

Hydraulische Hubstützen

Hydraulic lifting jacks

465770



DE – BENUTZERHANDBUCH	003 – 049
EN – USER'S INSTRUCTION	050 – 095
IT – MANUALE D'ISTRUZIONI	096 – 141
ES – MANUAL DEL USUARIO	142 – 187
FR – MANUEL D'UTILISATION	188 – 233
NL – INSTUCTIEHANDLEIDING	234 – 279
FI – KÄYTTÖOHJE	280 – 325
DK – BRUGERHÅNDBOG	336 – 381
SE – ANVÄNDARMANUAL	382 – 427

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INHALTSVERZEICHNIS

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

EINLEITUNG	5
1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	6
1.1 Lieferumfang.....	6
1.2 Verwendete Symbole und Begriffsdefinitionen.....	6
1.3 Typenschild.....	7
1.4 After-Sales-Service.....	7
1.5 Endkontrolle.....	7
2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	8
2.1 Allgemeine Hinweise	8
2.2 Sicherheitshinweise für den Kfz-Mechaniker.....	8
2.3 Fachliche Qualifikation des Personals	9
2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung	9
2.4 Risiko für Anwender und KFZ-Mechatroniker	10
2.5 Konstruktionskriterien	10
3. AUFBAU DES SYSTEMS	11
3.1 Technische Daten	12
3.1.1 Hubstützen.....	12
3.1.2 Hydraulikanlage.....	13
3.1.3 Steuereinheit.....	14
3.1.4 Nivellierungssensor	14
3.1.5 RJ45-Kabel	15
3.1.6 Kabelsatz	16
3.2 Elektrischer Anschluss der Feststellbremse (OPTION)	17
3.3 Vorbereitende Überprüfungen der Lieferung.....	19
3.4 Lagerung	19
4. INSTALLATION.....	19
4.1 Allgemeine Hinweise	19
4.2 Böschungswinkel und Rampenwinkel.....	21
4.3 Installation der Hydraulikanlage	21
4.4 Installation der elektrischen Anlage.....	22
4.5 Befüllen des Hydrauliktanks	27
4.5.1 Wahl der Hydraulikflüssigkeit.....	27

DE	4.5.2 Anschluss der Verbraucher	27
	4.5.3 Elektrische Anschlüsse	27
EN	5. PROGRAMMIERUNG.....	29
	5.1 Das Display.....	29
IT	5.2 Störungen des Funkscanners.....	38
	5.2.1 Funktionsprüfung des Funkscanners	38
ES	5.3 Anzeige der Batteriespannung	40
	6. FERNBEDIENUNG.....	41
FR	7. PAIRING EINER NEUEN FERNBEDIENUNG	43
	8. FEHLERANZEIGE AUF DEM DISPLAY	44
NL	9. INBETRIEBNAHME DER ANLAGE	45
	10. SPEICHERUNG DES „NULLNIVEAUS“ DER WASSERWAAGE.....	46
FI	11. FEHLERBEHANDLUNG	46
	12. ENTSORGUNG	48
DK	13. GARANTIEBEDINGUNGEN	49
SE		

EINLEITUNG

Sie haben sich für ein qualitativ hochwertiges Produkt der Marke CARBEST entschieden. Damit Sie lange Freude an diesem Produkt haben, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Beachten Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise, um Schäden am Produkt und Verletzungen zu vermeiden.

Diese Anleitung beruht auf den Normen und Regeln der EU. Beachten Sie daher landesspezifische Richtlinien und Gesetze, wenn Sie das Produkt im Ausland benutzen.

Bewahren Sie diese Anleitung zur weiteren Benutzung auf und geben diese an Dritte weiter, wenn Sie das Produkt verkaufen.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Anregungen im Zusammenhang mit diesem Produkt an unseren Kundenservice. Bitte geben Sie immer die Artikel- und Rechnungsnummer an, sowie die Kundennummer (falls verfügbar).

Service-Kontakt:

Reimo Reisemobil Center GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Telefon: +49 6150 8662-370

Email: service@reimo.com

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



WICHTIG! Die Installation, Wartung und Einstellung des Systems darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Dieses System muss nach den geltenden Vorschriften und gemäß dieser Anleitung installiert werden. Bitte lesen Sie vor der Installation und dem Gebrauch des Systems diese Anleitung sorgfältig durch.

Bewahren Sie diese Anleitung für späteres Nachschlagen und ggf. Rückfragen des technischen Kundendienstes auf.

Es enthält Anweisungen, die dem Kfz-Mechaniker des Systems bekannt sein müssen. Dieser muss außerdem über entsprechende Fachkenntnisse verfügen und sich in einer geeigneten geistigen und körperlichen Verfassung befinden.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die aus einem unsachgemäßen Gebrauch u./o. einer unterlassenen oder unzureichenden Wartung resultieren.

Dieses Handbuch kann das Fachwissen und die Erfahrung des Kfz-Mechanikers nicht ersetzen.

Die zur Zielgruppe des Handbuchs zählenden Personen können jederzeit weitere Informationen anfordern. Falls dieses Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, müssen eine oder mehrere Kopien davon bestellt werden.

Das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Der Gebrauch dieses Geräts durch Personen mit verminderter körperlicher und geistiger Verfassung oder mangelnder Erfahrung beim Gebrauch elektrischer Geräte ist nicht gestattet, es sei denn, sie werden von Erwachsenen und für deren Sicherheit zuständigen Personen überwacht oder unterwiesen. Kinder müssen kontrolliert werden, um zu vermeiden, dass sie mit dem Gerät spielen.

1.1 Lieferumfang

- Hubstützen (4 Stk.)
- Hydraulikanlage (Hydraulikaggregat, Notbetätigungs-Handpumpe, Teilesatz aus Leitungen und Verschraubungen)
- Steuereinheit
- Nivellierungssensor
- Display
- Fernbedienung
- Verdrahtung der Leistungsplatine
- Displaykabel (Farbe blau)
- Sensorkabel (Farbe weiß)
- Halterungen der Hubstützen

Passende Adapter finden Sie unter der Artikelnummer auf www.reimo.com

1.2 Verwendete Symbole und Begriffsdefinitionen

Die Bedienungsanleitung enthält ergänzende Hinweise, die Zusatzinformationen liefern, auf wichtige Punkte und mögliche Gefahren hinweisen. Zu diesem Zweck werden folgende Symbole und Signalwörter verwendet:



GEFAHR: Verweis auf Arbeitsgänge, die unbedingt ausgeführt werden müssen, bzw. auf Situationen und Informationen, die besonders zu beachten sind, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.



WARNUNG: Verweis auf Situationen oder Arbeitsgänge, durch die Schäden am System oder an daran angeschlossenen Geräten verursacht werden können.



UMWELTSCHUTZHINWEIS: Verweis auf Situationen oder Arbeitsgänge, bei denen die Gefahr von Umweltschäden besteht.



HINWEIS: Verweis auf Anmerkungen, Hinweise und Vorschläge sowie sonstige Punkte, um die Aufmerksamkeit des Lesers darauf zu lenken oder um eine Erläuterung durch Zusatzhinweise zu ergänzen.

Im Folgenden werden einige häufiger im Handbuch verwendete Begriffe erläutert, um deren Bedeutung einwandfrei zu definieren.

Das hydraulische Hubstützsystem von Carbest wird im Folgenden vereinfacht als **System** bezeichnet.

Anwender: Die für den Gebrauch des Systems verantwortliche Person, die speziell den Gebrauch und die regelmäßige Wartung des Hubstützensystems übernimmt.

Kfz-Mechaniker: Qualifiziertes Fachpersonal, das für die vorschriftsgemäße Installation des Systems zuständig ist.

Vor dem Gebrauch und der Wartung muss der Anwender das Handbuch sorgfältig lesen und dabei die mit dem Gefahrensymbol gekennzeichneten Hinweise sorgfältig beachten: Sie enthalten Anweisungen, die für den korrekten Gebrauch des Systems unter maximalen Sicherheitsbedingungen grundlegend sind.

1.3 Typenschild

Am Hydraulikaggregat ist ein Typenschild des Herstellers gemäß den Vorgaben der Maschinenrichtlinie angebracht. Falls es beschädigt ist oder fehlt, muss der Kfz-Mechaniker eine Kopie davon anfordern.



Es ist strengstens untersagt, das Typenschild zu entfernen oder zu ändern.



Die Position des Schilds ist in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angegeben.

1.4 After-Sales-Service

Halten Sie zur Anforderung des Kundendienstes stets folgende Informationen bereit:

- Die auf dem Typenschild angegebenen Kenndaten.
- Detaillierte Angaben zu den festgestellten Störungen.

Für Anfragen und Auskünfte wenden Sie sich bitte an den Reimo Kundendienst.

1.5 Endkontrolle

Das System wird vom Hersteller während der Herstellung und nach der Montage eingehend geprüft. Falls das System von einem autorisierten Kfz-Mechaniker eingebaut wird, ist dieser für die Endkontrolle nach dem Einbau zuständig.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Allgemeine Hinweise

EN

Das System wurde in Übereinstimmung mit den maßgeblichen EU-Richtlinien und -Normen konstruiert und gebaut und ist zum Schutz des Anwenders mit umfassenden aktiven und passiven Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.

IT

2.2 Sicherheitshinweise für den Kfz-Mechaniker

ES



ACHTUNG!

Jeder am System durchgeführte Arbeitsschritt erfordert besondere Vorsicht seitens des Kfz-Mechanikers.

FR



WICHTIG!

Die Eingriffe am System müssen unter strengster Berücksichtigung der fachlichen Zuständigkeiten ausgeführt werden (siehe hierzu den Abschnitt 2.3 „Fachliche Qualifikation des Personals“).

NL

FI

Sämtliche Arbeitsschritte zur Installation des Systems und der damit verbundenen Komponenten müssen unter strengster Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden. Der Hydraulikkreislauf darf niemals druckbeaufschlagt sein (Druck Null) und es dürfen keine Lasten auf die Zylinder einwirken (Last Null).

DK

Die möglichen Eingriffe am System können folgender Art sein:

SE

- Mechanisch
- Elektrisch

MECHANISCHE ARBEITEN

Sämtliche mechanischen Arbeiten müssen unter strengster Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden. Es ist absolut untersagt, irgendwelche mechanischen Eingriffe am System vorzunehmen, während dieses in Betrieb ist oder Systemkomponenten sich bewegen. Alle mechanischen Einstellungen dürfen ausschließlich am stillgelegten System und nur von einem qualifizierten Kfz-Mechaniker vorgenommen werden.

ELEKTRISCHE ARBEITEN

Sämtliche elektrischen Arbeiten müssen unter strengster Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden.

Bei allen Eingriffen an elektrischen Komponenten des Systems ist Folgendes zu beachten:

1. Nachweis mit einem geeigneten Messgerät, dass die Komponenten, an denen der Eingriff vorgenommen werden soll, spannungslos gesetzt sind.
2. Es ist ein Kfz-Elektriker anwesend.



ACHTUNG!

Die nachstehenden Faktoren können ein Sicherheitsrisiko darstellen:

- Einbau von Drittanbieter-Komponenten, die nicht zum Lieferumfang des Carbest-Systems gehören
- Umrüstungen von Systemkomponenten
- Spannungsversorgung des Systems mit nicht der Systemspezifikation entsprechenden Spannungswerten
- Verwendung in Einsatzumgebungen, in denen nicht sämtliche Sicherheits- u./o. Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden
- Personen, die nicht angemessen eingewiesen u./o. nicht in einwandfreier körperlicher

Verfassung sind

- Personen, die nicht die fachliche Qualifikation für die betreffende Aufgabe erfüllen
- Sämtliche in diesem Dokument beschriebenen Bedingungen, die nicht vollständig erfüllt sind.

Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden, falls das System unter derartigen Bedingungen betrieben wird, und untersagt es jedem Anwender, das System unter den oben genannten Bedingungen zu betreiben - auch nicht im Kurzzeit- oder Notbetrieb. Falls Sie Fragen haben oder spezielle Auskünfte wünschen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

2.3 Fachliche Qualifikation des Personals

Dieses Handbuch richtet sich an Fachpersonal, das sämtliche mechanischen und elektrischen Installationsarbeiten der Komponenten ausführen kann.

2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung



Tragepflicht für Schutzhandschuhe



Tragepflicht für eine Schutzbrille



Tragepflicht für Sicherheitsschuhe



Tragepflicht für geeignete Arbeitskleidung



Tragepflicht für einen Gehörschutz

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

2.4 Risiko für Anwender und KFZ-Mechatroniker

EN

IT

ES

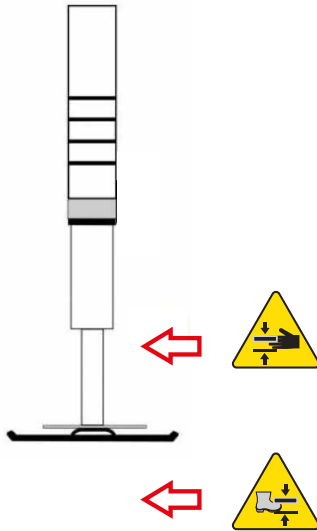
FR

NL

FI

DK

SE



Restrisiko durch Quetschen

Quetschgefahr an den Hydraulikzylindern. Nicht mit der Hand zwischen Halterung und Zylinder, unter die Stützplatte oder zwischen die Kolbenstangen des Zylinders greifen.

2.5 Konstruktionskriterien

Bei der Konstruktion des Hubstützensystems wurden die Grundsätze und Gestaltungsleitsätze der einschlägigen EG-Richtlinien und der Absätze der folgenden harmonisierten Normen angewendet:

Anwendbare Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

3. AUFBAU DES SYSTEMS

Das Hubstützensystem besteht aus folgenden Komponenten:



- Hubstützen (4 Stk.)
- Hydraulikanlage (Hydraulikaggregat, Notbetätigungs-Handpumpe, Teilesatz aus Leitungen und Verschraubungen)
- Steuereinheit
- Nivellierungssensor
- Display
- Fernbedienung
- Verdrahtung der Leistungsplatine
- Displaykabel (Farbe blau)
- Sensorkabel (Farbe weiß)
- Halterungen der Hubstützen

DE

3.1 Technische Daten

EN

Stützlast: Max. 5 t

Tragkraft pro Teleskopstütze: ca. 1900 kg

IT

Stromversorgung: 12 Volt

Hubdistanz: 280–480 mm

ES

FR

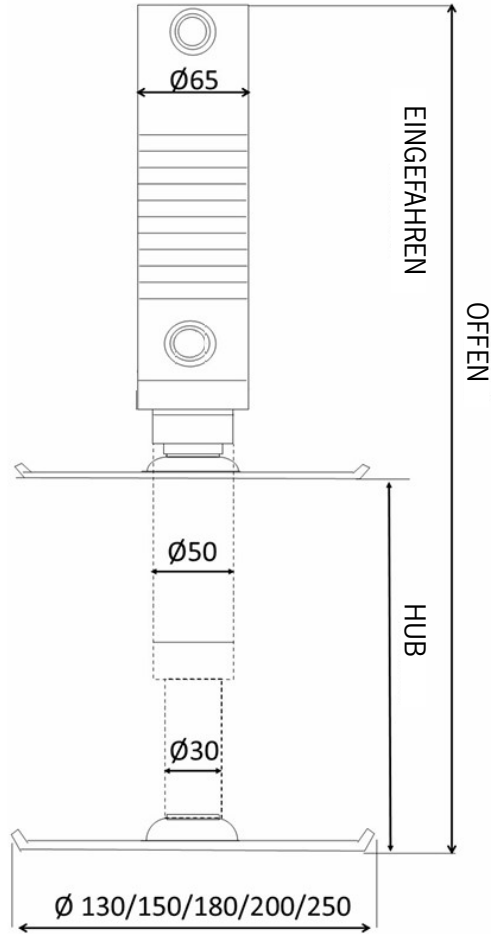
3.1.1 Hubstützen

NL

FI

DK

SE



TRAGFÄHIGKEIT BEI 150 BAR
1884 kg

EINGE- FAHREN	AUSGE- FAHREN	HUB
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydraulikanlage



ACHTUNG! Die verwendeten Hydraulikflüssigkeiten müssen die in der nachstehenden Tabelle genannten Reinheitsklasse erfüllen.

Reinheit – Filterfeinheit

SYSTEMTYP	ERFORDERLICHER MINDEST-WERT	EMPFOHLENE WERTE		
VENTILTYP	STANDARD-FILTERUNG (Mikron)	ABSOLUTE FILTERFEINHEIT ISO 4572 BETAx 75	REINHEITSKLASSE GEMÄSS	
			ISO 4406	NAS 1638
Systeme oder Komponenten, die mit HOCHDRUCK > 250 bar betrieben werden HOHE TAKTZAHLLEN Systeme mit Komponenten, die ÄUSSERST empfindlich gegenüber Verunreinigungen sind. PROPORTIONAL-VENTILE	10	X = 10-12	17/14	8
Systeme oder Komponenten, die mit HOCHDRUCK > 250 bar betrieben werden	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

3.1.3 Steuereinheit

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE



Die Steuereinheit ist wie folgt aufgebaut:

- Ein AMP Automotive-Steckverbinder zum Anschluss des Kabelstrangs der Magnetventile.
- Zwei Maxi Block Kabeldurchführungen zum Anschluss der RJ45-Kabel für die Stromversorgung von Display und Sensor (da das Modbus-Kommunikationsprotokoll verwendet wird, kann die Anschlussposition der zwei RJ45-Kabel problemlos vertauscht werden, ohne Schäden oder Funktionsstörungen zu bewirken).
- Die Spannungsversorgung beträgt standardmäßig 12 Volt und die max. Leistungsaufnahme beträgt 150 Watt.
- Der Stromversorgungskreis des Leistungsteils ist mit einer 15-A-Flachsicherung abgesichert, die Stromversorgung von Displaymodul und Sensor ist mit einer selbstrückstellenden 200-mA-Sicherung abgesichert.

3.1.4 Nivellierungssensor

Komponenten:

- Ein 50 x 50 mm großes Kunststoffgehäuse, das die Platine mit der elektronischen Wasserwaage enthält.
- Ein RJ45-Kabel mit maximal 10 Meter Länge.

Der Nivellierungssensor kann sowohl innen als auch außen am Fahrzeug installiert werden (Montage außen empfohlen).

**Montage außen
(Standardausführung)**

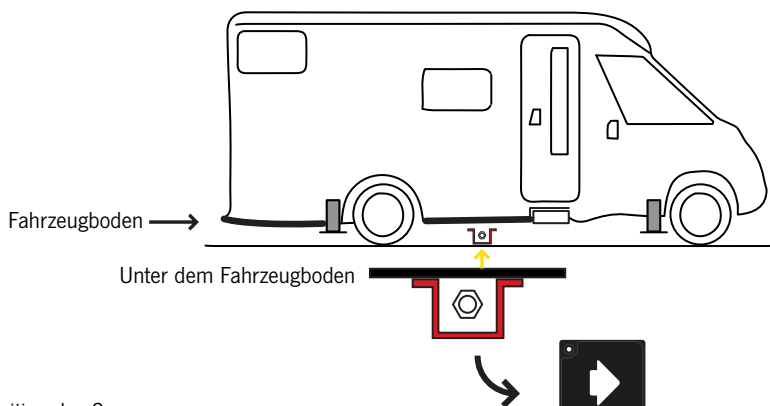


**Montage innen
(auf Anfrage)**

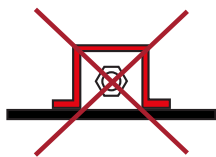




ACHTUNG! Der Pfeil muss in Fahrtrichtung zeigen.



Falsche Position des Sensors



Pfeil in Fahrtrichtung
des Fahrzeugs

3.1.5 RJ45-Kabel

Displaykabel, Farbe BLAU. Länge max. 8 Meter.



DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

3.1.6 Kabelsatz

EN

Der max. 1 Meter lange Kabelsatz besteht aus:

IT

1. Einem 35-poligen AMP-Steckverbinder.
2. Fünf Kabeln ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) mit MPM-Steckverbindern zum Anschluss an die fünf Magnetventile der Hydraulikanlage.
3. Einem 2-poligen Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) für den Pluspol der 12-V-Batterie.
4. Einem 2-poligen Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) für den Masseanschluss (-).
5. Einem Kabel mit 1 mm^2 für +12 Zündungsplus rot (+K).
6. Einem Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) mit 2 Faston-Flachsteckhülsen für das Schaltrelais der Pumpe.
7. (Option) Den Anschluss der Feststellbremse (FM) nur anschließen, wenn die Funktion „Autolift mit Feststellbremse“ aktiviert wird. In diesem Fall wird für den Anschluss eine Diode benötigt.

ES

FR

NL

FI

DK

SE



Bei Ausführung 8EV mit Endschalter:

4 Kabel ($2 \times 0,5 \text{ mm}^2$)

mit 2-poligen AMP-Steckverbindern zum Anschluss des Kabels PIN-2 und des mechanischen Endschalters.

8 Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$)

mit MPM-Steckverbindern zum Anschluss an die acht Magnetventile der Hydraulikanlage.

Bei Ausführung 5EV mit Endschalter:

4 Kabel ($2 \times 0,5 \text{ mm}^2$)

mit 2-poligen AMP-Steckverbindern zum Anschluss des Kabels PIN-2 und des mechanischen Endschalters.

5 Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$)

mit MPM-Steckverbindern zum Anschluss an die fünf Magnetventile der Hydraulikanlage.

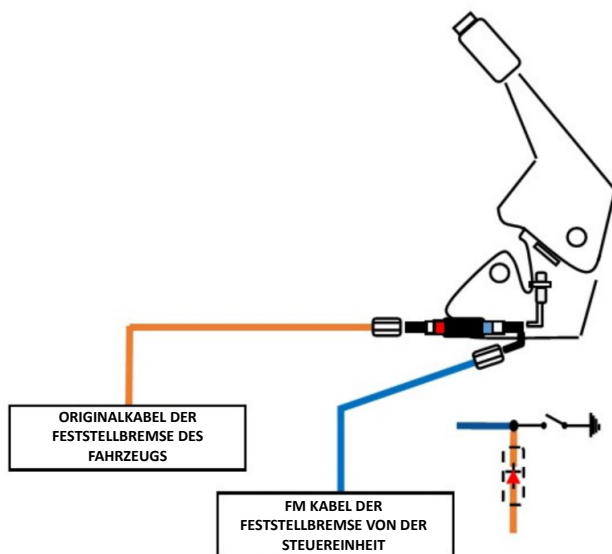
3.2 Elektrischer Anschluss der Feststellbremse (OPTION)



ACHTUNG: Nur für herkömmliche Feststellbremse (keine automatische elektronische Feststellbremse). Diode muss bestellt werden (keine elektronische Diode).



Zum automatischen Einfahren (Autolift) der Hubstützen nach dem Lösen der Feststellbremse muss das Kabel gemäß Schaltplan angeschlossen werden.



Im Installationsmenü die Funktion „Autolift mit Feststellbremse“ aktivieren. Das Verfahren für „Autolift mit Feststellbremse“ funktioniert folgendermaßen: Nach erfolgreicher Selbstnivellierung geht das System in den Standby Mode über.

DE

EN

IT

ES

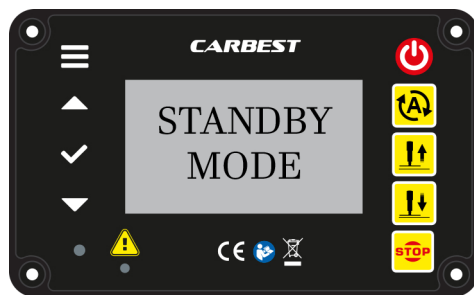
FR

NL

FI

DK

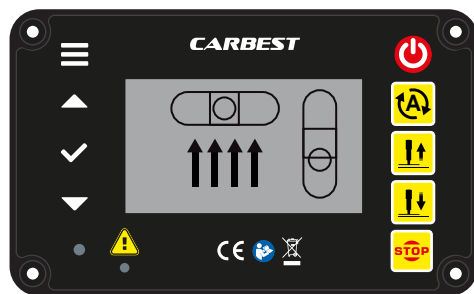
SE



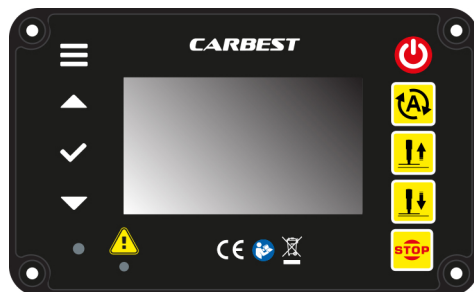
Wenn kein anderer Befehl ausgeführt wird, schaltet sich das Display automatisch nach 10 Minuten aus.

Im „STANDBY MODE“ schaltet sich die Hinterleuchtung des Displays aus, um Strom zu sparen, und sämtliche Tasten der Fernbedienung und des Displays mit Ausnahme von STOPP, ON-OFF und Autolift sind deaktiviert.

Sobald die Feststellbremse gelöst wird (oder die Autolift-Taste gedrückt wird), beendet das System den STANDBY MODE und aktiviert die Autolift-Sequenz.



Nach Abschluss des Autolift-Vorgangs schaltet sich das System von selbst aus.



3.3 Vorbereitende Überprüfungen der Lieferung

Das System wird vor der Übergabe an die Spedition gewissenhaft überprüft.

Vergewissern Sie sich nach dem Erhalt, dass:

- das System keine Transportschäden erlitten hat.
- die vorhandene Verpackung nicht manipuliert wurde, um Komponenten daraus zu entnehmen.
- die Lieferung mit den Bestellangaben übereinstimmt.



HINWEIS: Nach dem Entfernen der Verpackung des Systems sollten Sie die Verpackungsmaterialien nach Typ trennen und dann entsprechend den einschlägigen Vorschriften in Ihrem Land entsorgen.



WICHTIG: Falls Sie Schäden oder fehlende Teile feststellen, müssen Sie das Transportunternehmen und den Hersteller umgehend unter Vorlage entsprechender Fotos davon in Kenntnis setzen.

3.4 Lagerung

Wenn das System oder Teile davon über einen langen Zeitraum nicht genutzt werden, müssen sie auf entsprechende Weise gelagert werden. Vergewissern Sie sich, dass der Lagerort von Witterungseinflüssen geschützt ist und die Raumtemperatur 0 / +40 °C beträgt.

Es empfiehlt sich, die verschiedenen Arten von Materialien getrennt zu lagern und die Kontaktpunkte gegen Rostbildung und Korrosion zu schützen.

4. INSTALLATION

4.1 Allgemeine Hinweise

Es wird vorausgesetzt, dass der Inhalt von **Kapitel 2** „Allgemeine Sicherheitshinweise“ bekannt ist.



ACHTUNG: Bei den im Folgenden beschriebenen Arbeiten müssen sämtliche persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.



ACHTUNG! Vor dem Einbau der verschiedenen Komponenten, ist der voraussichtliche Verlauf der einzelnen Hydraulikleitungen (Biegeradius) und der Stromkabel zu prüfen, um eine Verlegung zu nah an Wärmequellen und Bereichen zu vermeiden, die beim Normalbetrieb des Fahrzeugs hinderlich sind.



ACHTUNG: Keine Ventile oder Anschlussverschraubungen der Anlage umrüsten. Versuchen Sie nicht, die Halterungen der Zylinder, die die Last aufnehmen, oder deren Ansatzpunkte am Fahrgestell des Fahrzeugs zu ändern.



Restrisiko durch Quetschen

Quetschgefahr an den Hydraulikzylindern.

Nicht mit der Hand zwischen die Halterung und die Stützplatte des Zylinders greifen.

Vor allen Arbeiten oder Eingriffen am Hydraulikaggregat müssen die Motoren und alle sonstigen

DE

elektrischen Geräte von der Stromversorgung getrennt werden. Sämtliche elektrischen Anschlüsse müssen von einem Elektrofachmann ausgeführt werden. Zusammen mit dem Hydraulikaggregat und der elektrischen Anlage ist eine Sicherheitseinrichtung (Sicherung, Relais) vorgesehen. Im Fall sonstiger, nicht elektrischer Antriebe oder Geräte (z. B. pneumatisch, hydraulisch, mechanisch), müssen diese vorab von ihrer Stromversorgung getrennt und in einen sicheren Zustand versetzt werden, in dem sie auch in einer unvorhergesehenen Situation keine Energie abgeben und damit eine Bewegung erzeugen können.

EN

IT

ES

FR

- Verwenden Sie sicheres Werkzeug und UVV-geprüfte Betriebsmittel.
- Arbeiten Sie stets unter maximal sauberen Bedingungen.
- Arbeiten Sie stets unter maximal sicheren Bedingungen.
- Verwenden Sie geeignete und einwandfrei saubere Messgeräte, Werkzeuge und Werkbänke.

NL

Während:

FI

- Ingangsetzen
- Normalbetrieb
- Wartung
- Einstellung und Entlüften der Anlage
- Ansprechen und Betätigung der Ventile und verschiedenen Schaltelemente

DK

SE

können Spritzer und der Austritt von Hydraulikflüssigkeit aus der Anlage auftreten, wenn an Verschraubungen und Leitungen gearbeitet wird.

Lassen Sie die Hydraulikflüssigkeit vor einem Wechsel vollständig aus der Anlage ab.



ACHTUNG! Die Hydraulikflüssigkeit kann die Gesundheit schädigen, ein Kontakt mit der Haut oder den Augen kann schwere Verletzungen zur Folge haben. Halten Sie die Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften des Herstellers der Hydraulikflüssigkeit, die im Produkt- und Sicherheitsdatenblatt des Produkts angegeben sind, genauestens ein.



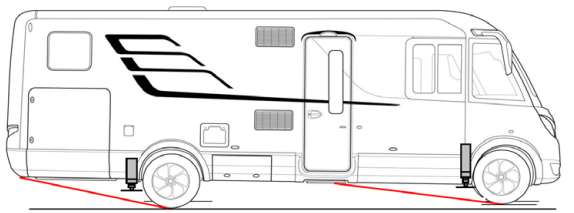
HINWEIS: Hydraulikflüssigkeit ist ein potenziell umweltschädlicher Stoff. Verhindern Sie Leckagen von Hydraulikflüssigkeit, indem Sie Auffangwannen verwenden und unbeabsichtigte Verluste oder Austreten von Hydraulikflüssigkeit mit ölabsorbierenden Produkten verhindern.



HINWEIS: Für Hydraulikflüssigkeiten gelten spezielle Entsorgungsvorschriften. Es ist strengstens untersagt, Hydraulikflüssigkeiten in die Umwelt freizusetzen. Die Entsorgung muss unter Beachtung sämtlicher Anweisungen des Herstellers erfolgen und die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

4.2 Böschungswinkel und Rampenwinkel

Die festen vertikalen Zylinder müssen auf einer sicheren Höhe und innerhalb der Begrenzungslinien von Böschungswinkel und Rampenwinkel des Fahrzeugs installiert werden.



ACHTUNG:

Stets die Hubstützen-Paare verwenden, die den Achsen entsprechen.

4.3 Installation der Hydraulikanlage

Durch die Inspektion des Fahrzeugs können die Befestigungspunkte zur Installation der folgenden Komponenten der Anlage ermittelt werden:

- Fahrzeugspezifische Adapter
- Hubzylinder
- Hydraulikaggregat
- Leitungs-Teilesatz.

Die fahrzeugspezifischen Adapter müssen stabil am tragenden Fahrzeugrahmen verankert werden. Halten Sie im Fall von Schwierigkeiten oder Unklarheiten zu den fahrzeugspezifischen Adaptersätzen oder deren Positionierung Rücksprache mit dem Hersteller. Nach der Festlegung der Befestigungspunkte ist der Platzbedarf der Zylinder zu berücksichtigen. Beachten Sie in jedem Fall die Angaben des Fahrzeugherstellers bezüglich der Ausführung von Bohrungen am Fahrzeugrahmen zur Befestigung der unterschiedlichen Halterungen.

Das Hydraulikaggregat ist so einzubauen, dass es für die Befehlseinrichtungen sowie für Sichtprüfungen, Reparaturen, Wartungsarbeiten und den Einbau von eventuellem Zubehör zugänglich ist. Es muss an einer vor eventuellen Stößen geschützten Stelle installiert werden, an der es nicht unbeabsichtigt von Personen berührt werden kann, da es sich bei Betrieb erhitzt und dadurch Verbrennungen verursachen kann.

Das Hydraulikaggregat muss an stabilen Stellen wie Längsträgern, Tragrahmen, Staukästen usw. am Fahrzeugrahmen befestigt werden und darf keinen Kontakt mit Verkleidungsblechen oder Komponenten haben, die vibrieren können oder Geräusche und Schwingungen übertragen bzw. verstärken.

DE

4.4 Installation der elektrischen Anlage

EN

Das Fahrzeug inspizieren, um die Befestigungspunkte zu ermitteln für:

IT

- Steuereinheit
- Nivellierungssensor
- Display
- Kabelstrang und Kabel.

ES

Die oben genannten Komponenten mit Ausnahme des Displays sind für eine Installation im Außenbereich ausgelegt.

FR

Das Leistungskabel $\geq 25 \text{ mm}^2$ von der Batterie

Das +12-V-Anschlusskabel der Leistungsplatine

NL

Das Massekabel (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ von der Batterie

Die Kabel der Magnetventil-Steckverbinder sind unter Beachtung der notwendigen Schutzmaßnahmen fachgerecht zu verlegen und anzuschließen.

FI

DK



ACHTUNG!

Für eventuelle Schäden durch eine fehlerhafte Elektroinstallation kann in keinem Fall der Hersteller des Systems verantwortlich gemacht werden.

SE

4.5 Hydraulische Anschlüsse

Verwenden Sie zum Ablängen der Leitung unbedingt ein geeignetes Werkzeug, damit der Schnitt einwandfrei in die abnehmbare Muffe eingesetzt werden kann.

LEITUNG R7 – 3/16

Bei der Montage der Verschraubungen müssen Muffe und Einsatz unbedingt geölt oder gefettet werden.



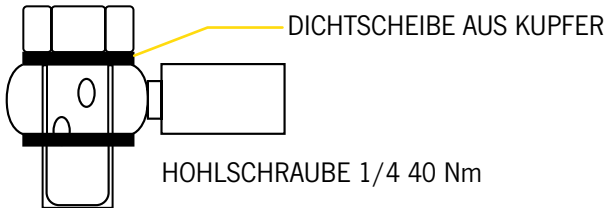
HINWEIS:

Verwenden Sie ausschließlich das original Lieferzubehör.

Bringen Sie die Muffe auf der Leitung an und schrauben Sie diese gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag ein. Schrauben Sie den Ringstutzen im Uhrzeigersinn in die Muffe ein, bis das Gewindeende ohne Unterbrechungen erreicht ist. Falls Sie die Ausrichtung ändern müssen, können Sie die Anschlussverschraubung um max. 1 Umdrehung lösen.

DARAUF ACHTEN, DIE LEITUNG NICHT ZU KNICKEN

GEWINDE		DREHMOMENT Nm WIDERSTANDSKLASSE		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
ANZUGSMOMENT HYDRAULIKVERSCHRAUBUNGEN				



Beachten Sie beim Festziehen aller Hydraulikverschraubungen die in der Tabelle angegebenen Anzugsmomentwerte.

Ziehen Sie alle Verschraubungen mit den zugehörigen Unterlegscheiben aus Kupfer an den Zylindern fest.

Es wird empfohlen, die Leitungen am Hydraulikaggregat ausreichend lang zu lassen, um Wartungsarbeiten leichter ausführen zu können.



ACHTUNG: Zu enge Bögen und die Einleitung von Zugspannungen in die Hydraulikleitung vermeiden und die Leitung gegen Wärmequellen abschirmen.



DE

EN

IT

ES

FR

NL

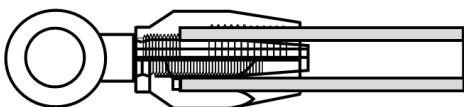
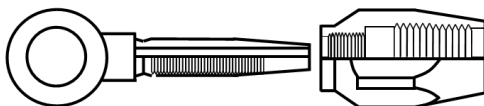
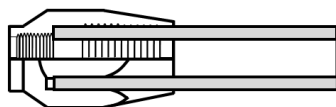
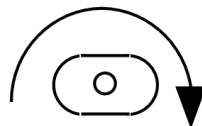
FI

DK

SE

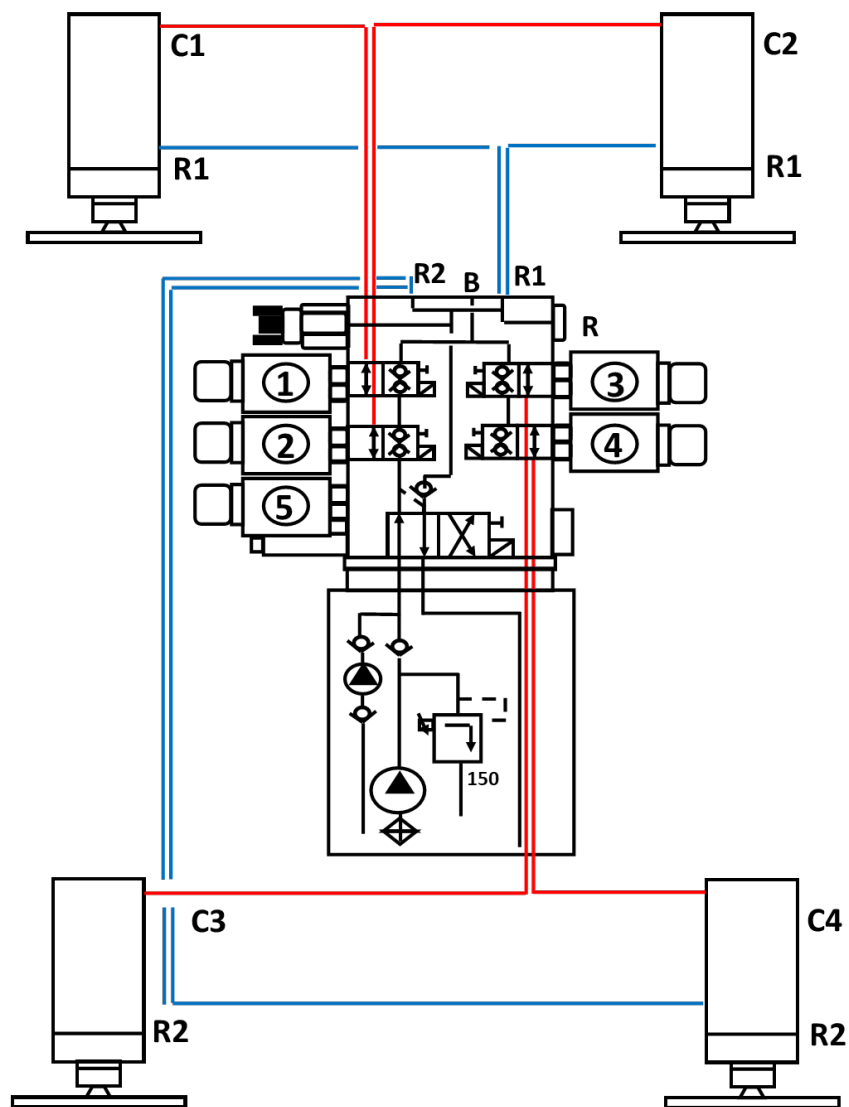


DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN


GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)

IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulikschema - 5EV

Anschluss der Hydraulikleitungen - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

DE

EN

IT

ES

FR

NL

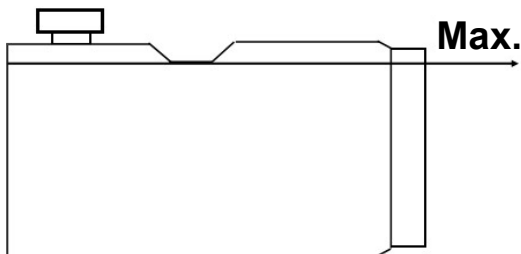
FI

DK

SE

4.5 Befüllen des Hydrauliktanks

Füllen Sie am Einfüllstutzen Hydrauliköl in den Vorratsbehälter ein, das mit Filterfeinheit 25 Mikron oder geringer gefiltert wurde, und kontrollieren Sie den Füllstand mittels Sichtprüfung.



4.5.1 Wahl der Hydraulikflüssigkeit

Alle Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis sind geeignet. Bei der Auswahl ist die Viskosität bzw. optimale Betriebstemperatur in Funktion der Anlage, der Betriebsdaten und der Umgebungstemperatur zu berücksichtigen. Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller. (ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard oder Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Anschluss der Verbraucher

Auf keinen Fall dürfen die zum Schutz der Ausgänge eingesetzten Kunststoffstopfen vor dem Anschließen der Druckleitungen an die Verbraucher entfernt werden.

Beim Anschließen der Leitungen unbedingt auf maximale Sauberkeit während des gesamten Vorgangs achten. Verschmutzung ist die Hauptursache für Blockaden der Magnetventile bzw. eventuelle Undichtigkeiten der Rückschlagventile.

Unbedingt alle Leitungen (Rohre und Schläuche) und die verschiedenen Verbraucher (Zylinder, Hydraulikmotor) auf einwandfreie Sauberkeit prüfen.



ACHTUNG:

Eine einwandfrei saubere Installation ist die beste Funktionsgarantie für Ihre Hydraulikanlage.

4.5.3 Elektrische Anschlüsse

Beachten Sie den elektrischen Schaltplan (für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den Hersteller). Prüfen Sie, ob die Dimensionierung der elektrischen Anlage auf die Stromaufnahme der einzelnen Verbraucher ausgelegt ist (Motor, elektrisch betätigte Ventile, Relais usw.). Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussspannung des Motors und der elektrischen Komponenten mit den Kenndaten übereinstimmt.

Schließen Sie die Elektrik mit den verschiedenen Kabeln an:

- Das rote Pluskabel und das schwarze Massekabel der Motorbatterie des Fahrzeugs an das Hydraulikaggregat anschließen. Die Kabel müssen einen Querschnitt $\geq 25 \text{ mm}^2$ aufweisen und das Pluskabel muss über eine 100-A-Sicherung abgesichert werden.
- Den Kabelstrang der Leistungsplatine mit den Steckverbindern vorbereiten, die an die Magnetventile angeschlossen werden. Beachten Sie dazu die Reihenfolge gemäß Schaltplan.
- Dann zur Zündungsplus-Klemme +15 verlegen.
- Anschluss des Druckschalters: An einen Flachstecker des Druckschalters die Faston-Flachsteckhülse des Kabels vom Zündschloss und an den anderen Flachstecker die Faston-Flachsteckhülse +K (rote Farbe) vom Kabelstrang anschließen.

DE

Verkabelung des Hydraulikaggregats mit Motor 800 Watt – 12 V

EN

IT

ES

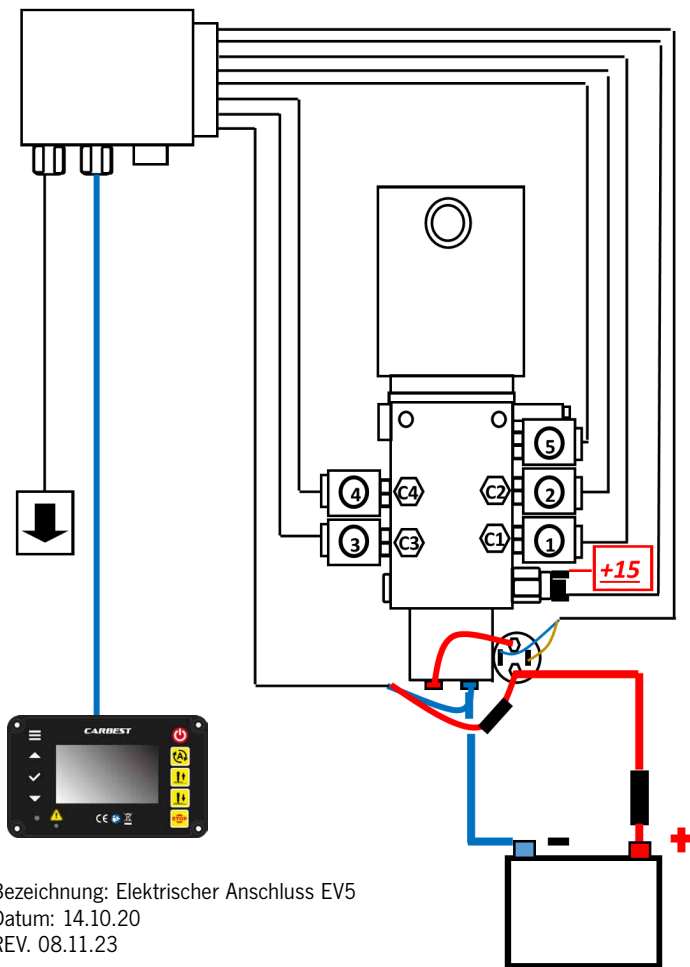
FR

NL

FI

DK

SE



Nach den einzelnen Kabeln des Kabelstrangs die Steuereinheit anschließen:

- Das Kabel an den 35-poligen Steckverbinder (1) der Leistungsplatine anschließen.
- Den Sensor (2) anschließen.
- Das Display (3) anschließen.



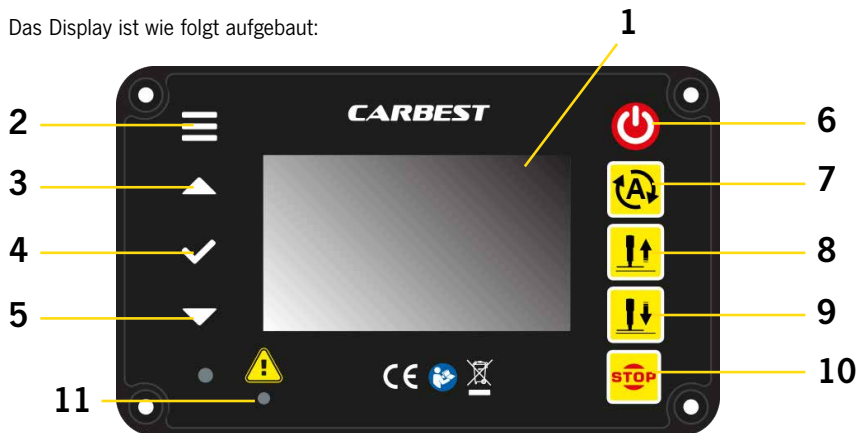
5. PROGRAMMIERUNG

5.1 Das Display


ACHTUNG:

Eine Fehlbedienung dieser Tasten kann Schäden am System und Verletzungen zur Folge haben.

Das Display ist wie folgt aufgebaut:



- 1 Display
- 2 MENÜ
- 3 Navigationstaste
- 4 Bestätigungstaste
- 5 Navigationstaste
- 6 Ein-/Ausschalttaste
- 7 Selbstnivellierungs-Taste
- 8 Autolift-Taste
- 9 Ausfahren aller Stützen ohne Nivellierung
- 10 STOP (NOTFALL)
- 11 Anzeige des bzw. der abgesenkten Zylinder bei eingeschalteter Zündung (rote LED)

Das Display, das im Fahrerhaus oder an einer anderen Stelle im Inneren des Fahrzeugs installiert ist, kann mit Signaltönen oder Symbolen die im Folgenden aufgeführten Warn- und Hinweismeldungen ausgeben.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE



BEGRÜSSUNGSSEITE

Nach der Einschaltung erscheint 3 Sekunden lang die Begrüßungsseite mit dem Schriftzug „Carbest“:

Danach wird 0,5 Sekunden lang die Displayseite mit dem Logo angezeigt.



HOME

Nach der Begrüßungsseite erscheint die Displayseite HOME. In dieser Displayseite können Sie folgende Bedienhandlungen ausführen:

- Die manuellen Funktionen: Betätigung der Zylinder mit der Fernbedienung.
- Die automatischen Funktionen: Selbstnivellierung, Autolift und Reifenentlastung über die Fernbedienung oder das Tastenfeld.



MENÜ

Mit der Taste „Menü“ oben links können Sie wählen, ob Sie das INSTALLATIONSMENÜ (1) oder das BENUTZERMENÜ (2) aufrufen möchten:

Um das Installationsmenü aufzurufen, müssen Sie die Taste 5 Sekunden lang und dann nach einem Hinweisen 5 Mal innerhalb von 5 Sekunden drücken.

Im Menü können Sie die Parameter für die Einstellung wählen.

1/15



HELLIGKEIT

Mit den Tasten (3), (5) und „Bestätigen“ wählen Sie die Displayhelligkeit.

2/15

**INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP****1) 3EV (Ausführung mit 2 Hubstützen)**

Ventilblock mit 3 Magnetventilen

2) 5EV (Ausführung mit Druckschalter)

Ventilblock mit 5 Magnetventilen:

ZYLINDER HERUNTERFAHREN

- VORNE LINKS EV1 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV2 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV3 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV4 + PUMPE

ZYLINDER HOCHFahren

- VORNE LINKS EV1 + EV5 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV2 + EV5 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV3 + EV5 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV4 + EV5 + PUMPE

3) 8EV (Ausführung mit Endschalter)

Ventilblock mit 8 Magnetventilen

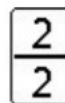
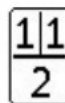
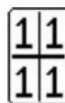
HERUNTERFAHREN

- VORNE LINKS EV2 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV4 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV6 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV8 + PUMPE

HOCHFahren

- VORNE LINKS EV1 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV3 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV5 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV7 + PUMPE

3/15

**AUSFAHRSEQUENZ DER ZYLINDER**

1) Die Kolben der Zylinder werden jeweils einzeln nacheinander an den Zylindern ausgefahren.

2) Die ersten 2 Zylinder werden einzeln ausgefahren; die anderen 2 Zylinder fahren paarweise aus.

3) Das Ausfahren der Zylinder erfolgt paarweise.

DE

EN

IT

ES

FR

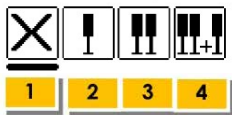
NL

FI

DK

SE

4/15



Kontrolle der Abstützung nach der Nivellierung

1) Keine Kontrolle (Empfohlen)

2) Zylinder einzeln:

Nach der Selbstnivellierung wird in der Sequenz (Herunterfahren) folgender Zylinder betätigt:

- VORNE LINKS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- VORNE RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN LINKS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

3) ZYLINDER PAARWEISE:

Nach der Selbstnivellierung werden in der Sequenz (Herunterfahren) PAARWEISE folgende Zylinder betätigt:

- VORNE LINKS + VORNE RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN LINKS + HINTEN RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

4) ZYLINDER PAARWEISE + ZYLINDER EINZELN

Nach der Selbstnivellierung werden Paarweise in der Sequenz (Herunterfahren) die Vorderen und Hinternen Zylinder und einzeln die Zylinder vorne links, vorne rechts, hinten links und hinten rechts betätigt.

- VORNE LINKS + VORNE RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN LINKS + HINTEN RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- VORNE LINKS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- VORNE RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN LINKS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN RECHTS

Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

5/15



1



2

Autolift mit Feststellbremse

- 1) Ausfahren deaktiviert
- 2) Ausfahren aktiviert

Die Funktion wird ausgeführt, wenn:

- Die Feststellbremse betätigt ist
- und dann die Feststellbremse gelöst wird.

Wenn die Feststellbremse gelöst wird, wird das automatische Hochfahren der Zylinder (Autolift) AUSGEFÜHRT. Wird die Feststellbremse während des automatischen Hochfahrens erneut betätigt, dann wird der Vorgang abgebrochen.

Es sind ein auf Anfrage erhältlicher spezieller Kabelstrang + Diode erforderlich.

6/15

**Wahl der Zeitvorgabe der Autolift-Funktion**

- 1) Empfohlener Wert 38 Sekunden.

Die Zeitvorgabe der Autolift-Funktion ermöglicht, dass die Hubstützen korrekt eingefahren werden. Zur Wahl des korrekten Werts fahren Sie alle vier Hubstützen vollständig aus und messen dann die zum Einfahren benötigte Zeitdauer mit einer Stoppuhr.

7/15



1



2

Wahl der Zusatzbewegungen

- 1) Nicht aktiviert (standard)
- 2) Die 6 Zusatzkanäle nur für besondere Anlagenausführungen mit Zusatzbewegungen wählen.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

8/15



1

2

3

WAHL DER INSTALLIERTEN ZYLINDER

1) VIER VERTIKALE ZYLINDER

Die Einstellung „4 VERTIKALE ZYLINDER“ kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/14 (INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP) der Ventilblock 5EV oder 8EV gewählt wurde.

2) ZWEI VERTIKALE ZYLINDER HINTEN

Die Einstellung kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/17 der Ventilblock 3EV gewählt wurde.

3) ZWEI VERTIKALE ZYLINDER VORNE

Die Einstellung kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/17 der Ventilblock 3EV gewählt wurde.

9/15



1

2

3

WAHL DES HILFSAUSGANGS (EXTERNER WARNSUMMER)

1) KEIN AUSGANG

2) WARNSUMMER-AUSGANG AKTIVIERT

Für die Installation eines externen Warnsummers vorgesehener Ausgang.

i Während der Ausführung der Funktionen Selbstnivellierung, Autolift und Reifenentlastung (ÜBER DAS BEDIENFELD ODER MIT DER FERNBEDIENUNG) wird der Ausgang intermittierend angesteuert.

i Während der manuellen Betätigung der Zylinder (ÜBER DAS BEDIENFELD ODER MIT DER FERNBEDIENUNG) wird der Ausgang bei jeder Aktivierung der Pumpe angesteuert.

3) Ausgang für Federung aktiviert

i Vor der Selbstnivellierung aktiviert das System diesen Ausgang 20 Sekunden lang, um die Luftfederung zu entlüften und dadurch den vollen Ausfahrhub der Zylinder zu ermöglichen.

i Während dieses Vorgangs überwacht das System den Zustand der Wasserwaagen. Sobald das System erfasst, dass das Fahrzeug stabil ist (auch vor Ablauf der 20 Sekunden), kann es die Sequenz der Selbstnivellierung starten.

10/15

1 2 3 4

1 2 3 4

WÄHLEN SIE DIE ABSCHLUSSIMPULSE DER NIVELLIERUNG.

- 1) WERT 1 (sehr leichtes Fahrzeug)
- 2) WERT 2 (mittelleichtes Fahrzeug) **EMPFOHLEN**
- 3) WERT 3 (mittelschweres Fahrzeug)
- 4) WERT 4 (schweres Fahrzeug)

i Die Funktion wird nur während der Selbstnivellierung aktiviert.

11/15

 $\pm 1^\circ$ $\pm 2^\circ$ x/y y/x

1 2 3 4

WAHL DER VORRANGIGEN NIVELLIERUNG DER X-ACHSE EMPFOHLEN
 $\pm 2^\circ$ ORIGINAL-FAHRGESTELL/ALKO FAHRGESTELL (3)
1) CA. 1° ABWEICHUNG

Vorrang für die X-Achse, falls jedoch die Y-Achse um mehr als 1° gegenüber X geneigt ist, gibt das System der Y-Achse den Vorrang.

Beispiel:

$x=+ 1^\circ y=+1,5^\circ$ • NIVELLIERUNG ZUERST IN X-RICHTUNG

$x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELLIERUNG ZUERST IN Y-RICHTUNG.

2) CA. 2° ABWEICHUNG (EMPFOHLEN)

Vorrang für die X-Achse, falls jedoch die Y-Achse um mehr als 2° gegenüber X geneigt ist, gibt das System der Y-Achse den Vorrang.

Beispiel:

$x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELLIERUNG ZUERST IN X-RICHTUNG

$x=+ 1^\circ y=+3,5^\circ$ • NIVELLIERUNG ZUERST IN Y-RICHTUNG.

3) X-ACHSE ZUERST (FÜR ALKO FAHRGESTELL)

i Während der Nivellierung wählt das System die Absenksequenz der 4 Hubstützen je nach der Achsenneigung.

4) Y-ACHSE ZUERST

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

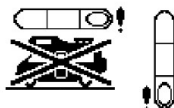
SE

! ACHTUNG:

Während der ersten Nivellierung müssen Sie prüfen, ob als erste Hubstütze die Stütze an der Stelle ausgefahren wird, an der das Fahrzeug am stärksten geneigt ist. Andernfalls müssen Sie die Positionierung des Sensors kontrollieren.

12/15

±1,5°



SELBSTNIVELLIERUNGSSYSTEM

HÖCHSTZULÄSSIGER NEIGUNGSWINKEL DER SELBSTNIVELLIERUNG

Die wählbaren Werte sind:

- Von 1° bis 6°
- 4°/5° (EMPFOHLEN)

Wenn das Fahrzeug zu stark geneigt ist, ist das auf dem Display dargestellte Wohnmobil mit einem Kreuz durchgestrichen und auf der Seite der Neigung wird ein Ausrufezeichen angezeigt. Die Selbstnivellierung kann in diesem Fall nicht ausgeführt werden.

13/15

1_{Fc}4_{Fc}

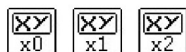
1

2

WAHL DER INSTALLIERTEN ENDSCHALTER

- 1) 1FC (1 DRUCKSCHALTER)
- 2) 4FC (4 MECHANISCHE ENDSCHALTER)

14/15



1

2

3

1



2

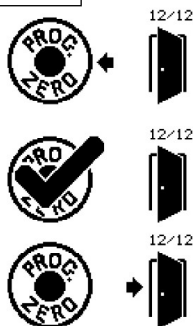
**WAHL DER INSTALLIERTEN SENSOREN****1) 0 KEIN SENSOR (manuelle Ausführung)****2) 1 EIN SENSOR****3) 2 ZWEI SENSOREN (Spezialausführung)****1) EIN SENSOR**

Falls ein Sensor gewählt wird, der nicht an die Platine angeschlossen ist, oder Probleme bei der Signalübertragung auftreten, erscheint auf der Displayseite HOME ein Alarmsymbol.

2) ZWEI SENSOREN (nicht unterstützt)

Falls zwei Sensoren gewählt werden, die nicht an die Platine angeschlossen sind, oder Probleme bei der Signalübertragung auftreten, erscheint auf der Displayseite HOME ein Alarmsymbol.

15/15

**NULLPUNKT-EINSTELLUNG DER WASSERWAAGE ODER BEENDEN DES INSTALLATIONS MENÜS**

Abschließend müssen Sie das Nullniveau der Wasserwaage einstellen.

Mit den Pfeiltasten wählen Sie die Programmierung des Nullniveaus der Wasserwaage „Prog-Zero“ oder verlassen das Installationsmenü.

Programmiertes Niveau der Wasserwaage**Oder Verlassen des Installationsmenüs**

DE

5.2 Störungen des Funkscanners

EN

Falls bei der manuellen Betätigung des Zylinders bzw. der Zylinder mit der Fernbedienung eine ruckartige Betätigung des Systems auftritt, kann dies folgende Gründe haben:

IT

ES

FR

NL

FI

1. Wenn Sie sich zu weit entfernt vom Fahrzeug befinden, müssen Sie sich daran annähern und die Betätigung des/der Zylinder(s) mit der Fernbedienung wiederholen.

2. Tritt das Problem auch in einem Abstand von wenigen Metern vom Display auf, dann können Sie mit der Funktionsprüfung des **FUNKSCANNERS** (SCANNER RF) feststellen, ob die Störung in der Funkfernbedienung vorliegt oder durch eine externe Quelle verursacht wird.

DK

SE

5.2.1 Funktionsprüfung des Funkscanners

Vergewissern Sie sich, dass Sie sich auf der Hauptseite des Display befinden.



Drücken Sie 10 Sekunden lang die Taste .

Nach 10 Sekunden verringert sich die Displayhelligkeit auf den Mindestwert und es erscheint das folgende Bild:



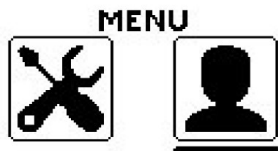
Wenn das Display Geräusche erzeugt und zu blinken beginnt, **OHNE DASS SIE EINE TASTE DRÜCKEN**, ist eine externe Störquelle die Ursache (WLAN-Kameras, Fernbedienungen für automatische Torantriebe usw.).

Werden hingegen keine Geräusche oder Blinkzeichen generiert, dann müssen Sie einen weiteren Test durchführen, um sich vom störungsfreien Betrieb des Systems zu vergewissern.

(FÜR DIESEN SCHRITT NICHT DIE FERNBEDIENUNG VERWENDEN)

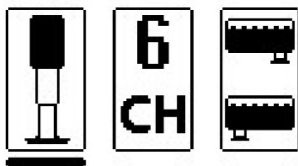
Drücken Sie die Taste oben links , um das Hauptmenü aufzurufen.

Wählen Sie rechts das BENUTZERMENÜ.

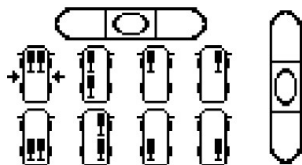


Wählen Sie das erste Symbol, um das folgende Menü aufzurufen:

MANUELLE BETÄTIGUNG DER ZYLINDER



Danach wählen Sie eine der Zylinderkombinationen.



Falls Sie während der manuellen Betätigung des/der Zylinder(s) feststellen, dass das Bedienpanel Geräusche erzeugt oder zu blinken beginnt, stört der Pumpenmotor den Signalempfänger des Bedienpanels.

In diesem Fall müssen Sie das Bedienpanel in einen größeren Abstand zum Motor bringen oder das Panel austauschen, falls das Problem danach weiterbesteht.

Um den Modus **FUNKSCANNER** (SCANNER RF) zu verlassen, schalten Sie das Display mit der Taste  aus.

DE

5.3 Anzeige der Batteriespannung

Das Carbest Nivelliersystem ist mit einem Elektronikmodul ausgestattet, das den Zustand der Fahrzeugbatterie überwachen kann.

EN

Falls während des Automatik- oder Manuellbetriebs des Systems auf dem Display das Symbol  (oben links) erscheint und nach 2 Sekunden wieder ausgeblendet wird, wurde während des Betriebs eine Spannung von weniger als 7,5 Volt gemessen.

IT

Gemessene Spannung < 7,5 Volt

ES



FR

NL

Nach 2 Sekunden erlischt das Symbol .

FI



DK

SE



ACHTUNG! Wenn das Symbol  mehrfach erscheint, müssen Sie die Batterie so bald wie möglich aufladen.

Falls bei der Funktionsprüfung nach der Installation das Symbol  angezeigt wird, müssen Sie sich vergewissern, dass die Batterie des Fahrzeugs aufgeladen ist, oder den Festsitz der Klemmen der Anschlusskabel des Elektromotors sowie der Stromversorgung der Elektronikplatine kontrollieren.

Falls während des Automatik- oder Manuellbetriebs des Systems auf dem Display das Symbol  (oben links) erscheint, wurde während des Betriebs eine Spannung von weniger als 7,5 Volt gemessen.

Gemessene Spannung < 7,5 Volt

(Damit das Symbol  ausgeblendet wird, müssen Sie das Bedienpanel aus- und wieder einschalten.)

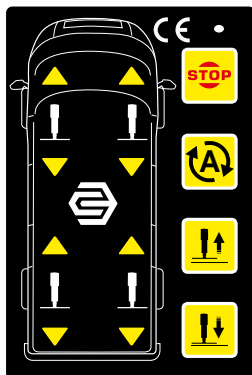


ACHTUNG! Wenn das Symbol  erscheint, müssen Sie die Batterie des Motors **UMGEHEND** aufladen, bevor die Hubstützen eingefahren werden.

Falls bei der Funktionsprüfung nach der Installation das Symbol  angezeigt wird, müssen Sie sich vergewissern, dass die Batterie des Fahrzeugs aufgeladen ist, oder den Festsitz der Klemmen der Anschlusskabel des Elektromotors sowie der Stromversorgung der Elektronikplatine kontrollieren. Wenn das Symbol nicht ausgeblendet wird, muss die Fahrzeugbatterie ausgetauscht werden.

6. FERNBEDIENUNG

Nach der Installation und Programmierung müssen Sie prüfen, ob die Fernbedienung störungsfrei funktioniert.



ACHTUNG:

Eine Fehlbedienung dieser Tasten kann Schäden am System und Verletzungen zur Folge haben.

Die auch außerhalb des Fahrzeugs wirksame Fernbedienung hat eine Reichweite von ca. 15-20 Metern.

Die drei Einschalttasten der Automatikfunktionen (Selbstnivellierung, Autolift und Reifentlastung) müssen jeweils durch einen ca. 1 Sekunde langen Tastendruck aktiviert werden.

