava kaybı yaşanırsa, yetkili bir uzman servise başvurun.
- Yedek parçalarla ilgili ihtiyaç duyabileceğiniz bilgileri VB-Partnerinizden edinebilirsiniz. Size yardım etmekten memnuniyet duyacaklardır. VB-Partner'lerle ilgili bilgi için [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) adresini ziyaret edin.

## Bildirim yapısı

Sistem bildirimlerinizde yedek havalı süspansiyon sisteminizin durumuna dair sizi bilgilendiren 3 simge bulunur. Bunlar her zaman aynı sırada gösterilir: zaman geçmiş, durum, konu, bilgi. Zaman geçmiş, bildirimin gerçekleşmesinden bu yana ne kadar süre geçtiğini gösterir (maksimum 72 saat).

Örneğin:

Bildirim N2:

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1  | A | B | C |
| 2h |   |   |   |

| Tip   | Simge | A Durum    |
|-------|-------|------------|
| Durum |       | Not        |
| Durum |       | Yok        |
| Durum |       | Tamamlandı |
| Durum |       | Transfer   |

| Tip  | Simge | B Konu                |
|------|-------|-----------------------|
| Konu |       | Sıcaklık (çok yüksek) |
| Konu |       | Hava basıncı          |
| Konu |       | Hava basıncı yok      |
| Konu |       | Bağlantı              |
| Konu |       | Güncelleme            |
| Konu |       | VB-SACU               |

| Tip   | Simge | C Bilgi               |
|-------|-------|-----------------------|
| Bilgi |       | Bekle                 |
| Bilgi |       | Artır                 |
| Bilgi |       | Azalt                 |
| Bilgi |       | Azami                 |
| Bilgi |       | Asgari                |
| Bilgi |       | Ara / bul             |
| Bilgi |       | PC + VB-SACU          |
| Bilgi |       | Güncelleme tamamlandı |

## Bildirimlere genel bakış

| #   | Öge                                | Ekran | A | B | C | LED | Açıklama                                           | Çözüm                                                            |
|-----|------------------------------------|-------|---|---|---|-----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| N1  | Sistem HAZIR.                      |       |   |   |   |     | Sistem çalışmaya hazır.                            | -                                                                |
| N2  | Kompresörün soğutulması.           |       |   |   |   |     | Kompresör soğuma aşamasında.                       | LED'in yanıp sönmesi durduğunda sistem tekrar çalıştırılabilir.  |
| N3  | Hava basıncında artış yok.         |       |   |   |   |     | Kompresör hava basıncı oluşturamıyor.              | Servise danışın.                                                 |
| N4  | Maksimum hava basıncına ulaşılmış. |       |   |   |   |     | Maksimum hava basıncına ulaşılmış.                 | -                                                                |
| N5  | Minimum hava basıncına ulaşılmış.  |       |   |   |   |     | Minimum hava basıncına ulaşılmış.                  | -                                                                |
| N6  | Hava basıncı düşmüyor.             |       |   |   |   |     | Sistem basıncı düşmüyor.                           | Servise danışın.                                                 |
| N7  | Hava basıncı sensörü hatası.       |       |   |   |   |     | Basınç sensörü arızalı, geçerli sinyal bulunamadı. | Servise danışın.                                                 |
| N12 | PC + HMI'ye bağlı.                 |       |   |   |   |     | PC dijital kontrol birimine bağlı.                 | Yalnızca SMT modülü ile donatılmış bir VB-Partner ile mümkündür. |
| N14 | Tamamlandı.                        |       |   |   |   |     | Güncelleme işlemi tamamlandı.                      | -                                                                |
| N15 | VB-SACU bulunamadı.                |       |   |   |   |     | VB-SACU ile bağlantı bulunamadı.                   | Bir SMT modülü ile donatılmış bir VB-Partnerine danışın.         |
| N16 | Yazılım ve donanım sürümü.         |       |   |   |   |     | Yazılım ve donanım sürümü göstergesi.              | -                                                                |



## VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü)

VB-LevelAir sistemi (otomatik seviye kontrolü) bir kompresör kutusu ve bir yükseklik sensöründen oluşur. Sistemin kendisi gerekli hava basıncını kontrol eder.

### Otomatik seviye kontrolü – sürüş yüksekliğini artırma/azaltma

- VB-LevelAir (otomatik seviye kontrolü) standart olarak kontrol seçenekleri olmayan tam otomatik bir sistemdir.
- Sistem, sürüş yüksekliğini otomatik olarak artırır veya azaltır.

### isteğe bağlı donanım

VB-LevelAir sistemi DriveSafe seçeneğiyle güçlendirilebilir. Bu seçenekle, araç aşırı yüklendiğinde (3,5 bar'dan daha yüksek bir hava basıncında) veya sürüş yüksekliğinde olmadığında bir LED uyarı verir. Aracınız için bu seçeneğin uygulanabilir olup olmadığını bir VB-Partnerine sorun.



### Sorun giderme

İşlevsel arızalar, sonraki sayfalarda bulunan arıza tabloları kullanılarak teşhis edilebilir. Arızayı gideremezseniz en yakınınızdaki VB-Airtension partnerinize başvurun.