TASTEN – FUNKTION

- 1 Hubstütze vorne links hochfahren
- 2 Hubstütze vorne links absenken
- 3 Hubstütze vorne rechts hochfahren
- 4 Hubstütze vorne rechts absenken
- 5 Hubstütze hinten links hochfahren
- 6 Hubstütze hinten links absenken
- 7 Hubstütze hinten rechts hochfahren
- 8 Hubstütze hinten rechts absenken
- 9 Anzeige-LED der Befehlsübertragung – Blinkt, wenn eine Fernbedienungstaste gedrückt wird.
- 10 Stopp-Taste - Deaktiviert das System
- 11 Selbstnivellierung - Selbstnivellierungsfunktion
- 12 Autolift - Startet die Autolift-Sequenz
- 13 Reifentlastung - Startet die Sequenz für Reifentlastung ohne Nivellierung oder die Wiege-Sequenz, wenn aktiviert

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

Für die anderen manuellen Funktionen müssen die Tasten hingegen anhaltend gedrückt werden.

EN

IT

ES

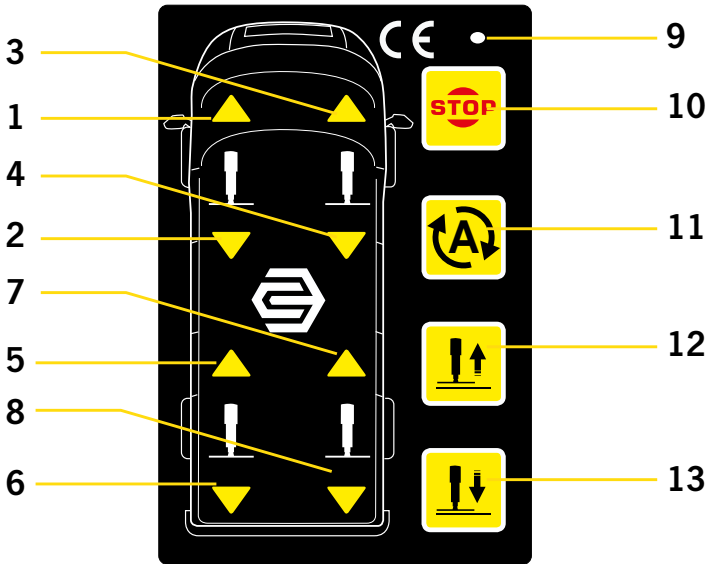
FR

NL

FI

DK

SE



TASTENKOMBINATIONEN:

- 1 + 3 Hochfahren der Hubstützen vorne links + vorne rechts
- 5 + 7 Hochfahren der Hubstützen hinten links + hinten rechts
- 2 + 4 Absenken der Hubstützen vorne links + vorne rechts
- 6 + 8 Absenken der Hubstützen hinten links + hinten rechts
- 1 + 5 Hochfahren der Hubstützen vorne links + hinten links
- 3 + 7 Hochfahren der Hubstützen vorne rechts + hinten rechts
- 2 + 6 Absenken der Hubstützen vorne links + hinten links
- 6 + 8 Absenken der Hubstützen hinten links + hinten rechts
- 4 + 8 Absenken der Hubstützen vorne rechts + hinten rechts

7. PAIRING EINER NEUEN FERNBEDIENUNG

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	Um das Pairing der Fernbedienung aufzurufen, halten Sie die Taste ✓ 5 Sekunden lang gedrückt.
	Nach 5 Sekunden erscheint die folgende Displayseite. Hiernach wartet das System auf den Code der neuen Fernbedienung. Drücken Sie eine beliebige Taste der Fernbedienung (außer STOPP), um den Code zu senden.
	Sobald das System den Code empfängt, wird 3 Sekunden lang die folgende Displayseite angezeigt. Danach kann der Empfänger mit der neuen Fernbedienung angesteuert werden.

Anzeige eines abgesenkten Zylinders bei Einschaltung der Zündung (Zündschlüssel steckt und Motorstart)

	Falls ein Zylinder oder mehrere Zylinder abgesenkt sind und man den Zündschlüssel des Fahrzeugs dreht, erlischt das Bedienpanel (falls es eingeschaltet war) und die Stromversorgung des gesamten Selbstnivellierungssystems wird unterbrochen. Die rote LED (14) leuchtet und der Warnsummer (15) ertönt als Hinweis, dass noch mindestens ein Zylinder abgesenkt ist. In diesem Fall wie folgt vorgehen: 1. Den Zündschlüssel abziehen. 2. Das Display einschalten  3. Die Zylinder hochfahren, indem die Autolift-Taste  gedrückt wird.
--	--

DE

8. FEHLERANZEIGE AUF DEM DISPLAY

EN

IT

ES

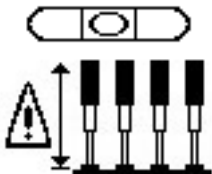
FR

NL

FI

DK

SE

  	Sensor 1 (Hauptsensor) nicht angeschlossen (Anschlussfehler oder Kabel defekt) Die Automatikfunktionen können nicht ausgeführt werden. Die Betätigung der Zylinder im Manuellmodus mit der Fernbedienung oder dem Bedienpanel ist möglich.
  	Sensor 2 nicht angeschlossen (Anschlussfehler oder Kabel defekt) Die Automatikfunktionen können nicht ausgeführt werden. Die Betätigung der Zylinder im Manuellmodus mit der Fernbedienung oder dem Bedienpanel ist möglich.
  	Sensor 1 (Hauptsensor) + Sensor 2 nicht angeschlossen (Anschlussfehler oder Kabel defekt) Die Automatikfunktionen können nicht ausgeführt werden. Die Betätigung der Zylinder im Manuellmodus mit der Fernbedienung oder dem Bedienpanel ist möglich.
  	Steuereinheit nicht angeschlossen (Anschlussfehler oder Kabel defekt) Es kann keine Bewegung der Zylinder ausgeführt werden, weder im Automatik- noch im Manuellbetrieb.
  	Zeitüberschreitungsfehler der Selbstnivellierung Der Zeitüberschreitungsfehler der Selbstnivellierung tritt auf, wenn während der Selbstnivellierung ein oder mehrere Zylinder bis zur Endlage ausgefahren sind. Zum Zurücksetzen des Fehlers müssen die Zylinder hochgefahren werden (Autolift-Taste).

Wenden Sie sich im Fall von Fehleranzeigen auf dem Display an den Kfz-Mechaniker, der das System installiert hat, oder an den Hersteller.

9. INBETRIEBNAHME DER ANLAGE

Nach dem Verlegen der Hydraulikleitungen und Stromkabel unter dem Fahrzeugrahmen mit Kabelbindern müssen Sie prüfen, ob sämtliche Verschraubungen mit Unterlegscheiben einwandfrei festgezogen und alle Komponenten in ausreichendem Abstand zu Wärmequellen installiert sind. Danach können Sie die Anlage in Betrieb nehmen.



ACHTUNG! Halten Sie während dieses Vorgangs unbedingt einen ausreichenden Abstand zu den Zylindern ein, da ein fehlerhafter Einbau der Verschraubungen zum Austreten von Drucköl führen kann.

Füllen Sie weiteres Öl nach, bis sämtliche Zylinder komplett ausgefahren sind. Das Entlüften erfolgt automatisch mit mehreren vollständigen Hubzyklen des Systems. Fahren Sie danach alle Zylinder ein, überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Nach der Inbetriebnahme der Anlage müssen Sie die korrekte Funktionsweise sämtlicher Befehlseinrichtungen jeweils einzeln für jede Hubstütze mit der Fernbedienung überprüfen.



ACHTUNG: Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass die Pumpe Öl und keine Luft ansaugt.



ACHTUNG: Während des Befüllens der Anlage müssen Sie darauf achten, dass der Ölstand im Vorratsbehälter nicht zu stark absinkt (bei Bedarf Öl nachfüllen).

In der Anfangsphase des Anlagenbetriebs muss die im Ölkreis enthaltene Luft entfernt werden, um eine Schaumbildung im Behälter und eventuelle unerwünschte und unkontrollierte Bewegungen der Zylinder zu verhindern. Nach einer gründlichen Funktionsprüfung müssen Sie den Füllstand und den Zustand des Öls im Behälter (es darf kein Schaum vorhanden sein) und die Dichtheit der verschiedenen Verschraubungen kontrollieren (auf eventuelle Leckagen prüfen und diese beseitigen).



DURCH VOLLSTÄNDIGES EINSCHRAUBEN DES DRUCKBEGRENZUNGSVENTILS BIS ZUM ANSCHLAG WERDEN SÄMTLICHE KOMPONENTEN DER ANLAGE SCHWER BESCHÄDIGT (Zerstörung der Pumpe und Berstgefahr von Leitungen und Verteilern).



HINWEIS: Die Unfallverhütungsvorschriften schreiben vor, dass das Druckbegrenzungsventil nicht verstellt werden darf.



WICHTIG: Die Garantie erlischt, wenn das Druckbegrenzungsventil ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller verstellt wird.

DE
EN
IT
ES
FR
NL

10. SPEICHERUNG DES „NULLNIVEAUS“ DER WASSERWAAGE

Mit einer Wasserwaage suchen Sie hierzu im Manuellbetrieb (mittels Fernbedienung und paarweiser Betätigung der Hubstützen) die Lage, die Sie speichern möchten.

Die Hubstützen müssen alle vier den Boden berühren und die Reifen dürfen dabei nicht vom Boden abgehoben sein. Während die Displayseite HOME angezeigt wird, drücken Sie gleichzeitig die Nach-oben- und die Nach-unten-Taste, bis die Programmierung des NULLNIVEAUS bestätigt wird.



ACHTUNG: Bei starkem Wind kann die Selbstnivellierungs- und Reifenentlastungs-Funktion blockieren oder sehr lange dauern. In einem derartigen Fall sollten Sie den Ablauf mit der STOPP-Taste abbrechen, das Display aus- und wieder einschalten und zur Nivellierung des Fahrzeugs die manuellen Befehlseinrichtungen verwenden.

FI
DK
SE

11. FEHLERBEHANDLUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Die Pumpe liefert nicht den erforderlichen Förderstrom	Filter verstopft	Demontieren und reinigen (oder auswechseln)
	Luftansaugung in die Saugleitung	Festsitz überprüfen
	Undichtigkeit des Verteilers wegen Materialfehlern	Den Verteiler auswechseln
	Bruch der Kupplung zwischen Motor und Pumpe	Demontieren und auswechseln
	Beschädigung der Dichtung	Pumpe vom Verteiler abnehmen und Dichtung auswechseln
	Pumpe übermäßig verschlissen	Auswechseln
Die Pumpe liefert nicht den erforderlichen Öldruck	Falsche Einstellung des Druckbegrenzungsventils (Einstellwert zu niedrig)	Erforderliche Einstellung wiederherstellen (den Hersteller kontaktieren)
	Pumpe übermäßig verschlissen	Auswechseln
	Motorleistung unzureichend	Einen stärkeren Motor einbauen
	Übermäßige Druckverluste im Ölkreis	Auf eventuelle Engstellen oder zu hohe Ölviskosität prüfen.
Das Display lässt sich nicht einschalten		Massekabel überprüfen

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

Eventuelle Leckagen oder Blockieren der Ventile	Verluste an den Ventilen	Dichtheit überprüfen
	Leckage am Rückschlagventil	Demontieren und reinigen (ggf. auswechseln)
	Leckage an den Magnetventilen	Demontieren und reinigen (ggf. auswechseln)
	Erregerspule des Magnetventils defekt	Prüfen, ob an der Spule des Ventils die erforderliche Mindestspannung anliegt (90 % der Nennspannung)
	Blockieren der Handschiebeventile wegen Schmutz im Ölkreis	Demontieren und reinigen (ggf. auswechseln) Möglichst Filterelemente in den Ölkreis einsetzen, um eine bessere Filterung (25 Mikron) zu erreichen.
Fernbedienung sendet nicht mehr zum Display	Fernbedienung hat die Programmierung verloren	Vorgehensweise:  Halten Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt, bis das folgende Symbol angezeigt wird:  Drücken Sie eine beliebige Taste der Fernbedienung, um sie erneut zu koppeln. 
	Batterien entladen	Die Batterien vom Typ CR2032 3V wechseln
	Fernbedienung defekt	Die Fernbedienung auswechseln

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Das System ist nicht perfekt horizontal	Das Nullniveau ist nicht mehr programmiert	Speicherung eines neuen Nullniveaus: Nivellieren Sie das Wohnmobil mit der Fernbedienung, indem Sie die Hubstützen PAARWEISE betätigen, und verwenden Sie dabei eine klassische Wasserwaage. Die Räder MÜSSEN auf dem Boden stehen bleiben (es kann sein, dass die Wasserwaage leicht negativ ist). Drücken Sie auf dem Display gleichzeitig 5 Sekunden lang die Nach-oben- und die Nach-unten-Taste bis zum Erlöschen. 
--	---	---

Für alle sonstigen Störungen, die nicht in der obigen Tabelle aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

 12. ENTSORGUNG

Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein: Pappe und Karton zum Altpapier, Folien und Styropor in die Wertstofftonne.

Elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden!

Diese enthalten giftige und gefährliche Bestandteile, die bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Entsorgen Sie das Gerät in Einklang mit dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG).

Elektro-Altgeräte können kostenlos bei kommunalen Wertstoffhöfen oder den Verkaufsstellen abgegeben werden. Bitte entfernen Sie Batterien und Akkus und entsorgen Sie diese separat. **Batterien und Akkus** müssen zum Recycling an dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen abgegeben werden. Alternativ können Sie auch Ihre Verkaufsstelle kontaktieren.

Achten Sie bei der Entsorgung von Batterien darauf, dass diese vollständig entladen sind und isolieren Sie die Pole, um Kurzschlüsse zu verhindern.

13. GARANTIEBEDINGUNGEN

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, 63329 Egelsbach (nachfolgend „Reimo“ oder „Wir“) räumt Ihnen zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelrechten auf die unter der Reimo-Eigenmarke „Carbest“ vertriebenen Produkte eine Garantie von 3 Jahren ein. Die Frist für die Berechnung der Garantiedauer beginnt jeweils mit Rechnungsdatum. Der räumliche Geltungsbereich unserer Garantie erstreckt sich auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.

Sollten während des Garantiezeitraums Material- oder Fertigungsfehler an dem von Ihnen erworbenen Produkt auftreten, so gewähren wir Ihnen im Rahmen dieser Garantie eine der folgenden Leistungen nach unserer Wahl:

- Kostenfreie Reparatur der Ware oder
- Kostenfreier Austausch der Ware gegen einen gleichwertigen Artikel

Alle Originalteile, die im Rahmen der Erbringung von Garantieleistungen ersetzt wurden, gehen in das Eigentum von Reimo über. Die neuen Teile bzw. Austauschteile gehen in das Eigentum des Kunden über.

Reparaturleistungen oder der Austausch im Rahmen der Garantie berechtigen nicht zu einer Verlängerung oder einem Neubeginn des Garantiezeitraums.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an ihren Händler, von welchem Sie den betreffenden Artikel erworben haben, oder direkt an Reimo als Garantiegeber:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, 63329 Egelsbach, Telefon: 06150 8662-310

Die Garantie gilt nicht, wenn andere Mängel als Material- oder Fertigungsfehler festgestellt werden.

Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei Schäden an der Ware durch:

- Regulären Verschleiß
- Unsachgemäße und nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Unsachgemäßen Betrieb, Installation, Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung entgegen der jeweiligen Gebrauchs- und/oder Einbauanweisung, insbesondere bei Missachtung von Wartungs-, Pflege und Warnhinweisen
- Nichtbeachtung etwaiger Sicherheitsvorkehrungen
- Gewaltanwendung (z.B. Schläge)
- Eigenreparaturen
- Verwendung von Nicht-Originalteilen des Herstellers oder vom Hersteller nicht freigegebenen Teilen
- Umwelteinflüsse (Hitze, Feuchtigkeit etc.)
- Umstände, die nicht vom Hersteller zu verantworten sind (z.B. Naturkatastrophen, Unfälle)
- Unsachgemäßen Transport

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist, dass Sie uns die Prüfung des Garantiefalls ermöglichen (z.B. durch Einschicken der Ware). Es ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der Ware auf dem Transportweg durch eine sichere Verpackung vermieden werden.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistung ist eine Rechnungskopie der Warensendung beizufügen. Dies dient dazu, dass wir das Vorliegen der Garantievoraussetzungen prüfen können. Ohne Rechnungskopie können wir eine Garantieleistung ablehnen.

Bei berechtigter Inanspruchnahme einer Garantieleistung entstehen Ihnen keine Versandkosten, d.h. wir erstatten Ihnen etwaige Versandkosten für das Einschicken der Ware. (Beinhaltet nur den Versand innerhalb der Bundesrepublik Deutschland).

Bitte beachten Sie: Durch diese Händlergarantie von Reimo werden Ihre gesetzlichen Rechte bei Mängeln (Gewährleistungsrechte) gegen Reimo / einen Händler nicht eingeschränkt und können von Ihnen unentgeltlich in Anspruch genommen werden.

Von diesem Garantieverprechen bleiben etwaige bestehende Gewährleistungsrechte Reimo gegenüber unberührt. Diese Herstellergarantie erweitert Ihre Rechtsstellung daher vielmehr.

Für den Fall, dass die Kaufsache mangelhaft ist, können Sie in jedem Fall gegenüber Reimo ihre gesetzlichen Gewährleistungsrechte geltend machen und zwar unabhängig davon, ob ein Garantiefall vorliegt oder die Garantie in Anspruch genommen wird.

DE CONTENT

EN	INTRODUCTION.....	51
	1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	52
IT	1.1 Scope of delivery	52
	1.2 Symbols used and definitions of terms	52
ES	1.3 Type plate.....	53
	1.4 After-sales service.....	53
FR	1.5 Final inspection	53
	2. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	53
NL	2.1 General instructions.....	53
	2.2 Safety instructions for the vehicle mechanic	53
FI	2.3 Technical qualification of the personnel	54
	2.3.1 Personal protective equipment.....	54
DK	2.4 Risk for users and vehicle mechanics	56
	2.5 Design criteria	56
SE	3. STRUCTURE OF THE SYSTEM	57
	3.1 Technical data	58
	3.1.1 Lifting supports	58
	3.1.2 Hydraulic system.....	59
	3.1.3 Control unit.....	60
	3.1.4 Leveling sensor	60
	3.1.5 RJ45 cable.....	61
	3.1.6 Cable set	62
	3.2 Electrical connection of the parking brake (OPTION)	63
	3.3 Preparatory checks on delivery	65
	3.4 Storage.....	65
	4. INSTALLATION.....	65
	4.1 General information	65
	4.2 Slope angle and ramp angle	67
	4.3 Installing the hydraulic system.....	67
	4.4 Installing the electrical system.....	68
	4.5 Filling the hydraulic tank	73
	4.5.1 Selecting the hydraulic fluid.....	73
	4.5.2 Connecting the consumers	73
	4.5.3 Electrical connections	73

5. PROGRAMMING..... 75

5.1 The display 75

5.2 Malfunctions of the radio scanner.....84

5.2.1 Function test of the radio scanner84

5.3 Battery voltage display.....86

6. REMOTE CONTROL 87

7. PAIRING A NEW REMOTE CONTROL 89

8. ERROR MESSAGE ON THE DISPLAY 90

9. COMMISSIONING THE SYSTEM 91

10. SAVING THE "ZERO LEVEL" OF THE SPIRIT LEVEL..... 91

11. ERROR HANDLING 92

12. DISPOSAL 95

13. WARRANTY CONDITIONS 95

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INTRODUCTION

You have chosen a high quality product of the brand CARBEST. To ensure that you can enjoy this product for a long time, please read the operating instructions carefully before using the product. Pay particular attention to the safety instructions and warnings in order to avoid damage to the product and injuries.

These instructions are based on EU standards and regulations. Therefore, observe country-specific guidelines and laws when using the product abroad.

Keep these instructions for future reference and pass them on to third parties if you sell the product.

Please contact our customer service if you have any questions, problems or suggestions in connection with this product. Please always quote the item and invoice number, as well as the customer number (if available).

Service contact:
Reimo Reisemobil Centre GmbH
Boschring 10, 63329 Egelsbach
Phone: +49 6150 8662-370
Email: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS



IMPORTANT! Installation, maintenance and adjustment of the system may only be carried out by qualified personnel.

This system must be installed in accordance with the applicable regulations and these instructions. Please read these instructions carefully before installing and using the system.

Keep these instructions in a safe place for future reference and for any queries from technical customer service.

It contains instructions that the vehicle mechanic of the system must be familiar with. The mechanic must also have the appropriate specialist knowledge and be in a suitable mental and physical condition.

The manufacturer is not liable for personal injury or damage to property resulting from improper use and/or failure to carry out maintenance or insufficient maintenance.

This manual cannot replace the specialist knowledge and experience of the vehicle mechanic.

The persons for whom this manual is intended may request further information at any time. If this manual is lost or damaged, one or more copies must be ordered.

Keep the appliance out of the reach of children.

The use of this appliance by persons with reduced physical or mental capacity or lack of experience in the use of electrical appliances is not permitted unless they are supervised or instructed by adults and persons responsible for their safety. Children must be supervised to prevent them from playing with the appliance.

1.1 Scope of delivery

- Lifting supports (4 pcs.)
- Hydraulic system (hydraulic unit, emergency hand pump, parts kit consisting of lines and fittings)
- Control unit
- Leveling sensor
- Display
- Remote control
- Wiring of the power board
- Display cable (color blue)
- Sensor cable (color white)
- Brackets for the lifting supports

You can find suitable adapters under the article number at www.reimo.com

1.2 Symbols used and definitions of terms

The operating instructions contain supplementary notes that provide additional information and draw attention to important points and possible dangers. The following symbols and signal words are used for this purpose:



DANGER: Reference to operations that must be carried out without fail or to situations and information that require special attention in order to avoid personal injury or damage to property.



WARNING: Indicates situations or operations that may cause damage to the system or connected devices.



ENVIRONMENTAL PROTECTION NOTICE: Indicates situations or operations that may cause environmental damage.



NOTE: Reference to remarks, notes, suggestions and other points to draw the reader's attention to or to supplement an explanation with additional information. Some terms frequently used in the manual are explained below in order to properly define their meaning.

The Carbest hydraulic lift support system is referred to below in simplified form as the **system**.

User the person responsible for the use of the system, specifically the use and regular maintenance of the lift support system.

Car mechanic qualified specialist personnel responsible for the correct installation of the system.

Before use and maintenance, the user must read the manual carefully and carefully observe the instructions marked with the danger symbol: They contain instructions that are fundamental for the correct use of the system under maximum safety conditions.

1.3 Type plate

A manufacturer's rating plate is attached to the hydraulic power unit in accordance with the Machinery Directive. If it is damaged or missing, the mechanic must request a copy.



It is strictly forbidden to remove or change the type plate.



The position of the plate is indicated in the operating and maintenance instructions.

1.4 After-sales service

Always have the following information to hand when requesting customer service:

- The identification data specified on the rating plate.
- Detailed information on the faults detected.

For inquiries and information, please contact Reimo customer service.

1.5 Final inspection

The system is thoroughly tested by the manufacturer during manufacture and after installation. If the system is installed by an authorized mechanic, the mechanic is responsible for the final inspection after installation.

2. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

2.1 General instructions

The system has been designed and built in accordance with the relevant EU directives and standards and is equipped with comprehensive active and passive safety devices to protect the user.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.2 Safety instructions for the vehicle mechanic



ATTENTION! Every work step carried out on the system requires special care on the part of the vehicle mechanic.



IMPORTANT! Any work on the system must be carried out in strict compliance with the relevant professional competencies (see section 2.3 "Professional qualifications of personnel").

All work steps for installing the system and the associated components must be carried out in strict compliance with the safety regulations. The hydraulic circuit must never be pressurized (zero pressure) and no loads must be applied to the cylinders (zero load).

The possible interventions on the system can be of the following type:

- Mechanical
- Electric

MECHANICAL WORK

All mechanical work must be carried out in strict compliance with the relevant accident prevention regulations. It is absolutely forbidden to carry out any mechanical work on the system while it is in operation or while system components are moving. All mechanical adjustments may only be carried out on the decommissioned system and only by a qualified vehicle mechanic.

ELECTRICAL WORK

All electrical work must be carried out in strict compliance with the relevant accident prevention regulations.

The following must be observed for all interventions on electrical components of the system:

1. Use a suitable measuring device to verify that the components on which the work is to be carried out are de-energized.
2. A vehicle electrician is present.



ATTENTION! The following factors may pose a safety risk:

- Installation of third-party components that are not included in the scope of delivery of the Carbest system
- Conversion of system components
- Power supply to the system with voltage values that do not correspond to the system specification
- Use in operating environments in which not all safety and/or accident prevention regulations are observed
- Persons who have not been adequately instructed and/or are not in perfect physical condition
- Persons who do not meet the technical qualifications for the task in question
- Any conditions described in this document that are not fully met.

The manufacturer is in no way liable for damage if the system is operated under such conditions and prohibits any user from operating the system under the above-mentioned conditions - even in short-term or emergency operation. If you have any questions or require specific information, please contact the manufacturer.

2.3 Technical qualification of the personnel

This manual is intended for specialist personnel who can carry out all mechanical and electrical installation work on the components.

2.3.1 Personal protective equipment



Obligation to wear protective gloves



Obligation to wear safety goggles



Obligation to wear safety shoes



Obligation to wear suitable work clothing



Obligation to wear hearing protectionprotection

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

2.4 Risk for users and vehicle mechanics

EN

IT

ES

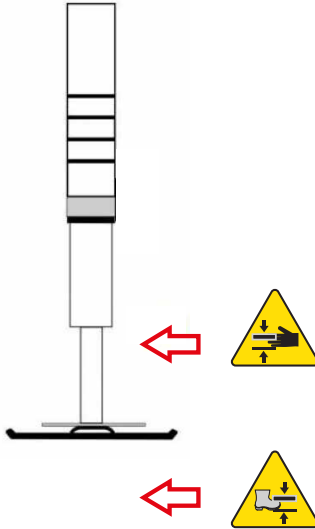
FR

NL

FI

DK

SE



Residual risk due to crushing Risk of crushing on the hydraulic cylinders. Do not put your hand between the bracket and cylinder, under the support plate or between the piston rods of the cylinder.

2.5 Design criteria

The principles and design guidelines of the relevant EC directives and the paragraphs of the following harmonized standards were applied in the design of the lifting support system:

Applicable directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU.

3. STRUCTURE OF THE SYSTEM

The lifting support system consists of the following components:



- Lifting supports (4 pcs.)
- Hydraulic system (hydraulic unit, emergency hand pump, parts kit consisting of lines and fittings)
- Control unit
- Leveling sensor
- Display
- Remote control
- Wiring of the power board
- Display cable (color blue)
- Sensor cable (color white)
- Brackets for the lifting supports

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

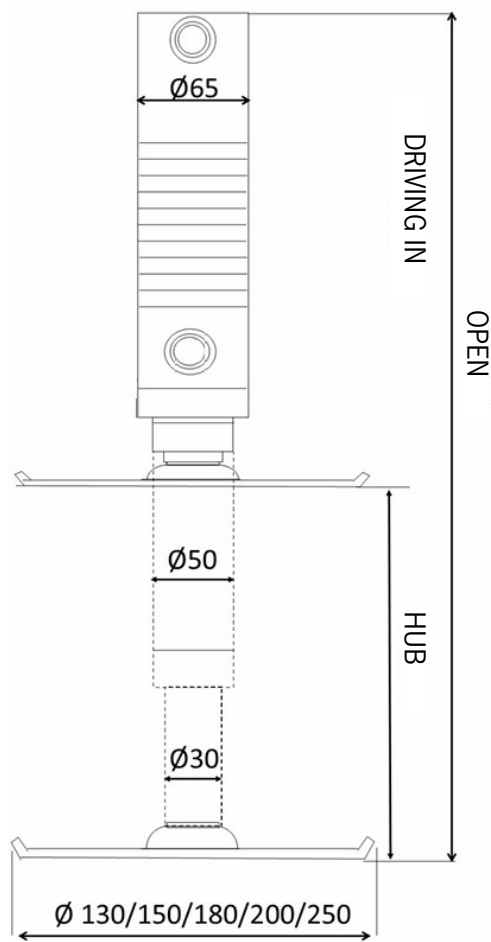
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Technical data

- Support load max. 5 t
- Load capacity per telescopic support approx. 1900 kg
- Power supply 12 Volt
- Lifting distance 280-480 mm

3.1.1 Lifting supports



CARRYING CAPACITY AT 150 BAR 1884 kg

DRIVING IN	EXTENDED	HUB
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydraulic system



ATTENTION! The hydraulic fluids used must comply with the cleanliness class specified in the table below.

Purity - Filter fineness

SYSTEM TYPE	REQUIRED MINIMUM VALUE	RECOMMENDED VALUES		
VALVE TYPE	STANDARD FILTRATION (micron)	ABSOLUTE FILTER CLARITY ISO 4572 BETAx75	CLEANLINESS CLASS ACCORDING TO	
			ISO 4406	NAS 1638
Systems or components that are operated at HIGH PRESSURE > 250 bar HIGH CYCLE RATES Systems with components that are EXTREMELY sensitive to contamination. PROPORTIONAL VALVES	10	X = 10-12	17/14	8
Systems or components that are operated at HIGH PRESSURE > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Control unit



The control unit is designed as follows:

- One AMP Automotive connector to connect the solenoid valve wiring harness.
- Two Maxi Block cable glands for connecting the RJ45 cables for the power supply to the display and sensor (as the Modbus communication protocol is used, the connection position of the two RJ45 cables can easily be swapped without causing damage or malfunctions).
- The standard power supply is 12 volts and the maximum power consumption is 150 watts.
- The power supply circuit of the power unit is protected by a 15 A flat fuse, the power supply of the display module and sensor is protected by a self-resetting 200 mA fuse.

3.1.4 Leveling sensor

Components:

- A 50 x 50 mm plastic housing containing the circuit board with the electronic spirit level.
- An RJ45 cable with a maximum length of 10 meters.

The leveling sensor can be installed both inside and outside the vehicle (outside installation recommended).

External mounting (standard version)

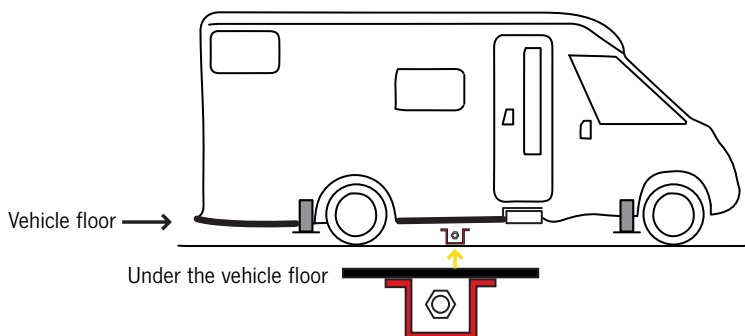


Internal installation (on request)

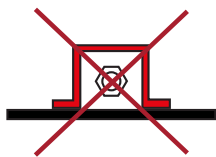




ATTENTION! The arrow must point in the direction of travel.



Incorrect Position of the sensor



3.1.5 RJ45 cable

Display cable, color BLUE. Length max. 8 meters.



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

3.1.6 Cable set

EN

The max. 1 meter long cable set consists of:

IT

1. A 35-pin AMP connector.
2. Five cables (2 x 1 mm²) with MPM connectors for connection to the five solenoid valves of the hydraulic system.
3. One 2-pole cable (2 x 1 mm²) for the positive terminal of the 12 V battery.
4. A 2-pole cable (2 x 1 mm²) for the earth connection (-).
5. A cable with 1 mm² for +12 ignition plus red (+K).
6. A cable (2 x 1 mm²) with 2 Faston flat receptacles for the pump switching relay.
7. (optional) Only connect the parking brake connection (FM) if the "Autolift with parking brake" function is activated. In this case, a diode is required for the connection.

ES

FR

NL

FI

DK

SE



For version 8EV with limit switch:

4 cables (2 x 0.5 mm²) with 2-pin AMP connectors for connecting the PIN-2 cable and the mechanical limit switch.

8 cables (2 x 1 mm²) with MPM connectors for connection to the eight solenoid valves of the hydraulic system.

Version 5EV with limit switch: **4 cables (2 x 0.5 mm²)**

with 2-pin AMP connectors for connecting the PIN-2 cable and the mechanical limit switch.

5 cables (2 x 1 mm²) with MPM connectors for connection to the five solenoid valves of the hydraulic system.

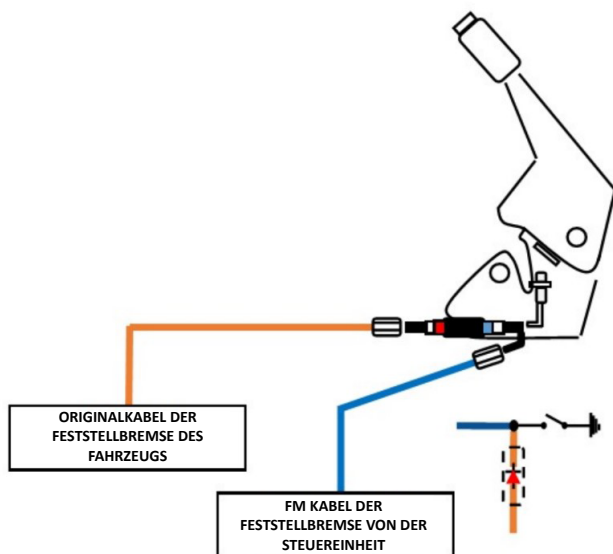
3.2 Electrical connection of the parking brake (OPTION)



ATTENTION: Only for conventional parking brake (no automatic electronic parking brake). Diode must be ordered (no electronic diode).



For automatic retraction (Autolift) of the lifting supports after releasing the parking brake, the cable must be connected according to the wiring diagram.



Activate the "Autolift with parking brake" function in the installation menu. The procedure for "Autolift with parking brake" works as follows: After self-levelling is complete, the system goes into standby mode.

DE

EN

IT

ES

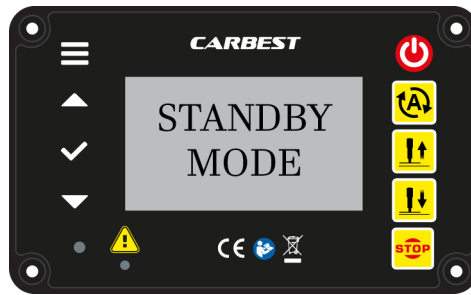
FR

NL

FI

DK

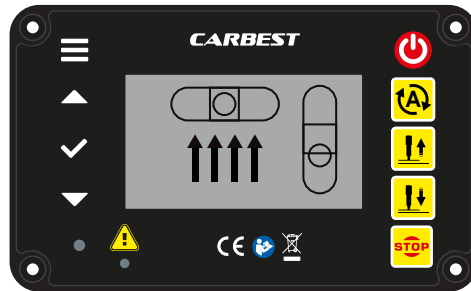
SE



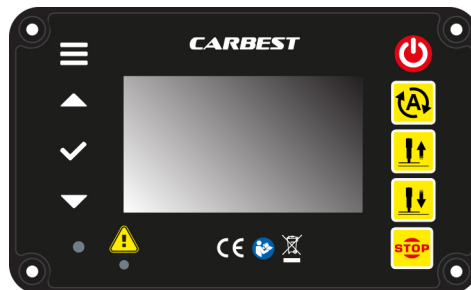
If no other command is executed, the display switches off automatically after 10 minutes.

In "STANDBY MODE", the backlighting of the display switches off to save power and all buttons on the remote control and display are deactivated with the exception of STOP, ON-OFF and Autolift.

As soon as the parking brake is released (or the Autolift button is pressed), the system ends STANDBY MODE and activates the Autolift sequence.



Once the Autolift process is complete, the system switches itself off.



3.3 Preparatory checks on delivery

The system is carefully checked before being handed over to the forwarding agent. After receipt, make sure that:

- the system has not suffered any transportation damage.
- the existing packaging has not been tampered with in order to remove components from it.
- the delivery corresponds to the order details.



NOTE: After removing the packaging of the system, you should separate the packaging materials by type and then dispose of them in accordance with the relevant regulations in your country.



IMPORTANT: If you discover any damage or missing parts, you must notify the transportation company and the manufacturer immediately and provide photographs.

3.4 Storage

If the system or parts of it are not used for a long period of time, they must be stored in an appropriate manner. Ensure that the storage location is protected from the weather and that the room temperature is 0 / +40 °C.

It is advisable to store the different types of materials separately and to protect the contact points against rust and corrosion.

4. INSTALLATION

4.1 General information

It is assumed that the contents of **chapter 2** "General safety instructions" are known.



ATTENTION: All personal protective equipment must be worn during the work described below.



ATTENTION! Before installing the various components, check the probable route of the individual hydraulic lines (bending radius) and the power cables to avoid routing them too close to heat sources and areas that would hinder normal operation of the vehicle.



CAUTION: Do not convert any valves or connection fittings of the system. Do not attempt to modify the brackets of the cylinders that support the load or their attachment points on the vehicle chassis.



Residual risk due to crushing

Risk of crushing on the hydraulic cylinders. Do not place your hand between the bracket and the cylinder support plate.

The motors and all other electrical devices must be disconnected from the power supply before carrying out any work or interventions on the hydraulic unit. All electrical connections must be made by a qualified electrician. A safety device (fuse, relay) is provided together with the hydraulic

DE

power unit and the electrical system. In the case of other, non-electrical drives or devices (e.g. pneumatic, hydraulic, mechanical), these must be disconnected from their power supply in advance and placed in a safe state in which they cannot release any energy and thus generate movement even in an unforeseen situation.

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

- Use safe tools and UVV-approved equipment.
- Always work under the cleanest possible conditions.
- Always work under maximum safe conditions.
- Use suitable and perfectly clean measuring devices, tools and workbenches.

During:

- Starting up
- Normal operation
- Maintenance
- Adjusting and bleeding the system
- Activation and operation of the valves and various switching elements

Splashes and hydraulic fluid may escape from the system when working on screw connections and lines.



ATTENTION! Hydraulic fluid can be harmful to health, and contact with the skin or eyes can result in serious injuries. Strictly adhere to the safety and accident prevention regulations of the hydraulic fluid manufacturer, which are specified in the product and safety data sheet of the product.



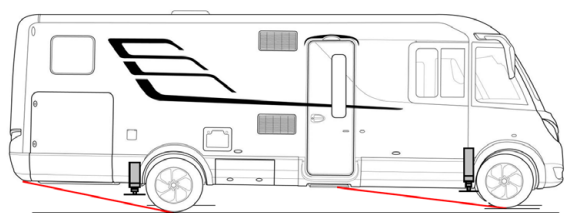
NOTE: Hydraulic fluid is a potentially environmentally harmful substance. Prevent hydraulic fluid leaks by using drip pans and preventing accidental loss or leakage of hydraulic fluid with oil-absorbing products.



NOTE: Special disposal regulations apply to hydraulic fluids. It is strictly forbidden to release hydraulic fluids into the environment. Disposal must be carried out in accordance with all the manufacturer's instructions and comply with the relevant statutory regulations.

4.2 Slope angle and ramp angle

The fixed vertical cylinders must be installed at a safe height and within the limits of the slope angle and ramp angle of the vehicle.



CAUTION

always use the pairs of jack stands that correspond to the axles.

4.3 Installing the hydraulic system

By inspecting the vehicle, the fixing points for installing the following components of the system can be determined:

- Vehicle-specific adapter
- Lift cylinder
- Hydraulic unit
- Line parts kit.

The vehicle-specific adapters must be securely anchored to the load-bearing vehicle frame. In the event of difficulties or uncertainties regarding the vehicle-specific adapter sets or their positioning, consult the manufacturer. Once the fixing points have been determined, the space required by the cylinders must be taken into account. Always observe the vehicle manufacturer's specifications regarding the design of holes on the vehicle frame for attaching the various brackets.

The hydraulic unit must be installed in such a way that it is accessible for the control devices as well as for visual inspections, repairs, maintenance work and the installation of any accessories. It must be installed in a place protected from possible impacts and where it cannot be accidentally touched by people, as it heats up during operation and can cause burns.

The hydraulic power unit must be attached to the vehicle frame in stable locations such as side members, support frames, storage boxes, etc. and must not come into contact with trim panels or components that can vibrate or transmit or amplify noise and vibrations.

DE 4.4 Installing the electrical system

EN

Inspect the vehicle to determine the attachment points for:

- Control unit
- Leveling sensor
- Display
- Wiring harness and cable.

IT

ES

The above components, with the exception of the display, are designed for outdoor installation.

FR

The power cable $\geq 25 \text{ mm}^2$ from the battery The +12 V connection cable of the power board The earth cable (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ from the battery The cables of the solenoid valve connectors must be laid and connected professionally, taking the necessary protective measures into account.

NL

FI



ATTENTION! Under no circumstances can the manufacturer of the system be held responsible for any damage caused by faulty electrical installation.

DK

4.5 Hydraulic connections

SE

Always use a suitable tool to cut the line to length so that the cut can be inserted into the removable sleeve without any problems.

WIRE R7 - 3/16

When fitting the screw connections, the socket and insert must be oiled or greased.

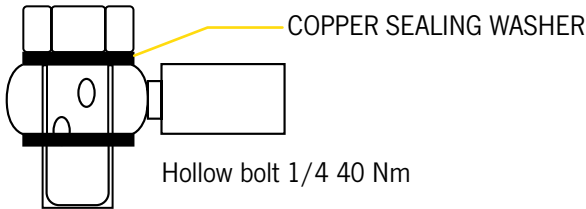


NOTE: only use the original accessories supplied.

Attach the sleeve to the pipe and screw it in counterclockwise as far as it will go. Screw the ring connector clockwise into the sleeve until the end of the thread is reached without interruption. If you need to change the alignment, you can loosen the connection fitting by a maximum of 1 turn.

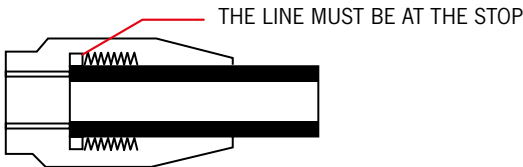
TAKE CARE NOT TO KINK THE CABLE

THREAD		TORQUE Nm RESISTANCE GRADE		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
HYDRAULIC FITTINGS TORQUE				



When tightening all hydraulic fittings, observe the tightening torque values specified in the table. Tighten all screw connections to the cylinders using the corresponding copper washers. It is recommended to leave the lines on the hydraulic unit sufficiently long to facilitate maintenance work.

i CAUTION: avoid excessively tight bends and the introduction of tensile stresses into the hydraulic line and shield the line from heat sources.



DE

EN

IT

ES

FR

NL

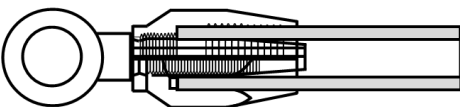
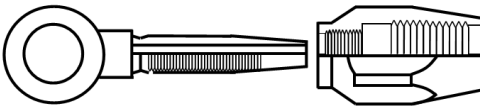
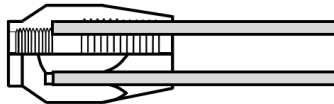
FI

DK

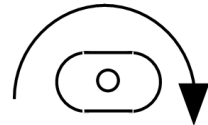
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



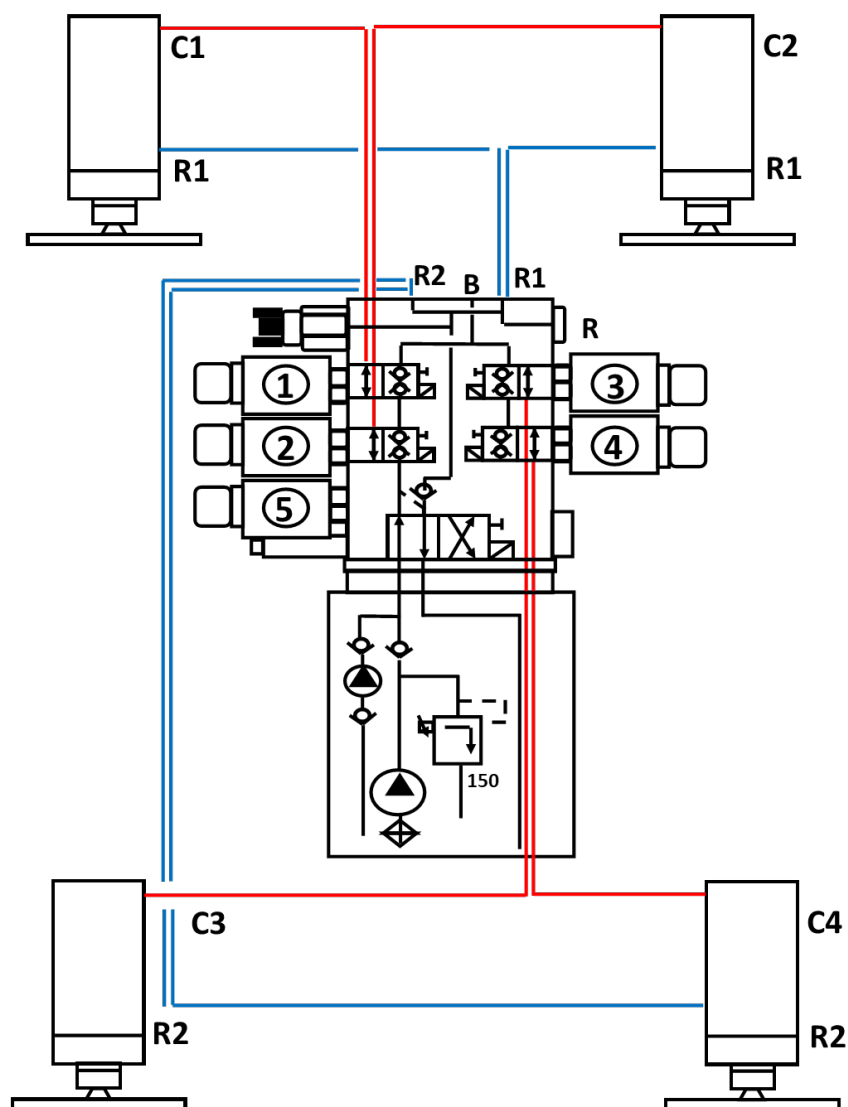
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulic diagram - 5EV

Connecting the hydraulic lines - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

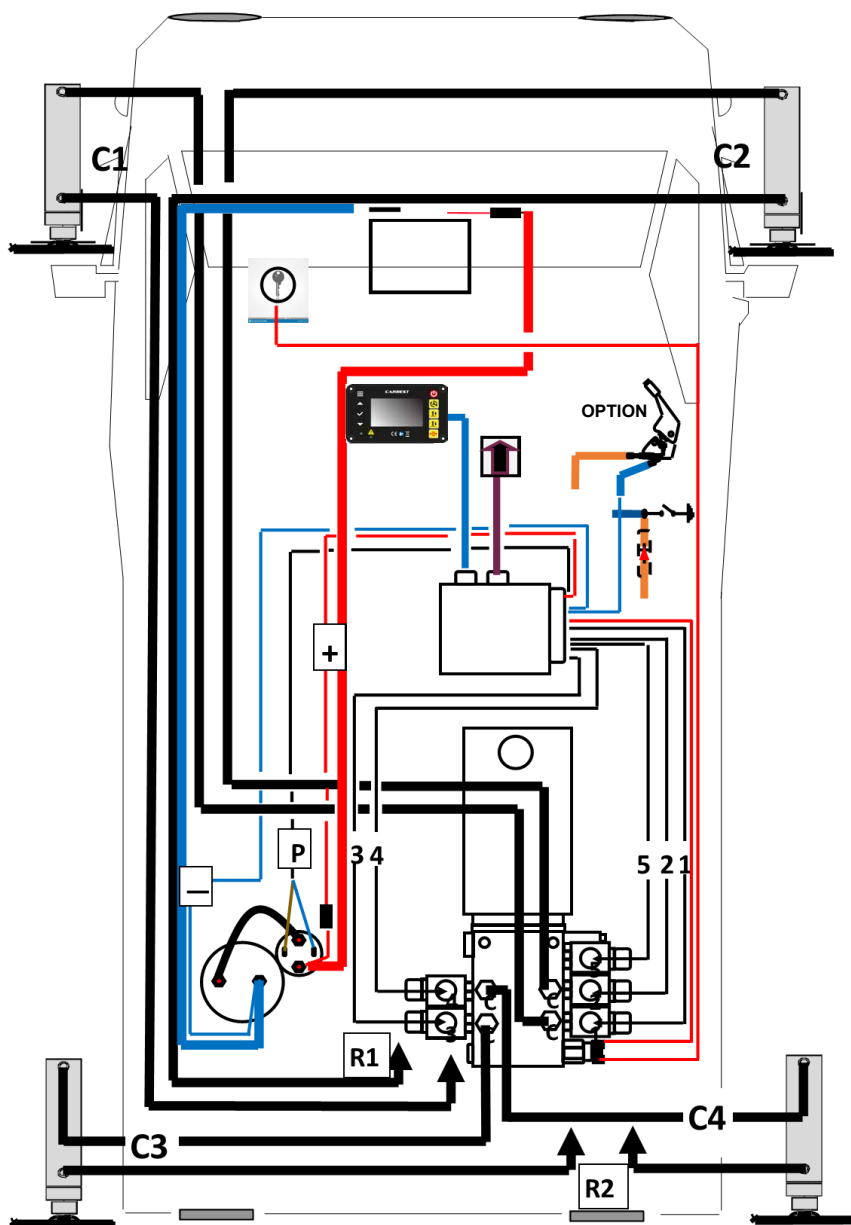
FR

NL

FI

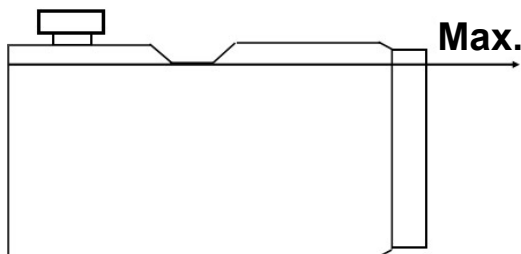
DK

SE



4.5 Filling the hydraulic tank

At the filler neck, fill the reservoir with hydraulic oil that has been filtered to 25 microns or less and visually check the fill level.



4.5.1 Selecting the hydraulic fluid

All mineral oil-based hydraulic fluids are suitable. When selecting, the viscosity or optimum operating temperature must be taken into account as a function of the system, the operating data and the ambient temperature. Further information is available from the manufacturer.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard or Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Connecting the consumers

Under no circumstances should the plastic plugs used to protect the outlets be removed before connecting the pressure oil lines to the consumers.

When connecting the lines, ensure maximum cleanliness during the entire process. Contamination is the main cause of blockages in the solenoid valves or possible leaks in the non-return valves.

It is essential to check that all lines (pipes and hoses) and the various consumers (cylinders, hydraulic motor) are perfectly clean.



ATTENTION: a perfectly clean installation is the best functional guarantee for your hydraulic system.

4.5.3 Electrical connections

Refer to the electrical wiring diagram (for further information, please contact the manufacturer). Check whether the dimensioning of the electrical system is designed for the current consumption of the individual consumers (motor, electrically actuated valves, relays, etc.). Make sure that the connection voltage of the motor and the electrical components corresponds to the characteristic data.

Connect the electrical system with the various cables:

- Connect the red positive cable and the black earth cable from the vehicle's engine battery to the hydraulic unit. The cables must have a cross-section $\geq 25 \text{ mm}^2$ and the positive cable must be protected by a 100 A fuse.
- Prepare the wiring harness of the power board with the plug connectors that are connected to the solenoid valves. Observe the sequence shown in the wiring diagram.
- Then route to the positive ignition terminal +15.
- Connecting the pressure switch: Connect the Faston blade terminal of the cable from the ignition lock to one blade terminal of the pressure switch and the Faston blade terminal +K (red color) of the wiring harness to the other blade terminal.

DE Wiring of the hydraulic unit with 800 W motor - 12 V

EN

IT

ES

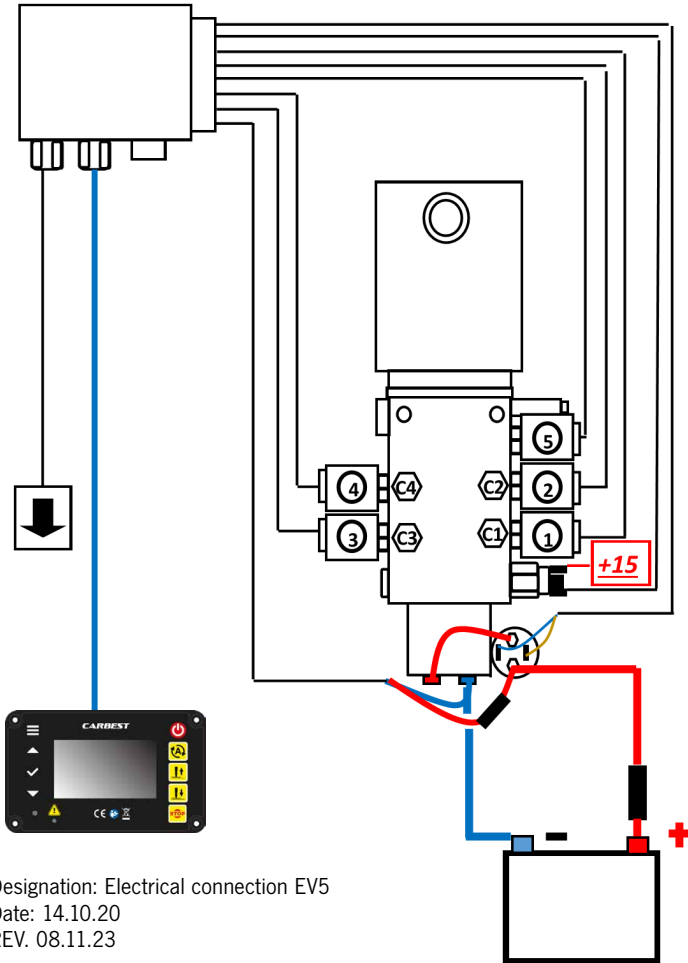
FR

NL

FI

DK

SE



Designation: Electrical connection EV5

Date: 14.10.20

REV. 08.11.23

Connect the control unit after the individual cables of the wiring harness:

- Connect the cable to the 35-pin connector (1) on the power board.
- Connect the sensor (2) .
- Connect the display (3) .



5. PROGRAMMING

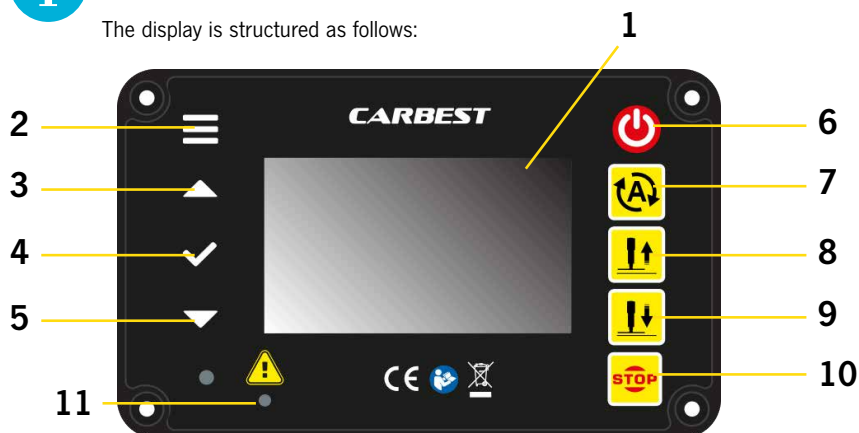
5.1 The display



CAUTION:

incorrect operation of these buttons can result in damage to the system and injury.

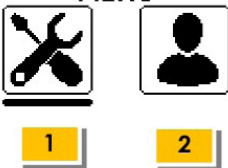
The display is structured as follows:



- 1 Display
- 2 MENU
- 3 Navigation button
- 4 Confirmation button
- 5 Navigation button
- 6 On/off button
- 7 Self-levelling button
- 8 Autolift button
- 9 Extends all supports without leveling
- 10 STOP (EMERGENCY)
- 11 Display of the lowered cylinder(s) when the ignition is switched on (red LED)

The display, which is installed in the driver's cab or elsewhere inside the vehicle, can output the warning and information messages listed below with signal tones or symbols.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	WELCOME PAGE After switching on, the welcome page with the word "Carbest" appears for 3 seconds: The display page with the logo is then shown for 0.5 seconds.
	HOME After the welcome page, the HOME display page appears. You can carry out the following operations on this screen: •The manual functions: Operating the cylinders with the remote control. •The automatic functions: Self-leveling, autolift and tire relief via the remote control or keypad.
MENU 	MENU ≡ You can use the "Menu" button at the top left to select whether you want to call up the INSTALLATION MENU (1) or the USER MENU (2): To access the installation menu, press and hold the ✓ button for 5 seconds and then press it 5 times within 5 seconds after a warning tone. You can select the parameters for the setting in the menu.
1/15 	BRIGHTNESS Use the buttons (3), (5) and "Confirm" to ✓ to select the display brightness.

2/15 3 EV 5 EV EASY 8 EV ECO 1 2 3	INSTALLED HYDRAULIC BLOCK TYPE 1) 3EV (version with 2 lifting supports) Valve block with 3 solenoid valves 2) 5EV (version with pressure switch) Valve block with 5 solenoid valves: CYLINDER DOWN • FRONT LEFT EV1 + PUMP • FRONT RIGHT EV2 + PUMP • REAR LEFT EV3 + PUMP • REAR RIGHT EV4 + PUMP RAISE CYLINDER • FRONT LEFT EV1 + EV5 + PUMP • FRONT RIGHT EV2 + EV5 + PUMP • REAR LEFT EV3 + EV5 + PUMP • REAR RIGHT EV4 + EV5 + PUMP 3) 8EV (version with limit switch) Valve block with 8 solenoid valves LOWERING • FRONT LEFT EV2 + PUMP • FRONT RIGHT EV4 + PUMP • REAR LEFT EV6 + PUMP • REAR RIGHT EV8 + PUMP UP • FRONT LEFT EV1 + PUMP • FRONT RIGHT EV3 + PUMP • REAR LEFT EV5 + PUMP • REAR RIGHT EV7 + PUMP
3/15 1 1 1 1 2 1 2 3	CYLINDER EXTENSION SEQUENCE 1) The pistons of the cylinders are extended individually one after the other at the cylinders. 2) The first 2 cylinders are extended individually; the other 2 cylinders are extended in pairs. 3) The cylinders are extended in pairs.

DE

EN

IT

ES

FR

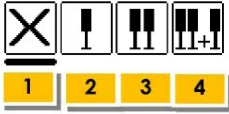
NL

FI

DK

SE

4/15



Checking the support after leveling

1) No check (recommended)

2) Cylinders individually:

After self-leveling, the following cylinder is actuated in the sequence (shutdown):

- FRONT LEFT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- FRONT RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR LEFT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

3) CYLINDERS IN PAIRS:

After self-levelling, the following cylinders are actuated in pairs in the sequence (shutdown):

- FRONT LEFT + FRONT RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR LEFT + REAR RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

4) CYLINDERS IN PAIRS + CYLINDERS INDIVIDUALLY

After self-levelling, the front and rear cylinders are actuated in pairs in the sequence (lowering) and the front left, front right, rear left and rear right cylinders are actuated individually.

- FRONT LEFT + FRONT RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR LEFT + REAR RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- FRONT LEFT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- FRONT RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR LEFT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

- REAR RIGHT

Wait for detection of vibration value + check displacement.

5/15



1



2

Autolift with parking brake

- 1) Extension deactivated
- 2) Extend activated

The function is executed when:

- The parking brake is applied
- and then the parking brake is released.

When the parking brake is released, the automatic raising of the cylinders (Autolift) is EXECUTED. If the parking brake is applied again during automatic raising, the process is aborted.

A special wiring harness + diode, available on request, is required.

6/15

**Selecting the time setting for the Autolift function**

- 1) Recommended value 38 seconds.

The time setting for the Autolift function ensures that the lifting supports are retracted correctly. To select the correct value, fully extend all four lifting supports and then measure the time required to retract them using a stopwatch.

7/15



1



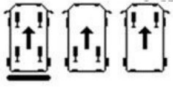
2

Selecting the additional movements

- 1) Not activated (standard)
- 2) Only select the 6 additional channels for special system versions with additional movements.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8/15



1

2

3

SELECTION OF INSTALLED CYLINDERS

1) FOUR VERTICAL CYLINDERS

The "4 VERTICAL CYLINDERS" setting can only be selected if the 5EV or 8EV valve block has been selected in menu 2/14 (INSTALLED HYDRAULIC BLOCK TYPE).

2) TWO VERTICAL CYLINDERS AT THE REAR The setting can only be selected if valve block 3EV was selected in menu 2/17.

3) TWO VERTICAL CYLINDERS AT THE FRONT The setting can only be selected if valve block 3EV has been selected in menu 2/17.

9/15



1

2

3

SELECTING THE AUXILIARY OUTPUT (EXTERNAL WARNING BUZZER)

1) NO OUTPUT

2) WARNING BUZZER OUTPUT ACTIVATED

Output provided for the installation of an external warning buzzer.

i The output is activated intermittently while the self-levelling, autolift and tire pressure relief functions are being carried out (via the control panel or with the remote control).

i During manual operation of the cylinders (via the control panel or remote control), the output is activated each time the pump is activated.

3) Output for suspension activated

i Before self-levelling, the system activates this output for 20 seconds to deflate the air suspension and thus allow the cylinders to extend to their full stroke.

i During this process, the system monitors the status of the spirit levels. As soon as the system detects that the vehicle is stable (even before the 20 seconds have elapsed), it can start the self-levelling sequence.

10/15

1 2 3 4

1 2 3 4

SELECT THE FINAL LEVELING PULSES.

- 1) VALUE 1 (very light vehicle)
- 2) VALUE 2 (medium-light vehicle) **RECOMMENDED**
- 3) VALUE 3 (medium-heavy vehicle)
- 4) VALUE 4 (heavy vehicle)

 The function is only activated during self-levelling.

11/15

 $\pm 1^\circ$ $\pm 2^\circ$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$

1 2 3 4

**SELECTION OF PRIORITY LEVELING OF THE X-AXLE
RECOMMENDED** $\pm 2^\circ$ ORIGINAL CHASSIS/ALKO CHASSIS (3)**1) CA. 1° DEVIATION**

Priority for the X-axis, but if the Y-axis is tilted by more than 1° in relation to X, the system gives priority to the Y-axis.

Example:

$x=+1^\circ$ $y=+1.5^\circ$ • LEVELING FIRST IN X-DIRECTION

$x=+1^\circ$ $y=+2.5^\circ$ • LEVELING FIRST IN Y-DIRECTION.

2) CA. 2° DEVIATION (RECOMMENDED)

Priority for the X-axis, but if the Y-axis is inclined by more than 2° to X, the system gives priority to the Y-axis.

Example:

$x=+1^\circ$ $y=+2.5^\circ$ • LEVELING IN X-DIRECTION FIRST

$x=+1^\circ$ $y=+3.5^\circ$ • LEVELING FIRST IN Y-DIRECTION.

3) X-AXIS FIRST (FOR ALKO CHASSIS)

 During leveling, the system selects the lowering sequence of the 4 jacks depending on the axle inclination.

4) Y-AXLE FIRST

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

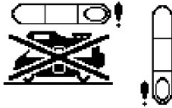
DK

SE

! ATTENTION:

During the first leveling, you must check whether the support is extended at the point where the vehicle is most inclined as the first lifting support. If not, you must check the positioning of the sensor.

12/15

 $\pm 1,5^\circ$ **SELF-LEVELLING SYSTEM****MAXIMUM PERMISSIBLE INCLINATION ANGLE OF THE SELF-LEVELLING SYSTEM**

The selectable values are:

- From 1° to 6°
- $4^\circ/5^\circ$ (RECOMMENDED)

If the vehicle is tilted too much, the motorhome shown on the display is crossed out with a cross and an exclamation mark is shown on the side of the tilt. Self-levelling cannot be carried out in this case.

13/15

1Fc

4Fc

1

2

SELECTING THE INSTALLED LIMIT SWITCHES

1) 1FC (1 PRESSURE SWITCH)

2) 4FC (4 MECHANICAL LIMIT SWITCHES)

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

14/15



1

2

3

1



2

**SELECTION OF THE INSTALLED SENSORS****1) 0 NO SENSOR (manual version)****2) 1 ONE SENSOR****3) 2 TWO SENSORS (special version)****1) ONE SENSOR**

If a sensor is selected that is not connected to the circuit board or if there are problems with the signal transmission, an alarm symbol appears on the HOME display page.

2) TWO SENSORS (not supported)

If two sensors are selected that are not connected to the circuit board or if there are problems with the signal transmission, an alarm symbol appears on the HOME display page.

15/15

**ZEROING THE SPIRIT LEVEL OR EXITING THE INSTALLATION MENU**

Finally, you must set the zero level of the spirit level.

Use the arrow buttons to select the programming of the zero level of the spirit level "Prog-Zero" or exit the installation menu.

Programmed level of the spirit level

Or exit the installation menu

DE

5.2 Malfunctions of the radio scanner

EN

If a jerky operation of the system occurs when manually operating the cylinder or cylinders with the remote control, this may be due to the following reasons:

IT

ES

FR

NL

FI

1. If you are too far away from the vehicle, you must approach it and repeat the operation of the cylinder(s) with the remote control.

2. If the problem also occurs at a distance of a few meters from the display, you can use the function test of the **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) to determine whether the fault is in the radio remote control or is caused by an external source.

DK

SE

5.2.1 Function test of the radio scanner

Make sure that you are on the main page of the display.



Press the button for 10 seconds ▼.

After 10 seconds, the display brightness is reduced to the minimum value and the following image appears:



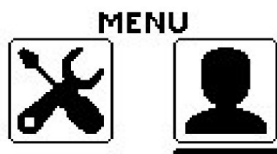
If the display makes noises and starts flashing **WITHOUT YOU PRESSING A BUTTON**, the cause is an external source of interference (Wi-Fi cameras, remote controls for automatic door openers, etc.).

If, on the other hand, no sounds or flashing signals are generated, you must carry out a further test to ensure that the system is operating correctly.

(DO NOT USE THE REMOTE CONTROL FOR THIS STEP)

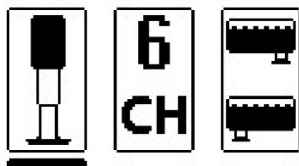
Press the top left button  to call up the main menu.

Select the USER MENU on the right.

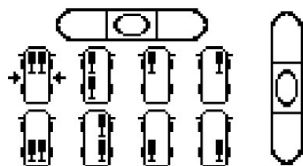


Select the first icon to access the following menu:

MANUAL CYLINDER OPERATION



Then select one of the cylinder combinations.



If you notice that the control panel makes noise or starts to flash during manual operation of the cylinder(s), the pump motor is interfering with the signal receiver of the control panel.

In this case, you must move the control panel further away from the motor or replace the panel if the problem persists.

To exit **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) mode, switch off the display with the  button.

DE

5.3 Battery voltage display

The Carbest leveling system is equipped with an electronic module that can monitor the condition of the vehicle battery.

EN

If, during automatic or manual operation of the system, the symbol  (top left) appears on the display and disappears again after 2 seconds, a voltage of less than 7.5 volts was measured during operation.

IT

Measured voltage < 7.5 volts

ES



FR

NL

The symbol disappears after 2 seconds .

FI



DK

SE



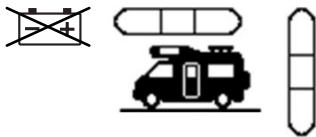
ATTENTION! If the symbol  appears several times, you must charge the battery as soon as possible.

If the symbol appears during the function test after installation  symbol is displayed during the functional check after installation, you must ensure that the vehicle battery is charged or check that the terminals of the electric motor connection cables and the power supply to the electronic board are secure.

If the symbol appears on the display during automatic or manual operation of the system  (top left) appears on the display, a voltage of less than 7.5 volts was measured during operation.

Measured voltage < 7.5 volts

(In order for the symbol  symbol disappears, you must switch the control panel off and on again)

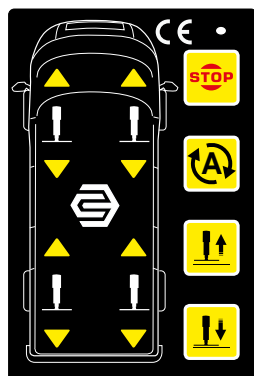


ATTENTION! If the symbol  symbol appears, the motor battery must be charged IMMEDIATELY before the lifting supports are retracted.

If the symbol is displayed during the function test after installation  symbol is displayed during the functional check after installation, make sure that the vehicle battery is charged or check that the terminals of the electric motor connection cables and the power supply to the electronic board are securely fastened. If the symbol does not disappear, the vehicle battery must be replaced.

6. REMOTE CONTROL

After installation and programming, you must check that the remote control works properly.



CAUTION: Incorrect operation of these buttons can result in damage to the system and injury.

The remote control, which is also effective outside the vehicle, has a range of approx. 15-20 meters.

The three activation buttons for the automatic functions (self-levelling, Autolift and tire pressure relief) must each be activated by pressing the button for approx. 1 second.

BUTTONS - FUNCTION

- 1 Raise front left lift support
- 2 Lower the front left lift support
- 3 Raise front right lift support
- 4 Lower the front right lift support
- 5 Raise rear left lift support
- 6 Lower rear left lift support
- 7 Raise rear right lift support
- 8 Lower rear right lift support
- 9 Command transmission indicator LED - Flashes when a remote control button is pressed.
- 10 Stop button - Deactivates the system
- 11 Self-levelling - Self-levelling function
- 12 Autolift - Starts the autolift sequence
- 13 Tire release - Starts the sequence for tire release without levelling or the cradle sequence if activated

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

For the other manual functions, however, the buttons must be pressed and held down.

EN

IT

ES

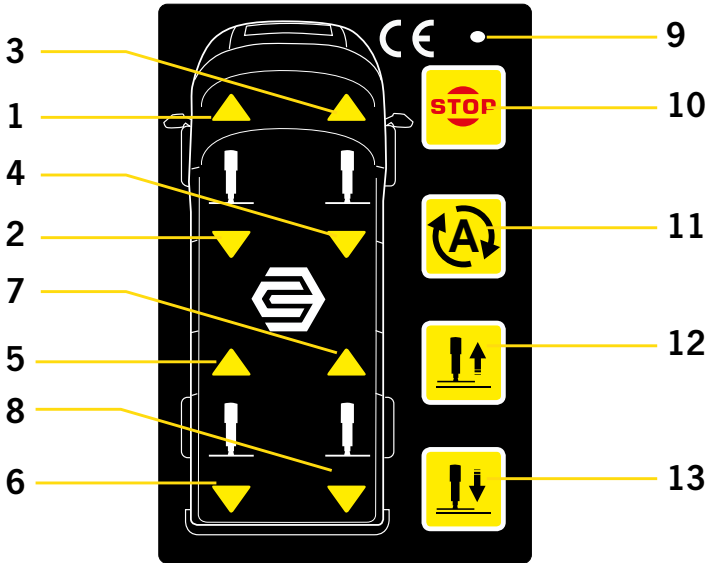
FR

NL

FI

DK

SE



KEY COMBINATIONS:

- 1 + 3 Raising the front left + front right lifting supports
- 5 + 7 Raising the lift supports rear left + rear right
- 2 + 4 Lowering the front left + front right lifting supports
- 6 + 8 Lowering the lift supports rear left + rear right
- 1 + 5 Raising the lift supports front left + rear left
- 3 + 7 Raising the lifting supports front right + rear right
- 2 + 6 Lowering the lift supports front left + rear left
- 6 + 8 Lowering the lift supports rear left + rear right
- 4 + 8 Lowering the front right + rear right lifting supports

7. PAIRING A NEW REMOTE CONTROL

	To call up the pairing of the remote control, press and hold the ✓ button for 5 seconds.
	The following display page appears after 5 seconds. The system then waits for the code of the new remote control. Press any button on the remote control (except STOP) to send the code.
	As soon as the system receives the code, the following display page is shown for 3 seconds. The receiver can then be controlled with the new remote control.

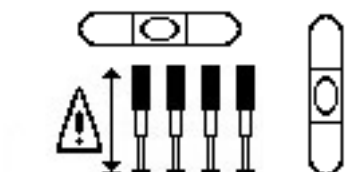
Display of a lowered cylinder when the ignition is switched on (ignition key inserted and engine started)

	If one or more cylinders are lowered and the vehicle's ignition key is turned, the control panel goes out (if it was switched on) and the power supply to the entire self-leveling system is interrupted. The red LED (14) lights up and the warning buzzer (15) sounds to indicate that at least one cylinder is still lowered. In this case, proceed as follows: 1. Remove the ignition key. 2. Switching on the display  3. Raise the cylinders by pressing the Autolift button  is pressed.
--	---

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. ERROR MESSAGE ON THE DISPLAY

	Sensor 1 (main sensor) not connected (connection error or cable defective) The automatic functions cannot be executed. It is possible to operate the cylinders in manual mode using the remote control or the control panel.
	Sensor 2 not connected (connection error or cable defective) The automatic functions cannot be executed. It is possible to operate the cylinders in manual mode using the remote control or the control panel.
	Sensor 1 (main sensor) + sensor 2 not connected (connection error or cable defective) The automatic functions cannot be executed. It is possible to operate the cylinders in manual mode using the remote control or the control panel.
	Control unit not connected (connection error or cable defective) The cylinders cannot be moved, neither in automatic nor in manual mode.
	Self-levelling timeout error The self-levelling timeout error occurs if one or more cylinders are extended to the end position during self-levelling. To reset the error, the cylinders must be raised (Autolift button).

In the event of error messages on the display, contact the vehicle mechanic who installed the system or the manufacturer.

9. COMMISSIONING THE SYSTEM

After routing the hydraulic lines and power cables under the vehicle frame with cable ties, you must check that all screw connections are properly tightened with washers and that all components are installed at a sufficient distance from heat sources. You can then put the system into operation.



ATTENTION! During this process, it is essential that you maintain a sufficient distance from the cylinders, as incorrect installation of the screw connections can lead to pressure oil escaping.

Add more oil until all cylinders are fully extended. Bleeding takes place automatically with several complete lifting cycles of the system. Then retract all cylinders, check the oil level and top up with oil if necessary. After commissioning the system, you must check the correct functioning of all control devices individually for each lifting support using the remote control.



ATTENTION: before commissioning the system, make sure that the pump is drawing in oil and not air.



CAUTION: when filling the system, make sure that the oil level in the reservoir does not drop too low (top up with oil if necessary).

In the initial phase of system operation, the air contained in the oil circuit must be removed to prevent foaming in the reservoir and any undesirable and uncontrolled movements of the cylinders. After a thorough functional check, you must check the level and condition of the oil in the reservoir (there must be no foam) and the tightness of the various fittings (check for and eliminate any leaks).



SCREWING IN THE PRESSURE RELIEF VALVE ALL THE WAY TO THE STOP WILL SEVERELY DAMAGE ALL COMPONENTS OF THE SYSTEM (destruction of the pump and risk of pipes and distributors bursting).



NOTE: the accident prevention regulations stipulate that the pressure relief valve must not be adjusted.



IMPORTANT: the warranty will be invalidated if the pressure relief valve is adjusted without prior consultation with the manufacturer.

10. SAVING THE “ZERO LEVEL” OF THE SPIRIT LEVEL

To do this, use a spirit level to find the position you want to save in manual mode (using the remote control and actuating the lifting supports in pairs).

All four jacks must be in contact with the ground and the tires must not be raised off the ground. While the HOME screen is displayed, press the up and down buttons simultaneously until the programming of the ZERO LEVEL is confirmed.



CAUTION In strong winds, the self-levelling and tire release function may block or take a very long time. In such a case, cancel the procedure with the STOP button, switch the display off and on again and use the manual control devices to level the vehicle.

11. ERROR HANDLING

FAULT	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
The pump is not delivering the required flow rate	Filter clogged	Dismantle and clean (or replace)
	Air intake in the suction line	Check tight fit
	Leakage of the distributor due to material defects	Replace the distributor
	Broken coupling between motor and pump	Dismantle and replace
	Damage to the seal	Remove the pump from the distributor and replace the seal
	Pump excessively worn	Replacement
The pump does not deliver the required oil pressure	Incorrect setting of the pressure relief valve (setting value too low)	Restore the required setting (contact the manufacturer)
	Pump excessively worn	Replacement
	Insufficient motor power	Install a more powerful motor
	Excessive pressure loss in the oil circuit	Check for possible bottlenecks or excessive oil viscosity.
The display cannot be switched on		Check the earth cable

Possible leaks or blockage of the valves	Losses at the valves	Check for leaks
	Leakage at the non-return valve	Dismantle and clean (replace if necessary)
	Leakage at the solenoid valves	Dismantle and clean (replace if necessary)
	Excitation coil of the solenoid valve defective	Check whether the required minimum voltage is applied to the coil of the valve (90 % of the nominal voltage)
	Blockage of the manual slide valves due to dirt in the oil circuit	Dismantle and clean (replace if necessary)
		If possible, insert filter elements into the oil circuit to achieve better filtration (25 microns).
Remote control no longer transmits to the display	Remote control has lost the programming	Procedure:  Press and hold the  button for 5 seconds until the following symbol is displayed:  Press any button on the remote control to pair it again. 
	Batteries discharged	Replace the CR2032 3V batteries
	Remote control defective	Replace the remote control

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

The system is not perfectly horizontal	The zero level is no longer programmed	Storing a new zero level: Level the motorhome with the remote control by operating the lifting supports PAIRWISE, using a classic spirit level. The wheels MUST remain on the ground (the spirit level may be slightly negative). Press the up and down buttons on the display simultaneously for 5 seconds until they go out. 
---	--	--

For all other faults not listed in the table above, please contact the manufacturer.



12. DISPOSAL

Dispose of the packaging according to type: Cardboard to waste paper, foil and styrofoam to the recycling bin.

Electronic devices and batteries must not be disposed of with household or commercial waste!

These contain toxic and hazardous components that can cause lasting damage to the environment if disposed of incorrectly. Dispose of the device in accordance with the law on the placing on the market, return and environmentally friendly disposal of electrical and electronic appliances (ElektroG).

Waste electrical and electronic equipment can be disposed of free of charge at municipal recycling centres or points of sale. Please remove batteries and dispose of them separately.

Batteries/rechargeable batteries must be handed in for recycling at public collection centres. Alternatively, you can also contact your point of sale.

When disposing of batteries, ensure that they are fully discharged and insulate the terminals to prevent short circuits.

13. WARRANTY CONDITIONS

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach (hereinafter referred to as "Reimo" or "we"), provides a three-year warranty on the products sold under its own "CARBEST" brand in addition to the statutory rights related to defects. The warranty period will start to run on the relevant invoice date. The geographical scope of our warranty extends to the territory of the Federal Republic of Germany.

If any material defects or manufacturing defects are found in your purchased products during the warranty period, we will provide you with one of the following services at our discretion as part of the warranty:

- We will repair the goods free of charge; or
- We will exchange the goods for an equivalent product free of charge.

Reimo will acquire ownership of any original parts that are replaced within the scope of the above warranty services.

You will acquire ownership of the new parts or replacement parts. Any repairs or replacements provided under the warranty will not entitle you to extend or restart the relevant warranty period. If you wish to make a warranty claim, please contact the dealer from whom you purchased the product in question or Reimo directly as the warrantor:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310

The warranty will not apply if any defects other than material defects or manufacturing defects are found.

Furthermore, warranty claims will be rejected if any damage is caused by:

- normal wear and tear;
- improper and non-intended use of the product;
- improper operation, installation, assembly, commissioning or operation contrary to the relevant instructions for use and/or installation, especially if instructions for maintenance and care or warnings are not observed;
- failure to observe any safety precautions;
- use of force (e.g. beating);
- self-repairs;
- use of any non-original parts or any parts not approved by the manufacturer;
- environmental factors (e.g. heat, humidity);
- circumstances for which the manufacturer is not responsible (e.g. natural disasters, accidents); or
- improper transportation.

In order to make a warranty claim, you must allow us to examine the case in question (e.g. by sending us the goods).

Please use secure packaging to ensure that the goods are not damaged during transport.

In order to make a warranty claim, you must enclose a copy of the invoice with the shipment of the goods. This will enable us to check whether the warranty conditions are met. If you do not enclose a copy of the invoice, we may refuse to provide services under the warranty. If your warranty claim is legitimate, you will not incur any shipping costs (i.e. we will reimburse you for any shipping costs incurred to send us the goods. Includes shipping within the Federal Republic of Germany only).

Please note:

This manufacturer's warranty provided by Reimo will not restrict any statutory warranty rights that you may be able to assert against Reimo / a dealer in the event of defects; you may exercise the relevant rights free of charge.

This manufacturer's warranty shall have no bearing on any statutory warranty rights that you may hold against Reimo. On the contrary, this manufacturer's warranty serves to consolidate your legal position.

If any of your purchased items are defective, you may always assert your statutory warranty rights against Reimo, regardless of whether the defects are covered by the warranty or whether a claim is asserted under the warranty.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE INDICE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

1. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA.....	98
1.1 Contenuto della confezione	98
1.2 Simboli utilizzati e definizione dei termini.....	98
1.3 Targhetta identificativa.....	99
1.4 Assistenza post-vendita.....	99
1.5 Controllo finale	99
2. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA.....	99
2.1 Istruzioni generali.....	99
2.2 Istruzioni di sicurezza per il meccanico del veicolo.....	100
2.3 Qualifica tecnica del personale	100
2.3.1 Dispositivi di protezione individuale	101
2.4 Rischi per gli utenti e i meccanici dei veicoli	102
2.5 Criteri di progettazione	102
3. STRUTTURA DEL SISTEMA.....	103
3.1 Dati tecnici.....	104
3.1.1 Supporti di sollevamento	104
3.1.2 Sistema idraulico.....	105
3.1.3 Unità di controllo.....	106
3.1.4 Sensore di livellamento.....	106
3.1.5 Cavo RJ45	107
3.1.6 Set di cavi	108
3.2 Collegamento elettrico del freno di stazionamento (OPZIONALE)	109
3.3 Controlli preliminari alla consegna	111
3.4 Conservazione	111
4. INSTALLAZIONE	111
4.1 Informazioni generali	111
4.2 Angolo di inclinazione e angolo di rampa	113
4.3 Installazione del sistema idraulico.....	113
4.4 Installazione dell'impianto elettrico.....	114
4.5 Collegamenti idraulici.....	114
4.5 Riempimento del serbatoio idraulico	119
4.5.1 Selezione del fluido idraulico	119
4.5.2 Collegamento degli utenze	119
4.5.3 Collegamenti elettrici	119

5. PROGRAMMAZIONE	121
5.1 Il display	121
5.2 Malfunzionamenti dello scanner radio.....	130
5.2.1 Test di funzionamento dello scanner radio.....	130
5.3 Indicatore della tensione della batteria.....	132
6. TELECOMANDO.....	133
7. ACCOPPIAMENTO DI UN NUOVO TELECOMANDO	135
8. MESSAGGIO DI ERRORE SUL DISPLAY	136
9. MESSA IN FUNZIONE DEL SISTEMA	137
10. SALVATAGGIO DEL "LIVELLO ZERO" DELLA LIVELLA A BOLLA.....	138
11. GESTIONE DEGLI ERRORI.....	138
12. SMALTIMENTO	140
13. CONDIZIONI DI GARANZIA	141

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

INTRODUZIONE

Avete scelto un prodotto di alta qualità del marchio CARBEST. Per poter godere a lungo di questo prodotto, si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzarlo. Prestare particolare attenzione alle istruzioni e alle avvertenze di sicurezza per evitare danni al prodotto e lesioni.

Le presenti istruzioni si basano sugli standard e sulle normative dell'Unione Europea. Pertanto, quando si utilizza il prodotto all'estero, è necessario osservare le direttive e le leggi specifiche del paese.

Conservare queste istruzioni per riferimento futuro e trasmetterle a terzi in caso di vendita del prodotto.

Per qualsiasi domanda, problema o suggerimento in merito a questo prodotto, si prega di contattare il nostro servizio clienti. Indicare sempre il numero di articolo e di fattura, nonché il numero di cliente (se disponibile).

Contatto per l'assistenza:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Telefono: +49 6150 8662-370

Email: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA



IMPORTANTE! L'installazione, la manutenzione e la regolazione del sistema devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Questo sistema deve essere installato in conformità con le normative vigenti e le presenti istruzioni. Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di installare e utilizzare il sistema.

Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro per riferimento futuro e per eventuali domande al servizio di assistenza tecnica.

Esse contengono istruzioni che il meccanico del veicolo su cui è installato il sistema deve conoscere bene. Il meccanico deve inoltre disporre delle conoscenze specialistiche adeguate e trovarsi in condizioni fisiche e mentali idonee.

Il produttore non è responsabile per lesioni personali o danni alla proprietà derivanti da un uso improprio e/o dalla mancata esecuzione della manutenzione o da una manutenzione insufficiente.

Il presente manuale non sostituisce le conoscenze specialistiche e l'esperienza del meccanico del veicolo.

Le persone a cui è destinato il presente manuale possono richiedere ulteriori informazioni in qualsiasi momento. In caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, è necessario ordinarne una o più copie.

Tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini.

L'uso di questo apparecchio da parte di persone con capacità fisiche o mentali ridotte o con mancanza di esperienza nell'uso di apparecchi elettrici non è consentito, salvo che siano sorvegliate o istruite da adulti e persone responsabili della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

1.1 Contenuto della confezione

- Supporti di sollevamento (4 pz.)
- Sistema idraulico (unità idraulica, pompa manuale di emergenza, kit di ricambi composto da tubi e raccordi)
- Unità di controllo
- Sensore di livellamento
- Display
- Telecomando
- Cablaggio della scheda di alimentazione
- Cavo display (colore blu)
- Cavo sensore (colore bianco)
- Staffe per i supporti di sollevamento

È possibile trovare adattatori adatti con il numero di articolo all'indirizzo www.reimo.com

1.2 Simboli utilizzati e definizione dei termini

Le istruzioni per l'uso contengono note supplementari che forniscono ulteriori informazioni e richiamano l'attenzione su punti importanti e possibili pericoli. A tal fine vengono utilizzati i seguenti simboli e segnali di pericolo:



PERICOLO: Riferimento a operazioni che devono essere eseguite senza eccezioni o a situazioni e informazioni che richiedono particolare attenzione al fine di evitare lesioni personali o danni alla proprietà.



AVVERTENZA: Indica situazioni o operazioni che possono causare danni al sistema o ai dispositivi collegati.

che



AVVISO PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE: Indica situazioni o operazioni possono causare danni all'ambiente.



NOTA: Riferimento a commenti, note, suggerimenti e altri punti su cui richiamare l'attenzione del lettore o che integrano una spiegazione con ulteriori informazioni. Di seguito sono spiegati alcuni termini utilizzati frequentemente nel manuale al fine di definirne correttamente il significato.

Il sistema di sollevamento idraulico Carbest è indicato di seguito in forma semplificata come il **sistema**.

Utente la persona responsabile dell'uso del sistema, in particolare dell'uso e della manutenzione regolare del sistema di sollevamento.

Meccanico personale specializzato qualificato responsabile della corretta installazione del sistema.

Prima dell'uso e della manutenzione, l'utente deve leggere attentamente il manuale e osservare scrupolosamente le istruzioni contrassegnate dal simbolo di pericolo: esse contengono indicazioni fondamentali per l'uso corretto del sistema in condizioni di massima sicurezza.

1.3 Targhetta identificativa

Una targhetta del produttore è apposta sull'unità di potenza idraulica in conformità con la Direttiva Macchine. Se è danneggiata o mancante, il meccanico deve richiederne una copia.



È severamente vietato rimuovere o modificare la targhetta identificativa.



La posizione della targhetta è indicata nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

1.4 Assistenza post-vendita

Tenere sempre a portata di mano le seguenti informazioni quando si richiede l'assistenza clienti:

- I dati identificativi specificati sulla targhetta identificativa.
- Informazioni dettagliate sui guasti rilevati.

Per domande e informazioni, contattare il servizio clienti Reimo.

1.5 Controllo finale

Il sistema viene accuratamente testato dal produttore durante la produzione e dopo l'installazione. Se il sistema è installato da un meccanico autorizzato, quest'ultimo è responsabile del controllo finale dopo l'installazione.

2. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

2.1 Istruzioni generali

Il sistema è stato progettato e costruito in conformità con le direttive e le norme UE pertinenti ed è dotato di dispositivi di sicurezza attivi e passivi completi per proteggere l'utente.

2.2 Istruzioni di sicurezza per il meccanico del veicolo



ATTENZIONE! Ogni operazione eseguita sul sistema richiede particolare attenzione da parte del meccanico del veicolo.



IMPORTANTE! Qualsiasi intervento sul sistema deve essere eseguito in stretta conformità con le competenze professionali pertinenti (vedere la sezione 2.3 "Qualifiche professionali del personale").

Tutte le operazioni di installazione dell'impianto e dei relativi componenti devono essere eseguite nel rigoroso rispetto delle norme di sicurezza. Il circuito idraulico non deve mai essere pressurizzato (pressione zero) e non devono essere applicati carichi ai cilindri (carico zero).

Gli interventi possibili sul sistema possono essere del seguente tipo:

- Meccanici
- Elettrici

LAVORI MECCANICI

Tutti i lavori meccanici devono essere eseguiti nel rigoroso rispetto delle norme antinfortunistiche vigenti. È assolutamente vietato eseguire qualsiasi intervento meccanico sul sistema mentre è in funzione o mentre i componenti del sistema sono in movimento. Tutte le regolazioni meccaniche possono essere eseguite solo sull'impianto fuori servizio e solo da un meccanico qualificato.

LAVORI ELETTRICI

Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti in stretta conformità con le norme antinfortunistiche vigenti.

Per tutti gli interventi sui componenti elettrici dell'impianto è necessario osservare quanto segue:

1. Utilizzare un dispositivo di misurazione adeguato per verificare che i componenti su cui devono essere eseguiti i lavori siano privi di tensione.
2. È presente un elettrauto.



ATTENZIONE! I seguenti fattori possono comportare un rischio per la sicurezza:

- Installazione di componenti di terzi non inclusi nella fornitura del sistema Carbest
- Conversione di componenti del sistema
- Alimentazione del sistema con valori di tensione non conformi alle specifiche del sistema
- Utilizzo in ambienti operativi in cui non vengono rispettate tutte le norme di sicurezza e/o di prevenzione degli infortuni
- Persone che non hanno ricevuto istruzioni adeguate e/o non sono in perfette condizioni fisiche
- Persone che non possiedono le qualifiche tecniche necessarie per l'attività in questione
- Qualsiasi condizione descritta nel presente documento che non sia pienamente soddisfatta.

Il produttore non è in alcun modo responsabile per danni causati dall'utilizzo del sistema in tali condizioni e vieta a qualsiasi utente di utilizzare il sistema nelle condizioni sopra menzionate, anche in caso di funzionamento temporaneo o di emergenza. In caso di domande o per informazioni specifiche, rivolgersi al produttore.

2.3 Qualifica tecnica del personale

Il presente manuale è destinato a personale specializzato in grado di eseguire tutti i lavori di installazione meccanica ed elettrica dei componenti.

2.3.1 Dispositivi di protezione individuale

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE



Obbligo di indossare guanti protettivi



Obbligo di indossare occhiali di sicurezza



Obbligo di indossare scarpe antinfortunistiche



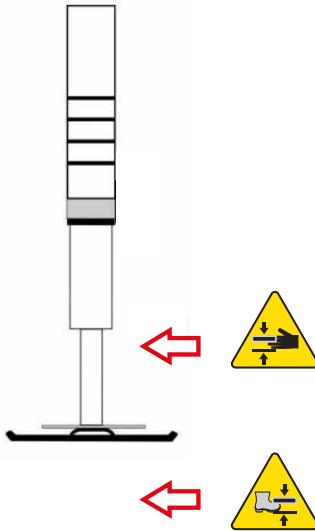
Obbligo di indossare indumenti da lavoro adeguati



Obbligo di indossare protezioni acustiche

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.4 Rischi per gli utenti e i meccanici dei veicoli



Rischio residuo dovuto allo schiacciamento Rischio di schiacciamento sui cilindri idraulici. Non mettere le mani tra la staffa e il cilindro, sotto la piastra di supporto o tra le aste del pistone del cilindro.

2.5 Criteri di progettazione

Nella progettazione del sistema di supporto di sollevamento sono stati applicati i principi e le linee guida di progettazione delle direttive CE pertinenti e i paragrafi delle seguenti norme armonizzate:

Direttive applicabili:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

3. STRUTTURA DEL SISTEMA

Il sistema di supporto di sollevamento è costituito dai seguenti componenti:



- Supporti di sollevamento (4 pz.)
- Sistema idraulico (unità idraulica, pompa manuale di emergenza, kit di ricambi composto da tubi e raccordi)
- Unità di controllo
- Sensore di livellamento
- Display
- Telecomando
- Cablaggio della scheda di alimentazione
- Cavo display (colore blu)
- Cavo sensore (colore bianco)
- Staffe per i supporti di sollevamento

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

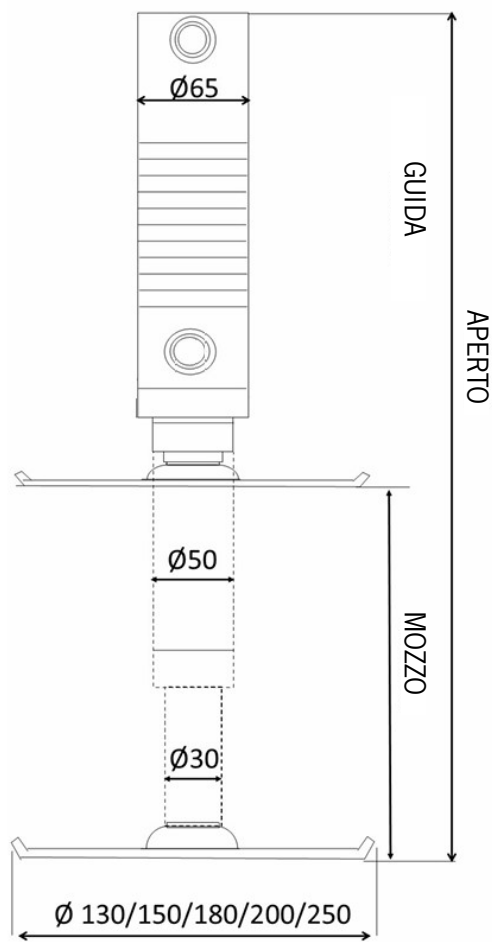
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Dati tecnici

- Carico di supporto max. 5 t
- Capacità di carico per supporto telescopico circa 1900 kg
- Alimentazione 12 Volt
- Distanza di sollevamento 280-480 mm

3.1.1 Supporti di sollevamento



CAPACITÀ DI CARICO A 150
BAR 1884 kg

GUIDA	ESTESO	MOZZO
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Sistema idraulico



ATTENZIONE! I fluidi idraulici utilizzati devono essere conformi alla classe di pulizia specificata nella tabella sottostante.

Purezza - Finezza del filtro

TIPO DI SISTEMA	VALORE MINIMO RICHIESTO	VALORI CONSIGLIATI		
TIPO DI VALVOLA	FILTRAZIONE STANDARD (micron)	TRASPARENZA ASSOLUTA DEL FILTRO ISO 4572 BETAx 75	CLASSE DI PULIZIA SECONDO	
			ISO 4406	NAS 1638
Sistemi o componenti che funzionano ad ALTA PRESSIONE > 250 bar ALTA FREQUENZA DI CICLO Sistemi con componenti ESTREMA-MENTE sensibili alla contaminazione. VALVOLE PROPORZIONALI	10	X = 10-12	17/14	8
Sistemi o componenti che funzionano ad ALTA PRESSIONE > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Unità di controllo



L'unità di controllo è progettata come segue:

- Un connettore AMP Automotive per collegare il cablaggio dell'elettrovalvola.
- Due pressacavi Maxi Block per il collegamento dei cavi RJ45 per l'alimentazione del display e del sensore (poiché viene utilizzato il protocollo di comunicazione Modbus, la posizione di collegamento dei due cavi RJ45 può essere facilmente invertita senza causare danni o malfunzionamenti).
- L'alimentazione standard è di 12 volt e il consumo massimo è di 150 watt.
- Il circuito di alimentazione dell'unità di alimentazione è protetto da un fusibile piatto da 15 A, mentre l'alimentazione del modulo display e del sensore è protetta da un fusibile auto-ripristinante da 200 mA.

3.1.4 Sensore di livellamento

Componenti:

- Un alloggiamento in plastica da 50 x 50 mm contenente la scheda elettronica con la livella elettronica.
- Un cavo RJ45 con una lunghezza massima di 10 metri.

Il sensore di livellamento può essere installato sia all'interno che all'esterno del veicolo (si consiglia l'installazione all'esterno).

Montaggio esterno (versione standard)

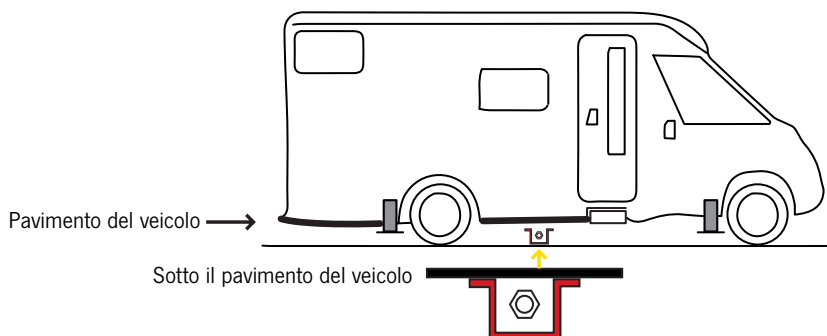


Installazione interna (su richiesta)

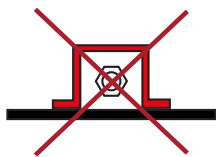




ATTENZIONE! La freccia deve essere rivolta nella direzione di marcia.



Errato Posizione del sensore



3.1.5 Cavo RJ45

Cavo display, colore BLU. Lunghezza max. 8 metri.



DE

3.1.6 Set di cavi

EN

Il set di cavi lungo max. 1 metro è composto da:

IT

1. Un connettore AMP a 35 pin.
2. Cinque cavi (2 x 1 mm²) con connettori MPM per il collegamento alle cinque elettrovalvole del sistema idraulico.
3. Un cavo bipolare (2 x 1 mm²) per il terminale positivo della batteria da 12 V.
4. Un cavo bipolare (2 x 1 mm²) per il collegamento a terra (-).
5. Un cavo da 1 mm² per +12 accensione più rosso (+K).
6. Un cavo (2 x 1 mm²) con 2 connettori piatti Faston per il relè di commutazione della pompa.
7. (opzionale) Collegare il collegamento del freno di stazionamento (FM) solo se è attivata la funzione "Autolift con freno di stazionamento". In questo caso è necessario un diodo per il collegamento.

ES

FR

NL

FI

DK

SE



Per la versione 8EV con finecorsa:

4 cavi (2 x 0,5 mm²) con connettori AMP a 2 poli per il collegamento del cavo PIN-2 e del finecorsa meccanico.

8 cavi (2 x 1 mm²) con connettori MPM per il collegamento alle otto elettrovalvole dell'impianto idraulico.

Versione 5EV con finecorsa: **4 cavi (2 x 0,5 mm²)**

con connettori AMP a 2 poli per il collegamento del cavo PIN-2 e del finecorsa meccanico.

5 cavi (2 x 1 mm²) con connettori MPM per il collegamento alle cinque elettrovalvole dell'impianto idraulico.

3.2 Collegamento elettrico del freno di stazionamento (OPZIONALE)



ATTENZIONE: Solo per freni di stazionamento convenzionali (no freni di stazionamento elettronici automatici). Il diodo deve essere ordinato separatamente (nessun diodo elettronico).

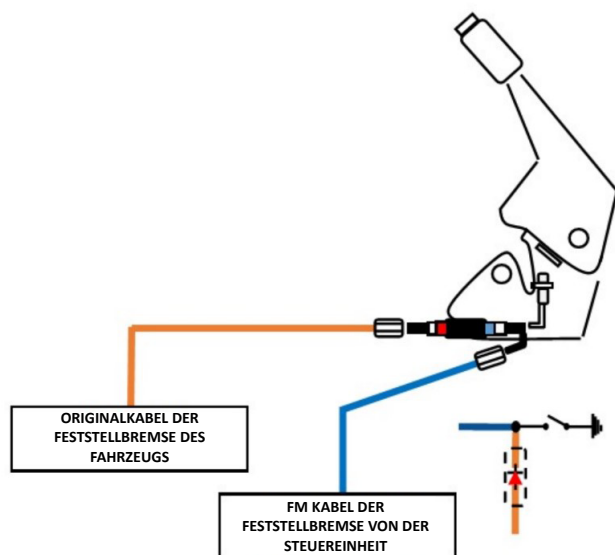
Da collegare al cavo
originale del veicolo



Al freno di stazi-
onamento

All'unità di controllo Carbest

Per il rientro automatico (Autolift) dei supporti di sollevamento dopo il rilascio del freno di stazionamento, il cavo deve essere collegato secondo lo schema elettrico.



Attivare la funzione "Autolift con freno di stazionamento" nel menu di installazione. La procedura per "Autolift con freno di stazionamento" funziona come segue: Al termine dell'autolivellamento, il sistema entra in modalità standby.

DE

EN

IT

ES

FR

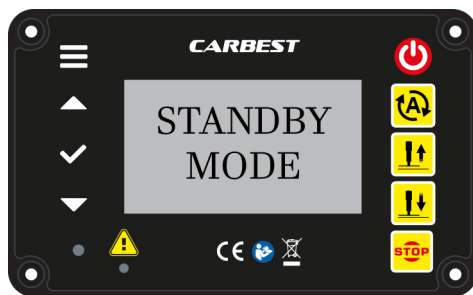
NL

FI

DK

SE

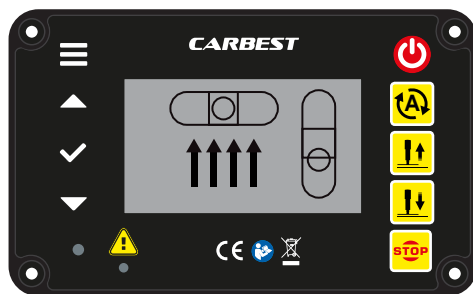
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



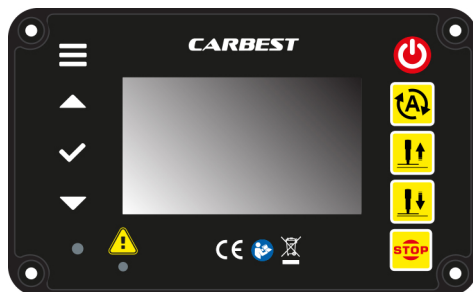
Se non viene eseguito nessun altro comando, il display si spegne automaticamente dopo 10 minuti.

In "MODALITÀ STANDBY", la retroilluminazione del display si spegne per risparmiare energia e tutti i pulsanti del telecomando e del display vengono disattivati ad eccezione di STOP, ON-OFF e Autolift.

Non appena il freno di stazionamento viene rilasciato (o viene premuto il pulsante Autolift), il sistema esce dalla MODALITÀ STANDBY e attiva la sequenza Autolift.



Una volta completato il processo Autolift, il sistema si spegne automaticamente.



3.3 Controlli preliminari alla consegna

Il sistema viene controllato accuratamente prima di essere consegnato al corriere. Al momento della ricezione, assicurarsi che:

- il sistema non abbia subito danni durante il trasporto.
- l'imballaggio esistente non sia stato manomesso per rimuovere componenti.
- la consegna corrisponda ai dettagli dell'ordine.



NOTA: Dopo aver rimosso l'imballaggio del sistema, separare i materiali di imballaggio per tipo e smaltirli in conformità con le normative vigenti nel proprio paese.



IMPORTANTE: Se si riscontrano danni o parti mancanti, è necessario informare immediatamente il corriere e il produttore e fornire delle fotografie.

3.4 Conservazione

Se il sistema o parti di esso non vengono utilizzati per un lungo periodo di tempo, devono essere conservati in modo adeguato. Assicurarsi che il luogo di conservazione sia protetto dalle intemperie e che la temperatura ambiente sia compresa tra 0 e +40 °C.

Si consiglia di conservare separatamente i diversi tipi di materiali e di proteggere i punti di contatto dalla ruggine e dalla corrosione.

4. INSTALLAZIONE

4.1 Informazioni generali

Si presume che il contenuto del **capitolo 2** "Istruzioni generali di sicurezza" sia noto.



ATTENZIONE: Durante i lavori descritti di seguito è necessario indossare tutti i dispositivi di protezione individuale.



ATTENZIONE! Prima di installare i vari componenti, verificare il percorso probabile delle singole linee idrauliche (raggio di curvatura) e dei cavi di alimentazione per evitare di farli passare troppo vicino a fonti di calore e aree che potrebbero ostacolare il normale funzionamento del veicolo.



ATTENZIONE: Non modificare le valvole o i raccordi di collegamento dell'impianto. Non tentare di modificare le staffe dei cilindri che sostengono il carico o i loro punti di fissaggio sul telaio del veicolo.



Rischio residuo di schiacciamento

Rischio di schiacciamento sui cilindri idraulici. Non mettere le mani tra la staffa e la piastra di supporto del cilindro.

I motori e tutti gli altri dispositivi elettrici devono essere scollegati dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi lavoro o intervento sull'unità idraulica. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da un elettricista qualificato. Un dispositivo di sicurezza (fusibile, relè) è fornito insieme all'unità idraulica.

DE

e all'impianto elettrico. In caso di altri azionamenti o dispositivi non elettrici (ad es. pneumatici, idraulici, meccanici), questi devono essere preventivamente scollegati dalla loro alimentazione elettrica e messi in uno stato di sicurezza tale da non poter rilasciare energia e quindi generare movimento anche in situazioni impreviste.

EN

IT

- Utilizzare utensili sicuri e attrezzature omologate UVV.
- Lavorare sempre nelle condizioni più pulite possibili.
- Lavorare sempre nelle condizioni di massima sicurezza.
- Utilizzare dispositivi di misurazione, utensili e banchi da lavoro adeguati e perfettamente puliti.

ES

Durante:

FR

- Avviamento
- Funzionamento normale
- Manutenzione
- Regolazione e spurgo dell'impianto
- Attivazione e funzionamento delle valvole e dei vari elementi di commutazione

NL

FI

Durante la lavorazione su raccordi a vite e tubazioni possono verificarsi spruzzi e fuoriuscite di fluido idraulico.

DK

SE

Prima di sostituire il fluido idraulico, scaricarlo completamente dall'impianto.



ATTENZIONE! Il fluido idraulico può essere nocivo per la salute e il contatto con la pelle o gli occhi può causare gravi lesioni. Attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni del produttore del fluido idraulico, specificate nel prodotto e nella scheda di sicurezza del prodotto.



NOTA: Il fluido idraulico è una sostanza potenzialmente dannosa per l'ambiente. Prevenire le perdite di fluido idraulico utilizzando vaschette di raccolta e impedendo la fuoriuscita accidentale o la perdita di fluido idraulico con prodotti assorbenti per olio.



NOTA: I fluidi idraulici sono soggetti a norme speciali di smaltimento. È severamente vietato rilasciare fluidi idraulici nell'ambiente. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità con tutte le istruzioni del produttore e nel rispetto delle normative vigenti.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

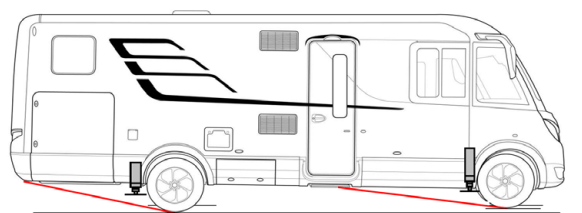
FI

DK

SE

4.2 Angolo di inclinazione e angolo di rampa

I cilindri verticali fissi devono essere installati ad un'altezza di sicurezza e entro i limiti dell'angolo di inclinazione e dell'angolo di rampa del veicolo.



ATTENZIONE

utilizzare sempre le coppie di cavalletti corrispondenti agli assi.

4.3 Installazione del sistema idraulico

Ispezionando il veicolo è possibile determinare i punti di fissaggio per l'installazione dei seguenti componenti del sistema:

- Adattatore specifico per il veicolo
- Cilindro di sollevamento
- Unità idraulica
- Kit parti linea.

Gli adattatori specifici per il veicolo devono essere fissati saldamente al telaio portante del veicolo. In caso di difficoltà o incertezze relative ai set di adattatori specifici per il veicolo o al loro posizionamento, consultare il produttore. Una volta determinati i punti di fissaggio, è necessario tenere conto dello spazio richiesto dai cilindri. Attenersi sempre alle specifiche del costruttore del veicolo relative alla progettazione dei fori sul telaio del veicolo per il fissaggio delle varie staffe.

L'unità idraulica deve essere installata in modo tale da essere accessibile ai dispositivi di comando, nonché per ispezioni visive, riparazioni, lavori di manutenzione e l'installazione di eventuali accessori. Deve essere installata in un luogo protetto da possibili urti e dove non possa essere accidentalmente toccata da persone, poiché durante il funzionamento si riscalda e può causare ustioni.

L'unità di potenza idraulica deve essere fissata al telaio del veicolo in punti stabili, quali longheroni, telai di supporto, vani portaoggetti, ecc. e non deve entrare in contatto con pannelli di rivestimento o componenti che possono vibrare o trasmettere o amplificare rumori e vibrazioni.

DE 4.4 Installazione dell'impianto elettrico

EN Ispezionare il veicolo per determinare i punti di fissaggio di:

- IT
- Unità di controllo
 - Sensore di livellamento
 - Display
 - Cablaggio e cavi.

ES I componenti sopra indicati, ad eccezione del display, sono progettati per l'installazione all'aperto.

FR Cavo di alimentazione $\geq 25 \text{ mm}^2$ dalla batteria Cavo di collegamento +12 V della scheda di alimentazione Cavo di terra (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ dalla batteria I cavi dei connettori dell'elettrovalvola devono essere posati e collegati in modo professionale, tenendo conto delle misure di protezione necessarie.

NL

FI  **ATTENZIONE!** In nessun caso il produttore del sistema può essere ritenuto responsabile per eventuali danni causati da un'installazione elettrica difettosa.

DK 4.5 Collegamenti idraulici

SE Utilizzare sempre un utensile adeguato per tagliare il cavo alla lunghezza desiderata, in modo che il taglio possa essere inserito senza problemi nel manicotto rimovibile.

Filo R7 - 3/16

Durante il montaggio dei raccordi a vite, la presa e l'inserito devono essere oliati o ingrassati.

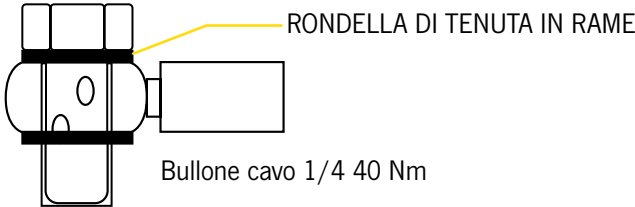


NOTA: utilizzare solo gli accessori originali in dotazione.

Fissare il manicotto al tubo e avvitarlo in senso antiorario fino a fondo corsa. Avvitare il connettore ad anello in senso orario nel manicotto fino a raggiungere la fine della filettatura senza interruzioni. Se è necessario modificare l'allineamento, è possibile allentare il raccordo di collegamento di massimo 1 giro.

FARE ATTENZIONE A NON ATTORCITLIARE IL CAVO

FILETTATURA		MOMENTO DI SERRAGGIO Nm GRADO DI RESISTENZA		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
RACCORDI IDRAULICI COPPIA				

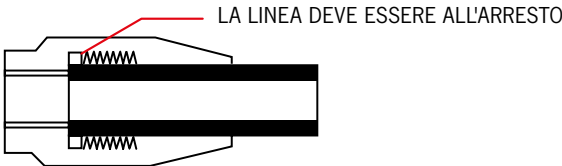


Durante il serraggio di tutti i raccordi idraulici, rispettare i valori di coppia di serraggio specificati nella tabella.

Serrare tutti i collegamenti a vite dei cilindri utilizzando le rondelle in rame corrispondenti.

Si consiglia di lasciare le linee sull'unità idraulica sufficientemente lunghe per facilitare gli interventi di manutenzione.

i ATTENZIONE: evitare curve eccessivamente strette e l'introduzione di sollecitazioni di trazione nella linea idraulica e proteggere la linea da fonti di calore.

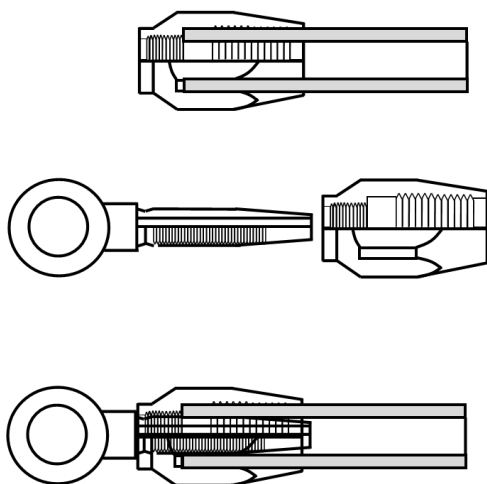


DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

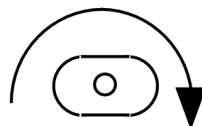
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



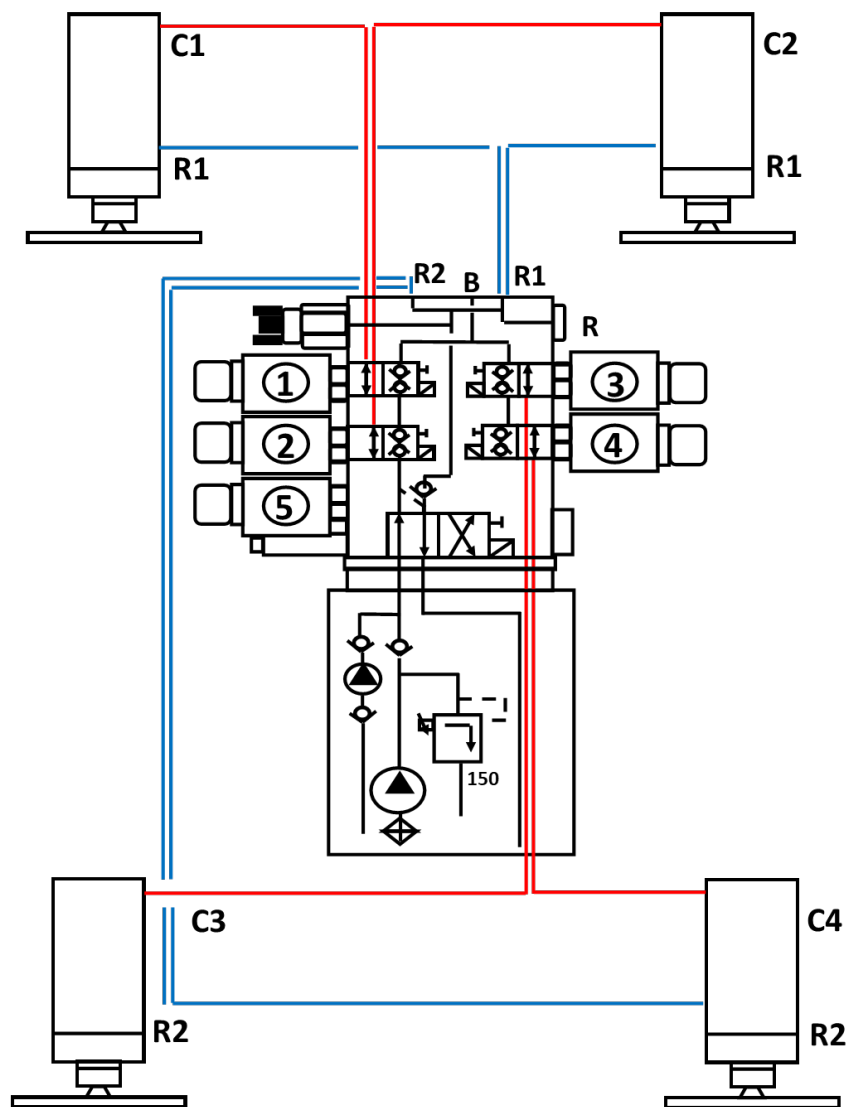
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Schema idraulico - 5EV

Collegamento delle linee idrauliche - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

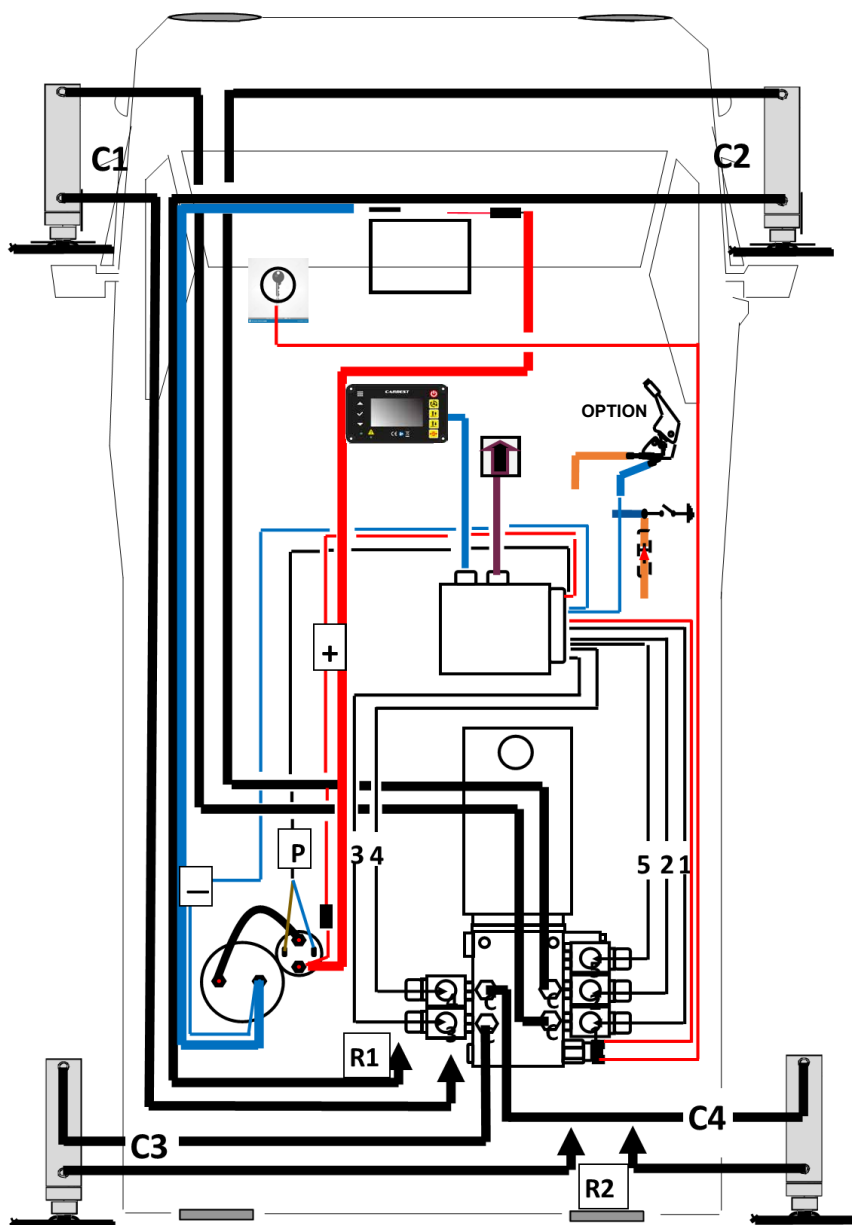
FR

NL

FI

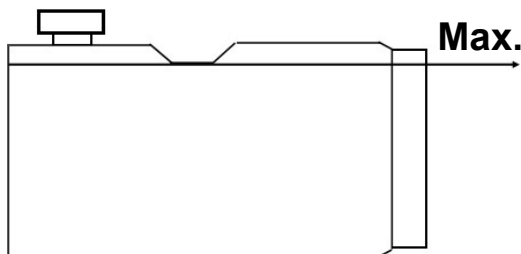
DK

SE



4.5 Riempimento del serbatoio idraulico

Sul bocchettone di riempimento, riempire il serbatoio con olio idraulico filtrato a 25 micron o meno e controllare visivamente il livello di riempimento.



4.5.1 Selezione del fluido idraulico

Sono adatti tutti i fluidi idraulici a base di olio minerale. Nella scelta occorre tenere conto della viscosità o della temperatura di esercizio ottimale in funzione dell'impianto, dei dati di esercizio e della temperatura ambiente. Ulteriori informazioni sono disponibili presso il produttore.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard o Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Collegamento degli utenze

In nessun caso rimuovere i tappi di plastica utilizzati per proteggere le uscite prima di collegare le linee dell'olio in pressione agli utilizzatori.

Durante il collegamento delle linee, garantire la massima pulizia durante l'intero processo. La contaminazione è la causa principale di blocchi nelle elettrovalvole o di possibili perdite nelle valvole di non ritorno.

È indispensabile verificare che tutte le linee (tubi e tubi flessibili) e i vari utilizzatori (cilindri, motore idraulico) siano perfettamente puliti.



ATTENZIONE: un'installazione perfettamente pulita è la migliore garanzia di funzionamento del vostro impianto idraulico.

4.5.3 Collegamenti elettrici

Fare riferimento allo schema elettrico (per ulteriori informazioni, contattare il produttore). Verificare che il dimensionamento dell'impianto elettrico sia adeguato al consumo di corrente dei singoli utilizzatori (motore, valvole elettrocomandi, relè, ecc.). Assicurarsi che la tensione di collegamento del motore e dei componenti elettrici corrisponda ai dati caratteristici.

Collegare l'impianto elettrico con i vari cavi:

- Collegare il cavo rosso positivo e il cavo nero di terra dalla batteria del motore del veicolo all'unità idraulica. I cavi devono avere una sezione $\geq 25 \text{ mm}^2$ e il cavo positivo deve essere protetto da un fusibile da 100 A.
- Preparare il cablaggio della scheda di alimentazione con i connettori a spina collegati alle elettrovalvole. Rispettare la sequenza indicata nello schema elettrico.
- Quindi instradare al terminale di accensione positivo +15.
- Collegamento del pressostato: collegare il terminale a lama Faston del cavo proveniente dal blocchetto di accensione a un terminale a lama del pressostato e il terminale a lama Faston +K (colore rosso) del cablaggio all'altro terminale a lama.

DE

EN

IT

ES

FR

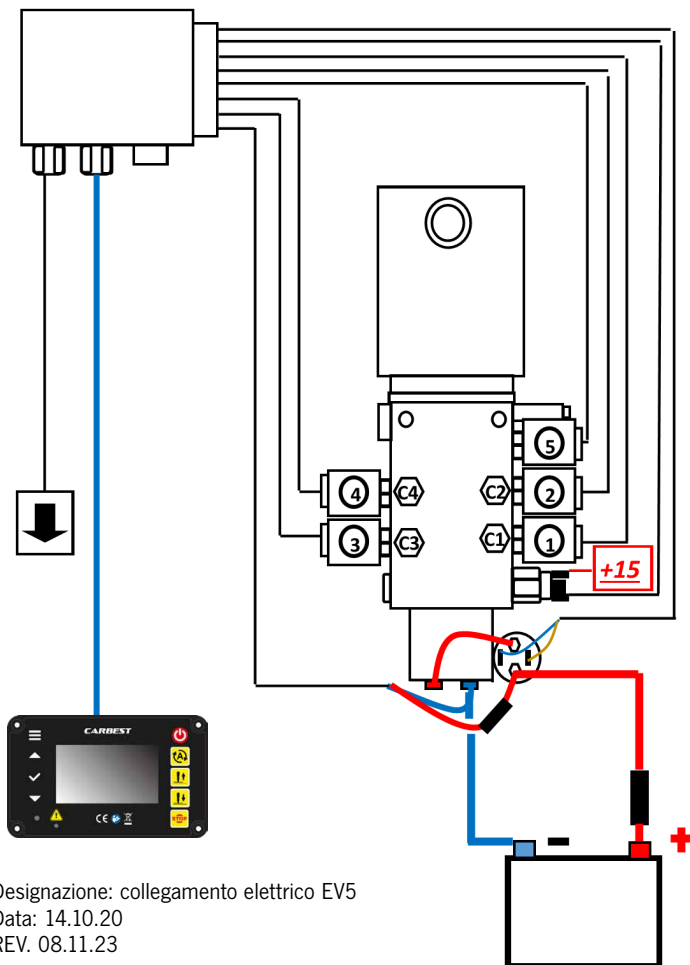
NL

FI

DK

SE

Cablaggio dell'unità idraulica con motore da 800 W - 12 V



Collegare l'unità di controllo dopo i singoli cavi del cablaggio:

- Collegare il cavo al connettore a 35 pin **(1)** sulla scheda di alimentazione.
- Collegare il sensore **(2)**.
- Collegare il display **(3)**.



5. PROGRAMMAZIONE

5.1 Il display



ATTENZIONE:

un uso errato di questi pulsanti può causare danni al sistema e lesioni personali.

Il display è strutturato come segue:



- 1 Display
- 2 MENU
- 3 Pulsante di navigazione
- 4 Pulsante di conferma
- 5 Pulsante di navigazione
- 6 Pulsante On/Off
- 7 Pulsante di autolivellamento
- 8 Pulsante sollevamento automatico
- 9 Estende tutti i supporti senza livellamento
- 10 STOP (EMERGENZA)
- 11 Visualizzazione dei cilindri abbassati all'accensione (LED rosso)

Il display, installato nella cabina di guida o in altro punto all'interno del veicolo, può visualizzare i messaggi di avviso e informativi elencati di seguito con segnali acustici o simboli.

DE

EN

IT

ES

FR

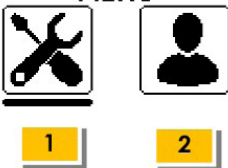
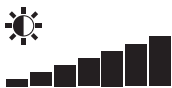
NL

FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	PAGINA DI BENVENUTO All'accensione, la pagina di benvenuto con la scritta "Carbest" appare per 3 secondi: La pagina di visualizzazione con il logo viene quindi visualizzata per 0,5 secondi.
	HOME Dopo la pagina di benvenuto, viene visualizzata la pagina HOME. In questa schermata è possibile eseguire le seguenti operazioni: • Le funzioni manuali: Azionamento dei cilindri con il telecomando. • Funzioni automatiche: autolivellamento, sollevamento automatico e scarico pneumatici tramite telecomando o tastierino.
MENU 	MENU ≡ È possibile utilizzare il pulsante "Menu" in alto a sinistra per selezionare se si desidera richiamare il MENU INSTALLAZIONE (1) o il MENU UTENTE (2): Per accedere al menu di installazione, tenere premuto il pulsante ✓ per 5 secondi e poi premerlo 5 volte entro 5 secondi dopo un segnale acustico. Nel menu è possibile selezionare i parametri per l'impostazione.
1/15 	LUMINOSITÀ Utilizzare i pulsanti (3), (5) e "Conferma" per ✓ selezionare la luminosità del display.

2/15

**TIPO DI BLOCCO IDRAULICO INSTALLATO**

1) 3EV (versione con 2 supporti di sollevamento) Blocco valvole con 3 elettrovalvole

2) 5EV (versione con pressostato) Blocco valvole con 5 elettrovalvole:

CILINDRO GIÙ

- ANTERIORE SINISTRA EV1 + POMPA
- ANTERIORE DESTRA EV2 + POMPA
- POSTERIORE SINISTRA EV3 + POMPA
- POSTERIORE DESTRA EV4 + POMPA

SOLLEVA CILINDRO

- ANTERIORE SINISTRO EV1 + EV5 + POMPA
- ANTERIORE DESTRA EV2 + EV5 + POMPA
- POSTERIORE SINISTRO EV3 + EV5 + POMPA
- POSTERIORE DESTRA EV4 + EV5 + POMPA

3) 8EV (versione con finecorsa)

Blocco valvole con 8 elettrovalvole

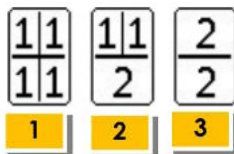
ABBASSAMENTO

- ANTERIORE SINISTRA EV2 + POMPA
- ANTERIORE DESTRA EV4 + POMPA
- POSTERIORE SINISTRA EV6 + POMPA
- POSTERIORE DESTRA EV8 + POMPA

ALZA

- ANTERIORE SINISTRA EV1 + POMPA
- ANTERIORE DESTRA EV3 + POMPA
- POSTERIORE SINISTRO EV5 + POMPA
- POSTERIORE DESTRA EV7 + POMPA

3/15

**SEQUENZA DI ESTENSIONE DEI CILINDRI**

1) I pistoni dei cilindri vengono estesi singolarmente uno dopo l'altro sui cilindri.