- Hava kaybı yaşanırsa, yetkili bir uzman servise başvurun.
- Yedek parçalarla ilgili ihtiyaç duyabileceğiniz bilgileri VB-Partnerinizden edinebilirsiniz. Size yardım etmekten memnuniyet duyacaklardır. VB-Partner'lerle ilgili bilgi için [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com) adresini ziyaret edin.

### Hata kodlarına genel bakış

Sistem bir arıza tespit ederse, bunu bir LED ile gösterecektir. Aşağıda olası hata kodları ve bunların gösterdiği arızalar yer almaktadır.

| Öge                                                      | Çözüm                                                                               | Ekran       | LED                                    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| Kontağı açın.                                            |                                                                                     | II<br>(2)   | 2 sn. <span style="color:red">●</span> |
| Araç sürüş yüksekliğinde.                                |                                                                                     |             | <span style="color:red">○</span>       |
| Araç sürüş yüksekliğinde değil.                          |                                                                                     | I<br>(1)    | <span style="color:red">●</span>       |
| Kompresör yoğun bir şekilde kullanılmış. Termal kesinti  | Kompresörün soğumasını bekleyin.<br>Arıza oluşmaya devam ederse servise başvurun.   | III<br>(2)  | <span style="color:red">●</span>       |
| Valf bloğu yoğun bir şekilde kullanılmış. Termal kesinti | Valf bloğunun soğumasını bekleyin.<br>Arıza oluşmaya devam ederse servise başvurun. | III<br>(2)  | <span style="color:red">●</span>       |
| İzin verilen maksimum yük aşılmış.                       | Yükü azaltın.                                                                       | IIII<br>(4) | <span style="color:red">●</span>       |
| Kompresörün maksimum çalışma sıcaklığına ulaşılmış.      | Yükü azaltın.                                                                       | IIII<br>(4) | <span style="color:red">●</span>       |

### Arızaları izleme

| Arıza                           | Olası neden                                                                                                       | Çözüm                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompresör çalışmıyor.           | Kontak kapalıdır.<br>40 A'lık sigorta arızalıdır.<br>Akü gerilimi çok düşük.                                      | Kontağı açın.<br>40 A'lık sigortayı değiştirin.<br>Aküyü şarj edin.                      |
| Kompresör kapanmıyor.           | 40 A'lık sigortayı çıkarın.<br>Kompresör rölesi arızalıdır.<br>Hava kaybı.                                        | Servise danışın.<br>Kompresör rölesini değiştirin.<br>Servise danışın.                   |
| Havalı süspansiyon alçalmıyor.  | 7,5 A'lık sigorta arızalıdır.<br>Valf bloğu arızalıdır.                                                           | 7,5 A'lık sigortayı değiştirin.<br>Servise danışın.                                      |
| Havalı süspansiyon yükselmıyor. | Boşaltma valfi arızalıdır.<br>Araç çok ağır yüklenmiş.<br>7,5 A'lık sigorta arızalıdır.<br>Valf bloğu arızalıdır. | Servise danışın.<br>Yükü azaltın.<br>7,5 A'lık sigortayı değiştirin.<br>Servise danışın. |



## Bakım

VB-Airtension sistemleri az bakım gerektirir. Bununla birlikte, düzenli olarak yapılan temizlik ve görsel denetimler doğal aşınmanın azaltılmasına yardım eder.

Aşağıdaki bileşenlerin servis sırasında aşınma, sızıntı ve hasara karşı kontrol edilmesi önerilir:

- havalı yaylar
- iç lastikler
- kompresör

Araç uzun bir süre kullanılmazsa araç düzeyi yavaş yavaş düşebilir. Havalı yayların kalıcı olarak bozulmasını ve zarar görmesini önlemek için:

- araç krikolarla desteklenmelidir (aksesuarlar).
- hava basıncı minimum 0,5 bar'ın altına düştüğünde havalı yaylar basınçlı havayla şişirilmelidir.

Araçta dijital kontrol birimine sahip bir VB-SemiAir konfor sistemi veya VB-LevelAir varsa ve 1 aydan uzun süre kullanılmazsa, akünün bitmesini önlemek için sigorta çıkarılmalıdır.

İzin verilen temizlik maddeleri:

- su/sabun

İzin verilmeyen temizlik maddeleri:

- organik çözücüler
- aşındırıcılar
- buharlı ve yüksek basınçlı temizleyiciler
- çıplak alev

© 2024, VB-Airtension B.V.

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir bölümü, VB-Airtension B.V.'nin önceden yazılı izni alınmadan baskı, fotokopi, mikrofilm veya başka yöntemlerle yeniden oluşturulamaz ve/veya herkese açık hale getirilemez.

VB-Airtension B.V. ürünlerini geliştirmek için sürekli olarak çalışmaktadır. Bu nedenle teslimat kapsamının, tasarımın, işlevlerin ve teknolojinin değişebileceğini anlayacağınıza inanıyoruz. Bu kılavuzun içeriği, mevcut durumun kılavuzun yazıldığı andaki genel bir görünümüdür. VB-Airtension, herhangi bir uyarıda bulunmadan istediği zaman teknik değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Havalı süspansiyon sisteminin tasarımı, aracın izin verilen maksimum ağırlığını dikkate alır. Araçta yedek havalı süspansiyon bulunduğu ve yükler değişiklik gösterebileceğinden, aşırı yük denetimini gözle yapmak zor olabilir. Bu da, aşırı yüklenme riskini artırır. Aracın süspansiyon sistemi ve diğer bileşenleri zarar görebileceği için aracı hiçbir zaman aşırı yüklemeyin. Aşırı yüklenip yüklenmediğinden emin değilseniz aracın ağırlığını ölçün. Aşırı yükleme nedeniyle oluşan hasarlar için hiçbir hak talebi kabul edilmeyecektir.