2) I primi 2 cilindri vengono estesi singolarmente; gli altri 2 cilindri vengono estesi a coppie.

3) I cilindri vengono estesi a coppie.

DE

EN

IT

ES

FR

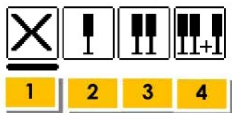
NL

FI

DK

SE

4/15



Controllo del supporto dopo il livellamento

1) Nessun controllo (consigliato)

2) Cilindri singolarmente:

Dopo l'autolivellamento, viene azionato il cilindro successivo nella sequenza (spegnimento):

- ANTERIORE SINISTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- ANTERIORE DESTRA

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE SINISTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE DESTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

3) CILINDRI A COPPIE:

Dopo l'autolivellamento, i seguenti cilindri vengono azionati a coppie nella sequenza (spegnimento):

- ANTERIORE SINISTRO + ANTERIORE DESTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE SINISTRA + POSTERIORE DESTRA

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

4) CILINDRI A COPPIE + CILINDRI SINGOLARI

Dopo l'autolivellamento, i cilindri anteriori e posteriori vengono azionati a coppie nella sequenza (abbassamento) e i cilindri anteriore sinistro, anteriore destro, posteriore sinistro e posteriore destro vengono azionati singolarmente.

- ANTERIORE SINISTRO + ANTERIORE DESTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE SINISTRA + POSTERIORE DESTRA

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- ANTERIORE SINISTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- ANTERIORE DESTRA

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE SINISTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

- POSTERIORE DESTRO

Attendere il rilevamento del valore di vibrazione + controllare lo spostamento.

5/15 1 2	Autolift con freno di stazionamento 1) Estensione disattivata 2) Estensione attivata La funzione viene eseguita quando: • Il freno di stazionamento è inserito • e poi il freno di stazionamento viene rilasciato. Quando il freno di stazionamento viene rilasciato, viene ESEGUITO il sollevamento automatico dei cilindri (Autolift). Se il freno di stazionamento viene azionato nuovamente durante il sollevamento automatico, il processo viene interrotto. È necessario un cablaggio speciale + diodo, disponibile su richiesta.
6/15	Selezione dell'impostazione temporale per la funzione Autolift 1) Valore consigliato 38 secondi. L'impostazione del tempo per la funzione Autolift garantisce il corretto rientro dei supporti di sollevamento. Per selezionare il valore corretto, estendere completamente tutti e quattro i supporti di sollevamento e quindi misurare il tempo necessario per ritrarli utilizzando un cronometro.
7/15 1 2	Selezione dei movimenti aggiuntivi 1) Non attivato (standard) 2) Selezionare i 6 canali aggiuntivi solo per versioni speciali del sistema con movimenti aggiuntivi.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8/15



1

2

3

SELEZIONE DEI CILINDRI INSTALLATI

1) QUATTRO CILINDRI VERTICALI

L'impostazione "4 CILINDRI VERTICALI" può essere selezionata solo se nel menu 2/14 (TIPO DI BLOCCO IDRAULICO INSTALLATO) è stato selezionato il blocco valvole 5EV o 8EV.

2) **DUE CILINDRI VERTICALI POSTERIORI** L'impostazione può essere selezionata solo se nel menu 2/17 è stato selezionato il blocco valvole 3EV.

3) **DUE CILINDRI VERTICALI ANTERIORI** L'impostazione può essere selezionata solo se nel menu 2/17 è stato selezionato il blocco valvole 3EV.

9/15



1

2

3

SELEZIONE DELL'USCITA AUSILIARIA (CICALINO DI SEGNALAZIONE ESTERNO)

1) NESSUNA USCITA

2) SEGNALE ACUSTICO DI ALLARME ATTIVATO

Uscita prevista per l'installazione di un cicalino di allarme esterno.

i L'uscita viene attivata in modo intermittente durante l'esecuzione delle funzioni di autolivellamento, autolift e scarico della pressione dei pneumatici (tramite il pannello di controllo o il telecomando).

i Durante il funzionamento manuale dei cilindri (tramite il pannello di controllo o il telecomando), l'uscita viene attivata ogni volta che viene attivata la pompa.

3) Uscita per sospensioni attivata

i Prima dell'autolivellamento, il sistema attiva questa uscita per 20 secondi per sgonfiare le sospensioni pneumatiche e consentire così ai cilindri di estendersi completamente.

i Durante questo processo, il sistema monitora lo stato dei livellatori. Non appena il sistema rileva che il veicolo è stabile (anche prima che siano trascorsi i 20 secondi), può avviare la sequenza di autolivellamento.

10/15

1 2 3 4**1 2 3 4****SELEZIONARE GLI IMPULSI DI LIVELLAMENTO FINALI.**

- 1) VALORE 1 (veicolo molto leggero)
- 2) VALORE 2 (veicolo medio-leggero) CONSIGLIATO
- 3) VALORE 3 (veicolo medio-pesante)
- 4) VALORE 4 (veicolo pesante)

 La funzione è attiva solo durante l'autolivellamento.

11/15

±1° ±2° x/y y/x**1 2 3 4****SELEZIONE DEL LIVELLO DI PRIORITÀ DI LIVELLAMENTO DELL'ASSE X CONSIGLIATO**

± 2° TELAIO ORIGINALE/TELAIO ALKO (3)

1) DEVIATION CA. 1

Priorità all'asse X, ma se l'asse Y è inclinato di oltre 1° rispetto all'asse X, il sistema dà la priorità all'asse Y.

Esempio:

$x=+1^\circ y=+1,5^\circ$ • LIVELLAMENTO PRIMA IN DIREZIONE X

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • LIVELLAMENTO PRIMA IN DIREZIONE Y.

2) DEVIASIONE DI CIRCA 2° (CONSIGLIATA)

Priorità all'asse X, ma se l'asse Y è inclinato di oltre 2° rispetto all'asse X, il sistema dà priorità all'asse Y.

Esempio:

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • LIVELLAMENTO IN DIREZIONE X PRIMA

$x=+1^\circ y=+3,5^\circ$ • LIVELLAMENTO PRIMA NELLA DIREZIONE Y.

3) PRIMA L'ASSE X (PER TELAIO ALKO)

 Durante il livellamento, il sistema seleziona la sequenza di abbassamento dei 4 martinetti in base all'inclinazione dell'asse.

4) PRIMA ASSE Y

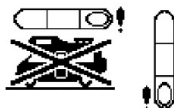
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

! ATTENZIONE:

Durante il primo livellamento, è necessario verificare che il supporto sia esteso nel punto in cui il veicolo è più inclinato come primo supporto di sollevamento. In caso contrario, è necessario controllare il posizionamento del sensore.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



SISTEMA DI AUTOLIVELLAMENTO

ANGOLO DI INCLINAZIONE MASSIMO CONSENTITO DEL SISTEMA DI AUTOLIVELLAMENTO

I valori selezionabili sono:

- Da 1° a 6°
- $4^\circ/5^\circ$ (CONSIGLIATO)

Se il veicolo è troppo inclinato, il camper visualizzato sul display viene barrato con una croce e sul lato dell'inclinazione viene visualizzato un punto esclamativo. In questo caso non è possibile eseguire l'autolivellamento.

13/15

1Fc

4Fc

1

2

SELEZIONE DEI FINECORSI INSTALLATI

- 1) 1FC (1 PRESSOSTATO)
- 2) 4FC (4 INTERRUTTORI DI FINE CORSA MECCANICI)

DE

EN

IT

ES

FR

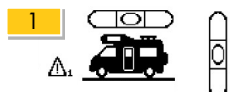
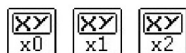
NL

FI

DK

SE

14/15

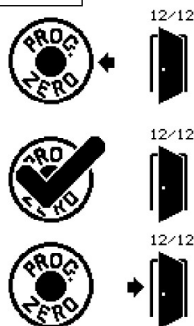
**SELEZIONE DEI SENSORI INSTALLATI****1) 0 SENZA SENSORE (versione manuale)****2) 1 UN SENSORE****3) 2 DUE SENSORI (versione speciale)****1) UN SENSORE**

Se viene selezionato un sensore non collegato alla scheda elettronica o se si verificano problemi con la trasmissione del segnale, sulla pagina iniziale del display compare un simbolo di allarme.

2) DUE SENSORI (non supportati)

Se vengono selezionati due sensori non collegati alla scheda elettronica o se si verificano problemi con la trasmissione del segnale, nella pagina iniziale del display compare un simbolo di allarme.

15/15

**AZZERAMENTO DELLA LIVELLA A BOLLA O USCITA DAL MENU DI INSTALLAZIONE**

Infine, è necessario impostare il livello zero della livella a bolla.

Utilizzare i tasti freccia per selezionare la programmazione del livello zero della livella a bolla "Prog-Zero" o uscire dal menu di installazione.

Livello programmato della livella a bolla**Oppure uscire dal menu di installazione**

DE

5.2 Malfunzionamenti dello scanner radio

EN

Se durante il funzionamento manuale del cilindro o dei cilindri con il telecomando si verifica un funzionamento irregolare del sistema, ciò può essere dovuto ai seguenti motivi:

IT

ES

1. Se ci si trova troppo lontano dal veicolo, è necessario avvicinarsi e ripetere l'operazione con il cilindro o i cilindri tramite il telecomando.

FR

2. Se il problema si verifica anche a pochi metri dal display, è possibile utilizzare il test di funzionamento del **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) per determinare se il guasto è nel radiocomando o è causato da una fonte esterna.

NL

FI

5.2.1 Test di funzionamento dello scanner radio

Assicurarsi di trovarsi nella pagina principale del display.

DK

SE



Premere il pulsante per 10 secondi ▼.

Dopo 10 secondi, la luminosità del display si riduce al valore minimo e appare la seguente immagine:



Se il display emette rumori e inizia a lampeggiare **SENZA CHE ABBIATE PRETO UN PULSANTE**, la causa è una fonte di interferenza esterna (telecamere Wi-Fi, telecomandi per apriporta automatici, ecc.).

Se invece non vengono emessi rumori o segnali lampeggianti, è necessario eseguire un ulteriore test per assicurarsi che il sistema funzioni correttamente.

(NON UTILIZZARE IL TELECOMANDO PER QUESTO PASSAGGIO)

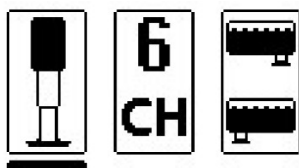
Premere il pulsante in alto a sinistra  per richiamare il menu principale.

Selezionare il MENU UTENTE sulla destra.

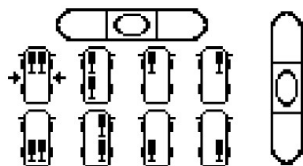


Selezionare la prima icona per accedere al seguente menu:

FUNZIONAMENTO MANUALE DEL CILINDRO



Quindi selezionare una delle combinazioni di cilindri.



Se si nota che il pannello di controllo emette rumori o inizia a lampeggiare durante il funzionamento manuale del cilindro o dei cilindri, il motore della pompa sta interferendo con il ricevitore di segnale del pannello di controllo.

In questo caso, è necessario allontanare il pannello di controllo dal motore o sostituirlo se il problema persiste.

Per uscire dalla modalità **RADIO SCANNER** (SCANNER RF), spegnere il display con il pulsante



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

5.3 Indicatore della tensione della batteria

Il sistema di livellamento Carbest è dotato di un modulo elettronico in grado di monitorare lo stato della batteria del veicolo.

EN

Se, durante il funzionamento automatico o manuale del sistema, il simbolo  (in alto a sinistra) sul display e scompare dopo 2 secondi, significa che durante il funzionamento è stata misurata una tensione inferiore a 7,5 volt.

IT

Tensione misurata < 7,5 volt

ES



FR

Il simbolo scompare dopo 2 secondi .

NL

FI



DK

SE



ATTENZIONE! Se il simbolo  appare più volte, è necessario ricaricare la batteria il prima possibile.

Se il simbolo appare durante il test di funzionamento dopo l'installazione  simbolo viene visualizzato durante il controllo funzionale dopo l'installazione, è necessario assicurarsi che la batteria del veicolo sia carica o controllare che i terminali dei cavi di collegamento del motore elettrico e l'alimentazione della scheda elettronica siano ben fissati.

Se il simbolo appare sul display durante il funzionamento automatico o manuale del sistema  (in alto a sinistra) sul display, significa che durante il funzionamento è stata misurata una tensione inferiore a 7,5 volt.

Tensione misurata < 7,5 volt

(Affinché il simbolo  simbolo scompaia, è necessario spegnere e riaccendere il pannello di controllo)

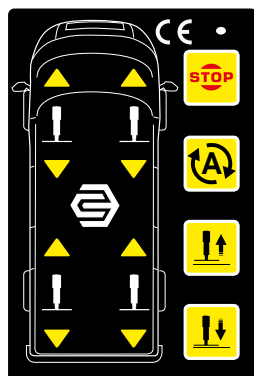


ATTENZIONE! Se appare il simbolo , la batteria del motore deve essere ricaricata IMMEDIATAMENTE prima di ritrarre i supporti di sollevamento.

Se il simbolo viene visualizzato durante il test di funzionamento dopo l'installazione  simbolo durante il controllo funzionale dopo l'installazione, assicurarsi che la batteria del veicolo sia carica o controllare che i terminali dei cavi di collegamento del motore elettrico e l'alimentazione della scheda elettronica siano fissati saldamente. Se il simbolo non scompare, è necessario sostituire la batteria del veicolo.

6. TELECOMANDO

Dopo l'installazione e la programmazione, è necessario verificare che il telecomando funzioni correttamente.



ATTENZIONE: Un funzionamento errato di questi pulsanti può causare danni al sistema e lesioni personali.

Il telecomando, efficace anche all'esterno del veicolo, ha una portata di circa 15-20 metri.

I tre pulsanti di attivazione delle funzioni automatiche (autolivellamento, Autolift e sgonfiaggio pneumatici) devono essere attivati premendo il pulsante per circa 1 secondo.

PULSANTI - FUNZIONE

- 1 Sollevare il supporto di sollevamento anteriore sinistro
- 2 Abbassare il supporto di sollevamento anteriore sinistro
- 3 Sollevare il supporto di sollevamento anteriore destro
- 4 Abbassare il supporto di sollevamento anteriore destro
- 5 Alza il supporto di sollevamento posteriore sinistro
- 6 Abbassare il supporto di sollevamento posteriore sinistro
- 7 Alza il supporto di sollevamento posteriore destro
- 8 Supporto di sollevamento posteriore destro
- 9 LED indicatore di trasmissione del comando - Lampeggia quando viene premuto un pulsante del telecomando.
- 10 Pulsante di arresto - Disattiva il sistema
- 11 Autolivellamento - Funzione di autolivellamento
- 12 Autolift - Avvia la sequenza di sollevamento automatico
- 13 Rilascio pneumatici - Avvia la sequenza di rilascio dei pneumatici senza livellamento o la sequenza della culla, se attivata

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

Per le altre funzioni manuali, invece, è necessario premere e tenere premuti i pulsanti.

EN

IT

ES

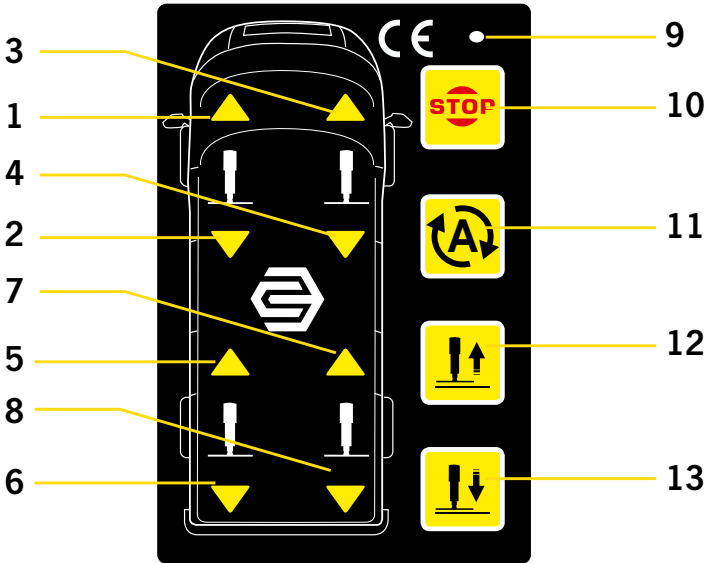
FR

NL

FI

DK

SE



COMBINAZIONI DI TASTI:

- 1 + 3 Sollevamento dei supporti di sollevamento anteriore sinistro + anteriore destro
- 5 + 7 Sollevamento dei supporti di sollevamento posteriore sinistro + posteriore destro
- 2 + 4 Abbassamento dei supporti di sollevamento anteriore sinistro + anteriore destro
- 6 + 8 Abbassare i supporti di sollevamento posteriore sinistro + posteriore destro
- 1 + 5 Sollevamento dei supporti di sollevamento anteriore sinistro + posteriore sinistro
- 3 + 7 Sollevamento dei supporti di sollevamento anteriore destro + posteriore destro
- 2 + 6 Abbassare i supporti di sollevamento anteriore sinistro + posteriore sinistro
- 6 + 8 Abbassare i supporti di sollevamento posteriore sinistro + posteriore destro
- 4 + 8 Abbassare i supporti di sollevamento anteriore destro + posteriore destro

7. ACCOPPIAMENTO DI UN NUOVO TELECOMANDO

	Per richiamare l'accoppiamento del telecomando, tenere premuto il pulsante ✓ per 5 secondi.
	Dopo 5 secondi appare la seguente pagina di visualizzazione. Il sistema attende quindi il codice del nuovo telecomando. Premere un tasto qualsiasi del telecomando (eccetto STOP) per inviare il codice.
	Non appena il sistema riceve il codice, viene visualizzata la seguente pagina per 3 secondi. Il ricevitore può quindi essere comandato con il nuovo telecomando.

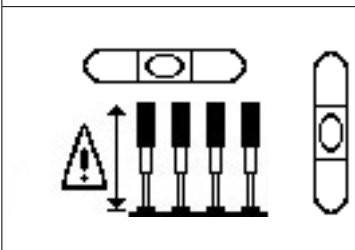
Visualizzazione di un cilindro abbassato quando l'accensione è inserita (chiave di accensione inserita e motore avviato)

	Se uno o più cilindri sono abbassati e la chiave di accensione del veicolo viene girata, il pannello di controllo si spegne (se era acceso) e l'alimentazione dell'intero sistema di autolivellamento viene interrotta. Il LED rosso (14) si accende e il cicalino di avviso (15) suona per segnalare che almeno un cilindro è ancora abbassato. In questo caso, procedere come segue: 1. Rimuovere la chiave di accensione. 2. Accensione del display  3. Sollevare i cilindri premendo il pulsante Autolift 
--	--

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. MESSAGGIO DI ERRORE SUL DISPLAY

	Sensore 1 (sensore principale) non collegato (errore di collegamento o cavo difettoso) Le funzioni automatiche non possono essere eseguite. È possibile azionare i cilindri in modalità manuale utilizzando il telecomando o il pannello di controllo.
	Sensore 2 non collegato (errore di connessione o cavo difettoso) Le funzioni automatiche non possono essere eseguite. È possibile azionare i cilindri in modalità manuale utilizzando il telecomando o il pannello di controllo.
	Sensore 1 (sensore principale) + sensore 2 non collegati (errore di connessione o cavo difettoso) Le funzioni automatiche non possono essere eseguite. È possibile azionare i cilindri in modalità manuale utilizzando il telecomando o il pannello di controllo.
	Unità di controllo non collegata (errore di connessione o cavo difettoso) I cilindri non possono essere azionati, né in modalità automatica né in modalità manuale.
	Errore di timeout autolivellamento L'errore di timeout autolivellamento si verifica se uno o più cilindri vengono estesi fino alla posizione finale durante l'autolivellamento. Per ripristinare l'errore, è necessario sollevare i cilindri (pulsante Autolift).

In caso di messaggi di errore sul display, contattare il meccanico che ha installato il sistema o il produttore.

9. MESSA IN FUNZIONE DEL SISTEMA

Dopo aver instradato i tubi idraulici e i cavi di alimentazione sotto il telaio del veicolo con fascette, è necessario verificare che tutti i collegamenti a vite siano serrati correttamente con rondelle e che tutti i componenti siano installati a una distanza sufficiente da fonti di calore. È quindi possibile mettere in funzione il sistema.



ATTENZIONE! Durante questo processo, è essenziale mantenere una distanza sufficiente dai cilindri, poiché un'installazione errata dei collegamenti a vite può causare la fuoriuscita di olio sotto pressione.

Aggiungere altro olio fino a quando tutti i cilindri sono completamente estesi. Lo spurgo avviene automaticamente con diversi cicli completi di sollevamento del sistema. Quindi ritrarre tutti i cilindri, controllare il livello dell'olio e rabboccare se necessario. Dopo la messa in funzione del sistema, è necessario verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di comando singolarmente per ciascun supporto di sollevamento utilizzando il telecomando.



ATTENZIONE: prima di mettere in funzione il sistema, assicurarsi che la pompa aspiri olio e non aria.



ATTENZIONE: durante il riempimento del sistema, assicurarsi che il livello dell'olio nel serbatoio non scenda troppo (rabboccare con olio se necessario).

Nella fase iniziale di funzionamento del sistema, è necessario eliminare l'aria contenuta nel circuito dell'olio per evitare la formazione di schiuma nel serbatoio e movimenti indesiderati e incontrollati dei cilindri. Dopo un accurato controllo funzionale, è necessario verificare il livello e lo stato dell'olio nel serbatoio (non deve essere presente schiuma) e la tenuta dei vari raccordi (verificare e eliminare eventuali perdite).



AVVITARE LA VALVOLA DI SICUREZZA FINO ALL'ARRESTO DANNEGGERÀ GRAVEMENTE TUTTI I COMPONENTI DEL SISTEMA (distruzione della pompa e rischio di rottura dei tubi e dei distributori).



NOTA: le norme antinfortunistiche prevedono che la valvola di sicurezza non debba essere regolata.



IMPORTANTE: la garanzia decade se la valvola di sicurezza viene regolata senza previa consultazione con il costruttore.

DE
EN
IT
ES
FR
NL

10. SALVATAGGIO DEL "LIVELLO ZERO" DELLA LIVELLA A BOLLA

A tal fine, utilizzare una livella a bolla per trovare la posizione che si desidera salvare in modalità manuale (utilizzando il telecomando e azionando i supporti di sollevamento a coppie).
Tutti e quattro i martinetti devono essere a contatto con il suolo e gli pneumatici non devono essere sollevati da terra. Mentre è visualizzata la schermata HOME, premere contemporaneamente i pulsanti su e giù fino a confermare la programmazione del LIVELLO ZERO.



ATTENZIONE in caso di vento forte, la funzione di autolivellamento e sgancio delle ruote potrebbe bloccarsi o richiedere molto tempo. In tal caso, annullare la procedura con il pulsante STOP, spegnere e riaccendere il display e utilizzare i dispositivi di comando manuali per livellare il veicolo.

FI
DK
SE

11. GESTIONE DEGLI ERRORI

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
La pompa non eroga la portata richiesta	Filtro intasato	Smontare e pulire (o sostituire)
	Presa d'aria nella linea di aspirazione	Controllare che sia ben saldo
	Perdita dal distributore dovuta a difetti del materiale	Sostituire il distributore
	Giunto rotto tra motore e pompa	Smontare e sostituire
	Danni alla guarnizione	Rimuovere la pompa dal distributore e sostituire la guarnizione
	Pompa eccessivamente usurata	Sostituzione
La pompa non eroga la pressione dell'olio richiesta	Regolazione errata della valvola di sicurezza (valore di regolazione troppo basso)	Ripristinare l'impostazione richiesta (contattare il produttore)
	Pompa eccessivamente usurata	Sostituzione
	Potenza motore insufficiente	Installare un motore più potente
	Eccessiva perdita di pressione nel circuito dell'olio	Verificare la presenza di eventuali strozzature o di una viscosità eccessiva dell'olio.

Il display non si accende		Controllare il cavo di terra
Possibili perdite o blocco delle valvole	Perdite alle valvole	Controllare la presenza di perdite
	Perdita alla valvola di non ritorno	Smontare e pulire (sostituire se necessario)
	Perdita alle elettrovalvole	Smontare e pulire (sostituire se necessario)
	Bobina di eccitazione della valvola solenoide difettosa	Verificare che alla bobina della valvola sia applicata la tensione minima richiesta (90% della tensione nominale)
	Blocco delle valvole a saracinesca manuali a causa di sporco nel circuito dell'olio	Smontare e pulire (sostituire se necessario)
		Se possibile, inserire elementi filtranti nel circuito dell'olio per ottenere una migliore filtrazione (25 micron).
Il telecomando non trasmette più al display	Il telecomando ha perso la programmazione	Procedura:  Tenere premuto il pulsante "✓" per 5 secondi fino a quando non viene visualizzato il seguente simbolo:  Premere un tasto qualsiasi sul telecomando per accoppiarlo nuovamente. 
	Batterie scariche	Sostituire le batterie CR2032 da 3 V
	Telecomando difettoso	Sostituire il telecomando

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Il sistema non è perfettamente orizzontale	Il livello zero non è più programmato	Memorizzazione di un nuovo livello zero: Livellare il camper con il telecomando azionando i supporti di sollevamento A COPPIA, utilizzando una livella a bolla classica. Le ruote DEVONO rimanere a terra (la livella a bolla può essere leggermente negativa). Premere contemporaneamente i pulsanti su e giù sul display per 5 secondi fino a quando non si spengono. 
---	--	--

Per tutti gli altri guasti non elencati nella tabella sopra, contattare il produttore.

 12. SMALTIMENTO

Disponete l'imballaggio in base al tipo: Cartone alla carta straccia, foglio e polistirolo al contenitore per il riciclaggio.

I dispositivi elettronici e le batterie non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici o commerciali!

Essi contengono componenti tossici e pericolosi che, se smaltiti in modo non corretto, possono causare danni duraturi all'ambiente. Smaltire l'apparecchio in conformità alla legge sull'immissione sul mercato, la restituzione e lo smaltimento ecologico degli apparecchi elettrici ed elettronici (ElektroG).

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche possono essere smaltiti gratuitamente presso i centri di riciclaggio comunali o i punti vendita. Rimuovere le batterie e smaltirle separatamente.

Le batterie/batterie ricaricabili devono essere consegnate per il riciclaggio presso i centri di raccolta pubblici. In alternativa, è possibile rivolgersi al proprio punto vendita.

Quando si smaltiscono le batterie, assicurarsi che siano completamente scariche e isolare i terminali per evitare cortocircuiti.

13. CONDIZIONI DI GARANZIA

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach (di seguito "Reimo" o "noi"), fornisce una garanzia di tre anni sui prodotti venduti sotto i propri marchi "CARBEST" oltre ai diritti legali relativi alla presenza di eventuali difetti.

Il periodo di garanzia decorrerà dalla relativa data di fatturazione. L'ambito geografico della nostra garanzia si estende al territorio della Repubblica Federale di Germania. Se si riscontrano difetti di materiale o difetti di fabbricazione nei prodotti acquistati durante il periodo di garanzia, a nostra discrezione forniremo uno dei seguenti servizi come parte della garanzia:

- Ripareremo il prodotto gratuitamente; o
- Sostituiremo il prodotto con uno equivalente gratuitamente.

Reimo acquisisce la proprietà di tutte le parti originali che vengono sostituite nell'ambito dei servizi di garanzia di cui sopra.

Lei acquisirà la proprietà delle parti nuove o di ricambio. Eventuali riparazioni o sostituzioni fornite ai sensi della garanzia non daranno diritto a estendere o iniziare da capo il relativo periodo di garanzia. Se si desidera presentare un reclamo in garanzia, si prega di contattare il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto in questione o direttamente Reimo direttamente in qualità di garante:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310

La garanzia non si applica se vengono riscontrati difetti diversi da difetti di materiale o difetti di fabbricazione. Inoltre, le richieste di garanzia saranno respinte se un qualsiasi danno è causato da:

- normale usura;
- uso improprio e non previsto del prodotto;
- funzionamento, installazione, montaggio, messa in servizio impropri o funzionamento contrario alle relative istruzioni per l'uso e/o installazione contraria, soprattutto se le istruzioni per la manutenzione e cura o le avvertenze non vengono rispettate;
- inosservanza delle precauzioni di sicurezza;
- uso della forza (ad es. percosse);
- riparazioni eseguite in autonomia;
- utilizzo di parti non originali o di qualunque parte non approvata dal produttore;
- fattori ambientali (es. calore, umidità);
- circostanze per le quali il produttore non è responsabile (ad es. calamità naturali, incidenti); o
- trasporto improprio.

Per presentare un reclamo in garanzia, è necessario consentirci di esaminare il caso in questione (ad esempio inviandoci il prodotto).

Si prega di utilizzare un imballaggio sicuro per assicurarsi che la merce non venga danneggiata durante il trasporto. Per presentare un reclamo in garanzia, è necessario allegare una copia della fattura al momento della spedizione del prodotto. Questo ci permetterà di verificare se le condizioni di garanzia sono soddisfatte. Se non si allega una copia della fattura, potremmo rifiutarci di fornire servizi in garanzia. Se il suo reclamo in garanzia è legittimo, non dovrà sostenere alcun costo di spedizione (ovvero le rimborseremo le spese di spedizione sostenute per inviarci il prodotto. Include la spedizione solo all'interno della Repubblica Federale di Germania)

Nota bene:

la presente garanzia del produttore fornita da Reimo non limiterà alcun diritto di garanzia legale che lei potrebbe far valere nei confronti di Reimo / di un rivenditore in caso di difetti; potrà esercitare gratuitamente i relativi diritti. La presente garanzia del produttore non influisce sui diritti di garanzia previsti dalla legge che lei può vantare nei confronti di Reimo. Al contrario, questa garanzia del produttore serve a consolidare la sua posizione legale. Se uno qualsiasi degli articoli da lei acquistati è difettoso, può sempre far valere i suoi diritti di garanzia previsti dalla legge nei confronti di Reimo, indipendentemente dal fatto che i difetti siano coperti dalla garanzia o che venga fatto valere un reclamo ai sensi della garanzia.

DE	ÍNDICE	
EN	1. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	144
IT	1.1 Contenido del suministro	144
ES	1.2 Símbolos utilizados y definición de términos	144
FR	1.3 Placa de características	145
NL	1.4 Servicio posventa	145
FI	1.5 Inspección final	145
DK	2. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	145
SE	2.1 Instrucciones generales	145
	2.2 Instrucciones de seguridad para el mecánico del vehículo	146
	2.3 Cualificación técnica del personal	146
	2.3.1 Equipo de protección personal	147
	2.4 Riesgos para los usuarios y los mecánicos de vehículos	148
	2.5 Criterios de diseño	148
	3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA	149
	3.1 Datos técnicos	150
	3.1.1 Soportes de elevación	150
	3.1.2 Sistema hidráulico	151
	3.1.5 Cable RJ45	153
	3.2 Conexión eléctrica del freno de estacionamiento (OPCIONAL)	155
	3.3 Comprobaciones previas a la entrega	157
	3.4 Almacenamiento	157
	4. INSTALACIÓN	157
	4.1 Información general	157
	4.2 Ángulo de inclinación y ángulo de rampa	159
	4.3 Instalación del sistema hidráulico	159
	4.4 Instalación del sistema eléctrico	160
	4.5 Conexiones hidráulicas	160
	4.5 Llenado del depósito hidráulico	165
	4.5.1 Selección del fluido hidráulico	165
	4.5.2 Conexión de los consumidores	165
	4.5.3 Conexiones eléctricas	165
	5. PROGRAMACIÓN	167
	5.1 La pantalla	167
	5.2 Averías del escáner de radio	176

5.2.1 Prueba de funcionamiento del escáner de radio	176
5.3 Indicador de tensión de la batería	178
6. MANDO A DISTANCIA	179
7. EMPAREJAMIENTO DE UN NUEVO MANDO A DISTANCIA.....	181
8. MENSAJE DE ERROR EN LA PANTALLA	182
9. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	183
10. GUARDAR EL «NIVEL CERO» DEL NIVEL DE BURBUJA	184
11. GESTIÓN DE ERRORES	184
12. ELIMINACIÓN	186
13. CONDICIONES DE GARANTÍA.....	187

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

INTRODUCCIÓN

Ha elegido un producto de alta calidad de la marca CARBEST. Para que pueda disfrutar de este producto durante mucho tiempo, lea atentamente las instrucciones de uso antes de utilizarlo. Preste especial atención a las instrucciones y advertencias de seguridad para evitar daños en el producto y lesiones.

Estas instrucciones se basan en las normas y reglamentos de la UE. Por lo tanto, respete las directrices y leyes específicas de cada país cuando utilice el producto en el extranjero.

Conserve estas instrucciones para futuras consultas y entréguelas a terceros si vende el producto.

Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente si tiene alguna pregunta, problema o sugerencia en relación con este producto. Indique siempre el número de artículo y de factura, así como el número de cliente (si lo tiene).

Contacto de servicio:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Teléfono: +49 6150 8662-370

Correo electrónico: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



IMPORTANTE! La instalación, el mantenimiento y el ajuste del sistema solo pueden ser realizados por personal cualificado.

Este sistema debe instalarse de acuerdo con la normativa vigente y estas instrucciones. Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar y utilizar el sistema.

Guarde estas instrucciones en un lugar seguro para consultarlas en el futuro y en caso de que tenga alguna pregunta para el servicio técnico de atención al cliente.

Contiene instrucciones que el mecánico del vehículo debe conocer. El mecánico también debe tener los conocimientos especializados adecuados y encontrarse en condiciones físicas y mentales adecuadas.

El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales que se deriven de un uso incorrecto y/o de la falta de mantenimiento o de un mantenimiento insuficiente.

Este manual no sustituye los conocimientos especializados y la experiencia del mecánico del vehículo.

Las personas a las que va dirigido este manual pueden solicitar más información en cualquier momento. Si se pierde o se daña este manual, se deben solicitar una o varias copias.

Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.

No está permitido el uso de este aparato por personas con capacidad física o mental reducida o sin experiencia en el uso de aparatos eléctricos, a menos que estén supervisadas o instruidas por adultos y personas responsables de su seguridad. Se debe vigilar a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

1.1 Contenido del suministro

- Soportes de elevación (4 unidades)
- Sistema hidráulico (unidad hidráulica, bomba manual de emergencia, kit de piezas compuesto por tubos y racores)
- Unidad de control
- Sensor de nivelación
- Pantalla
- Mando a distancia
- Cableado de la placa de alimentación
- Cable de la pantalla (color azul)
- Cable del sensor (color blanco)
- Soportes para los soportes de elevación

Puede encontrar adaptadores adecuados con el número de artículo en www.reimo.com

1.2 Símbolos utilizados y definición de términos

Las instrucciones de uso contienen notas complementarias que proporcionan información adicional y llaman la atención sobre puntos importantes y posibles peligros. Para ello se utilizan los siguientes símbolos y palabras de advertencia:



PELIGRO: Referencia a operaciones que deben realizarse sin falta o a situaciones e información que requieren especial atención para evitar lesiones personales o daños materiales.



ADVERTENCIA: Indica situaciones u operaciones que pueden causar daños al sistema

o a los dispositivos conectados.



AVISO DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL: Indica situaciones u operaciones que pueden causar daños al medio ambiente.



NOTA: Referencia a observaciones, notas, sugerencias y otros puntos sobre los que se desea llamar la atención del lector o complementar una explicación con información adicional. A continuación se explican algunos términos utilizados con frecuencia en el manual para definir correctamente su significado.

El sistema de elevación hidráulica Carbest se denomina en lo sucesivo, de forma simplificada, «el sistema».

Usuario la persona responsable del uso del sistema, en concreto del uso y el mantenimiento periódico del sistema de elevación.

Mecánico personal especializado cualificado responsable de la correcta instalación del sistema.

Antes de utilizar y realizar el mantenimiento, el usuario debe leer atentamente el manual y observar cuidadosamente las instrucciones marcadas con el símbolo de peligro: contienen instrucciones fundamentales para el uso correcto del sistema en condiciones de máxima seguridad.

1.3 Placa de características

La placa de características del fabricante está fijada a la unidad de potencia hidráulica de conformidad con la Directiva sobre máquinas. Si está dañada o falta, el mecánico debe solicitar una copia.



Está estrictamente prohibido retirar o modificar la placa de características.



La posición de la placa se indica en las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.

1.4 Servicio posventa

Tenga siempre a mano la siguiente información cuando solicite el servicio de atención al cliente:

- Los datos de identificación especificados en la placa de características.
- Información detallada sobre los fallos detectados.

Para consultas e información, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Reimo.

1.5 Inspección final

El sistema es sometido a pruebas exhaustivas por parte del fabricante durante su fabricación y después de su instalación. Si el sistema es instalado por un mecánico autorizado, este será responsable de la inspección final tras la instalación.

2. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

2.1 Instrucciones generales

El sistema ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con las directivas y normas pertinentes de la UE y está equipado con dispositivos de seguridad activos y pasivos completos para proteger al usuario.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.2 Instrucciones de seguridad para el mecánico del vehículo



¡ATENCIÓN! Cada paso del trabajo realizado en el sistema requiere un cuidado especial por parte del mecánico del vehículo.



¡IMPORTANTE! Cualquier trabajo en el sistema debe realizarse en estricta conformidad con las competencias profesionales pertinentes (véase el apartado 2.3 «Cualificaciones profesionales del personal»).

Todos los pasos de trabajo para la instalación del sistema y los componentes asociados deben realizarse en estricto cumplimiento de las normas de seguridad. El circuito hidráulico nunca debe estar presurizado (presión cero) y no debe aplicarse ninguna carga a los cilindros (carga cero).

Las posibles intervenciones en el sistema pueden ser del siguiente tipo:

- Mecánicas
- Eléctrico

TRABAJOS MECÁNICOS

Todos los trabajos mecánicos deben realizarse en estricto cumplimiento de las normas de prevención de accidentes pertinentes. Está absolutamente prohibido realizar cualquier trabajo mecánico en el sistema mientras esté en funcionamiento o mientras los componentes del sistema estén en movimiento. Todos los ajustes mecánicos solo pueden ser realizados en el sistema fuera de servicio y únicamente por un mecánico de vehículos cualificado.

TRABAJOS ELÉCTRICOS

Todos los trabajos eléctricos deben realizarse en estricto cumplimiento de las normas pertinentes de prevención de accidentes.

Se debe tener en cuenta lo siguiente para todas las intervenciones en los componentes eléctricos del sistema:

1. Utilizar un dispositivo de medición adecuado para verificar que los componentes en los que se va a trabajar están desenergizados.
2. Debe estar presente un electricista de vehículos.



¡ATENCIÓN! Los siguientes factores pueden suponer un riesgo para la seguridad:

- Instalación de componentes de terceros que no están incluidos en el volumen de suministro del sistema Carbest
- Conversión de componentes del sistema
- Alimentación del sistema con valores de tensión que no se corresponden con las especificaciones del sistema
- Uso en entornos operativos en los que no se respetan todas las normas de seguridad y/o prevención de accidentes
- Personas que no hayan recibido las instrucciones adecuadas y/o no se encuentren en perfectas condiciones físicas
- Personas que no cumplen los requisitos técnicos para la tarea en cuestión
- Cualquiera de las condiciones descritas en este documento que no se cumplan íntegramente.

El fabricante no se hace responsable de los daños que se produzcan si el sistema se utiliza en tales condiciones y prohíbe a cualquier usuario utilizar el sistema en las condiciones mencionadas anteriormente, incluso en caso de funcionamiento breve o de emergencia. Si tiene alguna pregunta o necesita información específica, póngase en contacto con el fabricante.

2.3 Cualificación técnica del personal

Este manual está destinado a personal especializado que pueda realizar todos los trabajos de instalación mecánica y eléctrica de los componentes.

2.3.1 Equipo de protección personal



Obligación de llevar guantes de protección



Obligación de llevar gafas de seguridad



Obligación de llevar calzado de seguridad



Obligación de llevar ropa de trabajo adecuada



Obligación de llevar protección auditiva

DE

EN

IT

ES

FR

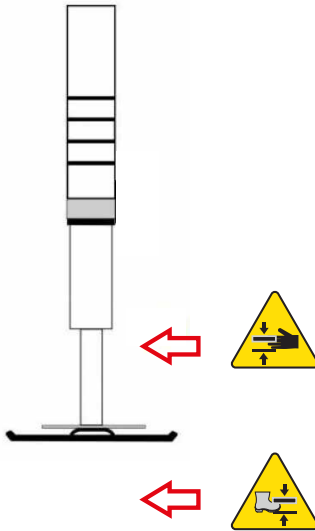
NL

FI

DK

SE

2.4 Riesgos para los usuarios y los mecánicos de vehículos



Riesgo residual por aplastamiento Riesgo de aplastamiento en los cilindros hidráulicos. No introduzca las manos entre el soporte y el cilindro, debajo de la placa de apoyo ni entre los vástagos del cilindro.

2.5 Criterios de diseño

En el diseño del sistema de soporte de elevación se han aplicado los principios y las directrices de diseño de las directivas CE pertinentes y los apartados de las siguientes normas armonizadas:

Directivas aplicables:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE.

3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA

El sistema de soporte de elevación consta de los siguientes componentes:



- Soportes de elevación (4 unidades)
- Sistema hidráulico (unidad hidráulica, bomba manual de emergencia, kit de piezas compuesto por tubos y racores)
- Unidad de control
- Sensor de nivelación
- Pantalla
- Mando a distancia
- Cableado de la placa de alimentación
- Cable de la pantalla (color azul)
- Cable del sensor (color blanco)
- Soportes para los soportes de elevación

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

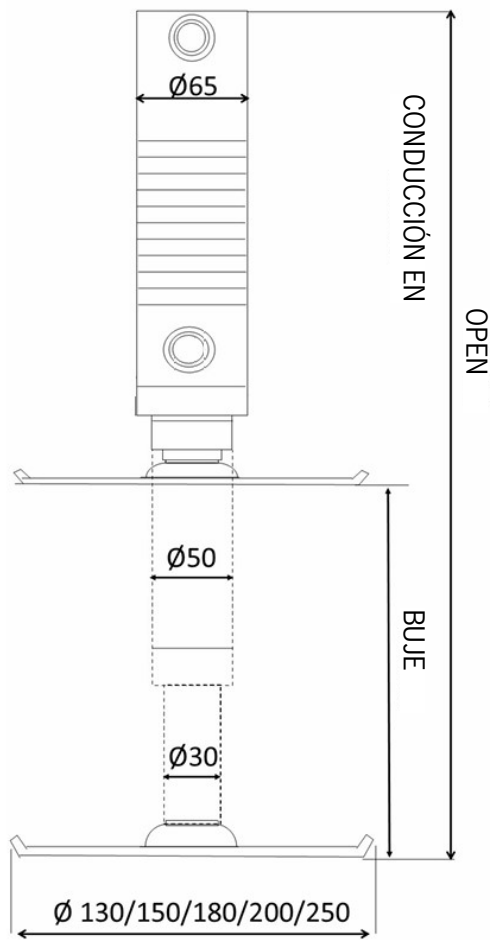
DK

SE

3.1 Datos técnicos

- Carga de apoyo máx. 5 t
- Capacidad de carga por soporte telescópico aprox. 1900 kg
- Alimentación eléctrica 12 voltios
- Distancia de elevación 280-480 mm

3.1.1 Soportes de elevación



CAPACIDAD DE CARGA A 150 BAR 1884 kg

CON- DUC- CIÓN EN	EXTEN- DIDO	BUJE
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Sistema hidráulico



¡ATENCIÓN! Los fluidos hidráulicos utilizados deben cumplir con la clase de limpieza especificada en la tabla siguiente.

Pureza - Finura del filtro

TIPO DE SISTEMA	VALOR MÍNIMO REQUERIDO	VALORES RECOMENDADOS		
TIPO DE VÁLVULA	FILTRACIÓN ESTÁNDAR (micras)	CLARIDAD ABSOLUTA DEL FILTRO ISO 4572 BETAx 75	CLASE DE LIMPIEZA SEGÚN	
			ISO 4406	NAS 1638
Sistemas o componentes que funcionan a ALTA PRESIÓN > 250 bar ALTAS FRECUENCIAS DE CICLO Sistemas con componentes EXTREMADAMENTE sensibles a la contaminación. VÁLVULAS PROPORCIONALES	10	X = 10-12	17/14	8
Sistemas o componentes que funcionan a ALTA PRESIÓN > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Unidad de control



La unidad de control está diseñada de la siguiente manera:

- Un conector AMP Automotive para conectar el mazo de cables de la válvula solenoide.
- Dos prensaestopas Maxi Block para conectar los cables RJ45 para la alimentación de la pantalla y el sensor (dado que se utiliza el protocolo de comunicación Modbus, la posición de conexión de los dos cables RJ45 se puede intercambiar fácilmente sin causar daños ni fallos de funcionamiento).
- La alimentación estándar es de 12 voltios y el consumo máximo es de 150 vatios.
- El circuito de alimentación de la unidad de potencia está protegido por un fusible plano de 15 A, mientras que la alimentación del módulo de visualización y del sensor está protegida por un fusible autorrestablecible de 200 mA.

3.1.4 Sensor de nivel

Componentes:

- Una carcasa de plástico de 50 x 50 mm que contiene la placa de circuito con el nivel de burbuja electrónico.
- Un cable RJ45 con una longitud máxima de 10 metros.

El sensor de nivelación se puede instalar tanto en el interior como en el exterior del vehículo (se recomienda la instalación en el exterior).

Montaje externo (versión estándar)

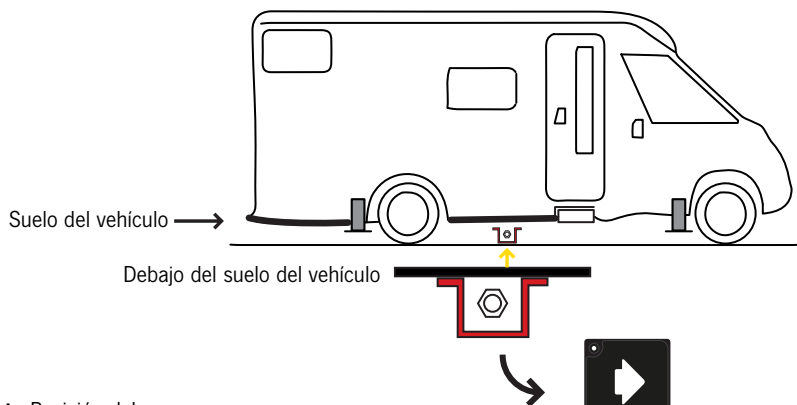


Instalación interna (bajo pedido)

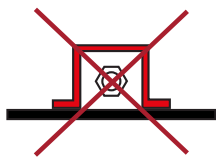




¡ATENCIÓN! La flecha debe apuntar en la dirección de la marcha.



Incorrecto Posición del sensor



Flecha en la dirección de marcha del vehículo

3.1.5 Cable RJ45

Cable de visualización, color AZUL. Longitud máxima: 8 metros.



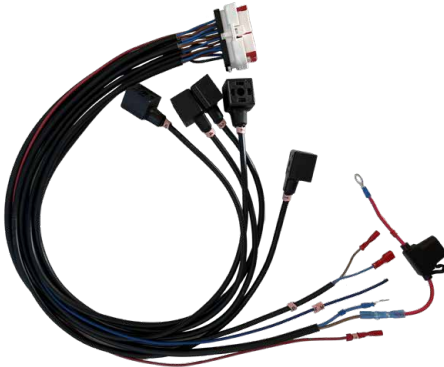
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.6 Juego de cables

El juego de cables, de 1 metro de longitud máxima, consta de:

1. Un conector AMP de 35 pines.
2. Cinco cables (2 x 1 mm²) con conectores MPM para la conexión a las cinco válvulas solenoides del sistema hidráulico.
3. Un cable de 2 polos (2 x 1 mm²) para el terminal positivo de la batería de 12 V.
4. Un cable de 2 polos (2 x 1 mm²) para la conexión a tierra (-).
5. Un cable de 1 mm² para +12 encendido más rojo (+K).
6. Un cable (2 x 1 mm²) con 2 conectores planos Faston para el relé de conmutación de la bomba.
7. (opcional) Conecte la conexión del freno de estacionamiento (FM) solo si está activada la función «Autolift con freno de estacionamiento». En este caso, se necesita un diodo para la conexión.



Para la versión 8EV con interruptor de límite:

4 cables (2 x 0,5 mm²) con conectores AMP de 2 pines para conectar el cable PIN-2 y el interruptor de límite mecánico.

8 cables (2 x 1 mm²) con conectores MPM para la conexión a las ocho válvulas solenoides del sistema hidráulico.

Versión 5EV con interruptor de límite: **4 cables (2 x 0,5 mm²)**

con conectores AMP de 2 pines para conectar el cable PIN-2 y el interruptor de límite mecánico.

5 cables (2 x 1 mm²) con conectores MPM para la conexión a las cinco válvulas solenoides del sistema hidráulico.

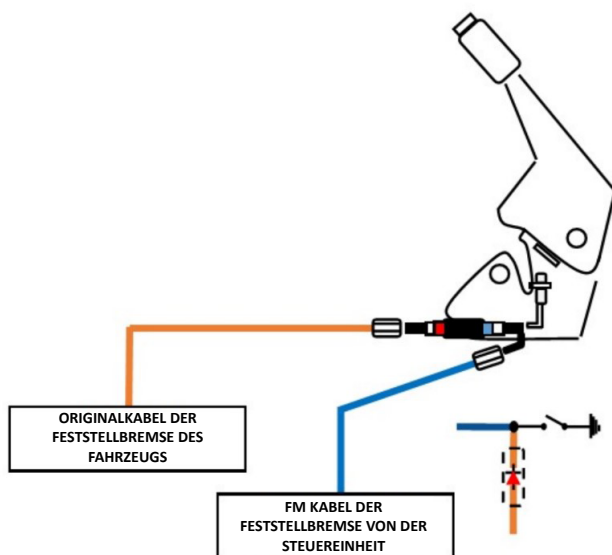
3.2 Conexión eléctrica del freno de estacionamiento (OPCIONAL)



ATENCIÓN: Solo para frenos de estacionamiento convencionales (no para frenos de estacionamiento electrónicos automáticos). Es necesario pedir el diodo (no se incluye diodo electrónico).



Para la retracción automática (Autolift) de los soportes de elevación después de soltar el freno de estacionamiento, el cable debe conectarse según el diagrama de cableado.



Active la función «Autolift con freno de estacionamiento» en el menú de instalación. El procedimiento para «Autolift con freno de estacionamiento» funciona de la siguiente manera: Una vez completada la autonivelación, el sistema pasa al modo de espera.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

EN

IT

ES

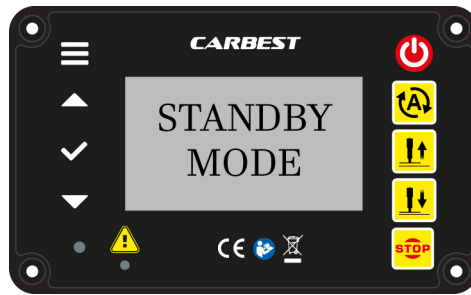
FR

NL

FI

DK

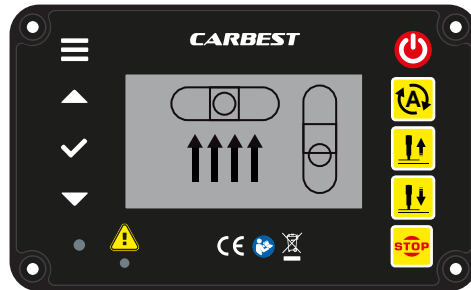
SE



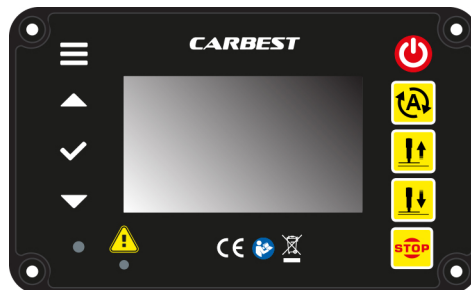
Si no se ejecuta ningún otro comando, la pantalla se apaga automáticamente después de 10 minutos.

En «MODO DE ESPERA», la retroiluminación de la pantalla se apaga para ahorrar energía y todos los botones del mando a distancia y de la pantalla se desactivan, excepto STOP, ON-OFF y Autolift.

En cuanto se suelta el freno de estacionamiento (o se pulsa el botón Autolift), el sistema sale del MODO DE ESPERA y activa la secuencia Autolift.



Una vez completado el proceso Autolift, el sistema se apaga automáticamente.



3.3 Comprobaciones previas a la entrega

El sistema se comprueba cuidadosamente antes de entregarse al transportista. Después de la recepción, asegúrese de que:

- el sistema no ha sufrido daños durante el transporte.
- el embalaje existente no ha sido manipulado para extraer componentes del mismo.
- la entrega se corresponde con los detalles del pedido.



NOTA: Después de retirar el embalaje del sistema, debe separar los materiales de embalaje por tipo y desecharlos de acuerdo con la normativa vigente en su país.



IMPORTANTE: Si descubre algún daño o falta alguna pieza, debe notificarlo inmediatamente a la empresa de transporte y al fabricante, y proporcionar fotografías.

3.4 Almacenamiento

Si el sistema o algunas de sus piezas no se utilizan durante un periodo prolongado, deben almacenarse de forma adecuada. Asegúrese de que el lugar de almacenamiento esté protegido de las inclemencias del tiempo y que la temperatura ambiente sea de 0 / +40 °C.

Se recomienda almacenar los diferentes tipos de materiales por separado y proteger los puntos de contacto contra el óxido y la corrosión.

4. INSTALACIÓN

4.1 Información general

Se da por supuesto que se conoce el contenido del **capítulo 2** «Instrucciones generales de seguridad».



ATENCIÓN: Se debe utilizar todo el equipo de protección personal durante los trabajos descritos a continuación.



¡ATENCIÓN! Antes de instalar los distintos componentes, compruebe el recorrido probable de las distintas líneas hidráulicas (radio de curvatura) y los cables de alimentación para evitar que pasen demasiado cerca de fuentes de calor y zonas que puedan obstaculizar el funcionamiento normal del vehículo.



PRECAUCIÓN: No modifique ninguna válvula ni conexión del sistema. No intente modificar los soportes de los cilindros que soportan la carga ni sus puntos de fijación al chasis del vehículo.



Riesgo residual por aplastamiento

Riesgo de aplastamiento en los cilindros hidráulicos. No introduzca la mano entre el soporte y la placa de soporte del cilindro.

Los motores y todos los demás dispositivos eléctricos deben desconectarse de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo o intervención en la unidad hidráulica. Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un electricista cualificado. Se suministra un dispositivo de seguridad (fusible, relé) junto con el sistema hidráulico

DE
EN
IT
ES

unidad hidráulica y el sistema eléctrico. En el caso de otros accionamientos o dispositivos no eléctricos (por ejemplo, neumáticos, hidráulicos, mecánicos), estos deben desconectarse previamente de su fuente de alimentación y colocarse en un estado seguro en el que no puedan liberar energía y, por lo tanto, generar movimiento, incluso en una situación imprevista.

- Utilice herramientas seguras y equipos homologados por la normativa UVV.
- Trabaje siempre en las condiciones más limpias posibles.
- Trabaje siempre en condiciones de máxima seguridad.
- Utilice dispositivos de medición, herramientas y bancos de trabajo adecuados y perfectamente limpios.

FR
NL
FI

Durante:

- Puesta en marcha
- Funcionamiento normal
- Mantenimiento
- Ajuste y purga del sistema
- Activación y funcionamiento de las válvulas y diversos elementos de conmutación

DK
SE

Pueden producirse salpicaduras y fugas de líquido hidráulico del sistema cuando se trabaja en conexiones roscadas y tuberías.

Drene completamente el líquido hidráulico del sistema antes de cambiarlo.



¡ATENCIÓN! El líquido hidráulico puede ser perjudicial para la salud y el contacto con la piel o los ojos puede provocar lesiones graves. Cumpla estrictamente las normas de seguridad y prevención de accidentes del fabricante del líquido hidráulico, que se especifican en el producto y en la ficha de datos de seguridad del producto.



NOTA: El líquido hidráulico es una sustancia potencialmente perjudicial para el medio ambiente. Evite las fugas de líquido hidráulico utilizando bandejas de goteo y evitando la pérdida accidental o el derrame de líquido hidráulico con productos absorbentes de aceite.



NOTA: Los fluidos hidráulicos están sujetos a normas especiales de eliminación. Está estrictamente prohibido verter fluidos hidráulicos al medio ambiente. La eliminación debe realizarse de acuerdo con todas las instrucciones del fabricante y cumplir con las normativas legales pertinentes.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

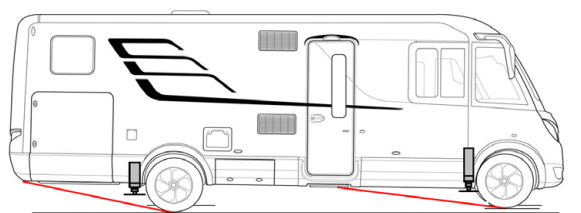
FI

DK

SE

4.2 Ángulo de inclinación y ángulo de rampa

Los cilindros verticales fijos deben instalarse a una altura segura y dentro de los límites del ángulo de inclinación y del ángulo de rampa del vehículo.



PRECAUCIÓN

utilice siempre los pares de soportes de gato que correspondan a los ejes.

4.3 Instalación del sistema hidráulico

Al inspeccionar el vehículo, se pueden determinar los puntos de fijación para instalar los siguientes componentes del sistema:

- Adaptador específico para el vehículo
- Cilindro de elevación
- Unidad hidráulica
- Kit de piezas de línea.

Los adaptadores específicos del vehículo deben fijarse firmemente al bastidor del vehículo que soporta la carga. En caso de dificultades o dudas sobre los juegos de adaptadores específicos para el vehículo o su posicionamiento, consulte al fabricante. Una vez determinados los puntos de fijación, se debe tener en cuenta el espacio necesario para los cilindros. Observe siempre las especificaciones del fabricante del vehículo en cuanto al diseño de los orificios en el bastidor del vehículo para fijar los distintos soportes.

La unidad hidráulica debe instalarse de manera que sea accesible para los dispositivos de control, así como para las inspecciones visuales, las reparaciones, los trabajos de mantenimiento y la instalación de cualquier accesorio. Debe instalarse en un lugar protegido de posibles impactos y donde no pueda ser tocado accidentalmente por personas, ya que se calienta durante el funcionamiento y puede provocar quemaduras.

La unidad de potencia hidráulica debe fijarse al bastidor del vehículo en lugares estables, como largueros, bastidores de soporte, cajas de almacenamiento, etc., y no debe entrar en contacto con paneles de revestimiento o componentes que puedan vibrar o transmitir o amplificar el ruido y las vibraciones.

DE

4.4 Instalación del sistema eléctrico

EN

Inspeccione el vehículo para determinar los puntos de fijación de:

IT

- Unidad de control
- Sensor de nivelación
- Pantalla
- Mazo de cables y cable.

ES

Los componentes anteriores, a excepción de la pantalla, están diseñados para su instalación en exteriores.

FR

El cable de alimentación $\geq 25 \text{ mm}^2$ e de la batería El cable de conexión +12 V de la placa de alimentación El cable de tierra (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ e de la batería Los cables de los conectores de la válvula solenoide deben tenderse y conectarse de forma profesional, teniendo en cuenta las medidas de protección necesarias.

NL

FI



¡ATENCIÓN! El fabricante del sistema no se hace responsable en ningún caso de los daños causados por una instalación eléctrica defectuosa.

DK

SE

4.5 Conexiones hidráulicas

Utilice siempre una herramienta adecuada para cortar el cable a la longitud deseada, de modo que el corte pueda introducirse sin problemas en el manguito extraíble.

CABLE R7 - 3/16

Al montar las conexiones roscadas, el casquillo y el inserto deben lubricarse con aceite o grasa.

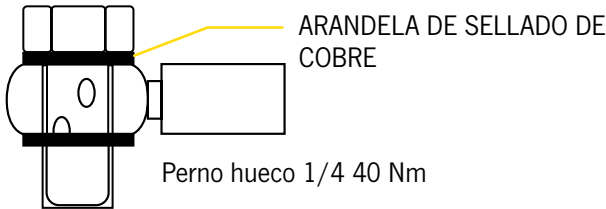


NOTA: utilice únicamente los accesorios originales suministrados.

Fije el manguito al tubo y atorníllelo en sentido antihorario hasta el tope. Atornille el conector de anillo en sentido horario en el manguito hasta alcanzar el final de la rosca sin interrupción. Si necesita cambiar la alineación, puede aflojar el racor de conexión como máximo 1 vuelta.

TENGA CUIDADO DE NO RETORCER EL CABLE

ROSCA		PAR DE APRIETE Nm GRADO DE RESISTENCIA		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS PAR				



Al apretar todos los racores hidráulicos, respete los valores de par de apriete especificados en la tabla.

Apriete todas las uniones atornilladas a los cilindros utilizando las arandelas de cobre correspondientes.

Se recomienda dejar las líneas de la unidad hidráulica lo suficientemente largas para facilitar los trabajos de mantenimiento.

i PRECAUCIÓN: evite las curvas excesivamente cerradas y la introducción de tensiones de tracción en la línea hidráulica y proteja la línea de fuentes de calor.

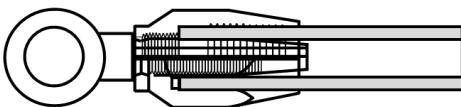
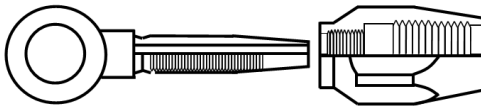
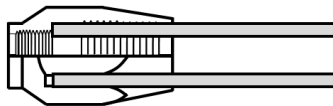


DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

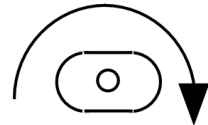
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



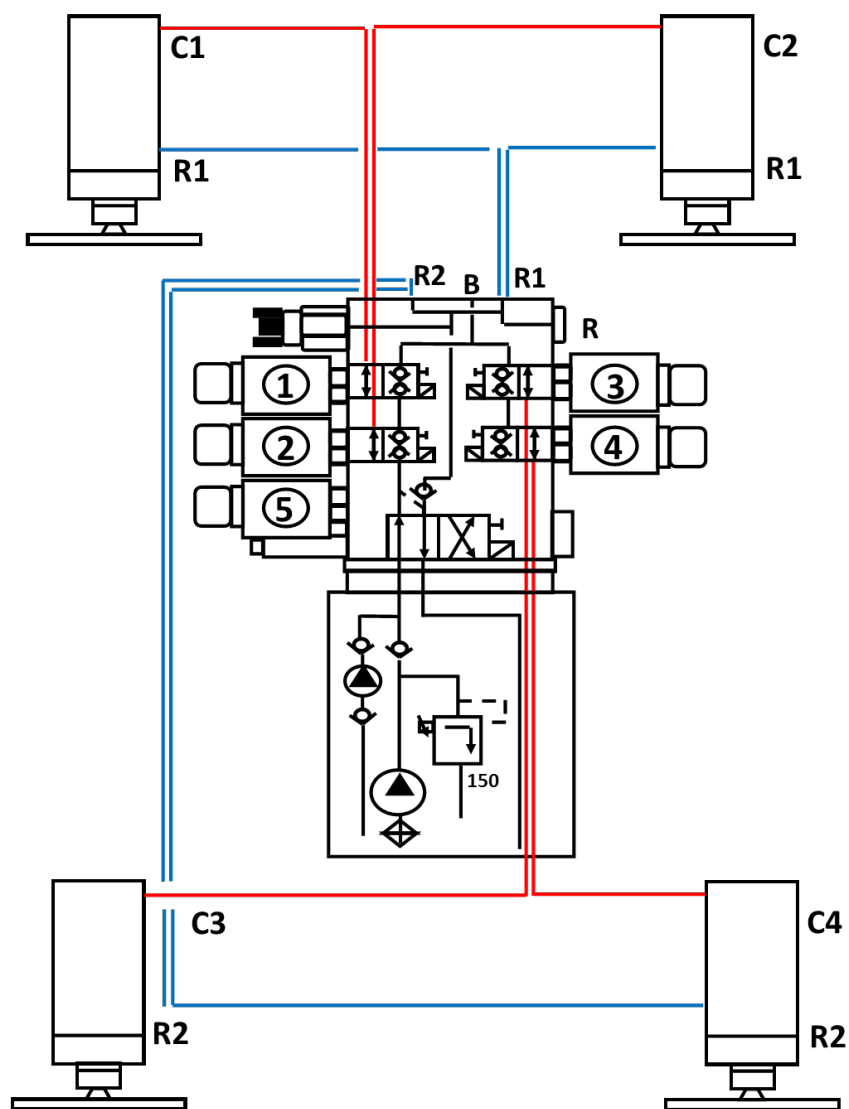
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Diagrama hidráulico - 5EV

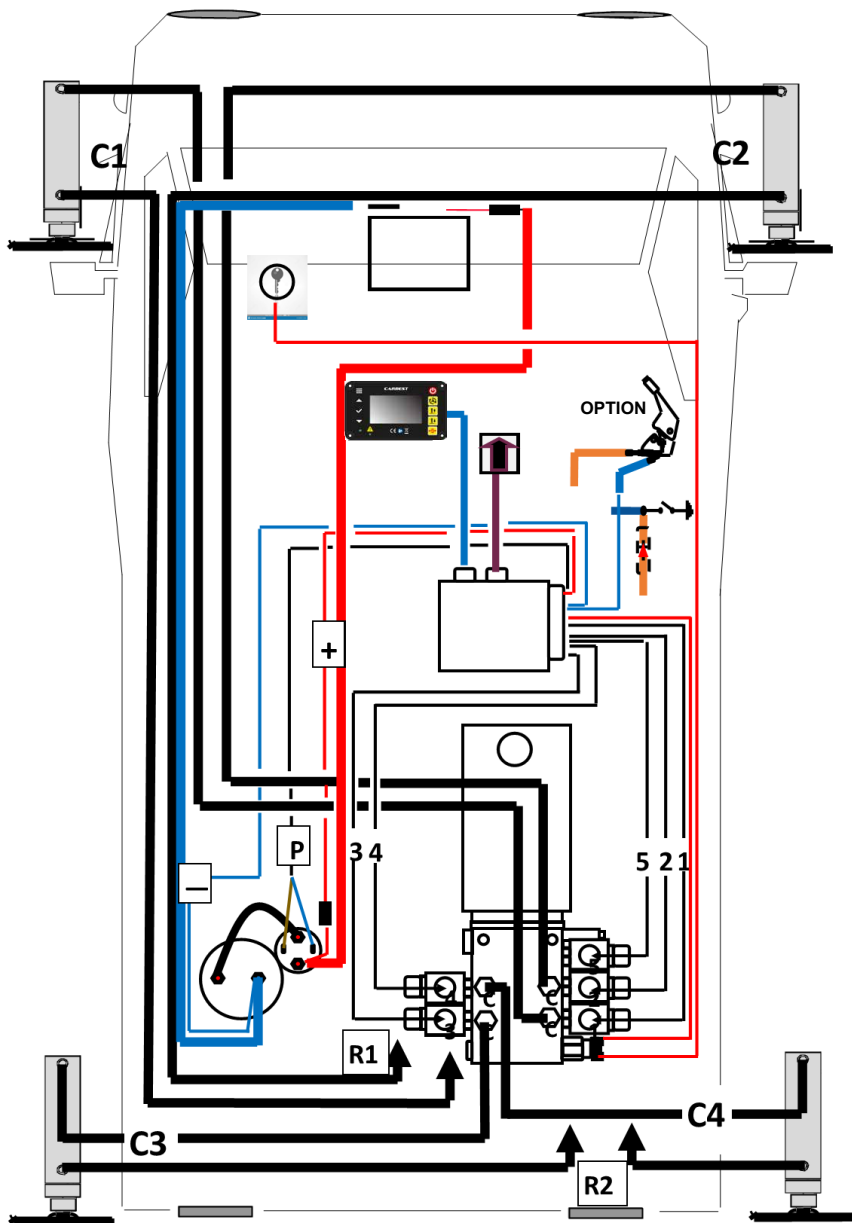
Conexión de las líneas hidráulicas - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

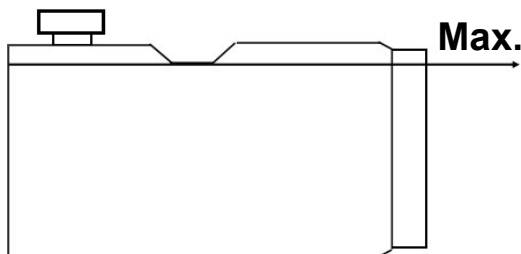
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



4.5 Llenado del depósito hidráulico

En el cuello de llenado, llene el depósito con aceite hidráulico filtrado a 25 micras o menos y compruebe visualmente el nivel de llenado.



4.5.1 Selección del fluido hidráulico

Son adecuados todos los fluidos hidráulicos a base de aceite mineral. A la hora de seleccionarlos, se debe tener en cuenta la viscosidad o la temperatura de funcionamiento óptima en función del sistema, los datos de funcionamiento y la temperatura ambiente. Para más información, consulte al fabricante.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard o Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Conexión de los consumidores

Bajo ninguna circunstancia se deben retirar los tapones de plástico utilizados para proteger las salidas antes de conectar los conductos de aceite a presión a los consumidores.

Al conectar los conductos, asegúrese de que todo el proceso se realice con la máxima limpieza. La contaminación es la principal causa de obstrucciones en las válvulas solenoides o de posibles fugas en las válvulas antirretorno.

Es imprescindible comprobar que todas las líneas (tuberías y mangueras) y los distintos consumidores (cilindros, motor hidráulico) estén perfectamente limpios.



ATENCIÓN: una instalación perfectamente limpia es la mejor garantía de funcionamiento de su sistema hidráulico.

4.5.3 Conexiones eléctricas

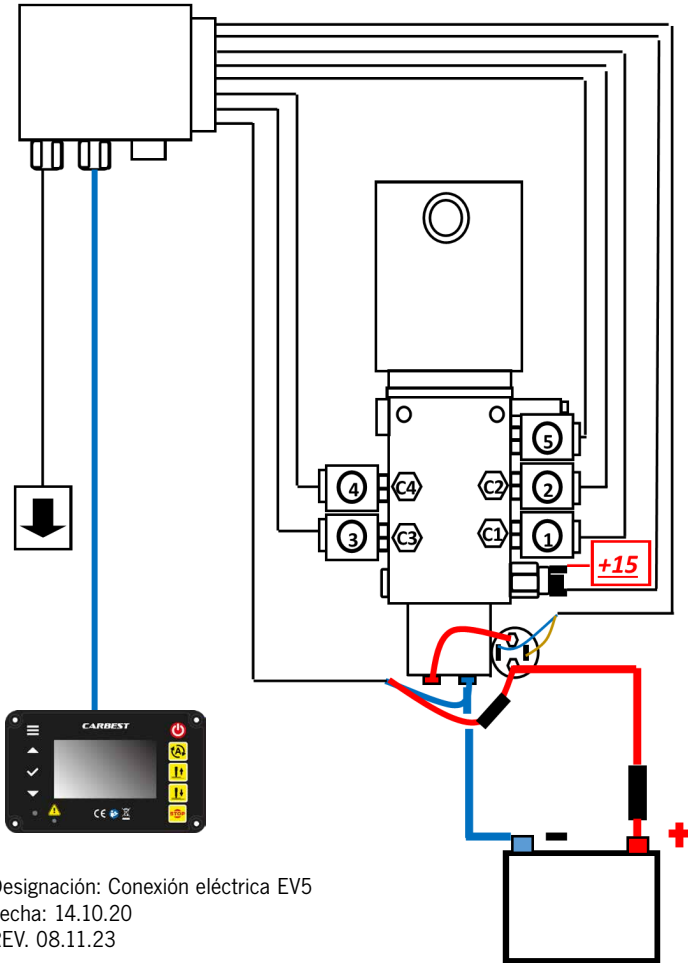
Consulte el esquema eléctrico (para más información, póngase en contacto con el fabricante). Compruebe que el dimensionamiento del sistema eléctrico está diseñado para el consumo de corriente de los distintos consumidores (motor, válvulas de accionamiento eléctrico, relés, etc.). Asegúrese de que la tensión de conexión del motor y de los componentes eléctricos se corresponde con los datos característicos.

Conecte el sistema eléctrico con los distintos cables:

- Conecte el cable rojo positivo y el cable negro de tierra de la batería del motor del vehículo a la unidad hidráulica. Los cables deben tener una sección transversal $\geq 25 \text{ mm}^2$ e y el cable positivo debe estar protegido por un fusible de 100 A.
- Prepare el mazo de cables de la placa de alimentación con los conectores enchufables que se conectan a las válvulas solenoides. Observe la secuencia indicada en el diagrama de cableado.
- A continuación, diríjalo al terminal de encendido positivo +15.
- Conexión del presostato: Conecte el terminal Faston del cable del contacto de encendido a un terminal del presostato y el terminal Faston +K (color rojo) del mazo de cables al otro terminal.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Cableado de la unidad hidráulica con motor de 800 W - 12 V



Conecte la unidad de control después de los cables individuales del mazo de cables:

- Conecte el cable al conector de 35 pines (1) de la placa de alimentación.
- Conecte el sensor (2) .
- Conecte la pantalla (3) .



5. PROGRAMACIÓN

5.1 La pantalla



PRECAUCIÓN:

el funcionamiento incorrecto de estos botones puede provocar daños en el sistema y lesiones.

La pantalla tiene la siguiente estructura:



- 1 Pantalla
- 2 MENÚ
- 3 Botón de navegación
- 4 Botón de confirmación
- 5 Botón de navegación
- 6 Botón de encendido/apagado
- 7 Botón de autonivelación
- 8 Botón de elevación automática
- 9 Extiende todos los soportes sin nivelar
- 10 STOP (EMERGENCIA)
- 11 Indicación de los cilindros bajados cuando se enciende el motor (LED rojo)

La pantalla, instalada en la cabina del conductor o en otro lugar del vehículo, puede emitir los mensajes de advertencia e información que se indican a continuación con señales acústicas o símbolos.

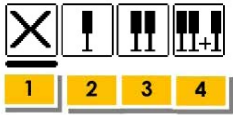
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	PÁGINA DE BIENVENIDA Tras el encendido, aparece durante 3 segundos la página de bienvenida con la palabra «Carbest»: A continuación, se muestra la página de la pantalla con el logotipo durante 0,5 segundos.
	INICIO Tras la página de bienvenida, aparece la página de inicio. En esta pantalla se pueden realizar las siguientes operaciones: • Las funciones manuales: Manejo de los cilindros con el mando a distancia. • Las funciones automáticas: autonivelación, elevación automática y alivio de los neumáticos mediante el mando a distancia o el teclado.
MENU 	MENÚ ≡ Puede utilizar el botón «Menú» situado en la parte superior izquierda para seleccionar si desea acceder al MENÚ DE INSTALACIÓN (1) o al MENÚ DE USUARIO (2): Para acceder al menú de instalación, mantenga pulsado el  durante 5 segundos y, a continuación, púlselo 5 veces en un intervalo de 5 segundos después de que suene un tono de advertencia. En el menú puede seleccionar los parámetros para la configuración.
1/15 	BRILLO Utilice los botones (3), (5) y «Confirmar» para  seleccionar el brillo de la pantalla.

2/15 3 EV 5 EV EASY 8 EV ECO 1 2 3	TIPO DE BLOQUE HIDRÁULICO INSTALADO 1) 3EV (versión con 2 soportes de elevación) Bloque de válvulas con 3 válvulas solenoides 2) 5EV (versión con presostato) Bloque de válvulas con 5 electroválvulas: CILINDRO ABAJO • DELANTERO IZQUIERDO EV1 + BOMBA • DELANTERO DERECHO EV2 + BOMBA • TRASERO IZQUIERDO EV3 + BOMBA • TRASERO DERECHO EV4 + BOMBA CILINDRO ARRIBA • DELANTERO IZQUIERDO EV1 + EV5 + BOMBA • DELANTERO DERECHO EV2 + EV5 + BOMBA • TRASERO IZQUIERDO EV3 + EV5 + BOMBA • TRASERO DERECHO EV4 + EV5 + BOMBA 3) 8EV (versión con interruptor de límite) Bloque de válvulas con 8 válvulas solenoides BAJADA • DELANTERA IZQUIERDA EV2 + BOMBA • DELANTERO DERECHO EV4 + BOMBA • TRASERO IZQUIERDO EV6 + BOMBA • TRASERA DERECHA EV8 + BOMBA SUBIDA • DELANTERO IZQUIERDO EV1 + BOMBA • DELANTERA DERECHA EV3 + BOMBA • TRASERA IZQUIERDA EV5 + BOMBA • TRASERO DERECHO EV7 + BOMBA
3/15 11 11 11 2 2 2 1 2 3	SECUENCIA DE EXTENSIÓN DE LOS CILINDROS 1) Los pistones de los cilindros se extienden individualmente uno tras otro en los cilindros. 2) Los dos primeros cilindros se extienden individualmente; los otros dos cilindros se extienden por pares. 3) Los cilindros se extienden por pares.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

4/15



Comprobación del soporte después de la nivelación

1) Sin comprobación (recomendado)

2) Cilindros individualmente:

Después de la autonivelación, se acciona el cilindro siguiente en la secuencia (apagado):

- DELANTERO IZQUIERDO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- DELANTERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO IZQUIERDO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

3) CILINDROS POR PARES:

Después de la autonivelación, se accionan los siguientes cilindros por pares en la secuencia (apagado):

- DELANTERO IZQUIERDO + DELANTERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO IZQUIERDO + TRASERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

4) CILINDROS POR PARES + CILINDROS INDIVIDUALMENTE

Tras la autonivelación, los cilindros delanteros y traseros se accionan por pares en la secuencia (descenso) y los cilindros delantero izquierdo, delantero derecho, trasero izquierdo y trasero derecho se accionan individualmente.

- DELANTERO IZQUIERDO + DELANTERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO IZQUIERDO + TRASERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- DELANTERO IZQUIERDO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- DELANTERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO IZQUIERDO

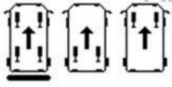
Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

- TRASERO DERECHO

Esperar a que se detecte el valor de vibración + comprobar el desplazamiento.

5/15 1 2	Autolift con freno de estacionamiento 1) Extensión desactivada 2) Extensión activada La función se ejecuta cuando: • Se acciona el freno de estacionamiento • y a continuación se suelta el freno de estacionamiento. Cuando se suelta el freno de estacionamiento, se ejecuta la elevación automática de los cilindros (Autolift). Si se vuelve a accionar el freno de estacionamiento durante la elevación automática, el proceso se interrumpe. Se requiere un arnés de cableado especial + diodo, disponible bajo pedido.
6/15	Selección del ajuste de tiempo para la función Autolift 1) Valor recomendado: 38 segundos. El ajuste de tiempo de la función Autolift garantiza que los soportes de elevación se retraigan correctamente. Para seleccionar el valor correcto, extienda completamente los cuatro soportes de elevación y mida el tiempo necesario para retraerlos con un cronómetro.
7/15 1 2	Selección de los movimientos adicionales 1) No activado (estándar) 2) Seleccione los 6 canales adicionales solo para versiones especiales del sistema con movimientos adicionales.

8/15



1

2

3

SELECCIÓN DE LOS CILINDROS INSTALADOS**1) CUATRO CILINDROS VERTICALES**

La configuración «4 CILINDROS VERTICALES» solo se puede seleccionar si se ha seleccionado el bloque de válvulas 5EV u 8EV en el menú 2/14 (TIPO DE BLOQUE HIDRÁULICO INSTALADO).

2) DOS CILINDROS VERTICALES EN LA PARTE TRASERA

El ajuste solo se puede seleccionar si se ha seleccionado el bloque de válvulas 3EV en el menú 2/17.

3) DOS CILINDROS VERTICALES EN LA PARTE

DELANTERA El ajuste solo se puede seleccionar si se ha seleccionado el bloque de válvulas 3EV en el menú 2/17.

9/15



1

2

3

SELECCIÓN DE LA SALIDA AUXILIAR (ZUMBADOR DE AVISO EXTERNO)**1) SIN SALIDA****2) SALIDA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA ACTIVADA**

Salida prevista para la instalación de un zumbador de alarma externo.

i La salida se activa de forma intermitente mientras se realizan las funciones de autonivelación, autolevantamiento y alivio de la presión de los neumáticos (a través del panel de control o con el mando a distancia).

i Durante el funcionamiento manual de los cilindros (a través del panel de control o del mando a distancia), la salida se activa cada vez que se activa la bomba.

3) Salida para suspensión activada

i Antes de la autonivelación, el sistema activa esta salida durante 20 segundos para desinflar la suspensión neumática y permitir así que los cilindros se extiendan hasta su carrera máxima.

i Durante este proceso, el sistema supervisa el estado de los niveles de burbuja. Tan pronto como el sistema detecta que el vehículo está estable (incluso antes de que hayan transcurrido los 20 segundos), puede iniciar la secuencia de autonivelación.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

10/15 1 2 3 4 1 2 3 4	SELECCIONE LOS IMPULSOS DE NIVELACIÓN FINALES. 1) VALOR 1 (vehículo muy ligero) 2) VALOR 2 (vehículo medio-ligero) RECOMENDADO 3) VALOR 3 (vehículo medio-pesado) 4) VALOR 4 (vehículo pesado)  La función solo se activa durante la autonivelación.
11/15 $\pm 1^\circ$ x/y $\pm 2^\circ$ x/y $x \rightarrow$ $y \leftarrow$ $y \rightarrow$ $x \leftarrow$ 1 2 3 4	SELECCIÓN DE LA PRIORIDAD DE NIVELACIÓN DEL EJE X RECOMENDADO $\pm 2^\circ$ CHASIS ORIGINAL/CHASIS ALKO (3) 1) DESVIACIÓN DE APROX. 1 Prioridad para el eje X, pero si el eje Y se inclina más de 1° con respecto al eje X, el sistema da prioridad al eje Y. Ejemplo: $x=+ 1^\circ y=+1,5^\circ$ • NIVELACIÓN PRIMERO EN DIRECCIÓN X $x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELACIÓN PRIMERO EN LA DIRECCIÓN Y. 2) DESVIACIÓN DE APROX. 2° (RECOMENDADO) Prioridad para el eje X, pero si el eje Y está inclinado más de 2° con respecto al X, el sistema da prioridad al eje Y. Ejemplo: $x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELACIÓN PRIMERO EN LA DIRECCIÓN X $x=+ 1^\circ y=+3,5^\circ$ • NIVELACIÓN PRIMERO EN DIRECCIÓN Y. 3) PRIMERO EL EJE X (PARA CHASIS ALKO)  Durante la nivelación, el sistema selecciona la secuencia de descenso de los 4 gatos en función de la inclinación del eje. 4) EJE Y PRIMERO

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

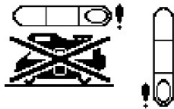


ATENCIÓN:

Durante la primera nivelación, debe comprobar si el soporte está extendido en el punto donde el vehículo está más inclinado como primer soporte de elevación. Si no es así, compruebe la posición del sensor.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



SISTEMA DE AUTONIVELACIÓN

ÁNGULO DE INCLINACIÓN MÁXIMO PERMITIDO DEL SISTEMA DE AUTONIVELACIÓN

Los valores seleccionables son:

- De 1° a 6°
- $4^\circ/5^\circ$ (RECOMENDADO)

Si el vehículo está demasiado inclinado, la autocaravana que aparece en la pantalla se tacha con una cruz y se muestra un signo de exclamación en el lado de la inclinación. En este caso, no se puede realizar el autonivelado.

13/15

1Fc

4Fc

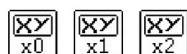
1

2

SELECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES DE LÍMITE INSTALADOS

- 1) 1FC (1 PRESOSTATO)
- 2) 4FC (4 INTERRUPTORES DE LÍMITE MECÁNICOS)

14/15

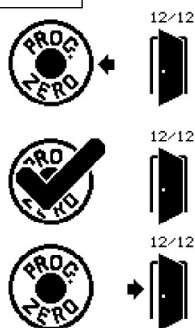
**SELECCIÓN DE LOS SENSORES INSTALADOS****1) 0 SIN SENSOR (versión manual)****2) 1 UN SENSOR****3) 2 DOS SENSORES (versión especial)****1) UN SENSOR**

Si se selecciona un sensor que no está conectado a la placa de circuitos o si hay problemas con la transmisión de la señal, aparece un símbolo de alarma en la página de inicio.

2) DOS SENSORES (no compatible)

Si se seleccionan dos sensores que no están conectados a la placa de circuito o si hay problemas con la transmisión de la señal, aparece un símbolo de alarma en la página de inicio.

15/15

**PUESTA A CERO DEL NIVEL DE BURBUJA O SALIDA DEL MENÚ DE INSTALACIÓN**

Por último, debe ajustar el nivel cero del nivel de burbuja.

Utilice los botones de flecha para seleccionar la programación del nivel cero del nivel de burbuja «Prog-Zero» o salir del menú de instalación.

Nivel programado del nivel de burbuja**0 salir del menú de instalación**

DE

5.2 Averías del escáner de radio

EN

Si se produce un funcionamiento irregular del sistema al accionar manualmente el cilindro o los cilindros con el mando a distancia, esto puede deberse a las siguientes razones:

IT

1. Si se encuentra demasiado lejos del vehículo, debe acercarse y repetir el funcionamiento del cilindro o cilindros con el mando a distancia.

ES

FR

2. Si el problema también se produce a unos metros de distancia de la pantalla, puede utilizar la prueba de funcionamiento del **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) para determinar si el fallo se encuentra en el mando a distancia por radio o si está causado por una fuente externa.

NL

FI

5.2.1 Prueba de funcionamiento del escáner de radio

Asegúrese de que se encuentra en la página principal de la pantalla.

DK

SE



Pulse el botón durante 10 segundos ▼.

Transcurridos 10 segundos, el brillo de la pantalla se reduce al mínimo y aparece la siguiente imagen:



Si la pantalla emite ruidos y comienza a parpadear **SIN QUE USTED PRESIONE NINGÚN BOTÓN**, la causa es una fuente de interferencia externa (cámaras Wi-Fi, mandos a distancia para puertas automáticas, etc.).

Si, por el contrario, no se generan sonidos ni señales luminosas, debe realizar una prueba adicional para asegurarse de que el sistema funciona correctamente.

(NO UTILICE EL MANDO A DISTANCIA PARA ESTE PASO)

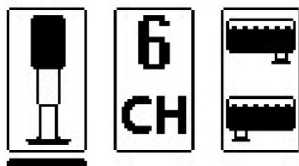
Pulse el botón superior izquierdo  para acceder al menú principal.

Seleccione el MENÚ DE USUARIO a la derecha.

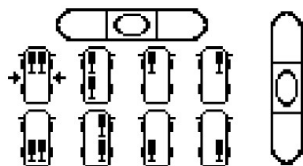


Seleccione el primer icono para acceder al siguiente menú:

FUNCIONAMIENTO MANUAL DEL CILINDRO



A continuación, seleccione una de las combinaciones de cilindros.



Si observa que el panel de control hace ruido o comienza a parpadear durante el funcionamiento manual del cilindro o cilindros, el motor de la bomba está interfiriendo con el receptor de señales del panel de control.

En este caso, debe alejar el panel de control del motor o sustituir el panel si el problema persiste.

Para salir del modo **RADIO SCANNER** (SCANNER RF), apague la pantalla con el .

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

5.3 Indicador de tensión de la batería

El sistema de nivelación Carbest está equipado con un módulo electrónico que puede supervisar el estado de la batería del vehículo.

Si, durante el funcionamiento automático o manual del sistema, aparece el símbolo  (arriba a la izquierda) aparece en la pantalla y vuelve a desaparecer tras 2 segundos, significa que se ha medido un voltaje inferior a 7,5 voltios durante el funcionamiento.

Voltaje medido < 7,5 voltios



El símbolo desaparece después de 2 segundos .



¡ATENCIÓN! Si el símbolo  aparece varias veces, debe cargar la batería lo antes posible.

Si el símbolo aparece durante la prueba de funcionamiento después de la instalación  se muestra el símbolo durante la comprobación funcional después de la instalación, debe asegurarse de que la batería del vehículo esté cargada o comprobar que los terminales de los cables de conexión del motor eléctrico y la alimentación eléctrica de la placa electrónica estén bien conectados.

Si el símbolo aparece en la pantalla durante el funcionamiento automático o manual del sistema  (parte superior izquierda) aparece en la pantalla, se ha medido un voltaje inferior a 7,5 voltios durante el funcionamiento.

Voltaje medido < 7,5 voltios

(Para que el símbolo  desaparezca, debe apagar y volver a encender el panel de control)

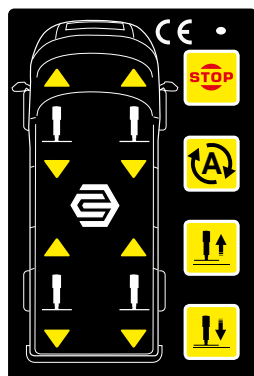


ATENCIÓN! Si aparece el símbolo  aparece, la batería del motor debe cargarse INMEDIATAMENTE antes de retraer los soportes de elevación.

Si el símbolo se muestra durante la prueba de funcionamiento después de la instalación  símbolo durante la comprobación funcional tras la instalación, asegúrese de que la batería del vehículo está cargada o compruebe que los terminales de los cables de conexión del motor eléctrico y la alimentación eléctrica de la placa electrónica están bien fijados. Si el símbolo no desaparece, se debe sustituir la batería del vehículo.

6. MANDO A DISTANCIA

Después de la instalación y la programación, debe comprobar que el mando a distancia funciona correctamente.



PRECAUCIÓN: El funcionamiento incorrecto de estos botones puede provocar daños en el sistema y lesiones.

El mando a distancia, que también funciona fuera del vehículo, tiene un alcance de aproximadamente 15-20 metros.

Los tres botones de activación de las funciones automáticas (autonivelación, Autolift y alivio de la presión de los neumáticos) deben activarse pulsando el botón durante aproximadamente 1 segundo.

BOTONES - FUNCIÓN

- 1 Subir el soporte de elevación delantero izquierdo
- 2 Bajar el soporte de elevación delantero izquierdo
- 3 Subir el soporte de elevación delantero derecho
- 4 Bajar el soporte de elevación delantero derecho
- 5 Levantar el soporte de elevación trasero izquierdo
- 6 Bajar el soporte de elevación trasero izquierdo
- 7 Suba el soporte de elevación trasero derecho
- 8 Bajar el soporte de elevación trasero derecho
- 9 Indicador LED de transmisión de comandos: parpadea cuando se pulsa un botón del mando a distancia.
- 10 Botón de parada: desactiva el sistema
- 11 Autonivelación: función de autonivelación
- 12 Autolift: inicia la secuencia de elevación automática
- 13 Liberación de neumáticos: inicia la secuencia de liberación de neumáticos sin nivelación o la secuencia de la plataforma si está activada

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

EN

IT

ES

FR

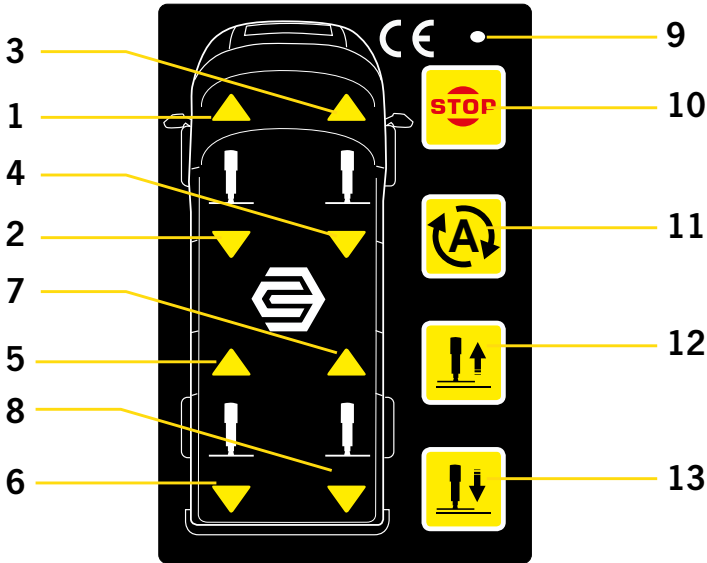
NL

FI

DK

SE

Sin embargo, para las demás funciones manuales, es necesario mantener pulsados los botones.



COMBINACIONES DE TECLAS:

- 1 + 3 Elevación de los soportes de elevación delantero izquierdo + delantero derecho
- 5 + 7 Elevación de los soportes de elevación trasero izquierdo + trasero derecho
- 2 + 4 Bajar los soportes de elevación delantero izquierdo + delantero derecho
- 6 + 8 Bajar los soportes de elevación traseros izquierdo + trasero derecho
- 1 + 5 Levantamiento de los soportes de elevación delantero izquierdo + trasero izquierdo
- 3 + 7 Subir los soportes de elevación delantero derecho + trasero derecho
- 2 + 6 Bajar los soportes de elevación delantero izquierdo + trasero izquierdo
- 6 + 8 Bajar los soportes de elevación traseros izquierdo + trasero derecho
- 4 + 8 Bajar los soportes de elevación delantero derecho + trasero derecho

7. EMPAREJAMIENTO DE UN NUEVO MANDO A DISTANCIA

	Para activar el emparejamiento del mando a distancia, mantenga pulsado el  durante 5 segundos.
	La siguiente página de visualización aparece después de 5 segundos. A continuación, el sistema espera el código del nuevo mando a distancia. Pulse cualquier botón del mando a distancia (excepto STOP) para enviar el código.
	En cuanto el sistema recibe el código, se muestra la siguiente página de visualización durante 3 segundos. A continuación, el receptor se puede controlar con el nuevo mando a distancia.

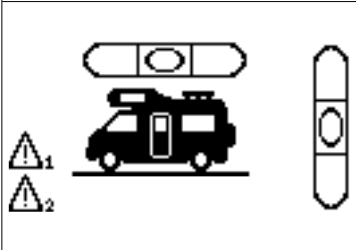
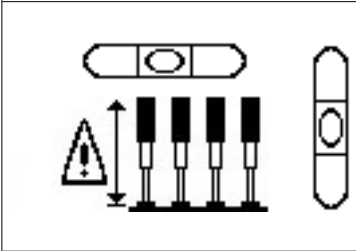
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Visualización de un cilindro bajado cuando se enciende el contacto (llave de contacto insertada y motor arrancado)

	Si uno o varios cilindros están bajados y se gira la llave de contacto del vehículo, el panel de control se apaga (si estaba encendido) y se interrumpe el suministro eléctrico de todo el sistema de autonivelación. El LED rojo (14) se enciende y suena el zumbador de advertencia (15) para indicar que al menos un cilindro sigue bajado. En este caso, proceda de la siguiente manera: 1. Retire la llave de contacto. 2. Encendido de la pantalla  3. Suba los cilindros pulsando el botón Autolift .
--	--

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. MENSAJE DE ERROR EN LA PANTALLA

	Sensor 1 (sensor principal) no conectado (error de conexión o cable defectuoso) Las funciones automáticas no se pueden ejecutar. Es posible accionar los cilindros en modo manual mediante el mando a distancia o el panel de control.
	Sensor 2 no conectado (error de conexión o cable defectuoso) Las funciones automáticas no se pueden ejecutar. Es posible accionar los cilindros en modo manual mediante el mando a distancia o el panel de control.
	Sensor 1 (sensor principal) + sensor 2 no conectados (error de conexión o cable defectuoso) Las funciones automáticas no se pueden ejecutar. Es posible accionar los cilindros en modo manual mediante el mando a distancia o el panel de control.
	Unidad de control no conectada (error de conexión o cable defectuoso) Los cilindros no se pueden mover, ni en modo automático ni en modo manual.
	Error de tiempo de espera de autonivelación El error de tiempo de espera de autonivelación se produce si uno o más cilindros se extienden hasta la posición final durante la autonivelación. Para restablecer el error, es necesario elevar los cilindros (botón Autolift).

Si aparecen mensajes de error en la pantalla, póngase en contacto con el mecánico que instaló el sistema o con el fabricante.

9. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

Después de tender los conductos hidráulicos y los cables de alimentación bajo el bastidor del vehículo con bridas, compruebe que todas las uniones atornilladas estén bien apretadas con arandelas y que todos los componentes estén instalados a una distancia suficiente de fuentes de calor. A continuación, puede poner en funcionamiento el sistema.



ATENCIÓN! Durante este proceso, es esencial mantener una distancia suficiente con respecto a los cilindros, ya que una instalación incorrecta de las conexiones roscadas puede provocar fugas de aceite a presión.

Añada más aceite hasta que todos los cilindros estén completamente extendidos. El purgado se realiza automáticamente con varios ciclos completos de elevación del sistema. A continuación, retraiga todos los cilindros, compruebe el nivel de aceite y rellene con aceite si es necesario. Después de poner en marcha el sistema, debe comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de control individualmente para cada soporte de elevación utilizando el mando a distancia.



ATENCIÓN: antes de poner en marcha el sistema, asegúrese de que la bomba aspira aceite y no aire.



PRECAUCIÓN: al llenar el sistema, asegúrese de que el nivel de aceite en el depósito no baje demasiado (rellene con aceite si es necesario).

En la fase inicial de funcionamiento del sistema, se debe eliminar el aire contenido en el circuito de aceite para evitar la formación de espuma en el depósito y cualquier movimiento indeseado e incontrolado de los cilindros. Tras una comprobación funcional exhaustiva, compruebe el nivel y el estado del aceite en el depósito (no debe haber espuma) y la estanqueidad de los distintos racores (compruebe si hay fugas y elimínelas).



ATORNILLAR LA VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN HASTA EL TOPE DAÑARÁ GRAVEMENTE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA (destrucción de la bomba y riesgo de rotura de los tubos y distribuidores).



NOTA: la normativa de prevención de accidentes estipula que la válvula de alivio de presión no debe ajustarse.



IMPORTANTE: la garantía quedará invalidada si se ajusta la válvula de alivio de presión sin consultar previamente al fabricante.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

10. GUARDAR EL «NIVEL CERO» DEL NIVEL DE BURBUJA

Para ello, utilice un nivel de burbuja para encontrar la posición que desea guardar en modo manual (utilizando el mando a distancia y accionando los soportes de elevación por pares).
Los cuatro gatos deben estar en contacto con el suelo y los neumáticos no deben levantarse del suelo. Mientras se muestra la pantalla INICIO, pulse simultáneamente los botones arriba y abajo hasta que se confirme la programación del NIVEL CERO.



PRECAUCIÓNEn caso de viento fuerte, la función de autonivelación y liberación de los neumáticos puede bloquearse o tardar mucho tiempo. En tal caso, cancele el procedimiento con el botón STOP, apague y vuelva a encender la pantalla y utilice los dispositivos de control manual para nivelar el vehículo.

11. GESTIÓN DE ERRORES

FALLO	CAUSA POSIBLE	POSIBLE SOLUCIÓN
La bomba no suministra el caudal necesario	Filtro obstruido	Desmonte y limpie (o sustituya)
	Entrada de aire en la línea de succión	Compruebe que está bien ajustado
	Fuga del distribuidor debido a defectos del material	Sustituir el distribuidor
	Acoplamiento roto entre el motor y la bomba	Desmontar y sustituir
	Daño en la junta	Retirar la bomba del distribuidor y sustituir la junta
	Bomba excesivamente desgastada	Sustitución
La bomba no suministra la presión de aceite requerida	Ajuste incorrecto de la válvula de alivio de presión (valor de ajuste demasiado bajo)	Restablezca el ajuste requerido (póngase en contacto con el fabricante)
	Bomba excesivamente desgastada	Sustitución
	Potencia del motor insuficiente	Instalar un motor más potente
	Pérdida excesiva de presión en el circuito de aceite	Compruebe si hay posibles obstrucciones o una viscosidad excesiva del aceite.

No se puede encender la pantalla		Compruebe el cable de tierra
Posibles fugas o bloqueo de las válvulas	Pérdidas en las válvulas	Compruebe si hay fugas
	Fuga en la válvula antirretorno	Desmonte y limpie (sustituya si es necesario)
	Fuga en las válvulas solenoides	Desmonte y limpie (sustituya si es necesario)
	Bobina de excitación de la válvula solenoide defectuosa	Compruebe si se aplica la tensión mínima necesaria a la bobina de la válvula (90 % de la tensión nominal)
	Obstrucción de las válvulas de corredera manuales debido a suciedad en el circuito de aceite	Desmonte y limpie (sustituya si es necesario)
El mando a distancia ya no transmite a la pantalla		El mando a distancia ha perdido la programación
	Las pilas están descargadas	Sustituya las pilas CR2032 de 3 V
	Mando a distancia defectuoso	Sustituya el mando a distancia

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

El sistema no está perfectamente horizontal	El nivel cero ya no está programado	Almacenamiento de un nuevo nivel cero: Nivele la autocaravana con el mando a distancia accionando los soportes de elevación POR PARES, utilizando un nivel de burbuja clásico. Las ruedas DEBEN permanecer en el suelo (el nivel de burbuja puede estar ligeramente negativo). Pulse simultáneamente los botones arriba y abajo de la pantalla durante 5 segundos hasta que se apaguen. 
---	-------------------------------------	--

Para cualquier otro fallo no incluido en la tabla anterior, póngase en contacto con el fabricante.

 12. ELIMINACIÓN

Deseche el embalaje según el tipo: El cartón a la papelera, el papel de aluminio y la espuma de poliestireno al contenedor de reciclaje.

Los aparatos electrónicos y las pilas no deben desecharse con la basura doméstica o comercial

Contienen componentes tóxicos y peligrosos que pueden causar daños duraderos al medio ambiente si se eliminan de forma incorrecta. Elimine el aparato de acuerdo con la ley sobre comercialización, devolución y eliminación respetuosa con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG).

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden eliminarse gratuitamente en los centros de reciclaje municipales o en los puntos de venta. Retire las pilas y deséchelas por separado.

Las pilas/baterías recargables deben entregarse para su reciclaje en los centros de recogida públicos. También puede dirigirse a su punto de venta.

Cuando deseche las pilas, asegúrese de que estén completamente descargadas y aisle los terminales para evitar cortocircuitos.

13. CONDICIONES DE GARANTÍA

La sociedad Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach (en adelante «Reimo» o «nosotros») concede una garantía de tres años sobre los productos vendidos bajo sus propias marcas «CARBEST» además de los derechos legales relativos a defectos.

El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de facturación correspondiente. El ámbito geográfico de nuestra garantía se extiende al territorio de la República Federal de Alemania. Si se detectan defectos de material o de fabricación en los productos adquiridos durante el periodo de garantía, le proporcionaremos uno de los siguientes servicios, a nuestra discreción, en virtud de la garantía:

- Repararemos la mercancía gratuitamente; o
- Cambiaremos gratuitamente la mercancía por un producto equivalente.

Reimo asumirá la propiedad de cualquier pieza original que se sustituya en virtud de los servicios de garantía anteriores. Usted se convertirá en el propietario de las piezas nuevas o de sustitución. Las reparaciones o sustituciones en garantía no le dan derecho a una prórroga o reinicio del periodo de garantía correspondiente. Si desea presentar una reclamación en virtud de la garantía, póngase en contacto con el distribuidor al que compró el producto en cuestión o póngase en contacto directamente con Reimo como garante:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310

La garantía no se aplicará si se detectan defectos que no sean de material o de fabricación.

Además, las reclamaciones de garantía serán rechazadas si los daños son causados por:

- desgastes normales;
- el uso incorrecto y no previsto del producto;
- funcionamiento, instalación, montaje o puesta en servicio incorrectos, o funcionamiento o puesta en servicio contrario a las instrucciones de uso y/o instalación correspondientes, en particular si se han ignorado las instrucciones de mantenimiento y de reparación o bien las advertencias;
- incumplimiento de las medidas de seguridad;
- uso de la fuerza (por ejemplo, golpes);
- reparación por iniciativa propia;
- uso de piezas no originales o bien piezas no homologadas por el fabricante;
- factores medioambientales (por ejemplo, calor, humedad);
- circunstancias de las que el fabricante no es responsable (por ejemplo, catástrofes naturales, accidentes); o
- transporte inadecuado.

Para hacer valer sus derechos de garantía, debe permitírnos investigar el caso en cuestión (por ejemplo, enviándonos la mercancía). Por favor, utilice un embalaje seguro para asegurarse de que la mercancía no sufra daños durante el transporte. Para hacer valer la garantía, debe adjuntar una copia de la factura con la mercancía. Esto nos permitirá comprobar si se han cumplido las condiciones de la garantía. Si no adjunta una copia de la factura, podremos negarnos a prestarle los servicios cubiertos por la garantía.

Si su reclamación de garantía es legítima, no tendrá que pagar ningún gasto de envío (es decir, le reembolsaremos los gastos de envío en los que haya incurrido al enviarnos la mercancía. Sólo incluye envíos dentro de la República Federal de Alemania).

Tenga en cuenta que:

esta garantía del fabricante concedida por Reimo no limita los derechos de garantía legales que usted pueda tener contra Reimo / un distribuidor en caso de defectos; puede ejercer estos derechos de forma gratuita. Esta garantía de fabricante no afectará a ningún derecho de garantía legal que usted pueda tener con respecto a Reimo. Al contrario, esta garantía del fabricante sirve para reforzar su posición legal. Si uno de los artículos que ha adquirido resulta ser defectuoso, aún puede hacer valer sus derechos de garantía legal contra Reimo, independientemente de si los defectos están cubiertos por la garantía o de si se presenta una reclamación de garantía.

DE

TABLE DES MATIÈRES

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	190
1.1 Contenu de la livraison	190
1.2 Symboles utilisés et définitions des termes.....	190
1.3 Plaque signalétique.....	191
1.4 Service après-vente	191
1.5 Contrôle final	191
2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	191
2.1 Consignes générales.....	191
2.2 Consignes de sécurité pour le mécanicien automobile.....	192
2.3 Qualification technique du personnel	192
2.3.1 Équipement de protection individuelle.....	193
2.4 Risques pour les utilisateurs et les mécaniciens automobiles.....	194
2.5 Critères de conception	194
3. STRUCTURE DU SYSTÈME.....	195
3.1 Données techniques	196
3.1.1 Supports de levage.....	196
3.1.2 Système hydraulique	197
3.1.5 Câble RJ45	199
3.2 Raccordement électrique du frein de stationnement (OPTION).....	201
3.3 Vérifications préalables à la livraison	203
3.4 Stockage.....	203
4. INSTALLATION.....	203
4.1 Informations générales	203
4.2 Angle de pente et angle de rampe.....	205
4.3 Installation du système hydraulique	205
4.4 Installation du système électrique.....	206
4.5 Raccordements hydrauliques	206
4.5 Remplissage du réservoir hydraulique	211
4.5.1 Sélection du fluide hydraulique.....	211
4.5.2 Raccordement des consommateurs	211
4.5.3 Raccordements électriques	211
5. PROGRAMMATION	213
5.1 L'écran.....	213
5.2 Dysfonctionnements du scanner radio.....	222

5.2.1 Test de fonctionnement du scanner radio.....	222
5.3 Affichage de la tension de la batterie	224
6. TÉLÉCOMMANDE	225
7. APPAIRAGE D'UNE NOUVELLE TÉLÉCOMMANDE	227
8. MESSAGE D'ERREUR SUR L'ÉCRAN	228
9. MISE EN SERVICE DU SYSTÈME	229
10. ENREGISTREMENT DU « NIVEAU ZÉRO » DU NIVEAU À BULLE	230
11. GESTION DES ERREURS	230
12. ÉLIMINATION.....	232
13. CONDITIONS DE GARANTIE	233

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

INTRODUCTION

Vous avez choisi un produit de haute qualité de la marque CARBEST. Pour que vous puissiez profiter longtemps de ce produit, veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant de l'utiliser. Soyez particulièrement attentif aux consignes de sécurité et aux avertissements afin d'éviter d'endommager le produit et de vous blesser.

Ces instructions sont basées sur les normes et réglementations de l'UE. Par conséquent, respectez les directives et les lois spécifiques à chaque pays lorsque vous utilisez le produit à l'étranger.

Conservez ces instructions pour référence future et transmettez-les à des tiers si vous vendez le produit.

Si vous avez des questions, des problèmes ou des suggestions concernant ce produit, n'hésitez pas à contacter notre service clientèle. Veuillez toujours indiquer le numéro de l'article et de la facture, ainsi que le numéro du client (si disponible).

Contact du service :

Reimo Reisemobil Centre GmbH
Boschring 10, 63329 Egelsbach
Téléphone : +49 6150 8662-370
Courriel : service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



IMPORTANT ! L'installation, l'entretien et le réglage du système doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.

Ce système doit être installé conformément aux réglementations en vigueur et aux présentes instructions. Veuillez lire attentivement ces instructions avant d'installer et d'utiliser le système.

Conservez ces instructions dans un endroit sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement et pour toute question adressée au service technique.

Elles contiennent des instructions que le mécanicien automobile chargé du système doit connaître. Le mécanicien doit également disposer des connaissances spécialisées appropriées et être dans un état physique et mental adéquat.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures corporelles ou de dommages matériels résultant d'une utilisation incorrecte et/ou d'un défaut d'entretien ou d'un entretien insuffisant.

Ce manuel ne remplace pas les connaissances spécialisées et l'expérience du mécanicien automobile.

Les personnes auxquelles ce manuel est destiné peuvent demander des informations complémentaires à tout moment. En cas de perte ou d'endommagement de ce manuel, il convient d'en commander un ou plusieurs exemplaires.

Gardez l'appareil hors de portée des enfants.

L'utilisation de cet appareil par des personnes ayant des capacités physiques ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience de l'utilisation d'appareils électriques n'est pas autorisée, sauf si elles sont surveillées ou ont reçu des instructions d'adultes ou de personnes responsables de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

1.1 Contenu de la livraison

- Supports de levage (4 pièces)
- Système hydraulique (unité hydraulique, pompe manuelle de secours, kit de pièces comprenant des conduites et des raccords)
- Unité de commande
- Capteur de niveau
- Écran
- Télécommande
- Câblage du tableau électrique
- Câble d'affichage (couleur bleue)
- Câble du capteur (couleur blanche)
- Supports pour les supports de levage

Vous trouverez les adaptateurs adaptés sous la référence suivante **www.reimo.com**

1.2 Symboles utilisés et définitions des termes

Le mode d'emploi contient des remarques supplémentaires qui fournissent des informations complémentaires et attirent l'attention sur des points importants et les dangers éventuels. Les symboles et mentions d'avertissement suivants sont utilisés à cet effet :



DANGER: référence à des opérations qui doivent être effectuées sans faute ou à des situations et informations qui requièrent une attention particulière afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages matériels.



les

AVERTISSEMENT: Indique des situations ou des opérations susceptibles d'endommager le système ou les appareils connectés.



AVIS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT: Indique les situations ou opérations susceptibles de causer des dommages à l'environnement.



REMARQUE: Référence à des remarques, notes, suggestions et autres points destinés à attirer l'attention du lecteur ou à compléter une explication par des informations supplémentaires. Certains termes fréquemment utilisés dans le manuel sont expliqués ci-dessous afin d'en définir correctement la signification.

Le système de support hydraulique Carbest est désigné ci-après sous la forme simplifiée « le système ».

Utilisateur la personne responsable de l'utilisation du système, en particulier de l'utilisation et de l'entretien régulier du système de levage.

Mécanicien automobile personnel spécialisé qualifié chargé de l'installation correcte du système.

Avant toute utilisation et entretien, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel et respecter scrupuleusement les consignes signalées par le symbole de danger : elles contiennent des instructions essentielles pour une utilisation correcte du système dans des conditions de sécurité maximales.

1.3 Plaque signalétique

Une plaque signalétique du fabricant est apposée sur le groupe hydraulique conformément à la directive Machines. Si elle est endommagée ou manquante, le mécanicien doit en demander une copie.



Il est strictement interdit de retirer ou de modifier la plaque signalétique.



L'emplacement de la plaque est indiqué dans les instructions d'utilisation et d'entretien.

1.4 Service après-vente

Ayez toujours les informations suivantes à portée de main lorsque vous contactez le service clientèle :

- Les données d'identification indiquées sur la plaque signalétique.
- Les informations détaillées sur les défauts constatés.

Pour toute question ou information, veuillez contacter le service clientèle Reimo.

1.5 Contrôle final

Le système est soumis à des tests approfondis par le fabricant pendant la fabrication et après l'installation. Si le système est installé par un mécanicien agréé, celui-ci est responsable du contrôle final après l'installation.

2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

2.1 Consignes générales

Le système a été conçu et fabriqué conformément aux directives et normes européennes applicables et est équipé de dispositifs de sécurité actifs et passifs complets pour protéger l'utilisateur.

2.2 Consignes de sécurité pour le mécanicien automobile



ATTENTION ! Chaque étape de travail effectuée sur le système nécessite une attention particulière de la part du mécanicien automobile.



IMPORTANT ! Tout travail sur le système doit être effectué dans le strict respect des compétences professionnelles requises (voir section 2.3 « Qualifications professionnelles du personnel »).

Toutes les étapes de travail pour l'installation du système et des composants associés doivent être effectuées dans le strict respect des consignes de sécurité. Le circuit hydraulique ne doit jamais être mis sous pression (pression nulle) et aucune charge ne doit être appliquée sur les vérins (charge nulle).

Les interventions possibles sur le système peuvent être du type suivant :

- Mécaniques
- Électriques

TRAVAUX MÉCANIQUES

Tous les travaux mécaniques doivent être effectués dans le strict respect des réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents. Il est strictement interdit d'effectuer des travaux mécaniques sur le système lorsqu'il est en fonctionnement ou lorsque des composants du système sont en mouvement. Tous les réglages mécaniques ne peuvent être effectués que sur le système mis hors service et uniquement par un mécanicien automobile qualifié.

TRAVAUX ÉLECTRIQUES

Tous les travaux électriques doivent être effectués dans le strict respect des règles de prévention des accidents applicables.

Les consignes suivantes doivent être respectées pour toutes les interventions sur les composants électriques du système :

1. Utiliser un appareil de mesure approprié pour vérifier que les composants sur lesquels les travaux doivent être effectués sont hors tension.
2. La présence d'un électricien automobile est requise.



ATTENTION ! Les facteurs suivants peuvent présenter un risque pour la sécurité :

- Installation de composants tiers non inclus dans la livraison du système Carbest
- Modification des composants du système
- Alimentation du système avec des valeurs de tension qui ne correspondent pas aux spécifications du système
- Utilisation dans des environnements d'exploitation où toutes les règles de sécurité et/ou de prévention des accidents ne sont pas respectées
- Personnes qui n'ont pas reçu les instructions adéquates et/ou qui ne sont pas en parfaite condition physique
- Personnes ne disposant pas des qualifications techniques requises pour la tâche à accomplir
- Toute condition décrite dans le présent document qui n'est pas entièrement remplie.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation du système dans de telles conditions et interdit à tout utilisateur d'utiliser le système dans les conditions susmentionnées, même pour une utilisation de courte durée ou en cas d'urgence. Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir des informations spécifiques, veuillez contacter le fabricant.

2.3 Qualification technique du personnel

Ce manuel est destiné au personnel spécialisé capable d'effectuer tous les travaux d'installation mécanique et électrique sur les composants.

2.3.1 Équipement de protection individuelle



Obligation de porter des gants de protection



Obligation de porter des lunettes de sécurité



Obligation de porter des chaussures de sécurité

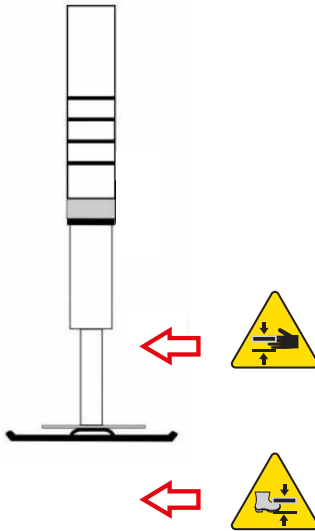


Obligation de porter des vêtements de travail adaptés



Obligation de porter une protection auditive

2.4 Risques pour les utilisateurs et les mécaniciens automobiles



Risque résiduel d'écrasement Risque d'écrasement sur les vérins hydrauliques. Ne mettez pas vos mains entre le support et le vérin, sous la plaque d'appui ou entre les tiges de piston du vérin.

2.5 Critères de conception

Les principes et les directives de conception des directives CE pertinentes et les paragraphes des normes harmonisées suivantes ont été appliqués lors de la conception du système de support de levage :

Directives applicables :

- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE.

3. STRUCTURE DU SYSTÈME

Le système de support de levage comprend les composants suivants :



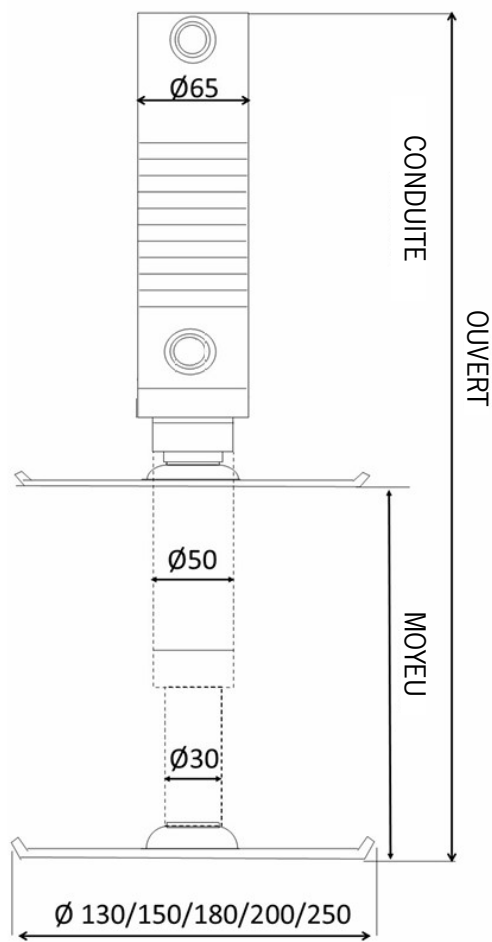
- Supports de levage (4 pièces)
- Système hydraulique (unité hydraulique, pompe manuelle de secours, kit de pièces comprenant des conduites et des raccords)
- Unité de commande
- Capteur de niveau
- Écran
- Télécommande
- Câblage du tableau électrique
- Câble d'affichage (couleur bleue)
- Câble du capteur (couleur blanche)
- Supports pour les supports de levage

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Données techniques

- Charge admissible max. 5 t
- Capacité de charge par support télescopique env. 1900 kg
- Alimentation électrique 12 volts
- Distance de levage 280-480 mm

3.1.1 Supports de levage



CAPACITÉ DE CHARGE À 150
BAR 1884 kg

CONDUI-TE	EXTEN-SIBLE	MOYEU
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Système hydraulique



ATTENTION ! Les fluides hydrauliques utilisés doivent être conformes à la classe de propreté indiquée dans le tableau ci-dessous.

Pureté - Finesse du filtre

TYPE DE SYSTÈME	VALEUR MINIMALE REQUISE	VALEURS RECOMMANDÉES		
TYPE DE SOUPAPE	FILTRATION STANDARD (micron)	CLARTÉ ABSOLUE DU FILTRE ISO 4572 BETAx 75	CLASSE DE PROPRETÉ SELON	
			ISO 4406	NAS 1638
Systèmes ou composants fonctionnant à HAUTE PRESSION > 250 bars À CADENCE ÉLEVÉE Systèmes comportant des composants EXTRÊMEMENT sensibles à la contamination. VANNES PROPORTIONNELLES	10	X = 10-12	17/14	8
Systèmes ou composants fonctionnant à HAUTE PRESSION > 250 bars	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Unité de commande



L'unité de commande est conçue comme suit :

- Un connecteur AMP Automotive pour raccorder le faisceau de câbles de l'électrovanne.
- Deux presse-étoupes Maxi Block pour connecter les câbles RJ45 destinés à l'alimentation électrique de l'écran et du capteur (le protocole de communication Modbus étant utilisé, la position de connexion des deux câbles RJ45 peut être facilement inversée sans causer de dommages ni de dysfonctionnements).
- L'alimentation électrique standard est de 12 volts et la consommation électrique maximale est de 150 watts.
- Le circuit d'alimentation de l'unité d'alimentation est protégé par un fusible plat de 15 A, l'alimentation du module d'affichage et du capteur est protégée par un fusible auto-réarmant de 200 mA.

3.1.4 Capteur de niveau

Composants :

- Un boîtier en plastique de 50 x 50 mm contenant la carte de circuit imprimé avec le niveau à bulle électronique.
- Un câble RJ45 d'une longueur maximale de 10 mètres.

Le capteur de niveau peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur du véhicule (installation à l'extérieur recommandée).

Montage externe (version standard)

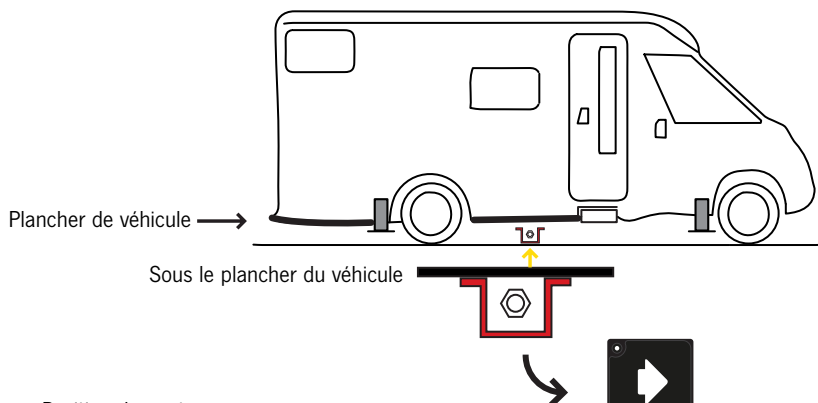


Installation interne (sur demande)

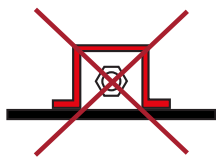




ATTENTION ! La flèche doit pointer dans le sens de la marche.



Incorrect Position du capteur



3.1.5 Câble RJ45

Câble d'affichage, couleur BLEU. Longueur max. 8 mètres.



DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

3.1.6 Jeu de câbles

EN

Le jeu de câbles d'une longueur maximale de 1 mètre comprend :

IT

1. Un connecteur AMP à 35 broches.
2. Cinq câbles (2 x 1 mm²) avec connecteurs MPM pour le raccordement aux cinq électrovannes du système hydraulique.
3. Un câble bipolaire (2 x 1 mm²) pour la borne positive de la batterie 12 V.
4. Un câble bipolaire (2 x 1 mm²) pour la connexion à la terre (-).
5. Un câble de 1 mm² pour +12 allumage plus rouge (+K).
6. Un câble (2 x 1 mm²) avec 2 connecteurs plats Faston pour le relais de commutation de la pompe.
7. (en option) Ne connectez la connexion du frein de stationnement (FM) que si la fonction « Autolift avec frein de stationnement » est activée. Dans ce cas, une diode est nécessaire pour le raccordement.

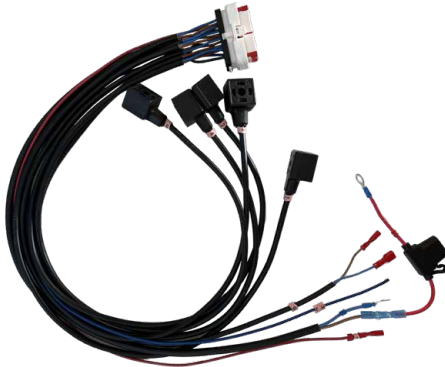
FR

NL

FI

DK

SE



Pour la version 8EV avec interrupteur de fin de course :

4 câbles (2 x 0,5 mm²) avec connecteurs AMP à 2 broches pour raccorder le câble PIN-2 et le fin de course mécanique.

8 câbles (2 x 1 mm²) avec connecteurs MPM pour le raccordement aux huit électrovannes du système hydraulique.

Version 5EV avec interrupteur de fin de course : **4 câbles (2 x 0,5 mm²)**

avec connecteurs AMP à 2 broches pour le raccordement du câble PIN-2 et du fin de course mécanique.

5 câbles (2 x 1 mm²) avec connecteurs MPM pour le raccordement aux cinq électrovannes du système hydraulique.

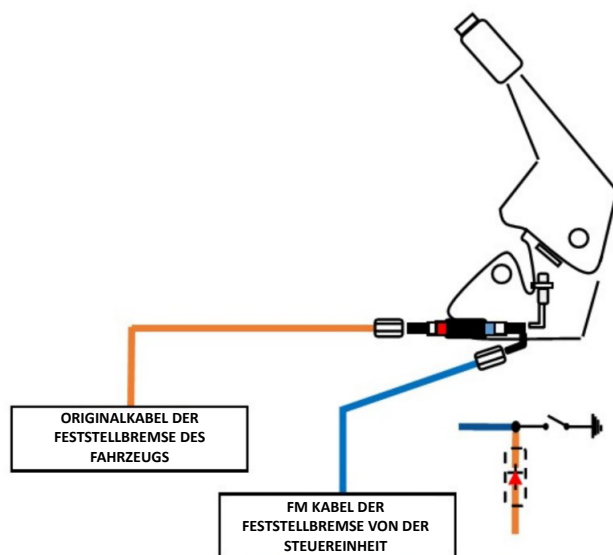
3.2 Raccordement électrique du frein de stationnement (OPTION)



ATTENTION: Uniquement pour les freins de stationnement conventionnels (pas pour les freins de stationnement électroniques automatiques). Diode à commander (pas de diode électronique).



Pour le retrait automatique (Autolift) des supports de levage après le desserrage du frein de stationnement, le câble doit être raccordé conformément au schéma de câblage.



Activez la fonction « Autolift avec frein de stationnement » dans le menu d'installation. La procédure « Autolift avec frein de stationnement » fonctionne comme suit : Une fois le nivellement automatique terminé, le système passe en mode veille.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

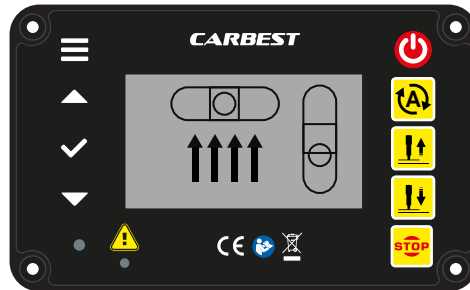
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



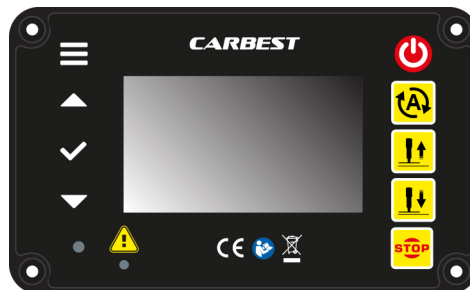
Si aucune autre commande n'est exécutée, l'affichage s'éteint automatiquement après 10 minutes.

En « MODE VEILLE », le rétroéclairage de l'écran s'éteint pour économiser de l'énergie et tous les boutons de la télécommande et de l'écran sont désactivés, à l'exception des boutons STOP, ON-OFF et Autolift.

Dès que le frein de stationnement est desserré (ou que le bouton Autolift est enfoncé), le système quitte le MODE STANDBY et active la séquence Autolift.



Une fois le processus Autolift terminé, le système s'éteint automatiquement.



3.3 Vérifications préalables à la livraison

Le système est soigneusement vérifié avant d'être remis au transporteur. Après réception, assurez-vous que :

- le système n'a subi aucun dommage pendant le transport.
- l'emballage d'origine n'a pas été altéré afin de retirer des composants.
- la livraison correspond aux détails de la commande.



REMARQUE : Après avoir retiré l'emballage du système, vous devez trier les matériaux d'emballage par type, puis les éliminer conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.