Süspansiyon sisteminde bir arıza olursa, ortaya çıkabilecek hasar nedeniyle aracı sürmeye devam etmeniz önerilmez. Bazı özel durumlarda, düşük hızda ve uygun önlemler alınarak aracın sürülmesine devam edilebilir.



|                        |     |
|------------------------|-----|
| 关于本用户手册.....           | 265 |
| 符号含义 .....             | 265 |
| 产品描述.....              | 266 |
| 系统概述 .....             | 266 |
| 套件信息 .....             | 266 |
| 零件清单 .....             | 267 |
| 使用 .....               | 268 |
| 安全规则.....              | 269 |
| VB-SemiAir 基本系统.....   | 270 |
| 操作 .....               | 270 |
| 充气阀——增加底盘高度 .....      | 270 |
| 充气阀——降低底盘高度 .....      | 270 |
| 车辆水平高度 .....           | 270 |
| 故障排除 .....             | 271 |
| 故障追溯 .....             | 271 |
| VB-SemiAir 舒适系统.....   | 272 |
| 操作 .....               | 272 |
| 2 室系统——增加底盘高度 .....    | 272 |
| 2 室系统——降低底盘高度 .....    | 272 |
| 车辆水平高度 .....           | 272 |
| 故障排除 .....             | 273 |
| 故障追溯 .....             | 273 |
| VB-SemiAir 数字舒适系统..... | 274 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 操作 .....                   | 274 |
| 打开 ① 显示屏 .....             | 274 |
| 选择“车身侧面 – 左侧 / 右侧” ⑤ ..... | 274 |
| 升起车辆 ⑨ .....               | 275 |
| 降低车辆 ⑩ .....               | 275 |
| 车辆水平高度 .....               | 275 |
| 菜单 ③ .....                 | 276 |
| 单位 ④ .....                 | 276 |
| 亮度 ① .....                 | 276 |
| 定时器 – 休眠模式 ⑥ .....         | 277 |
| 开始动画 ⑧ .....               | 277 |
| 通知 ⑦ .....                 | 277 |
| 软件 ② .....                 | 277 |
| 故障排除 .....                 | 278 |
| 通知结构 .....                 | 278 |
| 通知概览 .....                 | 279 |
| VB-LevelAir（自动调平控制）.....   | 280 |
| 自动调平控制——增加/降低底盘高度 .....    | 280 |
| 选配设备 .....                 | 280 |
| 故障排除 .....                 | 280 |
| 故障代码概览 .....               | 281 |
| 故障追溯 .....                 | 281 |
| 维护.....                    | 282 |

关于本用户手册

- 本用户手册提供有关使用空气悬架系统的重要信息、提示、建议和警告。
- 使用车辆前请仔细阅读本用户手册。否则，无法确保安全和操作无误。
  - 请遵循本用户手册中的所有安全规则和警告。
  - 本文档属于车辆的组成部分，因此，如果您要出售该车辆，必须将用户手册转交给购买者。将本文档与车辆文件一同保存。

符号含义

**重要提示！**  
带有此符号的文本提供个人安全信息。  
严格遵循警告可防止人身伤害和/或物资损失。

**说明**  
带有此符号的文本可提供更多信息。有助于明确内容和易用的特殊说明。





产品描述

VB-SemiAir 是一种辅助空气悬架系统，协助原有悬架系统。辅助空气悬架系统可使弹簧弹力在特定限值范围变化。对于带有钢板弹簧的车辆，空气弹簧安装在底盘和后轴之间。空气弹簧协助现有的钢板弹簧。根据型号的不同，这些空气弹簧在基本系统中与充气阀相连，在舒适系统中与带控制面板的压缩机套件相连，在数字舒适系统中与带数字控制装置的压缩机套件相连，以便调节半空气悬架。VB-LevelAir 通过高度传感器实现自动调平控制。

系统的运行方式十分简单：空气弹簧安装车辆两侧，处于车身和车轴之间。通过为空气弹簧供应压缩空气，可在车辆负载情况下增加底盘高度。在 2 室系统中，两个空气弹簧分开连接，可以单独重新充气或放气。

虽然已为每种车辆类型和品牌开发出不同的零件和特殊组件（例如，悬架组件），但是，每个辅助空气悬架系统包含的基本组件相同。

系统概述

您的系统已配备如下所示的辅助空气悬架系统之一：

- VB-SemiAir 基本系统，带充气阀
- VB-SemiAir 舒适系统，带控制面板
- VB-SemiAir 数字舒适系统，带数字控制装置
- VB-LevelAir，带自动调平控制