IMPORTANT : Si vous constatez des dommages ou des pièces manquantes, vous devez en informer immédiatement la société de transport et le fabricant et fournir des photos.

3.4 Stockage

Si le système ou certaines de ses pièces ne sont pas utilisés pendant une longue période, ils doivent être stockés de manière appropriée. Veillez à ce que le lieu de stockage soit protégé des intempéries et que la température ambiante soit comprise entre 0 et +40 °C.

Il est conseillé de stocker les différents types de matériaux séparément et de protéger les points de contact contre la rouille et la corrosion.

4. INSTALLATION

4.1 Informations générales

Il est supposé que le contenu du **chapitre 2** « Consignes générales de sécurité » est connu.



ATTENTION : Tous les équipements de protection individuelle doivent être portés pendant les travaux décrits ci-dessous.



ATTENTION ! Avant d'installer les différents composants, vérifiez le trajet probable des différentes conduites hydrauliques (rayon de courbure) et des câbles d'alimentation afin d'éviter de les faire passer trop près de sources de chaleur et de zones qui pourraient gêner le fonctionnement normal du véhicule.



ATTENTION : Ne modifiez pas les vannes ou les raccords du système. Ne tentez pas de modifier les supports des vérins qui supportent la charge ou leurs points de fixation sur le châssis du véhicule.



Risque résiduel d'écrasement

Risque d'écrasement sur les vérins hydrauliques. Ne placez pas votre main entre le support et la plaque de support du vérin.

Les moteurs et tous les autres dispositifs électriques doivent être déconnectés de l'alimentation électrique avant d'effectuer tout travail ou intervention sur l'unité hydraulique. Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié. Un dispositif de sécurité (fusible, relais) est fourni avec le groupe hydraulique

DE

et le système électrique. Dans le cas d'autres entraînements ou dispositifs non électriques (par exemple pneumatiques, hydrauliques, mécaniques), ceux-ci doivent être préalablement déconnectés de leur alimentation électrique et mis dans un état sûr dans lequel ils ne peuvent libérer aucune énergie et donc générer un mouvement, même dans une situation imprévue.

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

Pendant:

- Mise en service
- Fonctionnement normal
- Maintenance
- Réglage et purge du système
- Activation et fonctionnement des vannes et des différents éléments de commutation

Des projections et du fluide hydraulique peuvent s'échapper du système lors des travaux sur les raccords vissés et les conduites.

Vidangez complètement le fluide hydraulique du système avant de le remplacer.



ATTENTION ! Le fluide hydraulique peut être nocif pour la santé et son contact avec la peau ou les yeux peut entraîner des blessures graves. Respectez strictement les consignes de sécurité et de prévention des accidents du fabricant du fluide hydraulique, qui sont spécifiées dans la fiche de données de sécurité et dans la fiche technique du produit.



REMARQUE : Le fluide hydraulique est une substance potentiellement nocive pour l'environnement. Évitez les fuites de liquide hydraulique en utilisant des bacs d'égouttage et en empêchant toute perte ou fuite accidentelle de liquide hydraulique à l'aide de produits absorbant l'huile.



REMARQUE : Des règles spéciales s'appliquent à l'élimination des fluides hydrauliques. Il est strictement interdit de rejeter des fluides hydrauliques dans l'environnement. L'élimination doit être effectuée conformément à toutes les instructions du fabricant et respecter les réglementations légales en vigueur.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

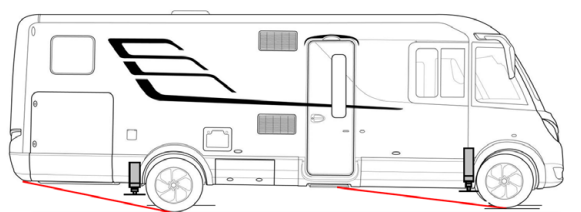
FI

DK

SE

4.2 Angle de pente et angle de rampe

Les vérins verticaux fixes doivent être installés à une hauteur sûre et dans les limites de l'angle de pente et de l'angle de rampe du véhicule.



ATTENTION

toujours utiliser les paires de chandelles correspondant aux essieux.

4.3 Installation du système hydraulique

En inspectant le véhicule, il est possible de déterminer les points de fixation pour l'installation des composants suivants du système :

- Adaptateur spécifique au véhicule
- Vérin de levage
- Unité hydraulique
- Kit de pièces de conduite.

Les adaptateurs spécifiques au véhicule doivent être solidement fixés au châssis porteur du véhicule. En cas de difficultés ou d'incertitudes concernant les kits d'adaptateurs spécifiques au véhicule ou leur positionnement, consultez le fabricant. Une fois les points de fixation déterminés, l'espace nécessaire aux vérins doit être pris en compte. Respectez toujours les spécifications du constructeur du véhicule concernant la conception des trous sur le châssis du véhicule pour la fixation des différents supports.

L'unité hydraulique doit être installée de manière à être accessible pour les dispositifs de commande ainsi que pour les contrôles visuels, les réparations, les travaux d'entretien et l'installation d'éventuels accessoires. Elle doit être installée à un endroit protégé contre les chocs et hors de portée des personnes, car elle chauffe pendant son fonctionnement et peut causer des brûlures.

Le groupe hydraulique doit être fixé au châssis du véhicule à des endroits stables tels que les longerons, les cadres de support, les coffres de rangement, etc. et ne doit pas entrer en contact avec des panneaux de garniture ou des composants susceptibles de vibrer ou de transmettre ou amplifier le bruit et les vibrations.

DE 4.4 Installation du système électrique

EN Inspectez le véhicule afin de déterminer les points de fixation :

- Unité de commande
- Capteur de niveau
- Écran
- Faisceau de câbles et câbles.

ES Les composants ci-dessus, à l'exception de l'écran, sont conçus pour une installation à l'extérieur.

FR Le câble d'alimentation $\geq 25 \text{ mm d}^2$ t de la batterie Le câble de connexion +12 V de la carte d'alimentation Le câble de terre (-) $\geq 25 \text{ mm d}^2$ t de la batterie Les câbles des connecteurs de l'électrovanne doivent être posés et raccordés de manière professionnelle, en tenant compte des mesures de protection nécessaires.

NL

FI  **ATTENTION !** Le fabricant du système ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés par une installation électrique défectueuse.

DK 4.5 Raccordements hydrauliques

SE Toujours utiliser un outil approprié pour couper le câble à la longueur voulue afin que la coupe puisse être insérée sans problème dans le manchon amovible.

FIL R7 - 3/16

Lors du montage des raccords à vis, la douille et l'insert doivent être huilés ou graissés.

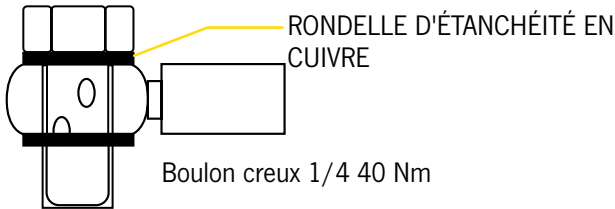


REMARQUE : n'utilisez que les accessoires d'origine fournis.

Fixez le manchon sur le tuyau et vissez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé. Vissez le raccord annulaire dans le manchon dans le sens horaire jusqu'à ce que la fin du filetage soit atteinte sans interruption. Si vous devez modifier l'alignement, vous pouvez desserrer le raccord d'un tour maximum.

ATTENTION DE NE PAS PLIER LE CÂBLE

FILETAGE		COUPLE Nm INDICE DE RÉSISTANCE		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
Raccords hydrauliques Couple				



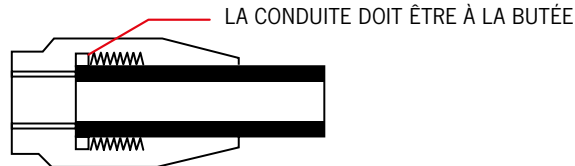
Lors du serrage de tous les raccords hydrauliques, respecter les valeurs de couple de serrage indiquées dans le tableau.

Serrez tous les raccords vissés des vérins à l'aide des rondelles en cuivre correspondantes.

Il est recommandé de laisser les conduites de l'unité hydraulique suffisamment longues pour faciliter les travaux d'entretien.



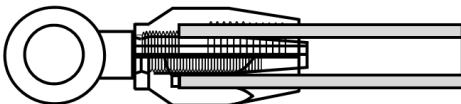
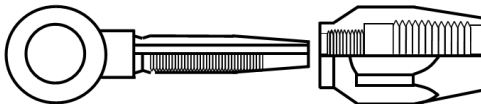
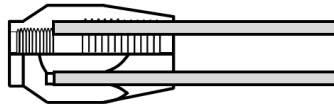
ATTENTION : évitez les coudes trop serrés et les contraintes de traction dans la conduite hydraulique et protégez la conduite des sources de chaleur.



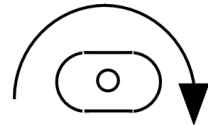
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



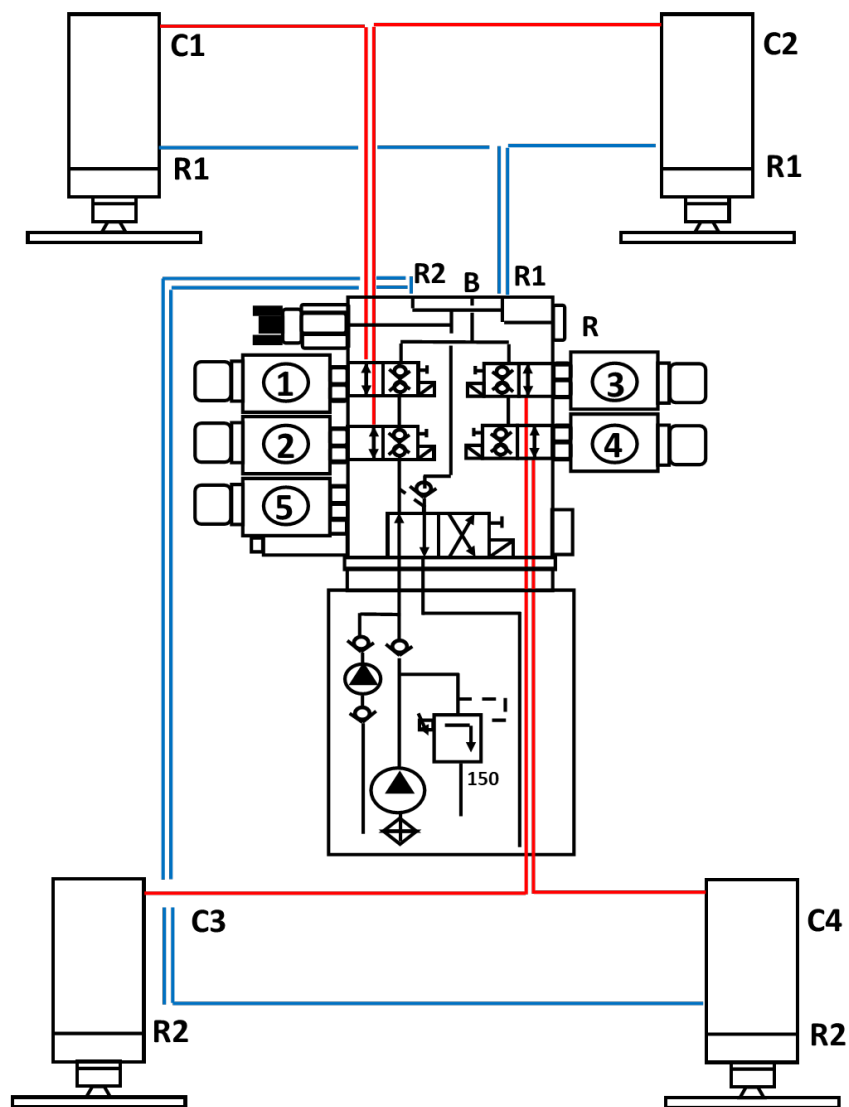
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Schéma hydraulique - 5EV

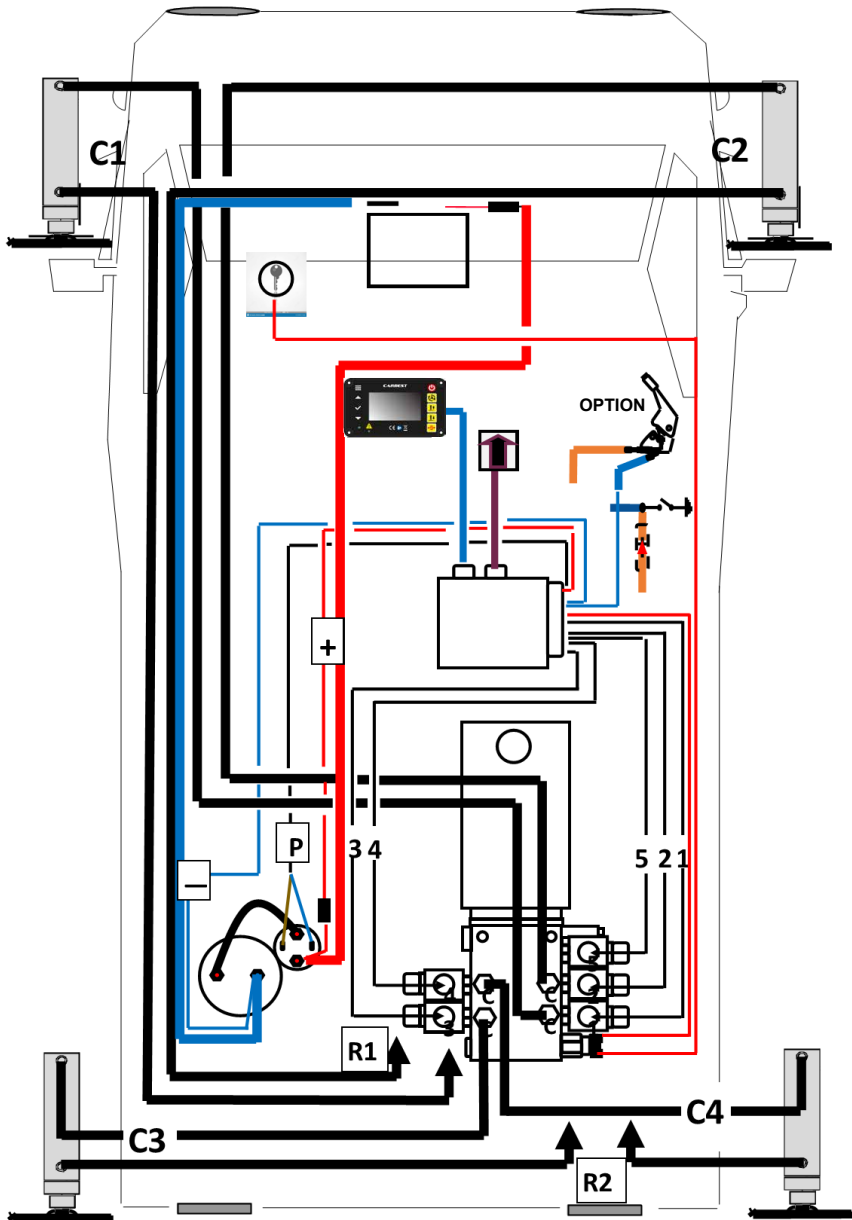
Raccordement des conduites hydrauliques - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

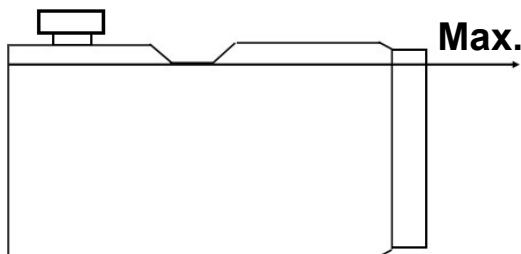
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



4.5 Remplissage du réservoir hydraulique

Au niveau du goulot de remplissage, remplissez le réservoir avec de l'huile hydraulique filtrée à 25 microns maximum et vérifiez visuellement le niveau de remplissage.



4.5.1 Sélection du fluide hydraulique

Tous les fluides hydrauliques à base d'huile minérale sont adaptés. Lors du choix, il faut tenir compte de la viscosité ou de la température de fonctionnement optimale en fonction du système, des données de fonctionnement et de la température ambiante. De plus amples informations sont disponibles auprès du fabricant.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard ou Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Raccordement des consommateurs

Les bouchons en plastique utilisés pour protéger les sorties ne doivent en aucun cas être retirés avant de raccorder les conduites d'huile sous pression aux consommateurs.

Lors du raccordement des conduites, veillez à respecter une propreté maximale pendant toute la durée de l'opération. La contamination est la principale cause de blocage des électrovannes ou d'éventuelles fuites au niveau des clapets anti-retour.

Il est essentiel de vérifier que toutes les conduites (tubes et flexibles) et les différents consommateurs (vérins, moteur hydraulique) sont parfaitement propres.



ATTENTION : une installation parfaitement propre est la meilleure garantie de bon fonctionnement de votre système hydraulique.

4.5.3 Raccordements électriques

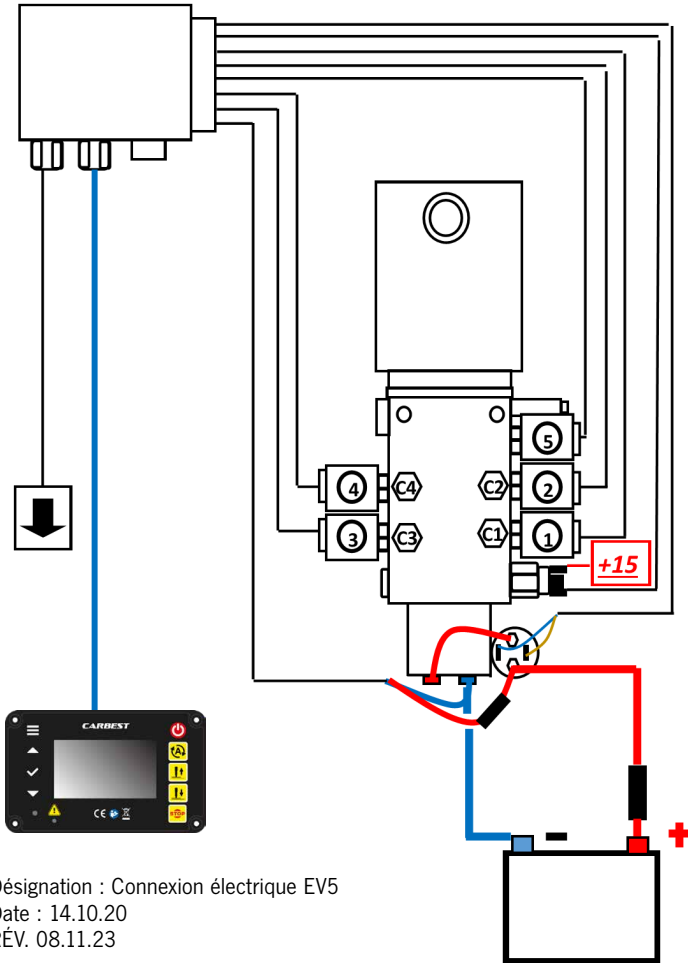
Reportez-vous au schéma de câblage électrique (pour plus d'informations, veuillez contacter le fabricant). Vérifiez que le dimensionnement du système électrique est adapté à la consommation électrique des différents consommateurs (moteur, vannes à commande électrique, relais, etc.). Assurez-vous que la tension de raccordement du moteur et des composants électriques correspond aux données caractéristiques.

Raccordez le système électrique à l'aide des différents câbles :

- Connectez le câble rouge positif et le câble noir de terre de la batterie du moteur du véhicule à l'unité hydraulique. Les câbles doivent avoir une section $\geq 25 \text{ mm}^2$ et le câble positif doit être protégé par un fusible de 100 A.
- Préparez le faisceau de câbles du tableau de commande avec les connecteurs enfichables qui sont reliés aux électrovannes. Respectez l'ordre indiqué dans le schéma de câblage.
- Acheminez ensuite vers la borne d'allumage positive +15.
- Raccordement du pressostat : Connectez la cosse Faston du câble provenant du contacteur d'allumage à une cosse du pressostat et la cosse Faston +K (couleur rouge) du faisceau de câbles à l'autre cosse.

DE Câblage de l'unité hydraulique avec moteur 800 W - 12 V

EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



Désignation : Connexion électrique EV5

Date : 14.10.20

RÉV. 08.11.23

Raccordez l'unité de commande après les câbles individuels du faisceau de câbles :

- Connectez le câble au connecteur à 35 broches (1) sur la carte d'alimentation.
- Raccordez le capteur (2) .
- Raccordez l'écran (3) .



5. PROGRAMMATION

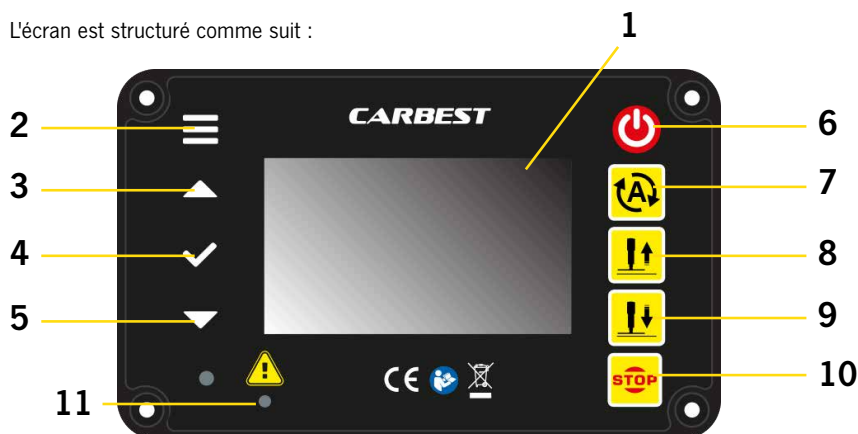
5.1 L'écran



ATTENTION :

une mauvaise utilisation de ces boutons peut endommager le système et causer des blessures.

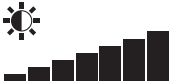
L'écran est structuré comme suit :



- 1 Écran
- 2 MENU
- 3 Bouton de navigation
- 4 Bouton de confirmation
- 5 Bouton de navigation
- 6 Bouton marche/arrêt
- 7 Bouton de mise à niveau automatique
- 8 Bouton de levage automatique
- 9 Déplie tous les supports sans mise à niveau
- 10 STOP (URGENCE)
- 11 Affichage du ou des vérins abaissés lorsque le contact est mis (LED rouge)

L'écran, installé dans la cabine du conducteur ou ailleurs à l'intérieur du véhicule, peut afficher les messages d'avertissement et d'information ci-dessous accompagnés de signaux sonores ou de symboles.

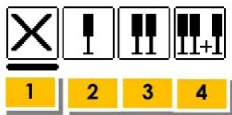
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	PAGE D'ACCUEIL Après la mise en marche, la page d'accueil avec le mot « Carbest » s'affiche pendant 3 secondes : La page d'affichage avec le logo s'affiche ensuite pendant 0,5 seconde.
	ACCUEIL Après la page d'accueil, la page d'accueil s'affiche. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes sur cet écran : • Les fonctions manuelles : commande des vérins à l'aide de la télécommande. • Les fonctions automatiques : mise à niveau automatique, levage automatique et décharge des pneus via la télécommande ou le clavier.
MENU 	MENU ≡ Vous pouvez utiliser le bouton « Menu » en haut à gauche pour sélectionner si vous souhaitez afficher le MENU INSTALLATION (1) ou le MENU UTILISATEUR (2) : Pour accéder au menu d'installation, appuyez sur le bouton ✓ pendant 5 secondes, puis appuyez 5 fois dans les 5 secondes suivant un signal sonore. Vous pouvez sélectionner les paramètres de réglage dans le menu.
1/15 	LUMINOSITÉ Utilisez les boutons (3), (5) et « Confirmer » pour ✓ sélectionner la luminosité de l'écran.

2/15 3 EV 5 EV EASY 8 EV ECO 1 2 3	TYPE DE BLOC HYDRAULIQUE INSTALLÉ 1) 3EV (version avec 2 supports de levage) Bloc de vannes avec 3 électrovannes 2) 5EV (version avec pressostat) Bloc de vannes avec 5 électrovannes : CYLINDRE BAS • AVANT GAUCHE EV1 + POMPE • AVANT DROIT EV2 + POMPE • ARRIÈRE GAUCHE EV3 + POMPE • ARRIÈRE DROITE EV4 + POMPE RELEVER CYLINDRE • AVANT GAUCHE EV1 + EV5 + POMPE • AVANT DROIT EV2 + EV5 + POMPE • ARRIÈRE GAUCHE EV3 + EV5 + POMPE • ARRIÈRE DROITE EV4 + EV5 + POMPE 3) 8EV (version avec interrupteur de fin de course) Bloc de vannes avec 8 électrovannes ABAISSEMENT • AVANT GAUCHE EV2 + POMPE • AVANT DROIT EV4 + POMPE • ARRIÈRE GAUCHE EV6 + POMPE • ARRIÈRE DROITE EV8 + POMPE HAUT • AVANT GAUCHE EV1 + POMPE • AVANT DROIT EV3 + POMPE • ARRIÈRE GAUCHE EV5 + POMPE • ARRIÈRE DROITE EV7 + POMPE
3/15 11 11 11 2 2 2 1 2 3	SÉQUENCE D'EXTENSION DES CYLINDRES 1) Les pistons des vérins sont étendus individuellement les uns après les autres au niveau des vérins. 2) Les 2 premiers vérins sont étendus individuellement ; les 2 autres vérins sont étendus par paires. 3) Les vérins sont étendus par paires.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

4/15



Vérification du support après mise à niveau

1) Aucune vérification (recommandé)

2) Vérification des vérins individuellement :

Après la mise à niveau automatique, le vérin suivant est actionné dans l'ordre (arrêt) :

- AVANT GAUCHE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- AVANT DROIT

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE GAUCHE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE DROITE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

3) CYLINDRE PAR PAIRE :

Après le nivellement automatique, les vérins suivants sont actionnés par paires dans l'ordre suivant (arrêt) :

- AVANT GAUCHE + AVANT DROIT

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE GAUCHE + ARRIÈRE DROITE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

4) CYLINDRE PAR PAIRE + CYLINDRE INDIVIDUELLEMENT

Après le nivellement automatique, les vérins avant et arrière sont actionnés par paires dans l'ordre (abaissement), puis les vérins avant gauche, avant droit, arrière gauche et arrière droit sont actionnés individuellement.

- AVANT GAUCHE + AVANT DROIT

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE GAUCHE + ARRIÈRE DROITE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- AVANT GAUCHE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- AVANT DROIT

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE GAUCHE

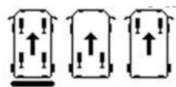
Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

- ARRIÈRE DROITE

Attendre la détection de la valeur de vibration + vérifier le déplacement.

5/15 1 2	Autolift avec frein de stationnement 1) Extension désactivée 2) Extension activée La fonction est exécutée lorsque : • Le frein de stationnement est serré • puis que le frein de stationnement est desserré. Lorsque le frein de stationnement est desserré, le relevage automatique des vérins (Autolift) est EXÉCUTÉ. Si le frein de stationnement est à nouveau serré pendant le relevage automatique, le processus est interrompu. Un faisceau de câbles spécial + une diode, disponibles sur demande, sont nécessaires.
6/15	Sélection du réglage de la durée de la fonction Autolift 1) Valeur recommandée : 38 secondes. Le réglage de la durée de la fonction Autolift garantit le retrait correct des supports de levage. Pour sélectionner la valeur correcte, déployez complètement les quatre supports de levage, puis mesurez le temps nécessaire à leur rétraction à l'aide d'un chronomètre.
7/15 1 2	Sélection des mouvements supplémentaires 1) Non activé (standard) 2) Sélectionnez uniquement les 6 canaux supplémentaires pour les versions spéciales du système avec mouvements supplémentaires.

8/15



1

2

3

SÉLECTION DES VÉRINS INSTALLÉS

1) QUATRE VÉRINS VERTICAUX

Le réglage « 4 CYLINDRE VERTICAUX » ne peut être sélectionné que si le bloc de vannes 5EV ou 8EV a été sélectionné dans le menu 2/14 (TYPE DE BLOC HYDRAULIQUE INSTALLÉ).

2) DEUX VÉRINS VERTICAUX À L'ARRIÈRE Ce réglage ne peut être sélectionné que si le bloc de vannes 3EV a été sélectionné dans le menu 2/17.

3) DEUX VÉRINS VERTICAUX À L'AVANT Ce réglage ne peut être sélectionné que si le bloc de vannes 3EV a été sélectionné dans le menu 2/17.

9/15



1

2

3

SÉLECTION DE LA SORTIE AUXILIAIRE (AVERTISSEUR SONORE EXTERNE)

1) AUCUNE SORTIE

2) SORTIE DE L'AVERTISSEUR SONORE ACTIVÉE

Sortie prévue pour l'installation d'un avertisseur sonore externe.

i La sortie est activée par intermittence pendant l'exécution des fonctions de mise à niveau automatique, de levage automatique et de dépressurisation des pneus (via le panneau de commande ou la télécommande).

i Pendant le fonctionnement manuel des vérins (via le panneau de commande ou la télécommande), la sortie est activée à chaque fois que la pompe est activée.

3) Sortie pour suspension activée

i Avant le nivellement automatique, le système active cette sortie pendant 20 secondes afin de dégonfler la suspension pneumatique et permettre ainsi aux vérins de se déployer complètement.

i Pendant ce processus, le système surveille l'état des niveaux à bulle. Dès que le système détecte que le véhicule est stable (même avant que les 20 secondes ne se soient écoulées), il peut démarrer la séquence d'auto-nivellement.

10/15 1 2 3 4 1 2 3 4	SÉLECTIONNEZ LES IMPULSIONS DE MISE À NIVEAU FINALES. 1) VALEUR 1 (véhicule très léger) 2) VALEUR 2 (véhicule moyennement léger) RECOMMANDÉ 3) VALEUR 3 (véhicule moyen-lourd) 4) VALEUR 4 (véhicule lourd)  La fonction n'est activée que pendant le nivellement automatique.
11/15 ±1° x/y ±2° x/y x↻ y↻ y↻ x↻ 1 2 3 4	SÉLECTION DU NIVELLEMENT PRIORITAIRE DE L'ESSIEU X RECOMMANDÉ ± 2° CHÂSSIS D'ORIGINE/CHÂSSIS ALKO (3) 1) ÉCART D'ENVIRON 1 Priorité à l'axe X, mais si l'axe Y est incliné de plus de 1° par rapport à X, le système donne la priorité à l'axe Y. Exemple : x=+ 1° y=+1,5° • MISE À NIVEAU D'ABORD DANS LA DIRECTION X x=+ 1° y=+2,5° • NIVELLEMENT D'ABORD DANS LA DIRECTION Y. 2) ÉCART D'ENVIRON 2° (RECOMMANDÉ) Priorité à l'axe X, mais si l'axe Y est incliné de plus de 2° par rapport à X, le système donne la priorité à l'axe Y. Exemple : x=+ 1° y=+2,5° • NIVELLEMENT DANS LA DIRECTION X EN PREMIER x=+ 1° y=+3,5° • NIVELLEMENT D'ABORD DANS LA DIRECTION Y. 3) AXE X EN PREMIER (POUR CHASSIS ALKO)  Pendant le nivellement, le système sélectionne la séquence d'abaissement des 4 vérins en fonction de l'inclinaison de l'essieu. 4) ESSIEU Y EN PREMIER

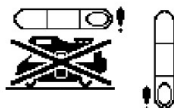
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

! ATTENTION :

Lors du premier nivellement, vous devez vérifier si le support est déployé au point où le véhicule est le plus incliné en tant que premier support de levage. Si ce n'est pas le cas, vous devez vérifier le positionnement du capteur.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



SYSTÈME D'AUTO-NIVELLEMENT

ANGLE D'INCLINAISON MAXIMAL ADMISSIBLE DU SYSTÈME D'AUTO-NIVELLEMENT

Les valeurs sélectionnables sont les suivantes :

- De 1° à 6°
- $4^\circ/5^\circ$ (RECOMMANDÉ)

Si le véhicule est trop incliné, le camping-car affiché à l'écran est barré d'une croix et un point d'exclamation apparaît à côté de l'inclinaison. Dans ce cas, le nivellement automatique ne peut pas être effectué.

13/15

1Fc

1

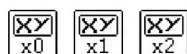
4Fc

2

SÉLECTION DES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE INSTALLÉS

- 1) 1FC (1 PRESSOSTAT)
- 2) 4FC (4 INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE MÉCANIQUES)

14/15

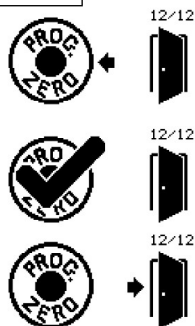
**SÉLECTION DES CAPTEURS INSTALLÉS****1) 0 AUCUN CAPTEUR (version manuelle)****2) 1 UN CAPTEUR****3) 2 DEUX CAPTEURS (version spéciale)****1) UN CAPTEUR**

Si un capteur sélectionné n'est pas connecté à la carte électronique ou si la transmission du signal présente des problèmes, un symbole d'alarme s'affiche sur la page d'accueil.

2) DEUX CAPTEURS (non pris en charge)

Si deux capteurs non connectés à la carte électronique sont sélectionnés ou si la transmission du signal présente des problèmes, un symbole d'alarme s'affiche sur la page d'accueil.

15/15

**REMISE À ZÉRO DU NIVEAU À BULLE OU SORTIE DU MENU D'INSTALLATION**

Enfin, vous devez régler le niveau zéro du niveau à bulle.

Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner la programmation du niveau zéro du niveau à bulle « Prog-Zero » ou pour quitter le menu d'installation.

Niveau programmé du niveau à bulle**Ou quitter le menu d'installation**

DE

5.2 Dysfonctionnements du scanner radio

EN

Si le système fonctionne de manière saccadée lors de la commande manuelle du ou des vérins à l'aide de la télécommande, cela peut être dû aux raisons suivantes :

IT

1. Si vous êtes trop loin du véhicule, vous devez vous en approcher et répéter l'opération sur le ou les vérins à l'aide de la télécommande.

ES

FR

2. Si le problème persiste à quelques mètres de l'écran, vous pouvez utiliser le test de fonctionnement du **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) pour déterminer si le défaut provient de la télécommande radio ou d'une source externe.

NL

FI

5.2.1 Test de fonctionnement du scanner radio

Assurez-vous que vous êtes sur la page principale de l'écran.

DK

SE



Appuyez sur le bouton pendant 10 secondes ▼.

Au bout de 10 secondes, la luminosité de l'écran est réduite au minimum et l'image suivante apparaît :



Si l'écran émet des bruits et commence à clignoter **SANS QUE VOUS APPUYIEZ SUR UN BOUTON**, la cause est une source d'interférence externe (caméras Wi-Fi, télécommandes pour ouvre-portes automatiques, etc.).

Si, en revanche, aucun son ni signal clignotant n'est émis, vous devez effectuer un test supplémentaire pour vous assurer que le système fonctionne correctement.

(N'UTILISEZ PAS LA TÉLÉCOMMANDE POUR CETTE ÉTAPE)

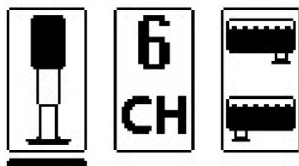
Appuyez sur le bouton supérieur gauche  pour afficher le menu principal.

Sélectionnez le MENU UTILISATEUR à droite.

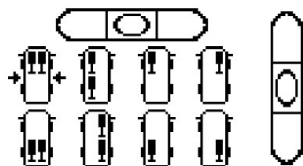


Sélectionnez la première icône pour accéder au menu suivant :

FONCTIONNEMENT MANUEL DU CYLINDRE



Sélectionnez ensuite l'une des combinaisons de cylindres.



Si vous remarquez que le panneau de commande émet un bruit ou commence à clignoter pendant le fonctionnement manuel du ou des vérins, cela signifie que le moteur de la pompe interfère avec le récepteur de signal du panneau de commande.

Dans ce cas, vous devez éloigner le panneau de commande du moteur ou remplacer le panneau si le problème persiste.

Pour quitter le mode **RADIO SCANNER** (SCANNER RF), éteignez l'écran à l'aide de la touche  bouton.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

5.3 Affichage de la tension de la batterie

Le système de nivellement Carbest est équipé d'un module électronique qui permet de surveiller l'état de la batterie du véhicule.

Si, pendant le fonctionnement automatique ou manuel du système, le symbole  (en haut à gauche) apparaît sur l'écran et disparaît après 2 secondes, cela signifie qu'une tension inférieure à 7,5 volts a été mesurée pendant le fonctionnement.

Tension mesurée < 7,5 volts



Le symbole disparaît après 2 secondes .



ATTENTION ! Si le symbole  apparaît plusieurs fois, vous devez recharger la batterie dès que possible.

Si le symbole apparaît lors du test de fonctionnement après l'installation  symbole s'affiche pendant le contrôle de fonctionnement après l'installation, vous devez vous assurer que la batterie du véhicule est chargée ou vérifier que les bornes des câbles de raccordement du moteur électrique et l'alimentation électrique de la carte électronique sont bien fixées.

Si le symbole  (en haut à gauche) apparaît sur l'écran pendant le fonctionnement automatique ou manuel du système, cela signifie qu'une tension inférieure à 7,5 volts a été mesurée pendant le fonctionnement.

Tension mesurée < 7,5 volts

(Pour que le symbole  disparisse, vous devez éteindre puis rallumer le panneau de commande)

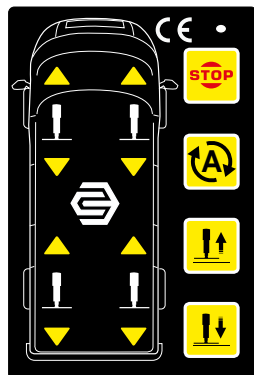


ATTENTION! Si le symbole  apparaît, la batterie du moteur doit être rechargée IMMÉDIATEMENT avant de rétracter les supports de levage.

Si le symbole s'affiche lors du test de fonctionnement après l'installation  symbole s'affiche pendant le contrôle de fonctionnement après l'installation, assurez-vous que la batterie du véhicule est chargée ou vérifiez que les bornes des câbles de raccordement du moteur électrique et l'alimentation électrique de la carte électronique sont bien fixées. Si le symbole ne disparaît pas, la batterie du véhicule doit être remplacée.

6. TÉLÉCOMMANDE

Après l'installation et la programmation, vous devez vérifier que la télécommande fonctionne correctement.



ATTENTION : Une utilisation incorrecte de ces boutons peut endommager le système et causer des blessures.

La télécommande, qui fonctionne également à l'extérieur du véhicule, a une portée d'environ 15 à 20 mètres.

Les trois boutons d'activation des fonctions automatiques (mise à niveau automatique, Autolift et dégonflage des pneus) doivent être activés individuellement en appuyant sur le bouton pendant environ 1 seconde.

BOUTONS - FONCTION

- 1 Relever le support de levage avant gauche
- 2 Abaisser le support de levage avant gauche
- 3 Relever le support de levage avant droit
- 4 Abaisser le support de levage avant droit
- 5 Relever le support de levage arrière gauche
- 6 Abaisser le support de levage arrière gauche
- 7 Relevez le support de levage arrière droit
- 8 Abaisser le support de levage arrière droit
- 9 Voyant LED de transmission de commande - Clignote lorsqu'un bouton de la télécommande est enfoncé.
- 10 Bouton d'arrêt - Désactive le système
- 11 Auto-nivellement - Fonction d'auto-nivellement
- 12 Autolift - Démarre la séquence d'autolift
- 13 Déverrouillage des pneus - Démarre la séquence de déverrouillage des pneus sans mise à niveau ou la séquence de berceau si activée

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

Pour les autres fonctions manuelles, il faut toutefois appuyer sur les boutons et les maintenir enfoncés.

EN

IT

ES

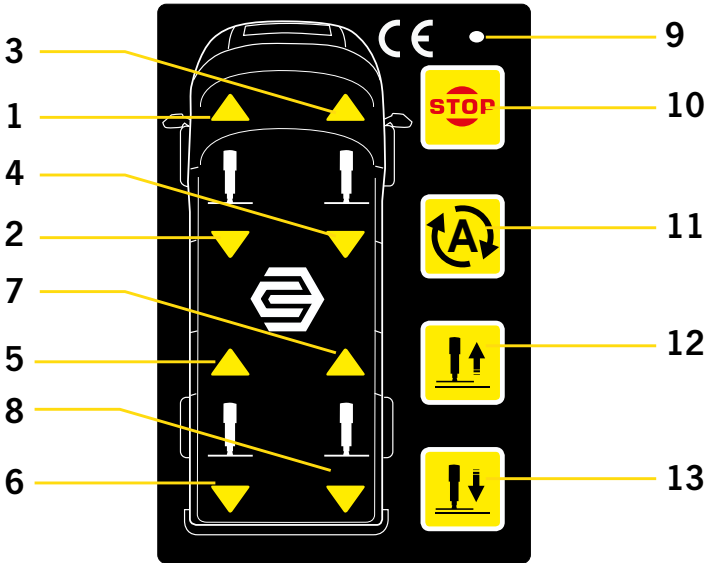
FR

NL

FI

DK

SE



COMBINAISONS DE TOUCHES :

- 1 + 3 Relevage des supports de levage avant gauche + avant droit
- 5 + 7 Relevage des supports de levage arrière gauche + arrière droit
- 2 + 4 Abaissement des supports de levage avant gauche + avant droit
- 6 + 8 Abaissement des supports de levage arrière gauche + arrière droit
- 1 + 5 Relevage des supports de levage avant gauche + arrière gauche
- 3 + 7 Relevage des supports de levage avant droit + arrière droit
- 2 + 6 Abaisser les supports de levage avant gauche + arrière gauche
- 6 + 8 Abaissement des supports de levage arrière gauche + arrière droit
- 4 + 8 Abaisser les supports de levage avant droit + arrière droit

7. APPAIRAGE D'UNE NOUVELLE TÉLÉCOMMANDE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

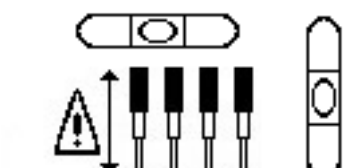
	Pour afficher le mode d'appairage de la télécommande, appuyez sur le bouton ✓ pendant 5 secondes.
	L'écran suivant s'affiche après 5 secondes. Le système attend alors le code de la nouvelle télécommande. Appuyez sur n'importe quel bouton de la télécommande (sauf STOP) pour envoyer le code.
	Dès que le système reçoit le code, la page d'affichage suivante s'affiche pendant 3 secondes. Le récepteur peut alors être commandé avec la nouvelle télécommande.

Affichage d'un vérin abaissé lorsque le contact est mis (clé de contact insérée et moteur démarré)

	Si un ou plusieurs vérins sont abaissés et que la clé de contact du véhicule est tournée, le panneau de commande s'éteint (s'il était allumé) et l'alimentation électrique de l'ensemble du système de nivellement automatique est coupée. La LED rouge (14) s'allume et le buzzer d'avertissement (15) retentit pour indiquer qu'au moins un vérin est encore abaissé. Dans ce cas, procédez comme suit : 1. Retirez la clé de contact. 2. Allumage de l'écran  3. Relevez les vérins en appuyant sur le bouton Autolift  est enfoncé.
--	---

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. MESSAGE D'ERREUR SUR L'ÉCRAN

	Capteur 1 (capteur principal) non connecté (erreur de connexion ou câble défectueux) Les fonctions automatiques ne peuvent pas être exécutées. Il est possible de commander les vérins en mode manuel à l'aide de la télécommande ou du panneau de commande.
	Capteur 2 non connecté (erreur de connexion ou câble défectueux) Les fonctions automatiques ne peuvent pas être exécutées. Il est possible de commander les vérins en mode manuel à l'aide de la télécommande ou du panneau de commande.
	Capteur 1 (capteur principal) + capteur 2 non connectés (erreur de connexion ou câble défectueux) Les fonctions automatiques ne peuvent pas être exécutées. Il est possible de commander les vérins en mode manuel à l'aide de la télécommande ou du panneau de commande.
	Unité de commande non connectée (erreur de connexion ou câble défectueux) Les vérins ne peuvent pas être déplacés, ni en mode automatique ni en mode manuel.
	Erreur de temporisation de mise à niveau automatique L'erreur de délai d'autorégulation se produit si un ou plusieurs vérins sont étendus en position finale pendant l'autorégulation. Pour réinitialiser l'erreur, les vérins doivent être relevés (bouton Autolift).

En cas de messages d'erreur sur l'écran, contactez le mécanicien automobile qui a installé le système ou le fabricant.

9. MISE EN SERVICE DU SYSTÈME

Après avoir acheminé les conduites hydrauliques et les câbles d'alimentation sous le châssis du véhicule à l'aide de serre-câbles, vous devez vérifier que tous les raccords vissés sont correctement serrés à l'aide de rondelles et que tous les composants sont installés à une distance suffisante des sources de chaleur. Vous pouvez ensuite mettre le système en service.



ATTENTION! Au cours de cette opération, il est essentiel de maintenir une distance suffisante par rapport aux vérins, car une installation incorrecte des raccords vissés peut entraîner une fuite d'huile sous pression.

Ajoutez de l'huile jusqu'à ce que tous les vérins soient complètement déployés. La purge s'effectue automatiquement après plusieurs cycles de levage complets du système. Retirez ensuite tous les vérins, vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint si nécessaire. Après la mise en service du système, vous devez vérifier le bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande individuellement pour chaque support de levage à l'aide de la télécommande.



ATTENTION : avant la mise en service du système, assurez-vous que la pompe aspire de l'huile et non de l'air.



ATTENTION : lors du remplissage du système, veillez à ce que le niveau d'huile dans le réservoir ne descende pas trop bas (rajoutez de l'huile si nécessaire).

Au cours de la phase initiale de fonctionnement du système, l'air contenu dans le circuit d'huile doit être éliminé afin d'éviter la formation de mousse dans le réservoir et tout mouvement indésirable et incontrôlé des vérins. Après un contrôle fonctionnel approfondi, vous devez vérifier le niveau et l'état de l'huile dans le réservoir (il ne doit pas y avoir de mousse) et l'étanchéité des différents raccords (vérifiez et éliminez les fuites éventuelles).



LE VISSAGE DE LA SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION JUSQU'À LA BUTÉE ENDOMMAGERA GRAVEMENT TOUS LES COMPOSANTS DU SYSTÈME

(destruction de la pompe et risque d'éclatement des tuyaux et des distributeurs).



REMARQUE : la réglementation en matière de prévention des accidents stipule que la soupape de décharge ne doit pas être réglée.



IMPORTANT : la garantie sera invalidée si la soupape de décharge est réglée sans consultation préalable du fabricant.

DE
EN
IT
ES
FR
NL

10. ENREGISTREMENT DU « NIVEAU ZÉRO » DU NIVEAU À BULLE

Pour ce faire, utilisez un niveau à bulle pour trouver la position que vous souhaitez enregistrer en mode manuel (à l'aide de la télécommande et en actionnant les supports de levage par paires).

Les quatre vérins doivent être en contact avec le sol et les pneus ne doivent pas être soulevés du sol. Lorsque l'écran HOME est affiché, appuyez simultanément sur les boutons haut et bas jusqu'à ce que la programmation du ZERO LEVEL soit confirmée.



ATTENTION En cas de vent fort, la fonction d'auto-nivellement et de déblocage des pneus peut se bloquer ou prendre beaucoup de temps. Dans ce cas, annulez la procédure à l'aide du bouton STOP, éteignez puis rallumez l'écran et utilisez les dispositifs de commande manuelle pour mettre le véhicule à niveau.

FI
DK
SE

11. GESTION DES ERREURS

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
La pompe ne fournit pas le débit requis	Filtre bouché	Démontez et nettoyez (ou remplacez)
	Présence d'air dans la conduite d'aspiration	Vérifier le bon serrage
	Fuite du distributeur due à un défaut matériel	Remplacer le distributeur
	Accouplement cassé entre le moteur et la pompe	Démontez et remplacez
	Domage au joint	Retirer la pompe du distributeur et remplacer le joint
	Pompe excessivement usée	Remplacement
La pompe ne fournit pas la pression d'huile requise	Réglage incorrect de la soupape de décharge (valeur de réglage trop faible)	Restaurer le réglage requis (contacter le fabricant)
	Pompe excessivement usée	Remplacement
	Puissance du moteur insuffisante	Installer un moteur plus puissant
	Perte de pression excessive dans le circuit d'huile	Vérifiez s'il y a des goulots d'étranglement ou si la viscosité de l'huile est excessive.

Fuites ou obstruction des vannes possibles	L'écran ne s'allume pas	Vérifiez le câble de mise à la terre
	Pertes au niveau des soupapes	Vérifiez s'il y a des fuites
	Fuite au niveau du clapet anti-retour	Démontez et nettoyez (remplacez si nécessaire)
	Fuite au niveau des électrovannes	Démontez et nettoyez (remplacez si nécessaire)
	Bobine d'excitation de l'électrovanne défectueuse	Vérifier si la tension minimale requise est appliquée à la bobine de la vanne (90 % de la tension nominale)
	Blocage des vannes manuelles à tiroir dû à la présence d'impuretés dans le circuit d'huile	Démontez et nettoyez (remplacez si nécessaire) Si possible, insérer des éléments filtrants dans le circuit d'huile pour obtenir une meilleure filtration (25 microns).
La télécommande ne transmet plus à l'écran	La télécommande a perdu sa programmation	Procédure :  Appuyez sur le bouton d'✓ et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes jusqu'à ce que le symbole suivant s'affiche :  Appuyez sur n'importe quel bouton de la télécommande pour la coupler à nouveau. 
	Piles déchargées	Remplacez les piles CR2032 3V
	Télécommande défectueuse	Remplacez la télécommande

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Le système n'est pas parfaitement horizontal	Le niveau zéro n'est plus programmé	Enregistrement d'un nouveau niveau zéro : Mettez le camping-car à niveau à l'aide de la télécommande en actionnant les supports de levage PAIRWISE, à l'aide d'un niveau à bulle classique. Les roues DOIVENT rester au sol (le niveau à bulle peut être légèrement négatif). Appuyez simultanément sur les boutons haut et bas de l'écran pendant 5 secondes jusqu'à ce qu'ils s'éteignent. 
--	--	---

Pour tous les autres défauts non répertoriés dans le tableau ci-dessus, veuillez contacter le fabricant.

12. ÉLIMINATION

Disposer de l'emballage en fonction de son type : Le carton est jeté dans la poubelle, le papier d'aluminium et le polystyrène dans la poubelle de recyclage.

Les appareils électroniques et les piles ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou commerciaux !

Ils contiennent des composants toxiques et dangereux qui peuvent causer des dommages durables à l'environnement s'ils ne sont pas éliminés correctement. Éliminez l'appareil conformément à la loi sur la mise sur le marché, la reprise et l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG).

Les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent être éliminés gratuitement dans les centres de recyclage municipaux ou dans les points de vente. Veuillez retirer les piles et les éliminer séparément.

Les piles/batteries rechargeables doivent être rapportées dans des centres de collecte publics pour être recyclées. Vous pouvez également vous adresser à votre point de vente.

Lors de la mise au rebut des piles, veillez à ce qu'elles soient complètement déchargées et isolez les bornes pour éviter les courts-circuits.

13. CONDITIONS DE GARANTIE

La société Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach (ci-après dénommée « Reimo » ou « nous »), accorde une garantie de trois ans sur les produits vendus sous ses marques propres « CARBEST » en plus des droits légaux liés aux défauts.

La période de garantie commence à partir de la date de facturation pertinente. La portée géographique de notre garantie s'étend au territoire de la République fédérale d'Allemagne. Si des défauts matériels ou de fabrication sont constatés sur les produits achetés pendant la période de garantie, nous vous fournirons l'un des services suivants, à notre discrétion, dans le cadre de la garantie:

- Nous réparerons les marchandises gratuitement ; ou
- Nous échangerons gratuitement la marchandise contre un produit équivalent.

Reimo devient propriétaire de toutes les pièces d'origine qui sont remplacées dans le cadre des services de garantie susmentionnés. Vous deviendrez propriétaire des nouvelles pièces ou des pièces de rechange. Les réparations ou les remplacements effectués dans le cadre de la garantie ne donnent pas droit à une prolongation ou à un redémarrage de la période de garantie concernée. Si vous souhaitez faire valoir votre droit à la garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit en question ou Reimo directement en tant que garant :

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tél. : +49 6150 8662-310

La garantie ne s'appliquera pas si des défauts autres que des défauts matériels ou des défauts de fabrication sont constatés. En outre, les réclamations au titre de la garantie seront rejetées si les dommages sont causés par:

- une usure normale ;
- une utilisation impropre et non intentionnelle du produit ;
- une exploitation, une installation, un montage, une mise en service incorrects ou contraires aux instructions d'utilisation et/ou d'installation pertinentes, en particulier si des instructions de maintenance et d'entretien ou des avertissements n'ont pas été respectés ;
- le non-respect des mesures de sécurité ;
- le recours à la force (par exemple, des coups) ;
- la réparation par ses propres moyens ;
- l'utilisation de toute pièce non originale ou de pièces non approuvées par le fabricant ;
- les facteurs environnementaux (par exemple, la chaleur, l'humidité) ;
- les circonstances pour lesquelles le fabricant n'est pas responsable (par exemple, catastrophes naturelles, accidents) ; ou
- un transport inapproprié.

Pour faire valoir votre droit à la garantie, vous devez nous permettre de procéder à l'examen du cas en question (par exemple, en nous envoyant les marchandises). Veuillez utiliser un emballage sûr afin que les marchandises ne soient pas endommagées au cours du transport. Pour faire valoir votre droit à la garantie, vous devez joindre une copie de la facture à l'envoi des marchandises. Nous pourrions ainsi vérifier si les conditions de la garantie sont remplies. Si vous ne nous joignez pas une copie de la facture, nous pouvons refuser de fournir des services dans le cadre de la garantie. Si votre demande de garantie est légitime, vous n'aurez pas à payer de frais d'expédition (c'est-à-dire que nous vous rembourserons les frais d'expédition encourus pour nous envoyer les marchandises. Ne comprend que l'envoi en République fédérale d'Allemagne).

Veuillez noter que :

la présente garantie du fabricant accordée par Reimo ne limite pas les droits de garantie légaux que vous pouvez faire valoir à l'encontre de Reimo / d'un revendeur en cas de défauts ; vous pouvez exercer gratuitement les droits concernés. La présente garantie de fabricant n'a aucune incidence sur les droits de garantie légaux que vous pouvez faire valoir à l'encontre de Reimo. Bien au contraire, cette garantie du fabricant sert à consolider votre position juridique. Si l'un des articles que vous avez achetés se révèle défectueux, vous pouvez toujours faire valoir vos droits légaux à la garantie à l'encontre de Reimo, que les défauts soient couverts par la garantie ou qu'un droit à la garantie soit invoqué.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES	236
1.1 Leveringsomvang	236
1.2 Gebruikte symbolen en definities van termen.....	236
1.3 Typeplaat.....	237
1.4 Klantenservice	237
1.5 Eindcontrole	237
2. ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES	237
2.1 Algemene instructies.....	237
2.2 Veiligheidsinstructies voor de voertuigmonteur	238
2.3 Technische kwalificatie van het personeel.....	238
2.3.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	239
2.4 Risico's voor gebruikers en voertuigmonteurs.....	240
2.5 Ontwerpcriteria	240
3. OPBOUW VAN HET SYSTEEM	241
3.1 Technische gegevens	242
3.1.1 Hefsteunen.....	242
3.1.2 Hydraulisch systeem	243
3.1.5 RJ45-kabel	245
3.2 Elektrische aansluiting van de parkeerrem (OPTIE)	247
3.3 Controles bij levering	249
3.4 Opslag.....	249
4. INSTALLATIE.....	249
4.1 Algemene informatie	249
4.2 Hellingshoek en oprijhoek	251
4.3 Installatie van het hydraulische systeem	251
4.4 Installatie van het elektrische systeem	252
4.5 Hydraulische aansluitingen	252
4.5 Hydraulische tank vullen	257
4.5.1 De hydraulische vloeistof selecteren	257
4.5.2 Aansluiten van de verbruikers	257
4.5.3 Elektrische aansluitingen	257
5. PROGRAMMERING	259
5.1 Het display.....	259
5.2 Storingen van de radioscanner.....	268

5.2.1 Functietest van de radioscanner	268
5.3 Weergave batterijspanning	270
6. AFSTANDBEDIENING	271
7. EEN NIEUWE AFSTANDBEDIENING KOPPELEN.....	273
8. FOUTMELDING OP HET DISPLAY	274
9. HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEMEN.....	275
10. HET 'NULPUNT' VAN DE WATERPAS INSTELLEN.....	276
11. FOUTOPLOSSING.....	276
12. AFVALVERWERKING	278
13. GARANTIEVOORWAARDEN	279

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INLEIDING

Je hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van het merk CARBEST. Om ervoor te zorgen dat je lang plezier hebt van dit product, lees je de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat je het product in gebruik neemt. Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsinstructies en waarschuwingen om schade aan het product en verwondingen te voorkomen.

Deze instructies zijn gebaseerd op EU-normen en -voorschriften. Neem daarom de landspecifieke richtlijnen en wetten in acht wanneer u het product in het buitenland gebruikt.

Bewaar deze instructies voor toekomstig gebruik en geef ze door aan derden als u het product verkoopt.

Neem contact op met onze klantenservice als je vragen, problemen of suggesties hebt in verband met dit product. Vermeld altijd het artikel- en factuurnummer en het klantnummer (indien beschikbaar).

Service contact:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Telefoon: +49 6150 8662-370

E-mail: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES



BELANGRIJK! De installatie, het onderhoud en de afstelling van het systeem mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Dit systeem moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende voorschriften en deze instructies. Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u het systeem installeert en gebruikt.

Bewaar deze instructies op een veilige plaats voor toekomstig gebruik en voor eventuele vragen van de technische klantenservice.

Deze bevat instructies waarmee de automonteur van het systeem vertrouwd moet zijn. De monteur moet ook over de juiste vakkennis beschikken en in een geschikte mentale en fysieke conditie verkeren.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel of schade aan eigendommen als gevolg van onjuist gebruik en/of het niet of onvoldoende uitvoeren van onderhoud.

Deze handleiding kan de vakkennis en ervaring van de voertuigmonteur niet vervangen.

De personen voor wie deze handleiding is bestemd, kunnen te allen tijde nadere informatie opvragen. Als deze handleiding verloren gaat of beschadigd raakt, moeten er een of meer exemplaren worden besteld.

Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.

Het gebruik van dit apparaat door personen met verminderde fysieke of mentale capaciteiten of onervaren in het gebruik van elektrische apparaten is niet toegestaan, tenzij zij onder toezicht staan van of instructies hebben gekregen van volwassenen en personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.

1.1 Leveringsomvang

- Hefsteunen (4 stuks)
- Hydraulisch systeem (hydraulische eenheid, noodhandpomp, onderdelenpakket bestaande uit leidingen en fittingen)
- Besturingseenheid
- Nivelleringsensor
- tonen
- Afstandsbediening
- Bedrading van de voedingskaart
- Displaykabel (kleur blauw)
- Sensorkabel (kleur wit)
- Beugels voor de hefsteunen

Geschikte adapters vindt u onder het artikelnummer op www.reimo.com

1.2 Gebruikte symbolen en definities van termen

De gebruiksaanwijzing bevat aanvullende opmerkingen met extra informatie en wijst op belangrijke punten en mogelijke gevaren. Hiervoor worden de volgende symbolen en signaalwoorden gebruikt:



GEVAAR: Verwijzing naar handelingen die absoluut moeten worden uitgevoerd of naar situaties en informatie die speciale aandacht vereisen om persoonlijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen.



WAARSCHUWING: Wijst op situaties of handelingen die schade aan het systeem of

aangesloten apparaten kunnen veroorzaken.



MILIEUBESCHERMING: Geeft situaties of handelingen aan die schade aan het milieu kunnen veroorzaken.



OPMERKING: Verwijzing naar opmerkingen, aanwijzingen, suggesties en andere punten waarop de aandacht van de lezer wordt gevestigd of die een toelichting geven met aanvullende informatie. Enkele termen die vaak in de handleiding worden gebruikt, worden hieronder uitgelegd om hun betekenis duidelijk te maken.

Het hydraulische hefsysteem van Carbest wordt hierna in vereenvoudigde vorm aangeduid als het **systeem**.

Gebruiker de persoon die verantwoordelijk is voor het gebruik van het systeem, met name het gebruik en het regelmatige onderhoud van het hefondersteuningssysteem.

Automonteur gekwalificeerd gespecialiseerd personeel dat verantwoordelijk is voor de correcte installatie van het systeem.

Voor gebruik en onderhoud moet de gebruiker de handleiding zorgvuldig lezen en de instructies met het gevaarsymbool nauwkeurig opvolgen: deze bevatten instructies die van fundamenteel belang zijn voor het correcte gebruik van het systeem onder maximale veiligheidsomstandigheden.

1.3 Typeplaat

Op de hydraulische aandrijfeenheid is een typeplaatje van de fabrikant aangebracht in overeenstemming met de Machinerie-richtlijn. Als deze beschadigd is of ontbreekt, moet de monteur een kopie aanvragen.



Het is ten strengste verboden het typeplaatje te verwijderen of te wijzigen.



De positie van de plaat is aangegeven in de bedienings- en onderhoudsinstructies.

1.4 Klantenservice

Houd altijd de volgende informatie bij de hand wanneer u de klantenservice belt:

- De identificatiegegevens die op het typeplaatje staan vermeld.
 - Gedetailleerde informatie over de geconstateerde storingen.
- Neem voor vragen en informatie contact op met de klantenservice van Reimo.

1.5 Eindcontrole

Het systeem wordt tijdens de productie en na installatie grondig getest door de fabrikant. Als het systeem door een erkende monteur is geïnstalleerd, is deze verantwoordelijk voor de eindcontrole na installatie.

2. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

2.1 Algemene instructies

Het systeem is ontworpen en gebouwd in overeenstemming met de relevante EU-richtlijnen en -normen en is uitgerust met uitgebreide actieve en passieve veiligheidsvoorzieningen om de gebruiker te beschermen.

DE 2.2 Veiligheidsinstructies voor de voertuigmonteur

EN



LET OP! Elke werkstap die aan het systeem wordt uitgevoerd, vereist speciale zorg van de voertuigmonteur.

IT



BELANGRIJK! Alle werkzaamheden aan het systeem moeten worden uitgevoerd in strikte overeenstemming met de relevante beroepskwalificaties (zie paragraaf 2.3 "Beroepskwalificaties van personeel").

ES

Alle werkzaamheden voor de installatie van het systeem en de bijbehorende onderdelen moeten strikt worden uitgevoerd in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. Het hydraulische circuit mag nooit onder druk staan (druk nul) en er mag geen belasting op de cilinders worden uitgeoefend (belasting nul).

FR

De mogelijke ingrepen aan het systeem kunnen van het volgende type zijn:

NL

- Mechanisch
- Elektrisch

FI

MECHANISCHE WERKZAAMHEDEN

DK

Alle mechanische werkzaamheden moeten strikt worden uitgevoerd in overeenstemming met de relevante voorschriften voor ongevallenpreventie. Het is ten strengste verboden mechanische werkzaamheden aan het systeem uit te voeren terwijl het in bedrijf is of terwijl onderdelen van het systeem bewegen. Alle mechanische aanpassingen mogen alleen worden uitgevoerd op het buiten gebruik gestelde systeem en alleen door een gekwalificeerde automonteur.

SE

ELEKTRISCHE WERKZAAMHEDEN

Alle elektrische werkzaamheden moeten strikt worden uitgevoerd in overeenstemming met de relevante ongevallenpreventievoorschriften.

Bij alle ingrepen aan elektrische onderdelen van het systeem moet het volgende in acht worden genomen:

1. Gebruik een geschikt meetapparaat om te controleren of de onderdelen waaraan werkzaamheden worden uitgevoerd, spanningsvrij zijn.
2. Er is een auto-elektricien aanwezig.



LET OP! De volgende factoren kunnen een veiligheidsrisico vormen:

- Installatie van onderdelen van derden die niet tot de leveringsomvang van het Carbest-systeem behoren
- Ombouw van systeemonderdelen
- Voeding van het systeem met spanningswaarden die niet overeenkomen met de specificaties van het systeem
- Gebruik in bedrijfsomgevingen waarin niet alle veiligheids- en/of ongevallenpreventievoorschriften worden nageleefd
- Personen die niet voldoende zijn geïnstrueerd en/of niet in perfecte lichamelijke conditie verkeren
- Personen die niet voldoen aan de technische kwalificaties voor de betreffende taak
- Alle in dit document beschreven voorwaarden die niet volledig worden nageleefd.

De fabrikant is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade als het systeem onder dergelijke omstandigheden wordt gebruikt en verbiedt elke gebruiker het systeem onder de bovengenoemde omstandigheden te gebruiken, zelfs niet voor kortstondig gebruik of in noodgevallen. Neem bij vragen of voor specifieke informatie contact op met de fabrikant.

2.3 Technische kwalificatie van het personeel

Deze handleiding is bedoeld voor gespecialiseerd personeel dat alle mechanische en elektrische installatiewerkzaamheden aan de componenten kan uitvoeren.

2.3.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Verplichting tot het dragen van beschermende handschoenen



Verplichting tot het dragen van een veiligheidsbril



Verplichting tot het dragen van veiligheidsschoenen



Verplichting tot het dragen van geschikte werkkleding



Verplichting tot het dragen van gehoorbescherming

DE

EN

IT

ES

FR

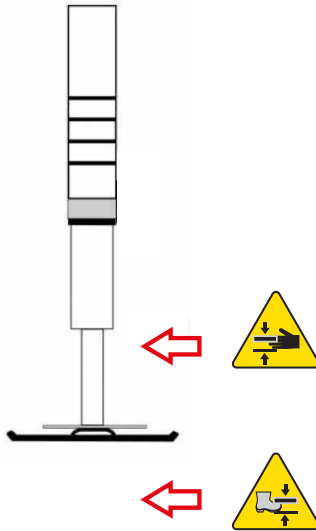
NL

FI

DK

SE

2.4 Risico's voor gebruikers en voertuigmonteurs



Restrisico door beknelling Risico op beknelling door de hydraulische cilinders. Steek uw handen niet tussen de beugel en de cilinder, onder de steunplaat of tussen de zuigerstangen van de cilinder.

2.5 Ontwerpcriteria

Bij het ontwerp van het hefondersteuningssysteem zijn de principes en ontwerprichtlijnen van de relevante EG-richtlijnen en de paragrafen van de volgende geharmoniseerde normen toegepast:

Toepasselijke richtlijnen:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU.

3. OPBOUW VAN HET SYSTEEM

Het hijsondersteuningssysteem bestaat uit de volgende onderdelen:



- Hefsteunen (4 stuks)
- Hydraulisch systeem (hydraulische eenheid, noodhandpomp, onderdelenpakket bestaande uit leidingen en fittingen)
- Besturingseenheid
- Nivelleringsensor
- tonen
- Afstandsbediening
- Bedrading van de voedingskaart
- Displaykabel (kleur blauw)
- Sensorkabel (kleur wit)
- Beugels voor de hefsteeunen

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

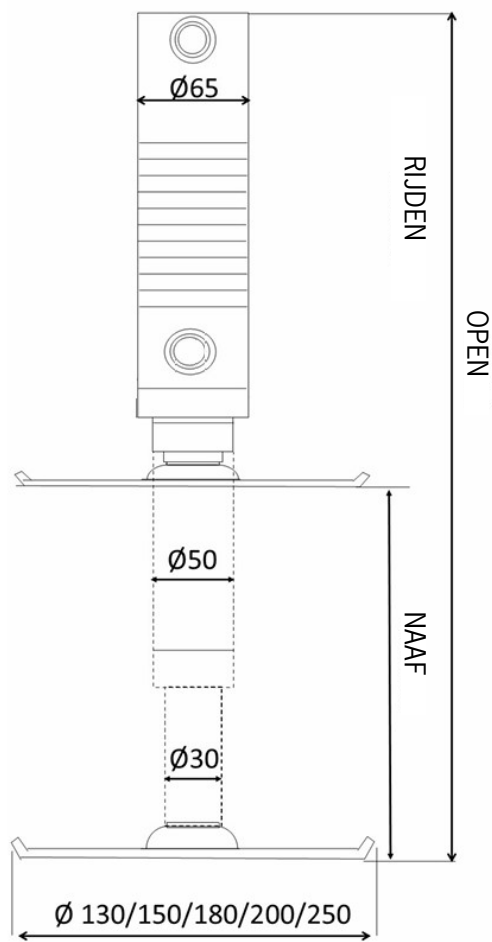
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Technische gegevens

- Draagvermogen max. 5 t
- Draagvermogen per telescopische steun ca. 1900 kg
- Stroomvoorziening 12 Volt
- Hefhoogte 280-480 mm

3.1.1 Hefsteunen



DRAAGVERMOGEN BIJ 150 BAR 1884 kg

RIJDEN	UITGE-SCHoven	NAAF
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydraulisch systeem



LET OP! De gebruikte hydraulische vloeistoffen moeten voldoen aan de reinheidsklasse die in de onderstaande tabel is aangegeven.

Zuiverheid - Filterfijnheid

SYSTEEMTYPE	VEREISTE MINIMUM- WAARDE	AANBEVOLEN WAARDEN		
KLEPTYPE	STANDAARD FILTRATIE (micron)	ABSOLUTE FILTERHALDERING ISO 4572 BETA _x 75	REINHEIDSKLASSE VOLGENS	
			ISO 4406	NAS 1638
Systemen of componenten die worden gebruikt bij HOGE DRUK > 250 bar HOGE CYCLUS-FREQUENTIES Systemen met componenten die UITERST gevoelig zijn voor verontreiniging. PROPORTIONELE KLEPPEN	10	X = 10-12	17/14	8
Systemen of componenten die worden gebruikt bij HOGE DRUK > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Besturingseenheid



De regelenheid is als volgt ontworpen:

- Eén AMP Automotive-connector voor het aansluiten van de bedrading van de magneetventiel.
- Twee Maxi Block-kabelwartels voor het aansluiten van de RJ45-kabels voor de stroomvoorziening naar het display en de sensor (aangezien het Modbus-communicatieprotocol wordt gebruikt, kan de aansluitpositie van de twee RJ45-kabels eenvoudig worden omgewisseld zonder schade of storingen te veroorzaken).
- De standaardvoeding is 12 volt en het maximale stroomverbruik is 150 watt.
- Het voedingscircuit van de voedingseenheid wordt beveiligd door een 15 A platte zekering, de voeding van de displaymodule en sensor wordt beveiligd door een zelfherstellende 200 mA zekering.

3.1.4 Niveausensor

Onderdelen:

- Een kunststof behuizing van 50 x 50 mm met daarin de printplaat met de elektronische waterpas.
- Een RJ45-kabel met een maximale lengte van 10 meter.

De niveausensor kan zowel binnen als buiten het voertuig worden geïnstalleerd (installatie buiten wordt aanbevolen).

Externe montage (standaardversie)

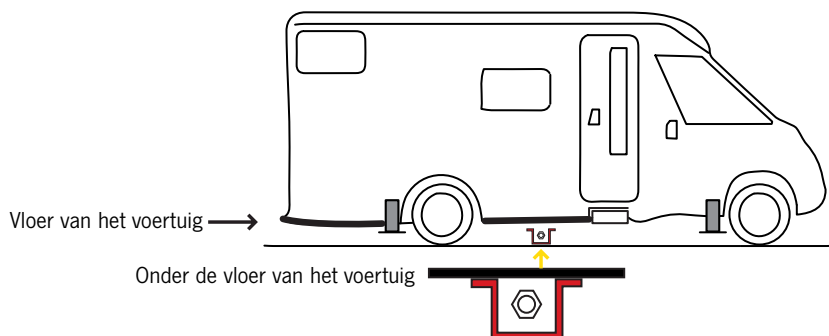


Interne installatie (op aanvraag)

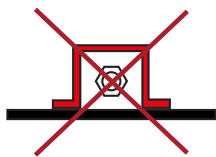




LET OP! De pijl moet in de rijrichting wijzen.



Onjuist Positie van de sensor



Pijl in de rijrichting van het voertuig

3.1.5 RJ45-kabel

Displaykabel, kleur BLAUW. Lengte max. 8 meter.



DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

3.1.6 Kabelset

EN

De maximaal 1 meter lange kabelset bestaat uit:

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE



Voor versie 8EV met eindschakelaar:

4 kabels (2 x 0,5 mm²) met 2-pins AMP-connectoren voor het aansluiten van de PIN-2-kabel en de mechanische eindschakelaar.

8 kabels (2 x 1 mm²) met MPM-connectoren voor aansluiting op de acht magneetventielen van het hydraulische systeem.

Versie 5EV met eindschakelaar: **4 kabels (2 x 0,5 mm²)**

met 2-pins AMP-connectoren voor aansluiting van de PIN-2-kabel en de mechanische eindschakelaar.

5 kabels (2 x 1 mm²) met MPM-connectoren voor aansluiting op de vijf magneetventielen van het hydraulische systeem.

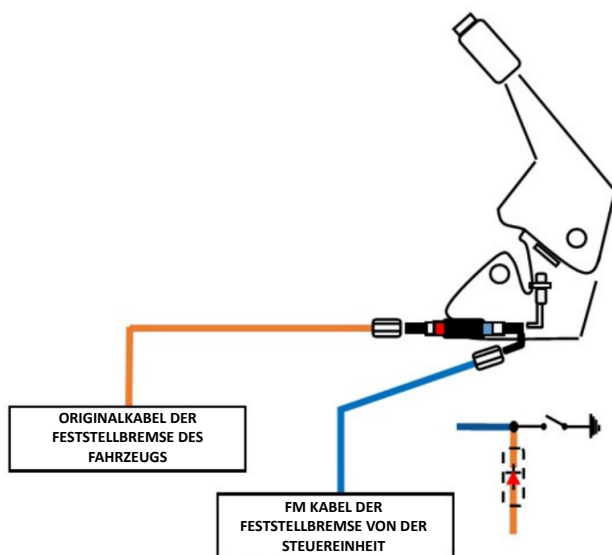
3.2 Elektrische aansluiting van de parkeerrem (OPTIE)



LET OP: Alleen voor conventionele parkeerrem (geen automatische elektronische parkeerrem). Diode moet worden besteld (geen elektronische diode).



Voor automatische terugtrekking (Autolift) van de hefsteunen na het lossen van de parkeerrem moet de kabel volgens het bedradingsschema worden aangesloten.



Activeer de functie "Autolift met parkeerrem" in het installatiemenu. De procedure voor "Autolift met parkeerrem" werkt als volgt: Nadat het zelfnivelleren is voltooid, gaat het systeem in stand-by.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

EN

IT

ES

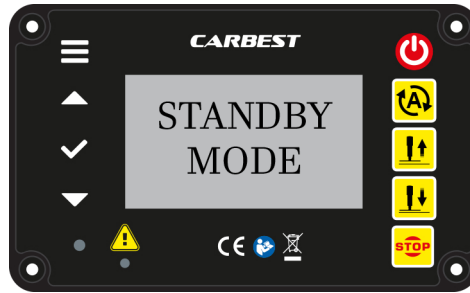
FR

NL

FI

DK

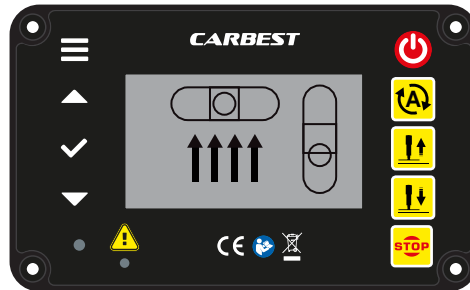
SE



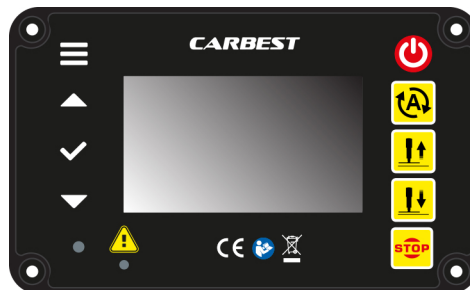
Als er geen andere opdracht wordt uitgevoerd, schakelt het display na 10 minuten automatisch uit.

In de "STANDBY-MODUS" wordt de achtergrondverlichting van het display uitgeschakeld om stroom te besparen en worden alle knoppen op de afstandsbediening en het display gedeactiveerd, met uitzondering van STOP, AAN-UIT en Autolift.

Zodra de parkeerrem wordt losgelaten (of de Autolift-knop wordt ingedrukt), verlaat het systeem de STANDBY-MODUS en activeert het de Autolift-sequentie.



Zodra het Autolift-proces is voltooid, schakelt het systeem zichzelf uit.



3.3 Controles bij levering

Het systeem wordt zorgvuldig gecontroleerd voordat het aan de vervoerder wordt overgedragen. Controleer na ontvangst dat:

- het systeem geen transportschade heeft opgelopen.
- de bestaande verpakking niet is gemanipuleerd om onderdelen te verwijderen.
- de levering overeenkomt met de ordergegevens.



OPMERKING: Na het verwijderen van de verpakking van het systeem moet u het verpakkingsmateriaal naar soort scheiden en vervolgens afvoeren volgens de voorschriften in uw land.



BELANGRIJK: Als u schade of ontbrekende onderdelen constateert, moet u dit onmiddellijk melden aan het transportbedrijf en de fabrikant en foto's verstrekken.

3.4 Opslag

Als het systeem of onderdelen ervan gedurende langere tijd niet worden gebruikt, moeten ze op een geschikte manier worden opgeslagen. Zorg ervoor dat de opslagplaats beschermd is tegen weersinvloeden en dat de kamertemperatuur tussen 0 en +40 °C ligt.

Het is raadzaam om de verschillende soorten materialen apart op te slaan en de contactpunten tegen roest en corrosie te beschermen.

4. INSTALLATIE

4.1 Algemene informatie

Er wordt van uitgegaan dat de inhoud van **hoofdstuk 2** "Algemene veiligheidsinstructies" bekend is.



LET OP: Alle persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen tijdens de hieronder beschreven werkzaamheden.



LET OP! Controleer vóór de installatie van de verschillende componenten de waarschijnlijke route van de afzonderlijke hydraulische leidingen (buiradius) en de stroomkabels om te voorkomen dat deze te dicht bij warmtebronnen en plaatsen komen die de normale werking van het voertuig zouden kunnen belemmeren.



WAARSCHUWING: Wijzig geen kleppen of aansluitingen van het systeem. Probeer de beugels van de cilinders die de last dragen of hun bevestigingspunten op het chassis van het voertuig niet te wijzigen.



Resterend risico door beknelling

Risico op beknelling aan de hydraulische cilinders. Plaats uw hand niet tussen de beugel en de cilindersteunplaat.

De motoren en alle andere elektrische apparaten moeten worden losgekoppeld van de stroomvoorziening voordat er werkzaamheden of ingrepen aan de hydraulische eenheid worden uitgevoerd. Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. Een veiligheidsvoorziening (zekering, relais) wordt samen met de hydraulische

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

voedingseenheid en het elektrische systeem. Andere, niet-elektrische aandrijvingen of apparaten (bijv. pneumatisch, hydraulisch, mechanisch) moeten vooraf worden losgekoppeld van de stroomvoorziening en in een veilige toestand worden gebracht waarin ze geen energie kunnen vrijgeven en dus geen beweging kunnen veroorzaken, zelfs niet in een onvoorziene situatie.

- Gebruik veilig gereedschap en UVV-goedgekeurde apparatuur.
- Werk altijd onder zo schoon mogelijke omstandigheden.
- Werk altijd onder maximale veiligheidsomstandigheden.
- Gebruik geschikte en perfect schone meetapparatuur, gereedschappen en werkbanken.

Tijdens:

- Opstarten
- Normaal gebruik
- Onderhoud
- Het systeem afstellen en ontluchten
- Activering en bediening van de kleppen en diverse schakelementen

Bij werkzaamheden aan schroefverbindingen en leidingen kunnen spatten en hydraulische vloeistof uit het systeem ontsnappen.

Tap de hydraulische vloeistof volledig af uit het systeem voordat u deze vervangt.



LET OP! Hydraulische vloeistof kan schadelijk zijn voor de gezondheid en contact met de huid of ogen kan ernstige verwondingen veroorzaken. Neem de veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften van de fabrikant van de hydraulische vloeistof, die zijn vermeld in het product- en veiligheidsinformatieblad van het product, strikt in acht.



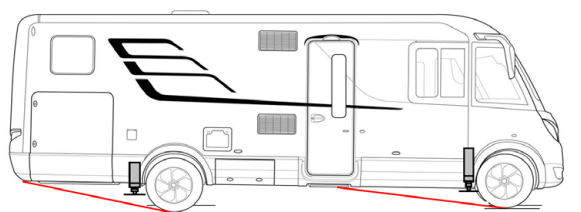
OPMERKING: Hydraulische vloeistof is een stof die schadelijk kan zijn voor het milieu. Voorkom lekkage van hydraulische vloeistof door druppelbakken te gebruiken en onbedoeld verlies of lekkage van hydraulische vloeistof te voorkomen met olie-absorberende producten.



OPMERKING: Voor hydraulische vloeistoffen gelden speciale afvoervoorschriften. Het is ten strengste verboden om hydraulische vloeistoffen in het milieu te lozen. De afvalverwerking moet worden uitgevoerd in overeenstemming met alle instructies van de fabrikant en voldoen aan de relevante wettelijke voorschriften.

4.2 Hellingshoek en oprijhoek

De vaste verticale cilinders moeten op een veilige hoogte en binnen de grenzen van de hellingshoek en oprijhoek van het voertuig worden geïnstalleerd.



WAARSCHUWING

gebruik altijd de paar kriksteunen die overeenkomen met de assen.

4.3 Installatie van het hydraulische systeem

Door het voertuig te inspecteren, kunnen de bevestigingspunten voor de installatie van de volgende onderdelen van het systeem worden bepaald:

- Voertuigspecifieke adapter
- Hefcilinder
- Hydraulische eenheid
- Leidingonderdelenset.

De voertuigspecifieke adapters moeten stevig worden verankerd aan het dragende voertuigframe. Raadpleeg de fabrikant bij moeilijkheden of onduidelijkheden over de voertuigspecifieke adaptersets of de plaatsing ervan. Nadat de bevestigingspunten zijn bepaald, moet rekening worden gehouden met de ruimte die de cilinders nodig hebben. Neem altijd de specificaties van de voertuigfabrikant in acht met betrekking tot het ontwerp van de gaten in het voertuigframe voor de bevestiging van de verschillende beugels.

De hydraulische eenheid moet zo worden geïnstalleerd dat deze toegankelijk is voor de bedieningsapparatuur en voor visuele inspecties, reparaties, onderhoudswerkzaamheden en de installatie van eventuele accessoires. De eenheid moet worden geïnstalleerd op een plaats die beschermd is tegen mogelijke schokken en waar deze niet per ongeluk door personen kan worden aangeraakt, aangezien deze tijdens het gebruik warm wordt en brandwonden kan veroorzaken.

De hydraulische aandrijfeenheid moet op stabiele plaatsen aan het voertuigframe worden bevestigd, zoals langsbalken, steunframes, opbergkasten enz., en mag niet in contact komen met bekledingspanelen of onderdelen die kunnen trillen of geluid en trillingen kunnen overbrengen of versterken.

DE

4.4 Installatie van het elektrische systeem

EN

Controleer het voertuig om de bevestigingspunten te bepalen voor:

IT

- Besturingseenheid
- Nivelleringsensor
- tonen
- Kabelboom en kabel.

ES

De bovenstaande onderdelen, met uitzondering van het display, zijn ontworpen voor installatie buitenshuis.

FR

De voedingskabel $\geq 25 \text{ mm}^2$ vanaf de accu De +12 V-aansluitkabel van de voedingskaart De aardingskabel (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ vanaf de accu De kabels van de magneetventielconnectoren moeten vakkundig worden gelegd en aangesloten, waarbij de nodige beschermingsmaatregelen in acht moeten worden genomen.

NL

FI



LET OP! De fabrikant van het systeem kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door een defecte elektrische installatie.

DK

SE

4.5 Hydraulische aansluitingen

Gebruik altijd geschikt gereedschap om de kabel op lengte te knippen, zodat de knip zonder problemen in de verwijderbare huls kan worden gestoken.

DRAAD R7 - 3/16

Bij het monteren van de schroefverbindingen moeten de bus en het inzetstuk worden geolied of gesmeerd.

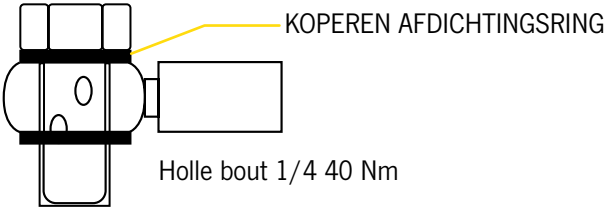


OPMERKING: gebruik alleen de originele meegeleverde accessoires.

Bevestig de huls op de buis en schroef deze tegen de klok in tot aan de aanslag vast. Schroef de ringverbinding met de klok mee in de huls totdat het einde van de schroefdraad zonder onderbreking is bereikt. Als u de uitlijning moet wijzigen, kunt u de verbindingssfitting maximaal 1 slag losdraaien.

PAS OP DAT DE KABEL NIET KNIKT

SCHROEFDRAAD		AANHAALMOMENT Nm WEERSTANDSKLASSE		
		8,8	10,9	12,9
M6	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M12	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
HYDRAULISCHE FITTINGEN AANHAALMOMENT				



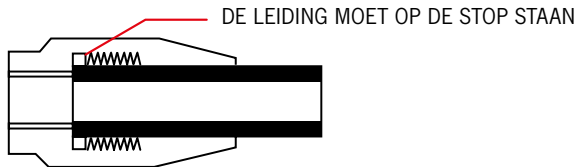
Houd bij het vastdraaien van alle hydraulische fittingen rekening met de in de tabel aangegeven aanhaalmomenten.

Draai alle schroefverbindingen aan de cilinders vast met de bijbehorende koperen sluitringen.

Het wordt aanbevolen om de leidingen op de hydraulische eenheid voldoende lang te laten, om onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken.



LET OP: vermijd te scherpe bochten en trekbelastingen op de hydraulische leiding en bescherm de leiding tegen warmtebronnen.

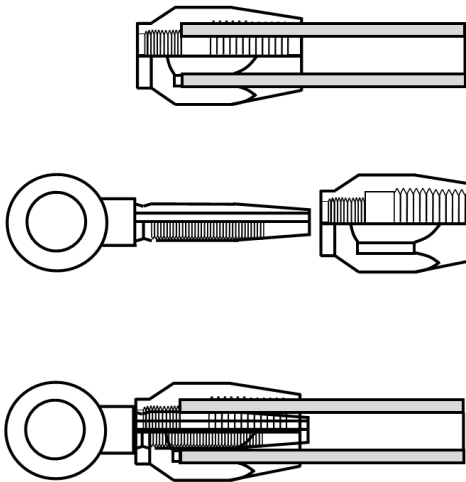


DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

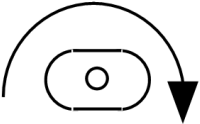
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



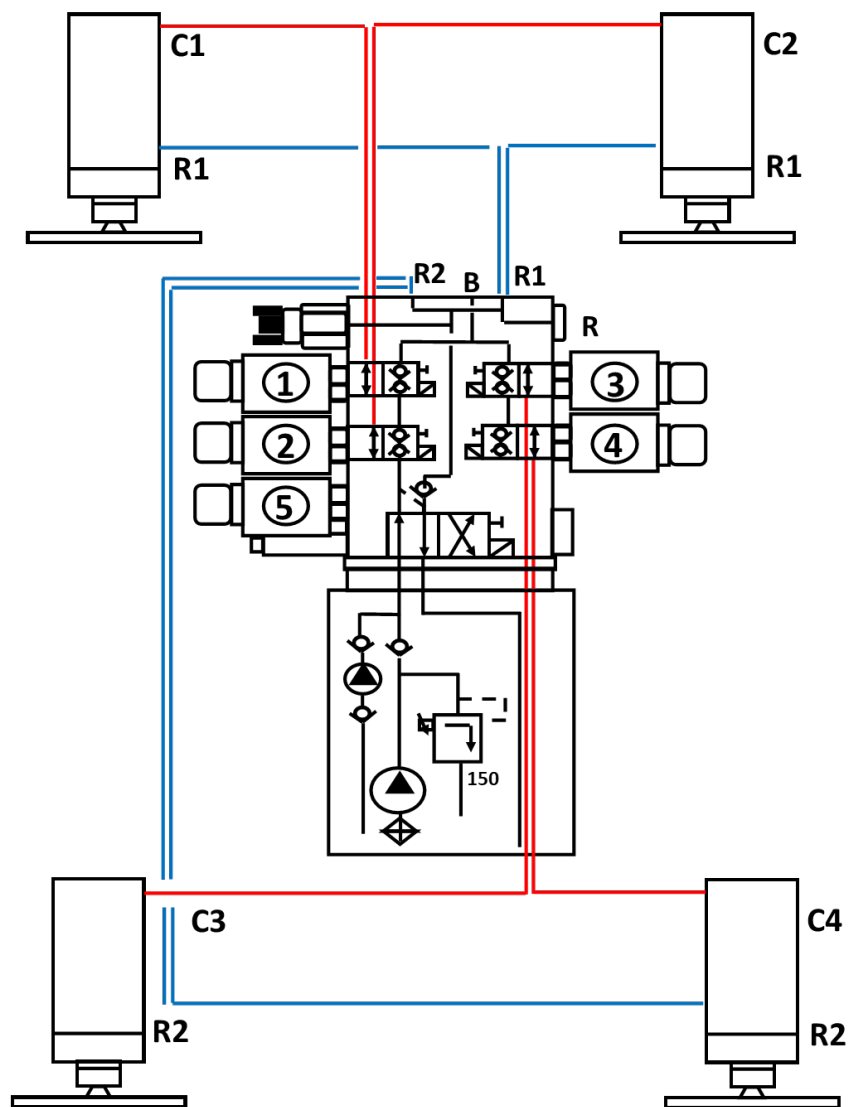
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulisch schema - 5EV

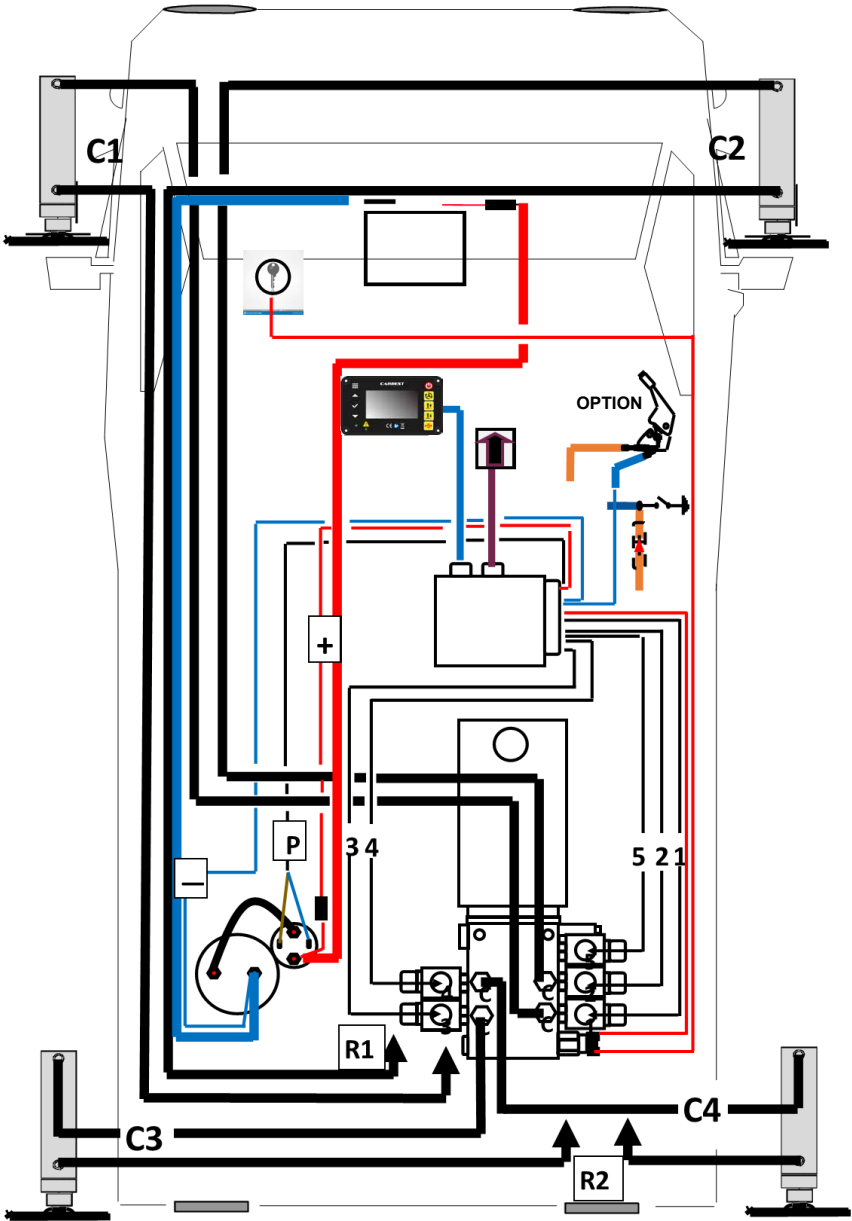
Aansluiten van de hydraulische leidingen - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

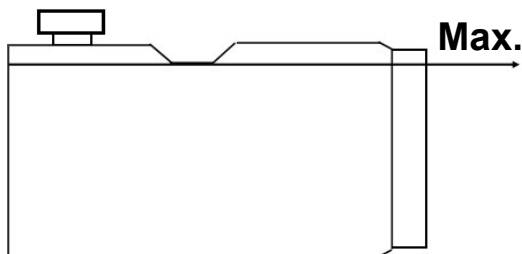
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



4.5 Hydraulische tank vullen

Vul het reservoir bij de vulopening met hydraulische olie die tot 25 micron is gefilterd en controleer visueel het vulniveau.



4.5.1 De hydraulische vloeistof selecteren

Alle hydraulische vloeistoffen op basis van minerale olie zijn geschikt. Bij de keuze moet rekening worden gehouden met de viscositeit of de optimale bedrijfstemperatuur in functie van het systeem, de bedrijfsgegevens en de omgevingstemperatuur. Meer informatie is verkrijgbaar bij de fabrikant. (ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard of Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Aansluiten van de verbruikers

De plastic pluggen die worden gebruikt om de uitgangen te beschermen, mogen in geen geval worden verwijderd voordat de drukleidingen worden aangesloten op de verbruikers.

Zorg bij het aansluiten van de leidingen voor maximale reinheid tijdens het hele proces. Vervuiling is de belangrijkste oorzaak van verstoppingen in de magneetventielen of mogelijke lekken in de terugslagkleppen.

Het is essentieel om te controleren of alle leidingen (buizen en slangen) en de verschillende verbruikers (cilinders, hydraulische motor) perfect schoon zijn.



LET OP: een perfect schone installatie is de beste garantie voor een goede werking van uw hydraulisch systeem.

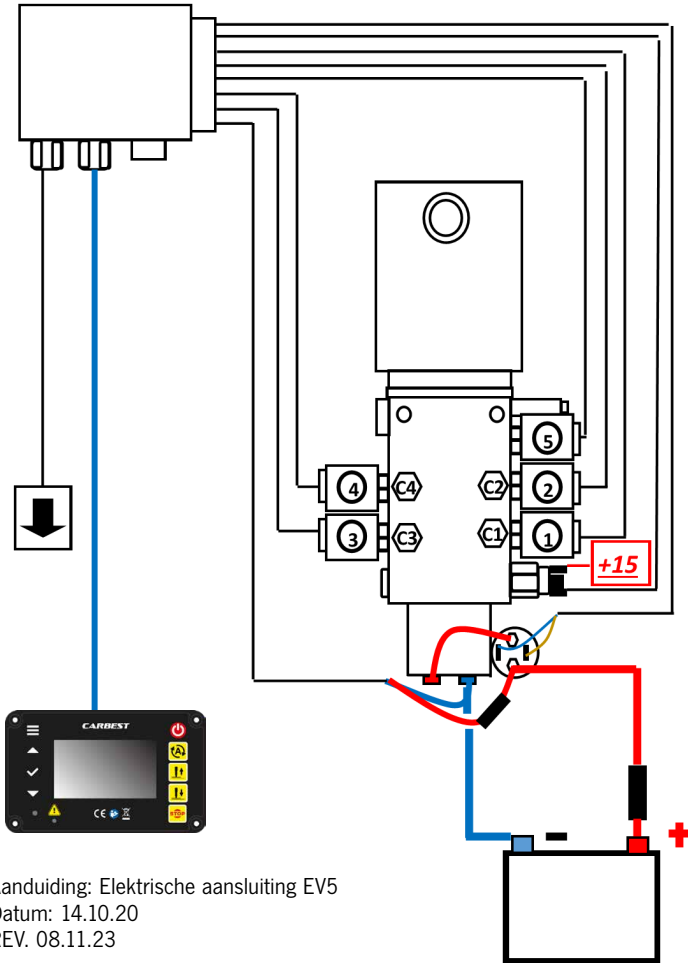
4.5.3 Elektrische aansluitingen

Raadpleeg het elektrische bedradingsschema (neem voor meer informatie contact op met de fabrikant). Controleer of de afmetingen van het elektrische systeem zijn afgestemd op het stroomverbruik van de afzonderlijke verbruikers (motor, elektrisch bediende kleppen, relais, enz.). Zorg ervoor dat de aansluitspanning van de motor en de elektrische componenten overeenkomt met de karakteristieke gegevens.

Sluit het elektrische systeem aan met de verschillende kabels:

- Sluit de rode positieve kabel en de zwarte aardingskabel van de accu van het voertuig aan op de hydraulische eenheid. De kabels moeten een doorsnede hebben van $\geq 25 \text{ mm}^2$ en de positieve kabel moet worden beveiligd met een zekering van 100 A.
- Bereid de kabelboom van de voedingskaart voor met de stekerverbindingen die zijn aangesloten op de magneetventielen. Volg de volgorde in het bedradingsschema.
- Leid vervolgens naar de positieve ontstekingsaansluiting +15.
- Aansluiten van de drukschakelaar: Sluit de Faston-mesaansluiting van de kabel van het contactslot aan op één mes-aansluiting van de drukschakelaar en de Faston-mesaansluiting +K (rode kleur) van de kabelboom op de andere mes-aansluiting.

Bedrading van de hydraulische eenheid met 800 W motor - 12 V



Aanduiding: Elektrische aansluiting EV5

Datum: 14.10.20

REV. 08.11.23

Sluit de besturingseenheid aan na de afzonderlijke kabels van de kabelboom:

- Sluit de kabel aan op de 35-pins connector **(1)** op de voedingskaart.
- Sluit de sensor **(2)** aan.
- Sluit het display **(3)** aan.



5. PROGRAMMERING

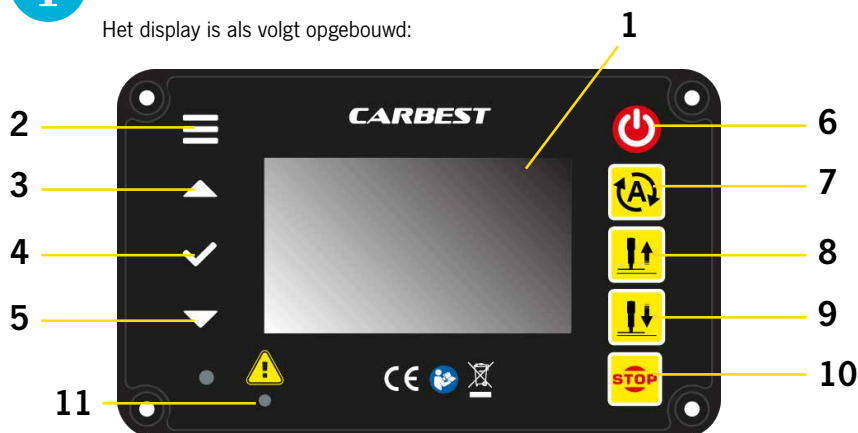
5.1 Het display



LET OP:

onjuist gebruik van deze knoppen kan leiden tot schade aan het systeem en letsel.

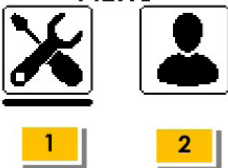
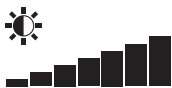
Het display is als volgt opgebouwd:



- 1 tonen
- 2 MENU
- 3 Navigatieknop
- 4 Bevestigingsknop
- 5 Navigatieknop
- 6 Aan/uit-knop
- 7 Zelfnivelleringsknop
- 8 Autolift-knop
- 9 Alle steunen uitschuiven zonder waterpas te zetten
- 10 STOP (NOOD)
- 11 Weergave van de neergelaten cilinder(s) wanneer het contact wordt ingeschakeld (rode LED)

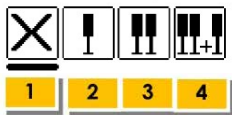
Het display, dat in de bestuurscabine of elders in het voertuig is geïnstalleerd, kan de onderstaande waarschuwings- en informatieberichten weergeven met signaaltonen of symbolen.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	WELKOMSTPAGINA Na het inschakelen verschijnt gedurende 3 seconden de welkomstpagina met het woord "Carbest": Vervolgens wordt gedurende 0,5 seconde de displaypagina met het logo weergegeven.
	HOME Na de welkomstpagina verschijnt de startpagina. Op dit scherm kunt u de volgende handelingen uitvoeren: •De handmatige functies: Bediening van de cilinders met de afstandsbediening. •De automatische functies: Zelfnivellering, autolift en bandontlasting via de afstandsbediening of het toetsenbord.
MENU 	MENU ≡ Met de knop "Menu" linksboven kunt u kiezen of u het INSTALLATIEMENU (1) of het GEBRUIKERSMENU (2) wilt openen: Om het installatiemenu te openen, houdt u de ✓ knop 5 seconden ingedrukt en druk vervolgens binnen 5 seconden na een waarschuwingstoon 5 keer op de knop. In het menu kunt u de parameters voor de instelling selecteren.
1/15 	HELDERHEID Gebruik de knoppen (3), (5) en 'Bevestigen' om ✓ de helderheid van het display te selecteren.

2/15 3 EV 5 EV EASY 8 EV ECO 1 2 3	TYPE GEÏNSTALLEERD HYDRAULISCH BLOK 1) 3EV (versie met 2 hefsteunen) Klepblok met 3 magneetventielen 2) 5EV (versie met drukschakelaar) Kleppenblok met 5 magneetventielen: CILINDER OMLAAG • VOOR LINKS EV1 + POMP • VOOR RECHTS EV2 + POMP • ACHTER LINKS EV3 + POMP • ACHTER RECHTS EV4 + POMP CILINDER OMHOOG • VOOR LINKS EV1 + EV5 + POMP • VOOR RECHTS EV2 + EV5 + POMP • ACHTER LINKS EV3 + EV5 + POMP • ACHTER RECHTS EV4 + EV5 + POMP 3) 8EV (versie met eindschakelaar) Kleppenblok met 8 magneetventielen LASSEN • VOOR LINKS EV2 + POMP • VOOR RECHTS EV4 + POMP • ACHTER LINKS EV6 + POMP • ACHTER RECHTS EV8 + POMP OMHOOG • VOOR LINKS EV1 + POMP • RECHTERVOOR EV3 + POMP • ACHTER LINKS EV5 + POMP • ACHTER RECHTS EV7 + POMP
3/15 11 11 11 2 2 2 1 2 3	CILINDERUITSTROKSEQUENTIE 1) De zuigers van de cilinders worden afzonderlijk achter elkaar bij de cilinders uitgeschoven. 2) De eerste 2 cilinders worden afzonderlijk uitgeschoven; de andere 2 cilinders worden per paar uitgeschoven. 3) De cilinders worden paarsgewijs uitgeschoven.

4/15

**Controle van de steun na nivellering****1) Geen controle (aanbevolen)****2) Cilinders afzonderlijk:**

Na zelfnivellering wordt de volgende cilinder in de volgorde geactiveerd (uitschakeling):

- VOOR LINKS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- VOOR RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER LINKS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

3) CILINDERS IN PAREN:

Na zelfnivellering worden de volgende cilinders in paren in de volgende volgorde geactiveerd (uitschakeling):

- VOOR LINKS + VOOR RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER LINKS + ACHTER RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

4) CILINDERS IN PAAR + CILINDERS AFZONDERLIJK

Na zelfnivellering worden de voorste en achterste cilinders in paren geactiveerd in de volgorde (zakken) en worden de cilinders linksvoor, rechtsvoor, linksachter en rechtsachter afzonderlijk geactiveerd.

- VOOR LINKS + VOOR RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER LINKS + ACHTER RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- VOOR LINKS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- VOOR RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER LINKS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

- ACHTER RECHTS

Wacht op detectie van trillingswaarde + controleer verplaatsing.

5/15 1 2	Automatische lift met parkeerrem 1) Uitbreiding gedeactiveerd 2) Uitschuiven geactiveerd De functie wordt uitgevoerd wanneer: • De parkeerrem is ingeschakeld • en vervolgens de parkeerrem wordt losgelaten. Wanneer de parkeerrem wordt losgelaten, wordt het automatisch omhoog brengen van de cilinders (Autolift) UITGEVOERD. Als de parkeerrem tijdens het automatisch omhoog gaan opnieuw wordt aangetrokken, wordt het proces afgebroken. Een speciale kabelboom + diode, op aanvraag verkrijgbaar, is vereist.
6/15	De tijdsinstelling voor de Autolift-functie selecteren 1) Aanbevolen waarde 38 seconden. De tijdsinstelling voor de Autolift-functie zorgt ervoor dat de hefsteunen correct worden ingetrokken. Om de juiste waarde te selecteren, schuift u alle vier de hefsteunen volledig uit en meet u vervolgens met een stopwatch de tijd die nodig is om ze weer in te schuiven.
7/15 1 2	De extra bewegingen selecteren 1) Niet geactiveerd (standaard) 2) Selecteer de 6 extra kanalen alleen voor speciale systeemversies met extra bewegingen.

8/15



1

2

3

SELECTIE VAN GEÏNSTALLEERDE CILINDERS**1) VIER VERTICALE CILINDERS**

De instelling "4 VERTICALE CILINDERS" kan alleen worden geselecteerd als het 5EV- of 8EV-ventielblok is geselecteerd in menu 2/14 (TYPE GEÏNSTALLEERD HYDRAULISCH BLOK).

2) TWEE VERTICALE CILINDERS ACHTER De instelling kan alleen worden geselecteerd als klepblok 3EV is geselecteerd in menu 2/17.

3) TWEE VERTICALE CILINDERS AAN DE VOORZIJDE Deze instelling kan alleen worden geselecteerd als kleppenblok 3EV is geselecteerd in menu 2/17.

9/15



1

2

3

SELECTEREN VAN DE HULPUITGANG (EXTERNE WAARSCHUWINGSZOEMER)**1) GEEN UITGANG****2) WAARSCHUWINGSSIGNAL UITGESCHAKELD**

Uitgang voor de installatie van een externe waarschuwingszoemer.

i De uitgang wordt met tussenpozen geactiveerd terwijl de functies voor zelfnivellering, autolift en bandenspanningsontlasting worden uitgevoerd (via het bedieningspaneel of met de afstandsbediening).

i Tijdens handmatige bediening van de cilinders (via het bedieningspaneel of de afstandsbediening) wordt de uitgang telkens geactiveerd wanneer de pomp wordt geactiveerd.

3) Uitgang voor ophanging geactiveerd

i Vóór het zelfnivelleren activeert het systeem deze uitgang gedurende 20 seconden om de luchtvering leeg te laten lopen, zodat de cilinders hun volledige slag kunnen maken.

i Tijdens dit proces controleert het systeem de status van de waterpassen. Zodra het systeem detecteert dat het voertuig stabiel is (zelfs voordat de 20 seconden zijn verstreken), kan het de zelfnivelleringssequentie starten.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

10/15

1 2 3 4**1 2 3 4****SELECTEER DE LAATSTE NIVELLERINGSPULSEN.**

- 1) WAARDE 1 (zeer lichte voertuigen)
- 2) WAARDE 2 (middelzwaar voertuig) **AANBEVOLEN**
- 3) WAARDE 3 (middelzwaar voertuig)
- 4) WAARDE 4 (zwaar voertuig)

i De functie wordt alleen geactiveerd tijdens zelfnivellering.

11/15

±1° ±2° x/y y/x**1 2 3 4****SELECTIE VAN DE PRIORITEITSNIVELLERING VAN DE X-AS AANBEVOLEN**

± 2° ORIGINEEL CHASSIS/ALKO-CHASSIS (3)

1) CA. 1° AFWIJKING

Prioriteit voor de X-as, maar als de Y-as meer dan 1° ten opzichte van X is gekanteld, geeft het systeem voorrang aan de Y-as.

Voorbeeld:

$x=+1^\circ y=+1,5^\circ$ • EERST NIVELLEREN IN X-RICHTING

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • EERST NIVELLEREN IN DE Y-RICHTING.

2) CA. 2° AFWIJKING (AANBEVOLEN)

Prioriteit voor de X-as, maar als de Y-as meer dan 2° ten opzichte van de X-as is gekanteld, geeft het systeem voorrang aan de Y-as.

Voorbeeld:

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • EERST NIVELLEREN IN X-RICHTING

$x=+1^\circ y=+3,5^\circ$ • EERST NIVELLEREN IN Y-RICHTING.

3) EERST X-AS (VOOR ALKO-CHASSIS)

i Tijdens het nivelleren selecteert het systeem de volgorde waarin de 4 vizels worden neergelaten, afhankelijk van de hellingshoek van de as.

4) EERST Y-AS

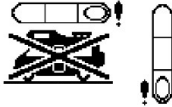
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

! LET OP:

Tijdens de eerste nivellering moet u controleren of de steun is uitgeschoven op het punt waar het voertuig het meest hellend staat als eerste hefsteun. Als dit niet het geval is, moet u de positie van de sensor controleren.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



ZELFNIVELLEREND SYSTEEM

MAXIMAAL TOEGESTANE HELLINGSHOEK VAN HET ZELFNIVELLERINGSSYSTEEM

De selecteerbare waarden zijn:

- Van 1° tot 6°
- $4^\circ/5^\circ$ (AANBEVOLEN)

Als het voertuig te veel gekanteld is, wordt de camper op het display doorgestreep en verschijnt er een uitroepteken aan de kant van de kanteling. In dit geval kan de zelfnivellering niet worden uitgevoerd.

13/15

1_{Fc}

1

4_{Fc}

2

SELECTEREN VAN DE GEÏNSTALLEERDE EINDSCHAKELAARS

- 1) 1FC (1 DRUKSCHAKELAAR)
- 2) 4FC (4 MECHANISCHE EINDLOOPSCHAKELAARS)

14/15 x0 x1 x2 1 2 3 1 x1 x2 2 x1 x2	SELECTIE VAN DE GEÏNSTALLEERDE SENSOREN 1) 0 GEEN SENSOR (handmatige versie) 2) 1 ÉÉN SENSOR 3) 2 TWEE SENSOREN (speciale versie) 1) ÉÉN SENSOR Als een sensor wordt geselecteerd die niet is aangesloten op de printplaat of als er problemen zijn met de signaaloverdracht, verschijnt er een alarmsymbool op de startpagina. 2) TWEE SENSOREN (niet ondersteund) Als er twee sensoren zijn geselecteerd die niet zijn aangesloten op de printplaat of als er problemen zijn met de signaaloverdracht, verschijnt er een alarmsymbool op de startpagina.
15/15 PROG ZERO PRO ZERO PROG ZERO	DE WATERPAS OP NUL ZETTEN OF HET INSTALLATIEMENU VERLATEN Ten slotte moet u het nulpunt van de waterpas instellen. Gebruik de pijltjestoetsen om de programmering van het nulpunt van de waterpas "Prog-Zero" te selecteren of om het installatiemenu te verlaten. Geprogrammeerd niveau van de waterpas Of verlaat het installatiemenu

DE

5.2 Storingen van de radioscanner

EN

Als het systeem schokkerig werkt wanneer u de cilinder(s) handmatig bedient met de afstandsbediening, kan dit de volgende oorzaken hebben:

IT

1. Als u te ver van het voertuig verwijderd bent, moet u dichterbij komen en de bediening van de cilinder(s) met de afstandsbediening herhalen.

ES

2. Als het probleem ook op een afstand van enkele meters van het display optreedt, kunt u met de functietest van de **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) vaststellen of de storing in de radiografische afstandsbediening zit of door een externe bron wordt veroorzaakt.

FR

NL

FI

5.2.1 Functietest van de radioscanner

Zorg ervoor dat u zich op de hoofdpagina van het display bevindt.

DK

SE



Druk 10 seconden op de knop .

Na 10 seconden wordt de helderheid van het display tot het minimum teruggebracht en verschijnt het volgende beeld:



Als het display geluiden maakt en begint te knipperen **ZONDER DAT U OP EEN KNOP DRUKT**, is de oorzaak een externe storingsbron (wifi-camera's, afstandsbedieningen voor automatische deuropeners, enz.).

Als er daarentegen geen geluiden of knipperende signalen worden gegenereerd, moet u een verdere test uitvoeren om te controleren of het systeem correct werkt.

(GEBRUIK DE AFSTANDSBEDIENING NIET VOOR DEZE STAP)

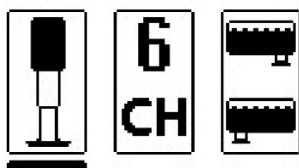
Druk op de knop linksboven  om het hoofdmenu op te roepen.

Selecteer het GEBRUIKERSMENU aan de rechterkant.

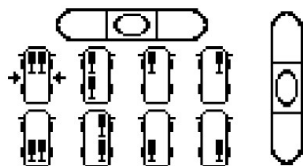


Selecteer het eerste pictogram om het volgende menu te openen:

MANUELE CILINDERBEDIENING



Selecteer vervolgens een van de cilindercombinaties.



Als u merkt dat het bedieningspaneel geluid maakt of begint te knipperen tijdens handmatige bediening van de cilinder(s), stoort de pompmotor de signaalontvanger van het bedieningspaneel.

Verplaats in dat geval het bedieningspaneel verder van de motor of vervang het paneel als het probleem zich blijft voordoen.

Om de modus **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) te verlaten, schakelt u het display uit met de



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

5.3 Weergave batterijspanning

Het Carbest-nivelleringsysteem is uitgerust met een elektronische module die de toestand van de accu van het voertuig kan controleren.

Als tijdens de automatische of handmatige bediening van het systeem het symbool  (linksboven) op het display verschijnt en na 2 seconden weer verdwijnt, is tijdens het gebruik een spanning van minder dan 7,5 volt gemeten.

Gemeten spanning < 7,5 volt



Het symbool verdwijnt na 2 seconden .



LET OP! Als het symbool  verschijnt meerdere keren, moet u de accu zo snel mogelijk opladen.

Als het symbool tijdens de functietest na installatie verschijnt  symbool wordt weergegeven tijdens de functietest na installatie, moet u ervoor zorgen dat de accu van het voertuig is opgeladen of controleren of de aansluitingen van de elektrische motorkabels en de stroomtoevoer naar de elektronische printplaat goed zijn aangesloten.

Als het symbool  op het display verschijnt tijdens automatisch of handmatig gebruik van het systeem  (linksboven) op het display verschijnt, is tijdens het gebruik een spanning van minder dan 7,5 volt gemeten.

Gemeten spanning < 7,5 volt

(Om het symbool te laten verdwijnen  verdwijnt, moet u het bedieningspaneel uit- en weer inschakelen)

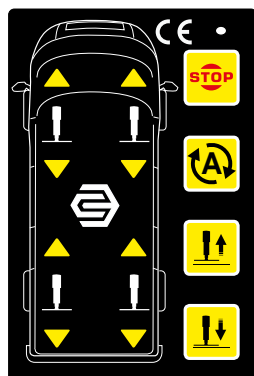


LET OP! Als het symbool  verschijnt, moet de motoraccu ONMIDDELIJK worden opgeladen voordat de hefsteunen worden ingetrokken.

Als het symbool tijdens de functietest na installatie wordt weergegeven  symbool wordt weergegeven tijdens de functietest na installatie, zorg er dan voor dat de voertuigaccu is opgeladen of controleer of de aansluitingen van de elektrische motorkabels en de stroomtoevoer naar de elektronische printplaat goed zijn vastgezet. Als het symbool niet verdwijnt, moet de voertuigaccu worden vervangen.

6. AFSTANDSBEDIENING

Na installatie en programmering moet u controleren of de afstandsbediening correct werkt.



LET OP: Onjuist gebruik van deze knoppen kan leiden tot schade aan het systeem en letsel.

De afstandsbediening, die ook buiten het voertuig werkt, heeft een bereik van ongeveer 15-20 meter.

De drie activeringsknoppen voor de automatische functies (zelfnivellering, Autolift en bandenspanningsontlasting) moeten elk worden geactiveerd door de knop ongeveer 1 seconde ingedrukt te houden.

KNOPPEN - FUNCTIE

- 1 Linker voorste liftsteun omhoog
- 2 Linker voorste liftsteun laten zakken
- 3 Rechter voorste liftsteun omhoog brengen
- 4 Rechter voorste hefsteun laten zakken
- 5 Linker achterste hefsteun omhoog brengen
- 6 Laat de linker hefsteun achter ver
- 7 Hef de rechter achterste liftsteun omhoog
- 8 Rechter achterste hefsteun laten zakken
- 9 LED-indicator voor commando-overdracht - Knippert wanneer een knop op de afstandsbediening wordt ingedrukt.
- 10 Stopknop - Schakelt het systeem uit
- 11 Zelfnivellering - Zelfnivellerende functie
- 12 Autolift - Start de autolift-sequentie
- 13 Bandenontgrendeling - Start de reeks voor het ontgrendelen van de banden zonder nivellering of de wiegsequentie indien geactiveerd

DE

EN

IT

ES

FR

NL

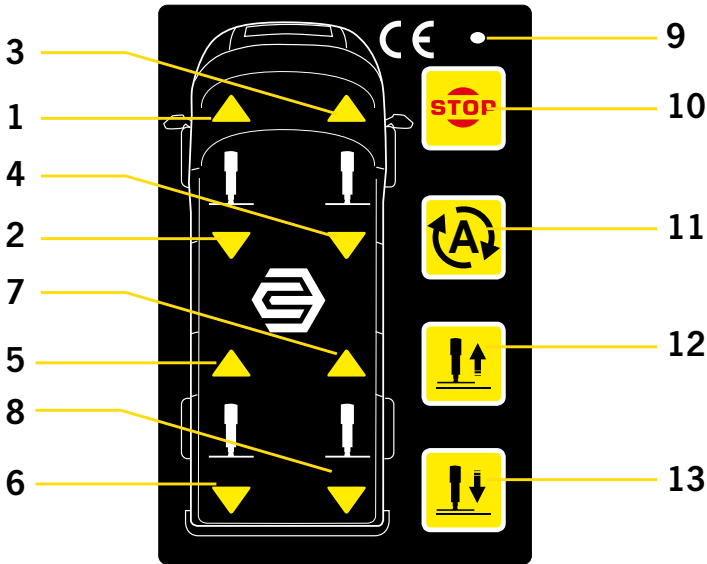
FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Voor de andere handmatige functies moeten de knoppen echter worden ingedrukt en ingedrukt gehouden.



TOETSCOMBINATIES:

- 1 + 3 De linker + rechter voorste hefsteunen omhoog brengen
- 5 + 7 De hefsteunen linksachter + rechtsachter omhoog brengen
- 2 + 4 De voorste linker + voorste rechter hefsteunen laten zakken
- 6 + 8 De hefsteunen linksachter + rechtsachter laten zakken
- 1 + 5 De hefsteunen linksvoor + linksachter omhoog brengen
- 3 + 7 De hefsteunen rechtsvoor + rechtsachter omhoog brengen
- 2 + 6 De liftsteunen linksvoor en linksachter laten zakken
- 6 + 8 De hefsteunen linksachter + rechtsachter laten zakken
- 4 + 8 De hefsteunen rechtsvoor en rechtsachter laten zakken

7. EEN NIEUWE AFSTANDSBEDIENING KOPPELEN

	Om de koppeling van de afstandsbediening op te roepen, houdt u de  knop 5 seconden ingedrukt.
	Na 5 seconden verschijnt de volgende displaypagina. Het systeem wacht vervolgens op de code van de nieuwe afstandsbediening. Druk op een willekeurige knop op de afstandsbediening (behalve STOP) om de code te verzenden.
	Zodra het systeem de code ontvangt, wordt de volgende displaypagina gedurende 3 seconden weergegeven. De ontvanger kan nu met de nieuwe afstandsbediening worden bediend.

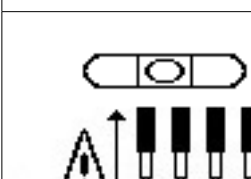
Weergave van een neergelaten cilinder wanneer het contact wordt ingeschakeld (contactsleutel in het contact en motor gestart)

	Als een of meer cilinders zijn neergelaten en het contact van het voertuig wordt gedraaid, gaat het bedieningspaneel uit (als het was ingeschakeld) en wordt de stroomtoevoer naar het gehele zelfnivelleringsysteem onderbroken. De rode LED (14) gaat branden en de waarschuwingszoemer (15) klinkt om aan te geven dat ten minste één cilinder nog is neergelaten. Ga in dit geval als volgt te werk: 1. Verwijder de contactsleutel. 2. Het display inschakelen  3. Breng de cilinders omhoog door op de Autolift-knop te drukken  wordt ingedrukt.
--	---

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. FOUTMELDING OP HET DISPLAY

	 Sensor 1 (hoofdsensor) niet aangesloten (aansluitfout of kabel defect) De automatische functies kunnen niet worden uitgevoerd. De cilinders kunnen handmatig worden bediend met de afstandsbediening of het bedieningspaneel.
	 Sensor 2 niet aangesloten (verbindingsfout of kabel defect) De automatische functies kunnen niet worden uitgevoerd. De cilinders kunnen handmatig worden bediend met de afstandsbediening of het bedieningspaneel.
	 Sensor 1 (hoofdsensor) + sensor 2 niet aangesloten (verbindingsfout of kabel defect) De automatische functies kunnen niet worden uitgevoerd. De cilinders kunnen handmatig worden bediend met de afstandsbediening of het bedieningspaneel.
	 Besturingseenheid niet aangesloten (verbindingsfout of kabel defect) De cilinders kunnen niet worden bewogen, noch in automatische, noch in handmatige modus.
	 Time-outfout zelfnivellering De fout zelfnivellering time-out treedt op als een of meer cilinders tijdens het zelfnivelleren tot de eindpositie worden uitgeschoven. Om de fout te resetten, moeten de cilinders worden opgetild (knop Autolift).

Neem bij foutmeldingen op het display contact op met de monteur die het systeem heeft geïnstalleerd of met de fabrikant.

9. HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEMEN

Nadat u de hydraulische leidingen en stroomkabels met kabelbinders onder het chassis van het voertuig hebt geleid, moet u controleren of alle schroefverbindingen goed zijn vastgedraaid met sluitringen en of alle onderdelen op voldoende afstand van warmtebronnen zijn geïnstalleerd. Vervolgens kunt u het systeem in gebruik nemen.



LET OP! Houd tijdens dit proces voldoende afstand van de cilinders, omdat een onjuiste montage van de schroefverbindingen kan leiden tot het ontsnappen van drukolie.

Voeg meer olie toe totdat alle cilinders volledig zijn uitgeschoven. Het ontluchten gebeurt automatisch door het systeem meerdere keren volledig op en neer te bewegen. Doe vervolgens alle cilinders in, controleer het oliepeil en vul indien nodig olie bij. Na inbedrijfstelling van het systeem moet u met de afstandsbediening de juiste werking van alle besturingsapparaten voor elke hefsteun afzonderlijk controleren.



LET OP: controleer vóór inbedrijfstelling van het systeem of de pomp olie aanzuigt en geen lucht.



WAARSCHUWING: zorg er bij het vullen van het systeem voor dat het oliepeil in het reservoir niet te laag komt (vul indien nodig olie bij).

In de eerste fase van de werking van het systeem moet de lucht uit het oliecircuït worden verwijderd om schuimvorming in het reservoir en ongewenste en ongecontroleerde bewegingen van de cilinders te voorkomen. Na een grondige controle van de werking moet u het peil en de staat van de olie in het reservoir controleren (er mag geen schuim aanwezig zijn) en de verschillende aansluitingen op dichtheid controleren (lekken opsporen en verhelpen).



HET VOLLEDIG INDRAAIEN VAN DE DRUKONTLASTKLEP TOT AAN DE STOP ZAL ALLE ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM ERNSTIG BESCHADIGEN (vernieling van de pomp en risico op barsten van leidingen en verdelers).



OPMERKING: de voorschriften voor ongevalpreventie schrijven voor dat de overdrukventiel niet mag worden afgesteld.



BELANGRIJK: de garantie vervalt als de drukontlastklep wordt afgesteld zonder voorafgaand overleg met de fabrikant.

DE 10. HET 'NULPUNT' VAN DE WATERPAS INSTELLEN

Gebruik hiervoor een waterpas om de gewenste positie in de handmatige modus te vinden (met behulp van de afstandsbediening en door de hefsteunen paar voor paar te bedienen).

Alle vier de vizels moeten contact maken met de grond en de banden mogen niet van de grond worden getild. Druk terwijl het HOME-schermbord wordt weergegeven tegelijkertijd op de omhoog- en omlaag-knoppen totdat de programmering van het NULNIVEAU is bevestigd.



WAARSCHUWING bij harde wind kan de zelfnivellerings- en bandontgrendelingsfunctie blokkeren of zeer lang duren. In dat geval moet u de procedure met de STOP-knop annuleren, het display uit- en weer inschakelen en het voertuig met de handmatige bedieningselementen waterpas zetten.

FI 11. FOUTOPLOSSING

DK
SE

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	MOGELIJKE OORZAAK
De pomp levert niet het vereiste debiet	Filter verstopt	Demonteer en reinig (of vervang)
	Luchttoevoer in de zuigleiding	Controleer of alles goed vastzit
	Lek in de verdeler door materiaaldefecten	Vervang de verdeler
	Gebroken koppeling tussen motor en pomp	Demonteer en vervang
	Beschadiging van de afdichting	Verwijder de pomp uit de verdeler en vervang de afdichting
	Pomp is overmatig versleten	Vervangen
De pomp levert niet de vereiste oliedruk	Onjuiste afstelling van de overdrukventiel (instelwaarde te laag)	Herstel de vereiste instelling (neem contact op met de fabrikant)
	Pomp is overmatig versleten	Vervangen
	Onvoldoende motorvermogen	Installeer een krachtigere motor
	Overmatig drukverlies in het oliecircuut	Controleer op mogelijke knelpunten of een te hoge olieviscositeit.
Het display kan niet worden ingeschakeld		Controleer de aardingskabel

Mogelijke lekken of verstopping van de kleppen	Verliezen bij de kleppen	Controleer op lekken
	Lek bij de terugslagklep	Demonteer en reinig (vervang indien nodig)
	Lek bij de magneetventielen	Demonteer en reinig (vervang indien nodig)
	Aanstootspoel van de magneetventiel defect	Controleer of de vereiste minimale spanning op de spoel van de klep staat (90 % van de nominale spanning)
	Blokking van de handmatige schuifkleppen door vuil in het oliecircuït	Demonteer en reinig (vervang indien nodig) Plaats indien mogelijk filterelementen in het oliecircuït voor een betere filtering (25 micron).
Afstandsbediening zendt niet meer naar het display	De afstandsbediening is niet meer geprogrammeerd	Procedure:  Houd de knop '✓' 5 seconden ingedrukt totdat het volgende symbool wordt weergegeven:  Druk op een willekeurige knop op de afstandsbediening om deze opnieuw te koppelen. 
	Batterijen leeg	Vervang de CR2032 3V-batterijen
	Afstandsbediening defect	Vervang de afstandsbediening

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Het systeem staat niet perfect horizontaal	Het nulpunt is niet meer geprogrammeerd	Een nieuw nulpunt opslaan: Breng de camper met de afstandsbediening in het waterpas door de hefsteunen PAARWIJS te bedienen met behulp van een klassieke waterpas. De wielen MOETEN op de grond blijven (de waterpas kan licht negatief zijn). Druk de knoppen omhoog en omlaag op het display tegelijkertijd 5 seconden in totdat ze uitgaan. 
---	--	---

Neem voor alle andere storingen die niet in de bovenstaande tabel staan vermeld contact op met de fabrikant.