考虑到众多可行方案及选项，您的版本可能与示例不同。

套件信息

辅助空气悬架系统随附由 VB-Airsuspension 提供的信息卡。该卡片位于用户手册的正面，包含有关您的系统以及不同负载状态下最大气压的重要信息。

系统最大气压的重要信息也可以参见空气弹簧压强标签，具体取决于辅助空气悬架系统。标签可在以下位置找到：

- 充气阀旁
- 控制面板旁（VB-SemiAir 舒适系统）
- 车辆 B 柱上

**重要提示！**

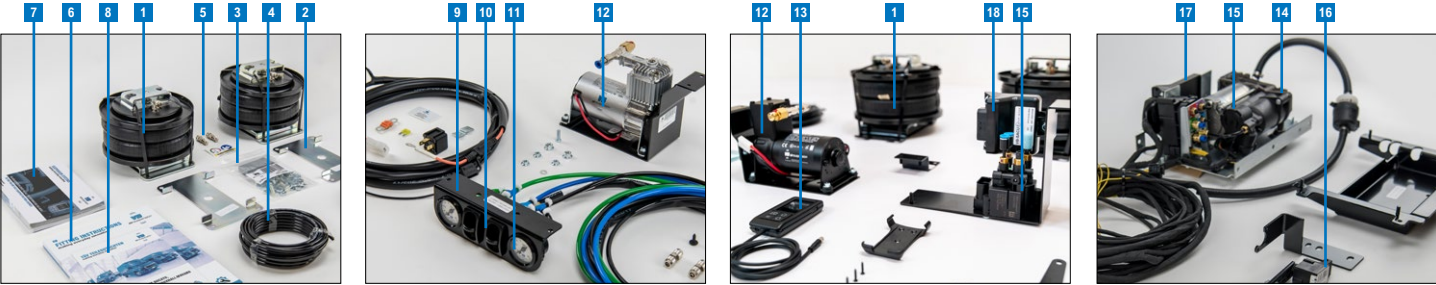
- VB-Airsuspension 系统上的自动调平控制不能防止因超载而对车辆或车辆上部结构造成的损坏。
- 始终确保车辆未超载。
- 使用空气悬架系统时，无法察觉超载情况。

**重要提示！**

修改悬架系统或忽视 VB-Airsuspension 的设置指南会严重损坏空气悬架和/或车辆。车辆可能会未按预期反应，从而导致危险情况，甚至可能造成事故！

零件清单

|    | VB-SemiAir<br>基本系统 | VB-SemiAir<br>舒适系统 | VB-SemiAir<br>数字舒适系统 | VB-LevelAir |
|----|--------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| 1  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 2  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 3  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 4  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 5  | +                  |                    |                      |             |
| 6  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 7  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 8  | +                  | +                  | +                    | +           |
| 9  |                    | +                  |                      |             |
| 10 |                    | +                  |                      |             |
| 11 |                    | +                  |                      |             |
| 12 |                    | +                  | +                    |             |
| 13 |                    |                    | +                    |             |
| 14 |                    |                    |                      | +           |
| 15 |                    |                    | +                    | +           |
| 16 |                    |                    |                      | +           |
| 17 |                    |                    |                      | +           |
| 18 |                    |                    | +                    |             |





使用

VB-Airsuspension 系统可提高车辆的舒适性和稳定性。在带充气阀的 VB-SemiAir 基本系统和带控制面板或数字控制装置的 VB-SemiAir 舒适系统中手动控制底盘高度。VB-LevelAir 系统不提供该选项，因为此系统会自动控制调平。

使用不当可能造成不良后果。VB-Airsuspension 对产生的任何损坏概不负责。

如果负载使车辆产生不平衡，可通过向悬架系统中充入空气使其适于行驶。向悬架系统小幅充气，然后从远处检查车辆是否处于水平状态。或者将空气充入左侧和右侧的空气弹簧，以使车辆恢复平衡。左侧和右侧空气弹簧的气压不得相差超过 0.5 bar。如果安装了 VB-LevelAir（自动调平控制）和高度传感器，则系统将自动运行。

最大气压适用于车辆行驶中的任何负载状态。可在空气弹簧压强标签查看最大气压。确保系统中的气压不低于 0.5 bar。在 VB-SemiAir 基本系统中，当速度不超过 5 km/h 时，可将半空气悬架充气至最大压力 6 bar。这将有助于调平车辆。在速度不超过 5 km/h 时，VB-SemiAir 舒适系统的最大气压为 3.5 bar。下图显示车辆处于水平状态。

|                                                                                   |                          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
|   | <b>错误</b> - 车辆下垂 - 前部    | 减少系统中的气压。 |
|   | <b>错误</b> - 车辆下垂 - 后部    | 增加系统中的气压。 |
|  | <b>正常</b> - 车辆水平 - 前部和后部 | 可以驾驶车辆！   |

安全规则

- 最大气压适用于 VB-SemiAir 基本系统上的任何负载状态。可在空气弹簧压强标签查看最大气压。此气压适用于 5 km/h 以上的速度。速度低于 5 km/h 或处于停止状态时，最大气压为 6 bar。
- 最大气压适用于 VB-SemiAir 舒适系统上的任何负载状态。可在空气弹簧压强标签查看最大气压。此气压适用于 5 km/h 以上的速度。速度低于 5 km/h 或处于停止状态时，最大气压为 3.5 bar。
- 如果装有 VB-LevelAir（自动调平控制），系统会自动将所需气压保持在 0.5 至 3.5 bar（最大值）之间。
- 确保空气弹簧至少始终具备 0.5 bar 的最小气压。如果未达到该最小气压，辅助空气悬架系统可能会在行驶期间损坏。如果装有 VB-LevelAir（自动调平控制），则系统会自动控制所需气压。
- 左侧和右侧空气弹簧的气压不得相差超过 0.5 bar。
- 车辆静止时，仅使用空气悬架系统将其升高和降低。

- 在停止状态下升高或降低车辆前：
  - 固定车辆，防止其滚动。
  - 检查是否存在人员受伤和/或财产损失的风险。
- 升起或降低车辆时，不可踩下制动踏板（如可能）。这有助于释放制动器并防止对底盘施加压力。
- 更换车轮或执行维修工作时，务必使用千斤顶或液压斜坡。如果安装了 VB-SemiAir 舒适系统和 VB-LevelAir（自动调平控制），务必首先拆下保险丝。
- 通过千斤顶或液压斜坡抬升一个或多个车轴时，不可使用空气悬架系统。如果安装了 VB-SemiAir 舒适系统和 VB-LevelAir（自动调平控制），务必首先拆下保险丝。
- 维修工作期间（例如更换车轮），不得使用空气悬架抬升车轮离地。
- 空气悬架系统的错误和/或故障可对行驶稳定性造成不良影响。这可能导致车辆倾斜和/或摆动。
- 请勿向空气弹簧充入过多空气。在空气弹簧气压过多的情况下行驶会损坏车辆。如果装有 VB-LevelAir（自动调平控制），则系统会自动控制所需气压。



- 如果出现无法修正的损坏或故障，请立即联系经过认证的 VB-Partner。
- 如果发生这种情况，请格外小心地降低速度驾驶。



VB-SemiAir 基本系统

提供的 VB-SemiAir 基本系统为 2 室系统，标配有 2 个充气阀。这些可让您通过外部气源为空气悬架加压。该系统包括：

- 一个适于左侧空气弹簧的充气阀，连着绿色的空气管。
- 一个适于右侧空气弹簧的充气阀，连着黑色的空气管。

操作

充气阀——增加底盘高度

1. 松开充气阀的防护罩。
2. 将外部气源（如轮胎充气泵）连接到充气阀。
3. 为空气弹簧充气，直至达到所需的气压或底盘高度。
4. 断开充气阀与外部气源。
5. 把防护罩拧至充气阀。

充气阀——降低底盘高度

1. 松开充气阀的防护罩。
2. 按下充气阀的阀扣。
3. 为空气弹簧放气，直至达到所需的气压或底盘高度。

车辆水平高度

可以根据负载状态调节辅助空气悬架系统中的气压，以确定所需的车辆水平高度。我们的 VB-Partner 可以就此为您提供建议。您可以在本用户手册第 2 页的表格中输入不同负载状态下的推荐值。

**重要提示！**

- 如果以 5 km/h 以上的速度行驶，不得超过每种负载状态的最大气压（在空气弹簧压强标签上标明）。如果车辆在此气压下仍未达到水平状态，请减少负载。
- 如果行驶速度低于 5 km/h，则空气弹簧在 VB-SemiAir 基本系统上的最大充气压力为 6 bar，在 VB-SemiAir 舒适系统上的最大充气压力为 3.5 bar。
- 确保空气弹簧至少始终具备 0.5 bar 的最小气压。
- 左侧和右侧空气弹簧的气压不得相差超过 0.5 bar。
- 请勿向空气弹簧充入过多空气。在空气弹簧气压过多的情况下行驶会损坏车辆。



说明

测量值基于从车轮中心到轮拱底部测得的车辆水平高度。

故障排除

VB-SemiAir 基本系统中的功能故障可以使用以下页面上的故障表进行诊断。如果无法修正故障，请联系离您最近的 VB-Airsuspension 合作伙伴。

- 如果出现漏气，请联系授权的专业车间。通过 2 室系统，可将系统中的气压降低至 0.5 bar。
- 有关您可能需要的备件信息，可从您的 VB-Partner 获得。他们将竭诚为您效劳。有关您的 VB-Partner 信息，请访问 [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com)。

故障追溯

| 故障                 | 可能的原因    | 补救措施          |
|--------------------|----------|---------------|
| 车辆不平衡或位置低（长时间停车后）。 | 系统中存在泄漏。 | 联系改装站，安排泄漏测试。 |
|                    | 负载已移动。   | 重新调整车辆高度。     |

VB-SemiAir 舒适系统

VB-SemiAir 舒适系统的 2 室系统包括一个控制面板，带两个控制开关和两个压力计。压力计显示空气弹簧的气压。

操作

2 室系统——增加底盘高度

- 1. 向上移动左侧控制开关，为左侧空气弹簧充气。
- 2. 向上移动右侧控制开关，为右侧空气弹簧充气。
- 3. 达到所需的气压或底盘高度时，松开左侧或右侧的控制开关。

2 室系统——降低底盘高度

- 1. 向下移动左侧和/或右侧控制开关，释放空气弹簧中的空气。
- 2. 达到所需空气压力或底盘高度时，松开控制开关。

车辆水平高度

可以根据负载状态调节辅助空气悬架系统中的气压，以确定所需的车辆水平高度。我们的 VB-Partner 可以就此为您提供建议。您可以在本用户手册第 2 页的表格中输入不同负载状态下的推荐值。

**重要提示！**

- 车辆静止时，仅使用空气悬架系统将其升高和降低。
- 确保空气弹簧至少始终具备 0.5 bar 的最小气压。
- 左侧和右侧空气弹簧的气压不得相差超过 0.5 bar。
- 请勿向空气弹簧充入过多空气。在空气弹簧气压过多的情况下行驶会损坏车辆。

**说明**

测量值基于从车轮中心到轮拱底部测得的车辆水平高度。



故障排除

VB-SemiAir 舒适系统中的功能故障可以使用以下页面上的故障表进行诊断。如果无法修正故障，请联系离您最近的 VB-Airsuspension 合作伙伴。

- 如果出现漏气，请联系授权的专业车间。通过 2 室系统，可将系统中的气压降低至 0.5 bar。
- 有关您可能需要的备件信息，可从您的 VB-Partner 获得。他们将竭诚为您效劳。有关您的 VB-Partner 信息，请访问 [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com)。

故障追溯

| 故障                  | 可能的原因    | 补救措施           |
|---------------------|----------|----------------|
| 压缩机不工作。             | 保险丝故障。   | 更换保险丝。         |
|                     | 电池电压过低。  | 为电池充电。         |
|                     | 控制开关故障。  | 更换开关。          |
| 压缩机无法关闭。            | 电子短路。    | 移除保险丝，然后联系改装站。 |
|                     | 车辆负载过重。  | 减少负载。          |
| 空气悬架无法升起，即使压缩机正在运行。 | 系统中存在泄漏。 | 联系改装站，安排泄漏测试。  |
|                     | 已达到最大气压。 | 释放开关。          |
| 车辆不平衡或位置低（长时间停车后）。  | 系统中存在泄漏。 | 联系改装站，安排泄漏测试。  |
|                     | 负载已移动。   | 重新调整车辆高度。      |



VB-SemiAir 数字舒适系统

VB-SemiAir 数字舒适系统是一种使用数字控制装置的 2 室系统。数字显示屏显示空气弹簧的气压。

数字控制装置

功能

- ① 显示屏
- ② 车辆侧面 – 左侧
- ③ 图标 – 空气弹簧
- ④ 气压
- ⑤ 选择 – 车辆侧面（左/右）
- ⑥ 菜单
- ⑦ 插孔
- ⑧ 车辆侧面 – 右侧
- ⑨ 车辆高度 – 升高
- ⑩ 车辆高度 – 降低

**⚠ 重要提示！**  
插孔 ⑦ 仅可用于使用 VB-Airsuspension 提供的 SMT 电缆（选配）加载软件。不得用于连接其他附件。

操作

可以通过按下任意按键操作辅助空气悬架系统。

打开 ① 显示屏

- 1. 按下任意键打开数字控制装置显示屏：
  - 显示屏亮起，系统准备就绪。

选择“车身侧面 – 左侧 / 右侧” ⑤

显示屏上的图标显示车辆处于手动调节状态的一侧。

- 1. 打开显示屏。
- 2. 短按 按键。
  - 按一次：选择车辆的左侧和右侧。两个空气弹簧短暂闪烁，然后都被选中。
  - 按两次：选择车辆左侧。左侧空气弹簧短暂闪烁，然后被选中。
  - 按 3 次：选择车辆右侧。右侧空气弹簧短暂闪烁，然后被选中。

升起车辆 ⑨

- 1. 打开显示屏。
- 2. 短按 按键，选择正确的车辆侧面。
  - 已选中空气弹簧。
  - 显示屏显示空气弹簧中的当前气压。
- 3. 按住 按键，直至达到所需水平高度。
  - 辅助空气悬架系统将气压调节至所需水平。

结束该功能

- 几秒钟后，车辆升高功能自动关闭。

降低车辆 ⑩

- 1. 打开显示屏。
- 2. 短按 按键，选择正确的车辆侧面。
  - 已选中空气弹簧。
  - 显示屏显示空气弹簧中的当前气压。
- 3. 按住 按键，直至达到所需水平高度。
  - 辅助空气悬架系统将气压调节至所需水平。

结束该功能

- 几秒钟后，车辆降低功能自动关闭。

车辆水平高度

可以根据负载状态调节辅助空气悬架系统中的气压，以确定所需的车辆水平高度。我们的 VB-Partner 可以就此为您提供建议。您可以在本用户手册第 2 页的表格中输入不同负载状态下的推荐值。

**⚠ 说明**  
测量值基于从车轮中心到轮拱底部测得的车辆水平高度。



菜单 ⓘ

按下 按键以查看菜单。该菜单提供单位、个人设置、通知和软件详细信息等选项。

打开菜单

- 1. 按下 按键一次。
- 菜单结构在显示屏上打开。

导航菜单

- 1. 使用 和 按键浏览菜单。
- 显示屏将显示不同的菜单项。

选择菜单项

- 1. 使用 按键选择菜单项。
- 显示屏上将打开一个新界面。

退出菜单项

- 1. 按下 按键，退出菜单项。
- 屏幕将逐步返回。

结束该功能

- 当数字控制装置进入休眠模式时，菜单功能将自动关闭。

单位 ⓘ

您可以在菜单中更改显示气压的单位。有以下选项可供选择：BAR、PSI、KPA、kg/cm²。

菜单 – 单位 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开单位 ⓘ 菜单项。
- 4. 使用 和 按键浏览各项。
- 5. 按 按键，确认所需单位。
- 6. 按下该按键 退出菜单。

亮度 ⓘ

您可以在菜单中使用预设的百分比更改显示屏亮度和按键。

菜单 – 亮度 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开亮度 ⓘ 菜单项。
- 4. 按 和 按键，浏览各项。
- 5. 按 按键，确认所需的亮度。
- 6. 按下该按键 退出菜单。

定时器 – 休眠模式 ⓘ

您可以在菜单中使用预设时间更改显示屏的休眠模式。

菜单 – 休眠模式 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开休眠模式 ⓘ 菜单项。
- 4. 按 和 按键，浏览各项。
- 5. 按 按键确认所需的休眠时间。
- 6. 按下该按键 退出菜单。

开始动画 ⓘ

您可以在菜单中关闭或打开数字控制装置启动时显示的动画。

菜单 – 启动动画 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开启动动画 ⓘ 菜单项。
- 4. 按 和 按键，浏览各项。
- 5. 按下 按键，确认所需的首选项。
- 6. 按下该按键 退出菜单。

通知 ⓘ

您可以在菜单中查看系统故障通知。

菜单 – 通知 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开通知 ⓘ 菜单项。
- 4. 按 和 按键，浏览通知。
- 5. 按 按键查看所需通知。
- 显示屏上将显示通知的说明。请参阅故障表，阅读通知。
- 6. 按下该按键 按键，关闭通知并退出菜单。

软件 ⓘ

您可以在菜单中查看有关软件的信息。

菜单 – 软件 ⓘ – 打开

- 1. 按下 按键（短按一次）。
- 菜单结构在显示屏上打开。
- 2. 按 或 按键导航至菜单项 ⓘ。
- 3. 按 按键选择菜单项 ⓘ。
- 显示屏上将打开软件概览。
- 4. 按下该按键 退出菜单。



| 类型 | 图标 | B 主题    |
|----|----|---------|
| 主题 |    | 温度（过高）  |
| 主题 |    | 气压      |
| 主题 |    | 无气压     |
| 主题 |    | 连接      |
| 主题 |    | 更新      |
| 主题 |    | VB-SACU |

通知结构

您的系统通知包含一个时间提示和 3 个图标，可告知您辅助空气悬架系统的状态。它们始终以相同的顺序显示： 时间历史记录， 状态、 主题、 信息。时间历史记录向您显示通知发生后经过了多长时间，最多 72 小时。

例如：

通知 N2:

1

A

B

C

2h

| 类型 | 图标 | A 状态 |
|----|----|------|
| 状态 |    | 注意   |
| 状态 |    | 无    |
| 状态 |    | 已完成  |
| 状态 |    | 转移   |

| 类型 | 图标 | C 信息         |
|----|----|--------------|
| 信息 |    | 等待           |
| 信息 |    | 增加           |
| 信息 |    | 减少           |
| 信息 |    | 最大值          |
| 信息 |    | 最小值          |
| 信息 |    | 搜索 / 查找      |
| 信息 |    | PC + VB-SACU |
| 信息 |    | 更新完成         |

通知概览

| #   | 项目            | 显示屏 | A | B | C | LED | 说明                | 补救措施                       |
|-----|---------------|-----|---|---|---|-----|-------------------|----------------------------|
| N1  | 系统正常。         |     |   |   |   |     | 系统已准备就绪，可供运行。     | -                          |
| N2  | 压缩机正在冷却。      |     |   |   |   |     | 压缩机进入冷却阶段。        | 一旦 LED 停止闪烁，系统就可以重新投入运行。   |
| N3  | 空气压力未增加。      |     |   |   |   |     | 压缩机未建立空气压力。       | 咨询车间。                      |
| N4  | 已达到最大气压。      |     |   |   |   |     | 已达到最大气压。          | -                          |
| N5  | 已达到最低系统压力。    |     |   |   |   |     | 已达到最低系统压力。        | -                          |
| N6  | 气压未下降。        |     |   |   |   |     | 系统压力未下降。          | 咨询车间。                      |
| N7  | 气压传感器出错。      |     |   |   |   |     | 压力传感器有故障，未找到有效信号。 | 咨询车间。                      |
| N12 | 连接到 PC + HMI。 |     |   |   |   |     | 连接至数字控制装置的 PC。    | 仅适用于配备 SMT 模块的 VB-Partner。 |
| N14 | 已完成。          |     |   |   |   |     | 更新过程已完成。          | -                          |
| N15 | 未找到 VB-SACU。  |     |   |   |   |     | 未找到与 VB-SACU 的连接。 | 请咨询配备 SMT 模块的 VB-Partner。  |
| N16 | 软件和硬件版本。      |     |   |   |   |     | 显示软件和硬件版本。        | -                          |



VB-LevelAir（自动调平控制）

VB-LevelAir系统（自动调平控制）由一个压缩机箱体和一个高度传感器组成。系统自身控制所需气压。

自动调平控制——增加/降低底盘高度

- VB-LevelAir（自动调平控制）是全自动系统，标配不含控制选项。
- 系统自动增加或减少底盘高度。

选配备

VB-LevelAir 系统可以通过 DriveSafe 选件进行扩展。使用此选项时，如果车辆过载（气压高于 3.5 巴）或未处于行驶高度，LED 指示灯会发出指示。请咨询 VB-Partner，了解您的车辆是否可以使用此选项。



故障排除

功能故障可以使用以下页面上的故障表进行诊断。如果无法修正故障，请联系离您最近的 VB-Airsuspension 合作伙伴。

- 如果出现漏气，请联系授权的专业车间。
- 有关您可能需要的备件信息，可从您的 VB-Partner 获得。他们将竭诚为您效劳。有关您的 VB-Partner 信息，请访问 [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com)。

故障代码概览

如果系统检测到故障，LED 指示灯会发出指示。以下为可能的错误代码及其代表的故障。

| 项目             | 补救措施                       | 显示屏           | LED      |
|----------------|----------------------------|---------------|----------|
| 打开点火装置。        |                            | II<br>(2)     | ●<br>2 秒 |
| 车辆处于行驶高度。      |                            |               | ○        |
| 车辆未处于行驶高度。     |                            | I<br>(1)      | ●        |
| 压缩机使用频繁。过热保护   | 让压缩机冷却。<br>如果故障反复出现，请联系车间。 | IUL<br>(2)    | ●        |
| 阀体使用过于频繁。过热保护  | 让阀体冷却。<br>如果故障反复出现，请联系车间。  | IUL<br>(2)    | ●        |
| 超出最大容许负载。      | 减少负载。                      | IIIIII<br>(4) | ●        |
| 已达到压缩机的最大工作压力。 | 减少负载。                      | IIIIII<br>(4) | ●        |

故障追溯

| 故障       | 可能的原因        | 补救措施          |
|----------|--------------|---------------|
| 压缩机不工作。  | 点火装置已关闭。     | 打开点火装置。       |
|          | 40 A 保险丝故障。  | 更换 40 A 保险丝。  |
|          | 电池电压过低。      | 为电池充电。        |
| 压缩机无法关闭。 | 移除 40 A 保险丝。 | 咨询车间。         |
|          | 压缩机继电器故障。    | 更换压缩机继电器。     |
|          | 漏气。          | 咨询车间。         |
| 空气悬架未降低。 | 7.5 A 保险丝故障。 | 更换 7.5 A 保险丝。 |
|          | 阀体故障。        | 咨询车间。         |
|          | 倾泄阀故障。       | 咨询车间。         |
| 空气悬架未升起。 | 车辆负载过重。      | 减少负载。         |
|          | 7.5 A 保险丝故障。 | 更换 7.5 A 保险丝。 |
|          | 阀体故障。        | 咨询车间。         |



维护

VB-Airsuspension 系统仅需少量维护。但是，定期清洁和目检将有助于降低自然磨损。

建议在维修过程中检查以下组件有无磨损、泄漏和损坏：

- 空气弹簧
- 空气管
- 压缩机

如果长期未使用，车辆水平高度可能会逐渐下降。为避免空气弹簧永久变形和损坏：

- 应使用千斤顶（配件）支撑车辆。
- 一旦气压降至最低 0.5 bar 以下，必须用压缩空气充满空气弹簧。

如果车辆配备带数字控制装置的 VB-SemiAir 舒适系统或 VB-LevelAir 系统，并且停用时间超过 1 个月，则必须拆除保险丝，以防止蓄电池放电。

许用的清洁剂：

- 水/肥皂

禁止使用：

- 有机溶剂
- 研磨剂
- 蒸汽和高压清洁剂
- 明火

© 2024, VB-Airsuspension B.V.  
版权所有。未经 VB-Airsuspension B.V 事先书面同意，不得对本出版物的任何部分进行复制和/或以打印、复印、缩微拍摄或以其他方式将其公布。

VB-Airsuspension B.V. 不断致力于研发其产品。因此，我们相信您会理解供货范围、产品设计、功能和技术可能发生变化。本手册的内容是对本手册编写之际产品情况的简单概览。VB-Airsuspension 保留随时做出技术修改的权利，恕不提前通知。

空气悬架系统设计考虑到车辆最大容许重量。由于车辆配备辅助空气悬架且载荷可能会有所不同，因此可能难以通过目视检查过载情况。这会增加过载的风险。请勿超载车辆，因为车辆的悬架系统和其他组件可能会因此损坏。如果不确定是否超载，请称量车辆重量。对于超载导致的损坏，不会承担赔偿责任。

如果悬架系统发生故障，考虑到故障可能造成的损坏，不宜继续驾驶车辆。在例外情况下，可降低速度继续行驶并采取妥善的预防措施。



Our products find their way to satisfied users through an extensive network of international partners and dealers. Our partners and dealers are authorised specialists that have received extensive training in the installation of our products and in the provision of a high-quality service and appropriate advice.

To find your nearest partner or dealer, visit [www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com).