 12. AFVALVERWERKING

Dgooi de verpakking weg volgens het type: Karton bij het oud papier, folie en piepschuim bij de recyclebak.

Elektronische apparaten en batterijen mogen niet met het huishoudelijk of bedrijfsafval worden weggegooid!

Deze bevatten giftige en gevaarlijke bestanddelen die bij onjuiste verwijdering blijvende schade aan het milieu kunnen toebrengen. Gooi het apparaat weg in overeenstemming met de wet op het op de markt brengen, retourneren en milieuvriendelijk verwijderen van elektrische en elektronische apparaten (ElektroG).

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunnen gratis worden ingeleverd bij gemeentelijke recyclingcentra of verkooppunten. Verwijder de batterijen en gooi ze apart weg.

Batterijen/oplaadbare batterijen moeten worden ingeleverd bij openbare inzamelingspunten voor recycling. U kunt ook contact opnemen met uw verkooppunt.

Zorg ervoor dat batterijen volledig ontladen zijn voordat u ze weggooit en isoleer de polen om kortsluiting te voorkomen.

13. GARANTIEVOORWAARDEN

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach

(hierna 'Reimo' of 'we'), biedt drie jaar fabrieksgarantie op producten verkocht onder zijn eigen merknamen CARBEST in aanvulling op wettelijke garantierechten met betrekking tot gebreken.

De garantieperiode begint te lopen op de relevante factuurdatum. Het geografisch bereik van onze garantie strekt zich uit tot het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland. Als er zich tijdens de fabrieksgarantieperiode materiële gebreken of fabricagefouten voordoen in de door u aangekochte producten, zullen we u naar ons eigen goeddunken een van de volgende diensten verlenen als onderdeel van de fabrieksgarantie:

- We repareren de goederen kosteloos; of
- We ruilen de goederen kosteloos om tegen een gelijkwaardig product.

Reimo verworft het eigendom van originele onderdelen die vervangen worden bij bovenstaande garantieservices. U verwerft het eigendom van de nieuwe onderdelen of vervangingsonderdelen.

Reparaties of vervangingen die onder de fabrieksgarantie geleverd worden, geven u geen recht op uitbreiding of nieuwe start van de relevante fabrieksgarantieperiode.

Als u een garantieclaim wilt indienen, neem dan contact op met de dealer van wie u het product in kwestie gekocht heeft of rechtstreeks met Reimo als garantiegever:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310

De fabrieksgarantie geldt niet als er gebreken anders dan materiële defecten of productiefouten aangetroffen worden.

Bovendien zullen garantieclaims afgewezen worden als er schade veroorzaakt is door:

- normale slijtage en beschadiging;
- onjuist en niet-bedoeld gebruik van het product;
- onjuiste bediening, installatie, montage, inbedrijfstelling of gebruik in strijd met de relevante gebruiksaanwijzing en/of installatie-instructies, in het bijzonder als de instructies voor onderhoud en verzorging of waarschuwingen niet in acht genomen zijn;
- niet naleven van veiligheidsmaatregelen;
- gebruik van geweld (bijvoorbeeld slaan);
- zelf uitgevoerde reparaties;
- gebruik van niet-originele onderdelen of niet door de fabrikant goedgekeurde onderdelen;
- omgevingsfactoren (bijvoorbeeld hitte, vocht);
- omstandigheden waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk is (bijvoorbeeld natuurrampen, ongevallen); of
- onjuist transport.

Om een garantieclaim te kunnen indienen, moet u ons in staat stellen om de zaak in kwestie te onderzoeken (bijvoorbeeld door ons de goederen toe te zenden).

Gebruik stevige, goed beschermende verpakking om ervoor te zorgen dat de goederen tijdens het transport niet beschadigd raken. Om een garantieclaim te kunnen indienen, moet u een kopie van de factuur bijsluiten bij verzending van de goederen. Zo kunnen wij nagaan of er voldaan wordt aan de fabrieksgarantievoorwaarden. Als u geen kopie van de factuur bijsluit, kunnen we weigeren om diensten op grond van de fabrieksgarantie te verlenen.

Als uw garantieclaim rechtmatig is, hoeft u geen verzendkosten te betalen (dat wil zeggen, wij vergoeden de eventuele verzendkosten die u maakt om de goederen naar ons op te sturen. Omvat alleen verzending binnen de Bondsrepubliek Duitsland).

Ter info:

Deze door Reimo verstrekte fabrieksgarantie vormt geen beperking voor wettelijke garantierechten die u kunt doen gelden tegen Reimo / een dealer in het geval van gebreken; de relevante rechten kunt u kosteloos uitoefenen.

Deze fabrieksgarantie heeft geen invloed op wettelijke garantierechten die u mogelijk heeft tegenover Reimo. Integendeel, deze fabrieksgarantie is bedoeld om uw rechtspositie te versterken.

Als een door u aangekocht goed gebreken vertoont, kunt u altijd uw wettelijke garantierechten tegenover Reimo uitoefenen, onafhankelijk van dekking van gebreken onder de fabrieksgarantie of indiening van een claim op grond van de fabrieksgarantie.

DE	SISÄLLYSLUETTELO	
EN	1. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET.....	282
IT	1.1 Toimituksen sisältö.....	282
ES	1.2 Käytetyt symbolit ja termien määritelmät.....	282
FR	1.3 Tyyppikilpi.....	283
NL	1.4 Huoltopalvelut.....	283
FI	1.5 Lopputarkastus.....	283
DK	2. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	283
SE	2.1 Yleiset ohjeet	283
	2.2 Turvallisuusohjeet ajoneuvon mekaanikolle	284
	2.3 Henkilöstön tekninen pätevyys.....	284
	2.3.1 Henkilökohtaiset suojavarusteet	285
	2.4 Käyttäjiin ja ajoneuvomekaanikkoihin kohdistuvat riskit	286
	2.5 Suunnitteluperusteet	286
	3. JÄRJESTELMÄN RAKENNE.....	287
	3.1 Tekniset tiedot	288
	3.1.1 Nostotuet	288
	3.1.2 Hydraulijärjestelmä.....	289
	3.1.5 RJ45-kaapeli	291
	3.2 Seisontajarrun sähköliitäntä (LISÄVARUSTE)	293
	3.3 Toimituksen valmistelevat tarkastukset	295
	3.4 Varastointi	295
	4. ASENNUS.....	295
	4.1 Yleisiä tietoja	295
	4.2 Kaltevuuskulma ja ramppinkulma	297
	4.3 Hydraulijärjestelmän asennus	297
	4.4 Sähköjärjestelmän asennus.....	298
	4.5 Hydrauliliitännät.....	298
	4.5 Hydraulisen säiliön täyttäminen	303
	4.5.1 Hydraulinesteen valinta	303
	4.5.2 Kuluttajien kytkeminen	303
	4.5.3 Sähköliitännät	303
	5. OHJELMOINTI.....	305
	5.1 Näyttö.....	305
	5.2 Radioskannerin toimintahäiriöt.....	314

5.2.1 Radioskannerin toimintatesti.....	314
5.3 Akun jännitteen näyttö.....	316
6. KAUKOSÄÄDIN	317
7. UUDEN KAUKOSÄÄTIMEN PARILIITOS	319
8. VIRHEILMOITUS NÄYTÖSSÄ	320
9. JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	321
10. VESIVAA'AN "NOLLATASON" TALLENTAMINEN	322
11. VIRHEIDEN KÄSITTELY	322
12. HÄVITTÄMINEN	324
13. TAKUUEHDOT	325

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

JOHDANTO

Olet valinnut CARBEST-merkin korkealaatuisen tuotteen. Jotta voisit nauttia tästä tuotteesta pitkään, lue käyttöohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöä. Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin ja varoituksiin, jotta vältät tuotteen vahingoittumisen ja loukkaantumiset.

Nämä ohjeet perustuvat EU:n standardeihin ja määräyksiin. Noudata siksi maakohtaisia ohjeita ja lakeja, kun käytät tuotetta ulkomailla.

Säilytä nämä ohjeet myöhempää käyttöä varten ja anna ne eteenpäin kolmansille osapuolille, jos myyt tuotetta.

Ota yhteyttä asiakaspalveluumme, jos sinulla on kysymyksiä, ongelmia tai ehdotuksia tähän tuotteeseen liittyen. Ilmoita aina tuotteen ja laskun numero sekä asiakasnumero (jos sellainen on).

Palvelun yhteyshenkilö:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Puhelin: +49 6150 8662-370

Sähköposti: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET



TÄRKEÄÄ Järjestelmän asennus, huolto ja säätö saa suorittaa vain pätevä henkilöstö.

Järjestelmä on asennettava voimassa olevien määräysten ja näiden ohjeiden mukaisesti. Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen järjestelmän asentamista ja käyttöä.

Säilytä nämä ohjeet turvallisessa paikassa myöhempää tarvetta varten ja tekniseen asiakaspalveluun liittyvien kysymysten varalta.

Se sisältää ohjeita, jotka järjestelmän ajoneuvomekaanikon on tunnettava. Mekaanikolla on myös oltava asianmukainen erikoisosaaminen ja hän on oltava henkisesti ja fyysisesti sopivassa kunnossa.

Valmistaja ei ole vastuussa henkilövahingoista tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä ja/tai huollon laiminlyönnistä tai puutteellisesta huollosta.

Tämä käyttöohje ei korvaa ajoneuvon mekaanikon erikoisosaamista ja kokemusta.

Tämän käyttöohjeen käyttäjät voivat pyytää lisätietoja milloin tahansa. Jos tämä käyttöohje katoaa tai vahingoittuu, on tilattava yksi tai useampi uusi kappale.

Pidä laite lasten ulottumattomissa.

Tämän laitteen käyttö on kielletty henkilöiltä, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta sähkölaitteiden käytöstä, ellei heitä valvo tai opasta aikuinen tai heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö. Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.

1.1 Toimituksen sisältö

- Nostotuet (4 kpl)
- Hydraulijärjestelmä (hydrauliyksikkö, hätäkäyttöinen käsipumppu, osasarja, joka koostuu letkuista ja liittimistä)
- Ohjausyksikkö
- Tasoanturi
- Näyttö
- Kaukosäädin
- Virtalevyn johdotus
- Näyttökaapeli (väri sininen)
- Anturikaapeli (väri valkoinen)
- Nostotukien kiinnikkeet

Sopivat sovittimet löydät tuotenumeron alta osoitteesta www.reimo.com

1.2 Käytetyt symbolit ja termien määritelmät

Käyttöohjeissa on lisätietoja, jotka antavat lisätietoja ja kiinnittävät huomiota tärkeisiin seikkoihin ja mahdollisiin vaaroihin. Tätä tarkoitusta varten käytetään seuraavia merkkejä ja varoitusmerkkejä:



VAARA: Viittaus toimintoihin, jotka on ehdottomasti suoritettava, tai tilanteisiin ja tietoihin, jotka vaativat erityistä huomiota henkilövahinkojen tai omaisuusvahinkojen välttämiseksi.



aiheuttaa



YMPÄRISTÖSUOJELUOHJE: Ilmaisee tilanteita tai toimintoja, jotka voivat ympäristövahinkoja.



HUOMAUTUS: Viittaus huomautuksiin, huomautuksiin, ehdotuksiin ja muihin seikkoihin, joihin lukijan on kiinnitettävä huomiota tai jotka täydentävät selitystä lisäinformaatiolla. Joitakin käyttöohjeessa usein käytettyjä termejä selitetään alla niiden merkityksen selventämiseksi.

Carbest-hydraulista nostotukijärjestelmää kutsutaan jäljempänä yksinkertaistetussa muodossa **järjestelmäksi**.

Käyttäjähenkilö, joka on vastuussa järjestelmän käytöstä, erityisesti nostotukijärjestelmän käytöstä ja säännöllisestä huollosta.

Autonmekaanikkopätevä ammattilainen, joka vastaa järjestelmän oikeasta asennuksesta.

Ennen käyttöä ja huoltoa käyttäjän on luettava käyttöohje huolellisesti ja noudatettava vaarasymbolilla merkittyjä ohjeita: Ne sisältävät ohjeita, jotka ovat olennaisia järjestelmän oikean käytön ja maksimaalisen turvallisuuden kannalta.

1.3 Tyypikilpi

Hydrauliseen voimayksikköön on kiinnitetty valmistajan tyypikilpi konedirektiivin mukaisesti. Jos se on vaurioitunut tai puuttuu, mekaanikon on pyydettävä siitä kopio.



Tyypikilven poistaminen tai muuttaminen on ehdottomasti kielletty.



Tyypikilven sijainti on merkitty käyttö- ja huolto-ohjeisiin.

1.4 Huoltopalvelut

Pidä seuraavat tiedot aina saatavilla, kun otat yhteyttä asiakaspalveluun:

- Tyypikilvessä ilmoitetut tunnistetiedot.
- Yksityiskohtaiset tiedot havaituista vioista.

Kysyttävää ja lisätietoja saat Reimon asiakaspalvelusta.

1.5 Lopputarkastus

Valmistaja testaa järjestelmän perusteellisesti valmistuksen aikana ja asennuksen jälkeen.

Jos järjestelmän asennus on suorittanut valtuutettu mekaanikko, mekaanikko on vastuussa asennuksen jälkeisestä lopputarkastuksesta.

2. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

2.1 Yleiset ohjeet

Järjestelmä on suunniteltu ja valmistettu asiaankuuluvien EU-direktiivien ja standardien mukaisesti, ja se on varustettu kattavilla aktiivisilla ja passiivisilla turvalaitteilla käyttäjän suojelemiseksi.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.2 Turvallisuusohjeet ajoneuvon mekaanikolle



HUOMIO! Jokainen järjestelmään suoritettava työ vaatii ajoneuvomekaanikolta erityistä huolellisuutta.



TÄRKEÄÄ Kaikki järjestelmään kohdistuvat työt on suoritettava tiukasti asiaankuuluvien ammattitaitojen mukaisesti (katso kohta 2.3 "Henkilöstön ammattitaito").

Kaikki järjestelmän ja siihen liittyvien komponenttien asennustyöt on suoritettava turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Hydraulipiiriä ei saa koskaan paineistaa (paine nolla) eikä sylintereihin saa kohdistaa kuormitusta (kuormitus nolla).

Järjestelmään voidaan tehdä seuraavanlaisia toimenpiteitä:

- Mekaaninen
- Sähkö

MEKAANISET TYÖT

Kaikki mekaaniset työt on suoritettava tiukasti noudattaen asiaankuuluvia tapaturman ehkäisyohjeita. Mekaanisia töitä järjestelmään on ehdottomasti kielletty suorittaa sen ollessa käynnissä tai järjestelmän osien liikuessa. Kaikki mekaaniset säädöt saa suorittaa vain käytöstä poistettuun järjestelmään ja vain pätevän ajoneuvomekaanikon toimesta.

SÄHKÖTYÖ

Kaikki sähkötyöt on suoritettava tiukasti noudattaen asiaankuuluvia tapaturman ehkäisyohjeita.

Kaikissa järjestelmän sähkökomponentteihin kohdistuvissa toimenpiteissä on noudatettava seuraavia ohjeita:

1. Varmista sopivalla mittauslaitteella, että komponentit, joihin työ tehdään, ovat jännitteettömiä.
2. Paikalla on oltava ajoneuvon sähköasentaja.



HUOMIO! Seuraavat tekijät voivat aiheuttaa turvallisuusriskin:

- Carbest-järjestelmän toimitukseen kuulumattomien kolmannen osapuolen komponenttien asentaminen
- Järjestelmän osien muuntaminen
- Järjestelmän virransyöttö jännitearvoilla, jotka eivät vastaa järjestelmän teknisissä tiedoissa ilmoitettuja arvoja
- Käyttö ympäristöissä, joissa kaikkia turvallisuus- ja/tai onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä ei noudateta
- Henkilöt, jotka eivät ole saaneet riittävää koulutusta ja/tai eivät ole täydellisessä fyysisessä kunnossa
- Henkilöt, joilla ei ole kyseisen tehtävän suorittamiseen vaadittavaa teknistä pätevyyttä
- Kaikki tässä asiakirjassa kuvatut ehdot, joita ei ole täysin täytetty.

Valmistaja ei ole millään tavalla vastuussa vahingoista, jos järjestelmää käytetään tällaisissa olosuhteissa, ja kieltää kaikkia käyttäjiä käyttämästä järjestelmää edellä mainituissa olosuhteissa – edes lyhytaikaisesti tai hätätilanteessa. Jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä valmistajaan.

2.3 Henkilöstön tekninen pätevyys

Tämä käyttöohje on tarkoitettu ammattilaisille, jotka osaavat suorittaa kaikki komponenttien mekaaniset ja sähköiset asennustyöt.

2.3.1 Henkilökohtaiset suojavarusteet



Suojakäsineiden käyttövelvollisuus



Turvalasien käyttövelvollisuus



Turvakenkien käyttövelvollisuus



Velvollisuus käyttää sopivaa työvaatetusta



Kuulonsuojaimien käyttövelvollisuus

DE

EN

IT

ES

FR

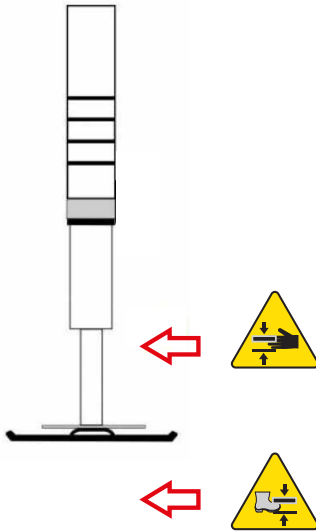
NL

FI

DK

SE

2.4 Käyttäjiiin ja ajoneuvomekaanikkoihin kohdistuvat riskit



Jäännösriski murskaantumisesta Hydraulisisissa sylintereissä on murskaantumisvaara. Älä laita kättäsi kiinnikkeen ja sylinterin väliin, tukilevyn alle tai sylinterin männänvarsien väliin.

2.5 Suunnitteluperusteet

Nostotukijärjestelmän suunnittelussa on noudatettu asiaankuuluvien EY-direktiivien periaatteita ja suunnitteluohjeita sekä seuraavien yhdenmukaistettujen standardien kohtia:

Sovellettavat direktiivit:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU
- Pienjänniteohje 2014/35/EU.

3. JÄRJESTELMÄN RAKENNE

Nostotukijärjestelmä koostuu seuraavista osista:



- Nostotuet (4 kpl)
- Hydraulijärjestelmä (hydrauliyksikkö, hätäkäyttöinen käsipumppu, osasarja, joka koostuu letkuista ja liittimistä)
- Ohjausyksikkö
- Tasoanturi
- Näyttö
- Kaukosäädin
- Virtalevyn johdotus
- Näyttökaapeli (väri sininen)
- Anturikaapeli (väri valkoinen)
- Nostotukien kiinnikkeet

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

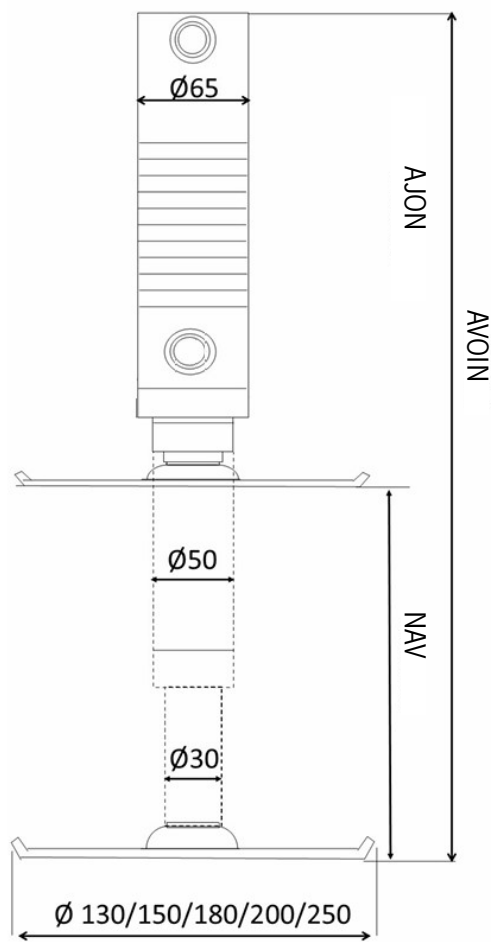
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Tekniset tiedot

Tukikuorma maks. 5 t
Kantavuus teleskooppituen kohdalla noin 1900 kg
Virtalähde 12 voltia
Nostokorkeus 280–480 mm

3.1.1 Nostotuet



KANTOKYKY 150 BAR:N
PAINEELLA 1884 kg

AJON	LAAJEN- NETTU	NAV
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydraulijärjestelmä



HUOMIO! Käytettävien hydraulinesteiden on oltava alla olevassa taulukossa määriteltujen puhtausluokkien mukaisia.

Puhtaus - Suodattimen hienous

JÄRJESTELMÄ- TYPPI	VAADITTU VÄHIMMÄI- SARVO	SUOSITELLUT ARVOT		
VENTTIILITYYPPI	VAKIOSUODATUS (mikro- nia)	ABSOLUUTTINEN SUODATUSKIRKKAUS ISO 4572 BETAx 75	PUHTAUSLUOKKA MUKAAN	
			ISO 4406	NAS 1638
Järjestelmät tai komponentit, joita käytetään korkeas- sa paineessa > 250 bar KORKEAT SYK- LINOPEUDET Järjestelmät, jois- sa on komponent- teja, jotka ovat ERITTÄIN herkkiä likaantumiselle. SUHTEELLISET VENTTIILIT	10	X = 10-12	17/14	8
Järjestelmät tai komponentit, joita käytetään korkeassa paineessa > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Ohjausyksikkö



Ohjausyksikkö on suunniteltu seuraavasti:

- Yksi AMP Automotive -liitin solenoidiventtiin johtosarjan liittämistä varten.
- Kaksi Maxi Block -kaapeliläpivientä RJ45-kaapeleiden liittämiseksi näytön ja anturin virransyöttöön (koska käytetään Modbus-tiedonsiirtoprotokollaa, kahden RJ45-kaapelin liitäntäpaikat voidaan helposti vaihtaa vahingoittamatta laitetta tai aiheuttamatta toimintahäiriöitä).
- Vakiovirtalähde on 12 voltia ja suurin tehonkulutus 150 wattia.
- Virtalähteen virtapiiri on suojattu 15 A:n sulakkeella, näytön moduulin ja anturin virtalähde on suojattu itsestään palautuvalla 200 mA:n sulakkeella.

3.1.4 Tasoanturi

Komponentit:

- 50 x 50 mm:n muovikotelo, joka sisältää elektronisen vesivaa'an piirilevyn.
- RJ45-kaapeli, jonka enimmäispituus on 10 metriä.

Tasoanturi voidaan asentaa sekä ajoneuvon sisä- että ulkopuolelle (suositellaan asennettavaksi ulkopuolelle).

Ulkoinen asennus (vakioversio)

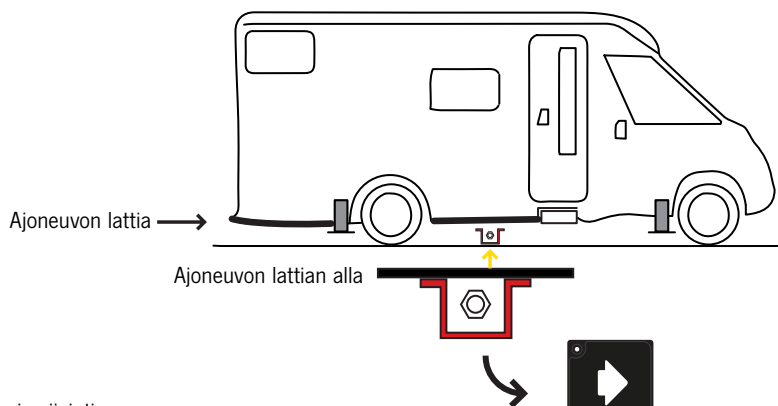


Sisäinen asennus (tilauksesta)

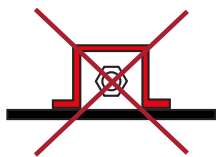




HUOMIO! Nuoli on osoitettava kulkusuuntaan.



Väärä Anturin sijainti



3.1.5 RJ45-kaapeli

Näytön kaapeli, väri SININEN. Pituus enintään 8 metriä.



DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

3.1.6 Kaapelisarja

EN

Enintään 1 metrin pituinen kaapelisarja sisältää:

IT

1. 35-napainen AMP-liitin.
2. Viisi kaapelia (2 x 1 mm²) MPM-liittimillä liittämistä varten hydraulijärjestelmän viiteen magneettiventtiiliin.
3. Yksi 2-napainen kaapeli (2 x 1 mm²) 12 V:n akun plusnapaan.
4. 2-napainen kaapeli (2 x 1 mm²) maadoitusta (-).
5. Kaapeli, jossa on 1 mm:n² +12 sytytys plus punainen (+K).
6. Kaapeli (2 x 1 mm²) 2 Faston-liittimellä pumpun kytkentäreleelle.
7. (valinnainen) Liitä seisontajarrujen liitäntä (FM) vain, jos "Automaattinen nostin seisontajarruilla" -toiminto on käytössä. Tällöin liitäntään tarvitaan diodi.

FR

NL

FI

DK

SE



Versioon 8EV, jossa on rajakytkin:

4 kaapelia (2 x 0,5 mm²) 2-napaisilla AMP-liittimillä PIN-2-kaapelin ja mekaanisen rajakytkimen liittämistä varten.

8 kaapelia (2 x 1 mm²) mPM-liittimillä liitettäväksi hydraulijärjestelmän kahdeksaan magneettiventtiiliin.

Versio 5EV rajakytkimellä: **4 kaapelia (2 x 0,5 mm²)**

2-napaisilla AMP-liittimillä PIN-2-kaapelin ja mekaanisen rajakytkimen liittämistä varten.

5 kaapelia (2 x 1 mm²) mPM-liittimillä liitettäväksi hydraulikkajärjestelmän viiteen magneettiventtiiliin.

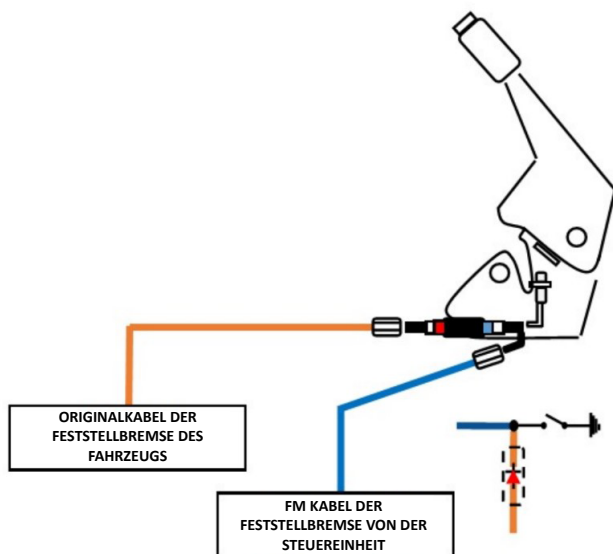
3.2 Seisontajarrun sähköliitäntä (LISÄVARUSTE)



HUOM: Vain tavanomaisille seisontajarruille (ei automaattisille elektronisille seisontajarruille). Diodi on tilattava erikseen (ei elektronista diodia).



Jotta nostotuket vetäytyvät automaattisesti (Autolift) seisontajarrua vapautettaessa, kaapeli on kytkettävä kytkentäkaavion mukaisesti.



Aktivoi asennusvalikosta toiminto "Autolift with parking brake" (Automaattinen nosto pysäköintijarrulla). Automaattinen nostaminen ja laskeminen pysäköintijarrulla toimii seuraavasti: Kun itsetasaus on valmis, järjestelmä siirtyy valmiustilaan.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

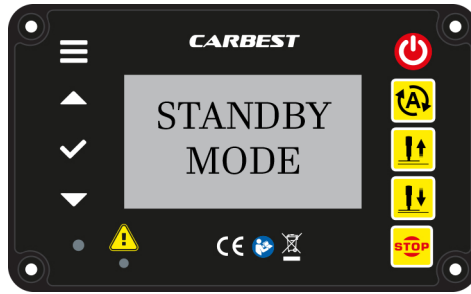
FR

NL

FI

DK

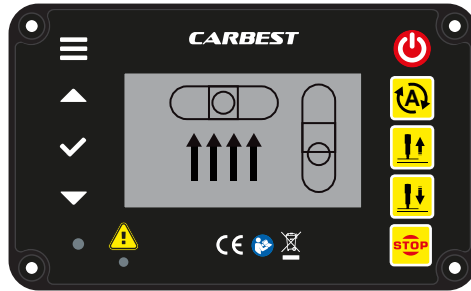
SE



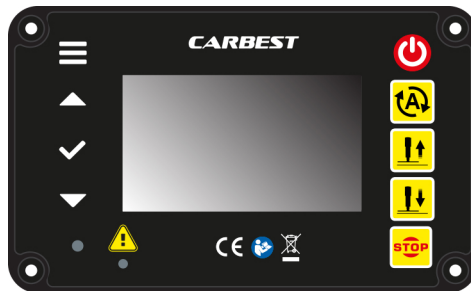
Jos muita komentoja ei anneta, näyttö sammuu automaattisesti 10 minuutin kuluttua.

"STANDBY MODE" -tilassa näytön taustavalo sammuu virran säästämiseksi ja kaikki kaukosäätimen ja näytön painikkeet ovat pois käytöstä lukuun ottamatta STOP-, ON-OFF- ja Autolift-painikkeita.

Heti kun seisontajarru vapautetaan (tai Autolift-painiketta painetaan), järjestelmä lopettaa valmiustilan ja aktivoi Autolift-toiminnon.



Kun Autolift-prosessi on valmis, järjestelmä sammuu itsestään.



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

3.3 Toimituksen valmistelevat tarkastukset

Järjestelmä tarkistetaan huolellisesti ennen sen luovuttamista kuljetusliikkeelle. Vastaanotettaessa on varmistettava, että:

- järjestelmä ei ole kärsinyt kuljetusvaurioita.
- olemassa olevaa pakkausta ei ole avattu komponenttien poistamiseksi.
- toimitus vastaa tilaustietoja.



HUOMAUTUS Kun olet poistanut järjestelmän pakkauksen, erota pakkausmateriaalit tyyppi mukaan ja hävitä ne maasi voimassa olevien määräysten mukaisesti.



TÄRKEÄÄ Jos havaitset vaurioita tai puuttuvia osia, ilmoita siitä välittömästi kuljetusyhtiölle ja valmistajalle ja toimita valokuvat.

3.4 Varastointi

Jos järjestelmää tai sen osia ei käytetä pitkään aikaan, ne on varastoitava asianmukaisesti. Varmista, että säilytyspaikka on suojattu säältä ja että huoneen lämpötila on 0 / +40 °C.

Erilaiset materiaalit on suositeltavaa varastoida erikseen ja suojata kosketuskohdat ruosteelta ja korroosiolta.

4. ASENNUS

4.1 Yleisiä tietoja

Oletetaan, että **luvun 2** "Yleiset turvallisuusohjeet" sisältö on tiedossa.



HUOMIO: Kaikkia henkilökohtaisia suojavarusteita on käytettävä seuraavassa kuvattujen töiden aikana.



HUOMIO! Ennen eri komponenttien asentamista tarkista yksittäisten hydraulikkaletkujen (taivutussäde) ja virtajohtojen todennäköinen reitti, jotta niitä ei johdeta liian lähelle lämmönlähteitä tai alueita, jotka haittaavat ajoneuvon normaalia toimintaa.



VAROITUS: Älä muokkaa järjestelmän venttiilejä tai liitososia. Älä yritä muuttaa painoa kantavia sylinterien kiinnikkeitä tai niiden kiinnityskohtia ajoneuvon alustassa.



Jäännösriski puristumisesta

Hydraulisissa sylintereissä on puristumisvaara. Älä laita kättäsi kiinnikkeen ja sylinterin tukilevyyn väliin.

Moottorit ja kaikki muut sähkölaitteet on irrotettava virtalähteestä ennen hydrauliyksikön huoltotöiden tai muutosten aloittamista. Kaikki sähköliitännät on teetettävä pätevällä sähköasentajalla. Hydrauliyksikön mukana toimitetaan turvalaitteisto (sulake, rele)

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

ja sähköjärjestelmän mukana. Muut ei-sähköiset käyttölaitteet tai laitteet (esim. pneumaattiset, hydrauliset, mekaaniset) on irrotettava etukäteen virtalähteestä ja asetettava turvalliseen tilaan, jossa ne eivät voi vapauttaa energiaa ja aiheuttaa liikettä edes odottamattomissa tilanteissa.

- Käytä turvallisia työkaluja ja UVV-hyväksytyjä laitteita.
- Työskentele aina mahdollisimman puhtaissa olosuhteissa.
- Työskentele aina mahdollisimman turvallisissa olosuhteissa.
- Käytä sopivia ja täysin puhtaita mittauslaitteita, työkaluja ja työpöytiä.

Käyttö:

- Käynnistys
- Normaalikäytön
- ylläpito
- Sääto ja ilmanpoisto
- Venttiilien ja erilaisten kytkelementtien aktivointi ja käyttö

Ruuviliitoksissa ja putkistoissa työskenneltäessä järjestelmästä voi roiskua ja vuotaa hydraulineestettä.

Tyhjennä hydraulineeste järjestelmästä kokonaan ennen sen vaihtamista.



HUOMIO! Hydraulineeste voi olla terveydelle haitallista, ja sen joutuminen iholle tai silmiin voi aiheuttaa vakavia vammoja. Noudata tarkasti hydraulisen nesteen valmistajan turvallisuus- ja onnettomuuksien ehkäisyohjeita, jotka on määritelty tuotteen ja turvallisuustiedotteessa.



HUOMAUTUS Hydraulineeste on ympäristölle mahdollisesti haitallinen aine. Estä hydraulinesteen vuotaminen käyttämällä tippakaukaloita ja estämällä hydraulinesteen vahingossa tapahtuva vuotaminen tai katoaminen öljyä imevillä tuotteilla.



HUOMAUTUS: Hydraulineesteisiin sovelletaan erityisiä hävittämismääräyksiä. Hydraulinesteiden päästämistä ympäristöön on ehdottomasti kielletty. Hävittäminen on suoritettava valmistajan ohjeiden mukaisesti ja noudattaen asiaankuuluvia lakisääteisiä määräyksiä.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

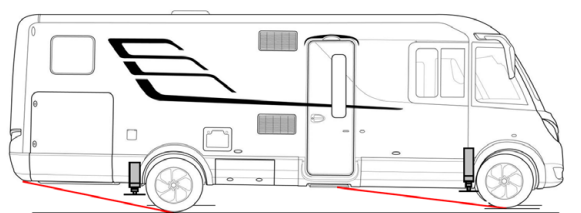
FI

DK

SE

4.2 Kaltevuuskulma ja ramppikulma

Kiinteät pystysylinterit on asennettava turvalliselle korkeudelle ja ajoneuvon kaltevuus- ja ramppikulman rajojen sisälle.



VARO

käytä aina akseleita vastaavia tunkkipareja.

4.3 Hydraulijärjestelmän asennus

Tarkastamalla ajoneuvon voidaan määrittää järjestelmän seuraavien komponenttien kiinnityskohdat:

- Ajoneuvokohtainen sovitin
- Nostosylinteri
- Hydraulinen yksikkö
- Letkuosat.

Ajoneuvokohtaiset sovitimet on kiinnitettävä tukevasti ajoneuvon kantavaan runkoon. Jos ajoneuvokohtaisissa sovitinsarjoissa tai niiden sijoittelussa ilmenee ongelmia tai epäselvyyksiä, ota yhteyttä valmistajaan. Kun kiinnityskohdat on määritetty, on otettava huomioon sylinterien vaatima tila. Noudata aina ajoneuvon valmistajan ohjeita ajoneuvon runkoon tehtävien reikien suunnittelusta eri kiinnikkeiden kiinnittämistä varten.

Hydrauliyksikkö on asennettava siten, että se on helposti käytettävissä ohjauslaitteita varten sekä silmämääräisiä tarkastuksia, korjauksia, huoltotöitä ja lisävarusteiden asennusta varten. Se on asennettava paikkaan, jossa se on suojattu mahdollisilta iskuilta ja jossa ihmiset eivät voi vahingossa koskettaa sitä, koska se kuumenee käytön aikana ja voi aiheuttaa palovammoja.

Hydraulinen voimayksikkö on kiinnitettävä ajoneuvon runkoon vakaaseen paikkaan, kuten sivupalkkeihin, tukikehyksiin, säilytyslaatikoihin jne., eikä se saa olla kosketuksissa verhoilupaneeleihin tai osiin, jotka voivat värähdellä tai välittää tai vahvistaa melua ja tärinää.

DE

4.4 Sähköjärjestelmän asennus

EN

Tarkista ajoneuvo ja määritä seuraavien kiinnityskohdat:

IT

- Ohjausyksikkö
- Tasoanturi
- Näyttö
- Johdinsarja ja kaapeli.

ES

Edellä mainitut komponentit, näyttöä lukuun ottamatta, on suunniteltu ulkokäyttöön.

FR

Virtajohto $\geq 25 \text{ mm}^2$ akusta +12 V:n liitäntäjohto virtakortilta Maadoitusjohto (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ akusta
Magneettiventtiilin liittimien johdot on asennettava ja kytkettävä ammattimaisesti ottaen huomioon tarvittavat suojoitoimenpiteet.

NL

FI



HUOMIO! Järjestelmän valmistaja ei ole missään tapauksessa vastuussa virheellisestä sähköasennuksesta aiheutuneista vahingoista.

DK

4.5 Hydrauliliitännät

SE

Käytä aina sopivaa työkalua linjan leikkaamiseen sopivan pituiseksi, jotta leikkaus voidaan asettaa irrotettavaan holkkiin ilman ongelmia.

JOHDIN R7 - 3/16

Ruuviliitoksia asennettaessa holkki ja insertti on voideltava öljyllä tai rasvalla.

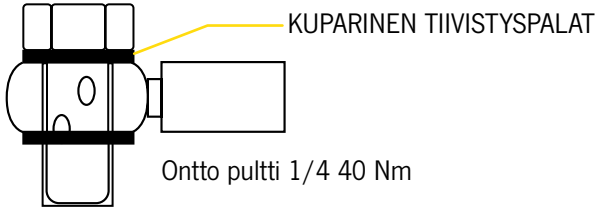


HUOMAUTUS: käytä vain mukana toimitettuja alkuperäisiä lisävarusteita.

Kiinnitä holkki putkeen ja kierrä sitä vastapäivään, kunnes se menee pohjaan. Kierrä rengasliitin myötäpäivään holkkiin, kunnes kierre päätty katkeamatta. Jos kohdistusta on muutettava, liitoskappaletta voidaan löysätä enintään 1 kierros.

VARO, ETTÄ KAAPELI EI TAIPU

Kierre		VÄLITYSMOMENTTI Nm VASTUSLUOKKA		
		8,8	10,9	12,9
M	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M	17	36	52	61
M	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
HYDRAULILIITOKSET VÄÄNTÖMOMENTTI				



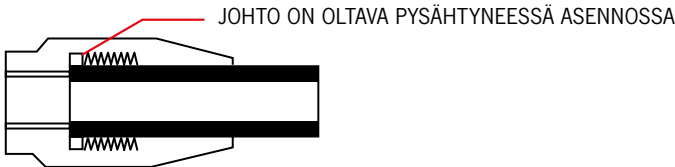
Kiristäessä kaikkia hydraulikkaliittimiä, noudata taulukossa ilmoitettuja kiristysmomenttiarvoja.

Kiristä kaikki sylinterien ruuviliitokset vastaavilla kuparitiivisteillä.

Hydrauliyksikön letkut on suositeltavaa jättää riittävän pitkiksi huoltotöiden helpottamiseksi.



VAROITUS: vältä liian jyrkkiä mutkia ja vetojännityksiä hydraulikkalinjoissa ja suojaa linjat lämmönlähteiltä.

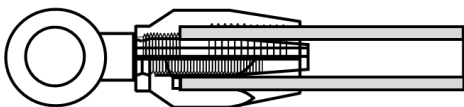
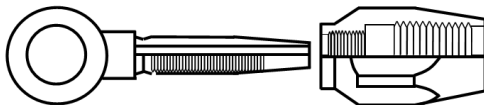
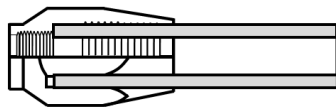


DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

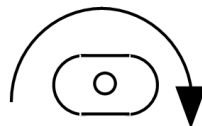
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



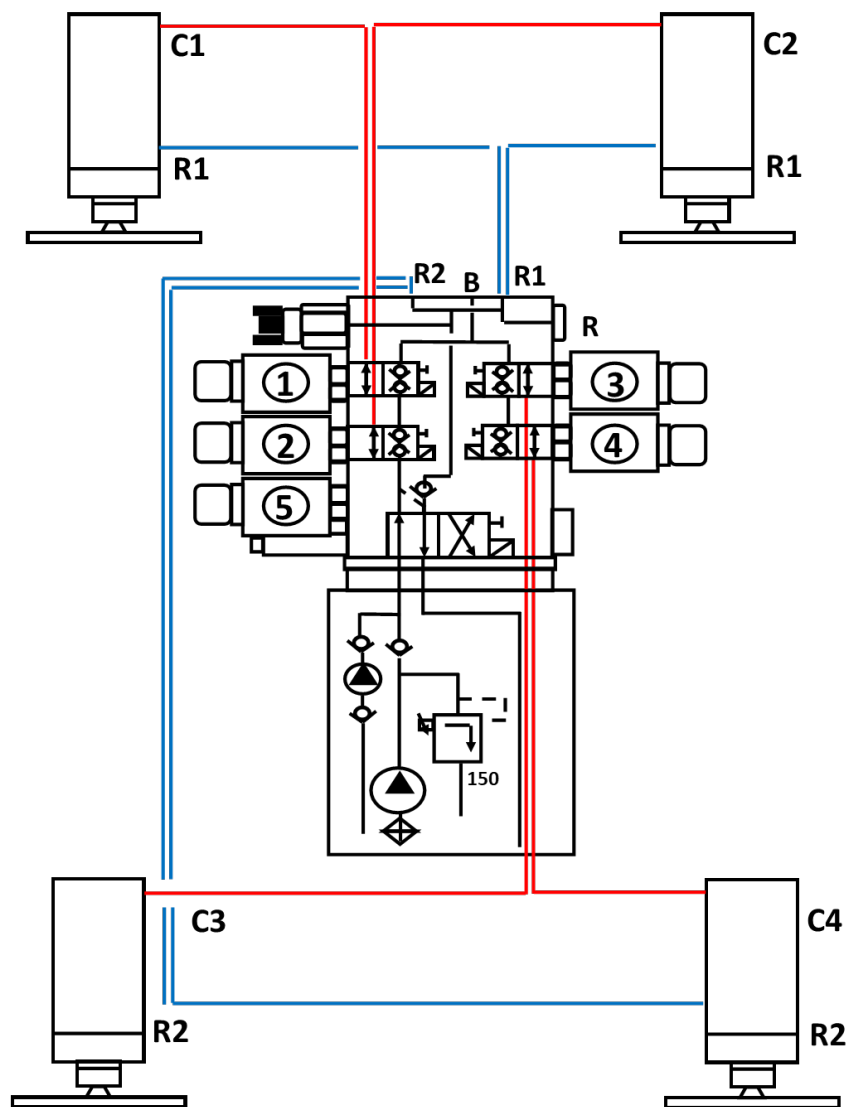
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulikaavio - 5EV

Hydraulilinjojen liittäminen - 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

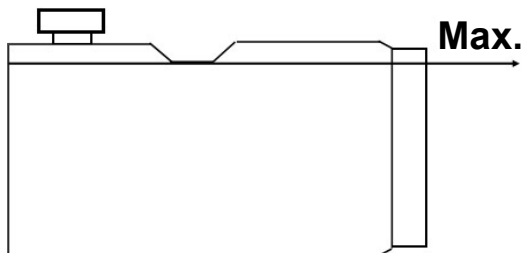
DK

SE



4.5 Hydraulisen säiliön täyttäminen

Täytä säiliö täyttöaukon kautta 25 mikronin suodattimella suodatetulla hydraulijäljellä ja tarkista täyttötaso silmämääräisesti.



4.5.1 Hydraulinesteen valinta

Kaikki mineraaliöljypohjaiset hydraulinesteet ovat sopivia. Valintaa tehtäessä on otettava huomioon viskositeetti tai optimaalinen käyttölämpötila järjestelmän, käyttötietojen ja ympäristön lämpötilan mukaan. Lisätietoja on saatavana valmistajalta.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard tai Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Kuluttajien kytkeminen

Muovitulppia, jotka suojaavat ulostuloaukkoja, ei saa missään tapauksessa poistaa ennen paineöljyjohtojen liittämistä kuluttajiin.

Putkia liitettäessä on huolehdittava prosessin koko ajan mahdollisimman suuresta puhtaudesta. Likaantuminen on tärkein syy magneettiventtiilien tukkeutumiseen tai takaiskuventtiilien mahdollisiin vuotoihin.

On ehdottomasti tarkistettava, että kaikki letkut (putket ja letkut) ja eri kuluttajat (sylinterit, hydraulimoottori) ovat täysin puhtaat.



HUOMIO: täydellisen puhtaus on paras takuu hydraulijärjestelmän toimivuudelle.

4.5.3 Sähköliitännät

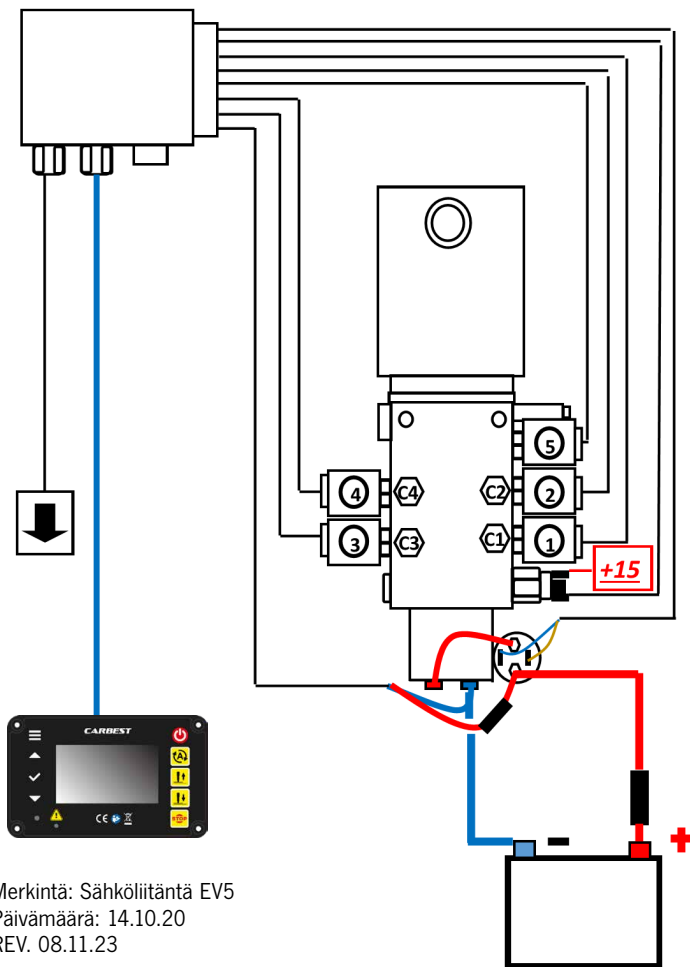
Katso sähkökaavio (lisätietoja saat valmistajalta). Tarkista, että sähköjärjestelmän mitoitus on suunniteltu yksittäisten kuluttajien (moottori, sähkökäyttöiset venttiilit, releet jne.) virrankulutusta varten. Varmista, että moottorin ja sähkökomponenttien kytkentäjännite vastaa tyyppitiedoissa ilmoitettuja arvoja.

Kytke sähköjärjestelmä eri kaapeleilla:

- Liitä punainen pluskaapeli ja musta maakaapeli ajoneuvon akusta hydraulikkayksikköön. Kaapeleiden poikkileikkauksen on oltava $\geq 25 \text{ mm}^2$, ja positiivinen kaapeli on suojattava 100 A:n sulakkeella.
- Valmistelevirtalevyn johtosarja liittimillä, jotka on kytketty magneettiventtiileihin. Noudata kytkentäkaaviossa esitettyä järjestystä.
- Ohjaa sitten positiiviseen sytytysliittimeen +15.
- Paine kytkimen kytkeminen: Kytke sytytyslukon kaapelin Faston-teräliitin paine kytkimen toiseen teräliittimeen ja johtosarjan Faston-teräliitin +K (punainen) toiseen teräliittimeen.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Hydrauliikkosarjan johdotus 800 W:n moottorilla – 12 V



Merkintä: Sähköliitäntä EV5

Päivämäärä: 14.10.20

REV. 08.11.23

Kytke ohjausyksikkö johtosarjan yksittäisten kaapeleiden jälkeen:

- Liitä kaapeli virtakortin 35-napaisiin liittimiin (1)
- Liitä anturi (2)
- Liitä näyttö (3)



5. OHJELMOINTI

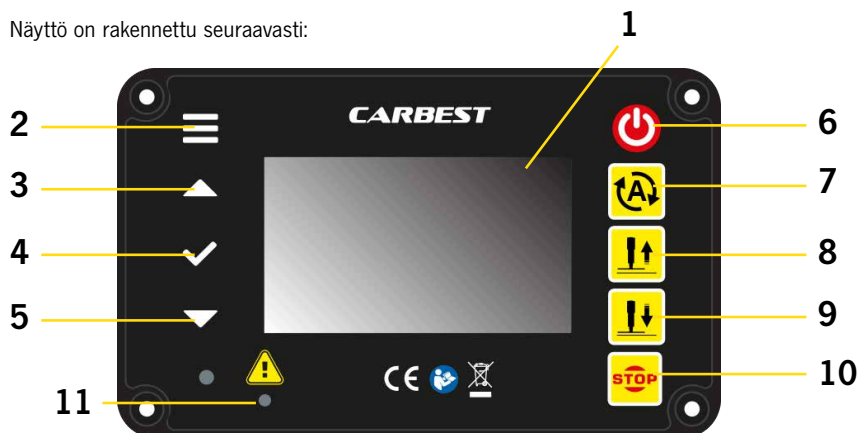
5.1 Näyttö



VAROITUS:

näiden painikkeiden virheellinen käyttö voi vahingoittaa järjestelmää ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Näyttö on rakennettu seuraavasti:

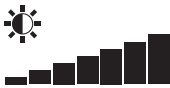


- 1 Näyttö
- 2 VALIKKO
- 3 Navigointipainike
- 4 Vahvistuspainike
- 5 Navigointipainike
- 6 Päälle/pois-painike
- 7 Itsetasauspainike
- 8 Automaattinen nosto-painike
- 9 Pidentää kaikki tuet ilman tasausta
- 10 STOP (HÄLYTYS)
- 11 Lasketun sylinterin tai sylinterien näyttö, kun virta on kytketty (punainen LED)

Kuljettajan ohjaamoon tai muualle ajoneuvoon asennettu näyttö voi antaa alla luetellut varoitus- ja tiedotussignaalit äänimerkkeinä tai symboleina.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	TERVETULOSIVU Käynnistyksen jälkeen tervetulosivu, jossa on sana "Carbest", näkyy 3 sekunnin ajan: Logo-näyttö näkyy sitten 0,5 sekunnin ajan.
	KOTI Tervetulosivun jälkeen näkyviin tulee KOTI-näyttö. Tällä näytöllä voit suorittaa seuraavat toiminnot: •Manuaaliset toiminnot: Sylinterien käyttö kaukosäätimellä. •Automaattiset toiminnot: Itsetasaus, automaattinen nostaminen ja renkaan paineenalennus kaukosäätimellä tai näppäimistöllä.
MENU  1 2	MENU ≡ Voit valita vasemmassa yläkulmassa olevan "Menu"-painikkeen avulla, haluatko avata ASENNUKSEEN (1) vai KÄYTTÄJÄVALIKON (2): Pääset asennusvalikkoon painamalla ✓ painiketta 5 sekunnin ajan ja paina sitä sitten 5 kertaa 5 sekunnin kuluessa varoitusäänestä. Voit valita asetusten parametrit valikosta.
1/15 	KIRKKAUS Käytä painikkeita (3), (5) ja "Vahvista" ✓ näytön kirkkauden.

2/15

**ASENNETTU HYDRAULIKKOLOHKOTYYPPI**

1) 3EV (versio, jossa 2 nostotukea) Venttiililohko, jossa on 3 magneettiventtiiliä

2) 5EV (versio painekytkimellä) Venttiililohko, jossa on 5 magneettiventtiiliä:

SYLINTERI ALAS

- ETU VASEN EV1 + PUMPPU
- ETU OIKEA EV2 + PUMPPU
- TAKASIVU VASEN EV3 + PUMPPU
- TAKASIVU OIKEA EV4 + PUMPPU

NOSTA SYLINTERI

- ETU VASEN EV1 + EV5 + PUMPPU
- ETU OIKEA EV2 + EV5 + PUMPPU
- TAKAVASEN EV3 + EV5 + PUMPPU
- TAKASIVU OIKEA EV4 + EV5 + PUMPPU

3) 8EV (versio rajakytkimellä)

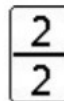
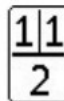
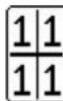
Venttiililohko, jossa 8 solenoidiventtiiliä
LASKEMINEN

- ETU VASEN EV2 + PUMPPU
- ETU OIKEA EV4 + PUMPPU
- TAKASIVU VASEN EV6 + PUMPPU
- TAKASIVU OIKEA EV8 + PUMPPU

YLÖS

- ETU VASEN EV1 + PUMPPU
- ETU OIKEA EV3 + PUMPPU
- TAKASIVU VASEN EV5 + PUMPPU
- TAKASIVU OIKEA EV7 + PUMPPU

3/15

**SILINDERIN PIDENNYSJÄRJESTYS**

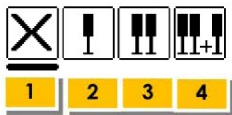
1) Sylinterien männät laajenevat yksitellen peräkkäin sylintereissä.

2) Ensimmäiset 2 sylinteriä jatketaan yksitellen; muut 2 sylinteriä jatketaan pareittain.

3) Sylinterit jatketaan pareittain.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

4/15



Tuen tarkistaminen tasoittamisen jälkeen

1) Ei tarkastusta (suositeltava)

2) Sylinterit yksitellen:

Itsetasoitumisen jälkeen seuraava sylinteri aktivoidaan järjestyksessä (sammutus):

- ETU VASEN

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- ETU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU VASEN

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

3) SILINDERIT PAREINA:

Itsetasoituksen jälkeen seuraavat sylinterit aktivoidaan pareittain seuraavassa järjestyksessä (sammutus):

- ETU VASEN + ETU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU VASEN + TAKASIVU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

4) SILINDERIT PAREINA + SILINDERIT YKSITTÄISESTI

Itsetasoituksen jälkeen etu- ja takasylinterit aktivoidaan pareittain järjestyksessä (lasku) ja etu vasen, etu oikea, taka vasen ja taka oikea sylinterit aktivoidaan yksittäin.

- ETU VASEN + ETU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU VASEN + TAKASIVU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- ETU VASEN

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- ETU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU VASEN

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

- TAKASIVU OIKEA

Odota tärinän arvon havaitsemista + tarkista siirtymä.

5/15  1  2	Automaattinen nostolaite ja seisontajarru 1) Jatke pois käytöstä 2) Jatke aktivoitu Toiminto suoritetaan, kun: • Seisontajarru on kytketty • ja sitten se vapautetaan. Kun seisontajarru vapautetaan, sylinterien automaattinen nosto (Autolift) SUORITETAAN. Jos seisontajarru kytketään uudelleen automaattisen nostamisen aikana, prosessi keskeytetään. Tarvitaan erityinen johtosarja + diodi, saatavana tilauksesta.
6/15 	Autolift-toiminnon aika-asetuksen valinta 1) Suositeltu arvo 38 sekuntia. Autolift-toiminnon aika-asetus varmistaa, että nostotuket laskeutuvat oikein. Oikean arvon valitsemiseksi nosta kaikki neljä nostotukea täysin ylös ja mittaa sitten sekuntikellolla niiden sisäänmenoon kuluva aika.
7/15  1  2	Lisäliikkeiden valinta 1) Ei aktivoitu (vakio) 2) Valitse 6 lisäkanavaa vain erityisversioihin, joissa on lisäliikkeitä.

8/15



1

2

3

ASENNETTUJEN SYLINTERIEN VALINTA**1) NELJÄ PYSTYÄ SYLINDRIT**

Asetus "4 PYSTYSYLINTERIÄ" voidaan valita vain, jos valikossa 2/14 (ASENNETTU HYDRAULIKKOBLOKIN TYYPI) on valittu venttiililohko 5EV tai 8EV.

2) KAKSI PYSTYÄ SYLINTERIÄ TAKANA Asetus voidaan valita vain, jos venttiililohko 3EV on valittu valikossa 2/17.

3) KAKSI PYSTYÄ SYLINTERIÄ EDESSÄ Asetus voidaan valita vain, jos venttiililohko 3EV on valittu valikossa 2/17.

9/15



1

2

3

APULÄHTÖ (ULKONIN VAROITUSSUMMERI)**1) EI LÄHTÖÄ****2) VAROITUSÄÄNILÄHTÖ AKTIVOITU**

Lähtö ulkoisen varoitussummerin asennusta varten.

- i** Lähtö aktivoituu ajoittain, kun itsetasaus-, automaattinen nostotoiminto ja rengaspaineen vapautustoiminto ovat käytössä (ohjauspaneelin tai kauko-ohjaimen kautta).
- i** Sylinterien manuaalisessa käytössä (ohjauspaneelin tai kauko-ohjaimen kautta) lähtö aktivoituu joka kerta, kun pumppu käynnistyy.

3) Lähtö jousitukselle aktivoitu

- i** Ennen itsetasauksen järjestelmä aktivoi tämän lähdön 20 sekunniksi, jotta ilmajousitus tyhjenee ja sylinterit voivat liikkua täyteen iskuun.
- i** Tämän prosessin aikana järjestelmä valvoo vesivaakojen tilaa. Heti kun järjestelmä havaitsee, että ajoneuvo on vakaa (jo ennen 20 sekunnin kulumista), se voi aloittaa itsetasaussekvenssin.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

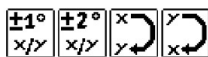
10/15

**VALITSE LOPULLISET TASAUSPULSSIT.**

- 1) ARVO 1 (erittäin kevyt ajoneuvo)
- 2) ARVO 2 (keskikevyet ajoneuvot)SUOSITELTAVA
- 3) ARVO 3 (keskiraskas ajoneuvo)
- 4) ARVO 4 (raskas ajoneuvo)

 Toiminto on käytössä vain itsetasoituksen aikana.

11/15

**X-AKSELIN PRIORITEETTITASOITUKSEN VALINTA SUOSITELTAVA**

$\pm 2^\circ$ ALKUPERÄINEN ALUSTA/ALKO-ALUSTA (3)

1) NOIN 1° POIKKEAMA

Prioriteetti X-akselille, mutta jos Y-akseli on kallistunut yli 1° suhteessa X-akseliin, järjestelmä antaa prioriteetin Y-akselille.

Esimerkki:

$x=+ 1^\circ y=+1,5^\circ$ • TASOITUS ENSIN X-SUUNTAAN

$x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ •TASOITUS ENSIN Y-SUUNTAAN.

2) NOIN 2° POIKKEAMA (SUOSITELTAVA)

X-akseli on ensisijainen, mutta jos Y-akseli on kallistunut yli 2° X-akseliin nähden, järjestelmä asettaa Y-akselin etusijalle.

Esimerkki:

$x=+ 1^\circ y=+2,5^\circ$ • TASOITUS ENSIN X-SUUNNASSA

$x=+ 1^\circ y=+3,5^\circ$ • TASOITUS ENSIN Y-SUUNTAAN.

3) ENSIIN X-AKSELI (ALKO-ALUSTALLE)

 Tasauksen aikana järjestelmä valitsee neljän tunkin laskujärjestyksen akselin kallistuksen mukaan.

4) Y-AKSELI ENSIN

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

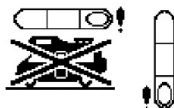
SE

**HUOMIO:**

Ensimmäisen tasoituksen aikana on tarkistettava, että tuki on ulkona kohdassa, jossa ajoneuvo on kaltevin, ensimmäisenä nostotukena. Jos se ei ole, tarkista anturin sijainti.

12/15

±1,5°

**ITSETASSAUSJÄRJESTELMÄ****ITSETASAPAINOTUSJÄRJESTELMÄN SUURIN SALLITTU KALLISTUSKULMA**

Valittavissa olevat arvot ovat:

- 1°
- 45° (SUOSITELTAVA)

Jos ajoneuvo on kallistunut liikaa, näytöllä näkyvä matkailuauto on yliviivattu ja kallistuksen puolelle ilmestyy huutomerkki. Tässä tapauksessa itsetasaus ei ole mahdollista.

13/15

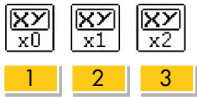
1_{FC}4_{FC}

1

2

ASENNETTUIJEN RAJAKYTKIMIEN VALINTA

- 1) 1FC (1 PAINEKYTKIN)
- 2) 4FC (4 MEKAANISTA RAJA-KYTKENTÄÄ)

14/15  1  2 	ASENNETTUJEN ANTURIEN VALINTA 1) 0 EI ANTURIA (manuaalinen versio) 2) 1 YKSI ANTURI 3) 2 KAKSI ANTURIA (erikoisversio) 1) YKSI ANTURI Jos valitaan anturi, joka ei ole kytketty piirilevyyn, tai jos signaalin siirrossa on ongelmia, HOME-näytössä näkyy hälytysmerkki. 2) KAKSI ANTURIA (ei tuettu) Jos valitaan kaksi anturia, jotka eivät ole kytketty piirilevyyn, tai jos signaalin siirrossa on ongelmia, HOME-näytössä näkyy hälytysmerkki.
15/15   	VESIVAA'AN NOLLAUS TAI ASENNUSVALIKOSTA POISTUMINEN Lopuksi sinun on asetettava vesivaa'an nollataso. Valitse vesivaa'an nollatason ohjelmointi "Prog-Zero" nuolinäppäimillä tai poistu asennusvalikosta. Vesivaa'an ohjelmoitu taso Tai poistu asennusvalikosta

DE

5.2 Radioskannerin toimintahäiriöt

EN

Jos järjestelmä toimii nykyvästi, kun sylinteriä tai sylintereitä käytetään manuaalisesti kaukosäätimellä, syynä voi olla jokin seuraavista:

IT

1. Jos olet liian kaukana ajoneuvosta, sinun on lähestyttävä sitä ja toistettava sylinterin tai sylinterien käyttö kauko-ohjaimella.

ES

FR

2. Jos ongelma esiintyy myös muutaman metrin etäisyydellä näytöstä, voit käyttää **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) -toiminnon testausta selvittääksesi, onko vika radio-ohjaimessa vai johtuuko se ulkoisesta lähteestä.

NL

FI

5.2.1 Radioskannerin toimintatesti

Varmista, että olet näytön pääsivulla.

DK

SE



Paina painiketta 10 sekunnin ajan ▼.

10 sekunnin kuluttua näytön kirkkaus vähenee minimiin ja seuraava kuva tulee näkyviin:



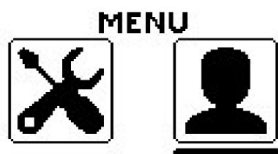
Jos näyttö antaa ääniä ja alkaa vilkkua **ILMAN, ETTÄ PAINAAT MITÄÄN PAINIKETTA**, syynä on ulkoinen häiriölähde (Wi-Fi-kamerat, automaattisten ovien avaajien kaukosäätimet jne.).

Jos puolestaan ääniä tai vilkkumissignaaleja ei kuulu, sinun on suoritettava lisätesti varmistaaksesi, että järjestelmä toimii oikein.

(ÄLÄ KÄYTÄ TÄSSÄ VAIHEESSA KAUPPAKAUPPAA)

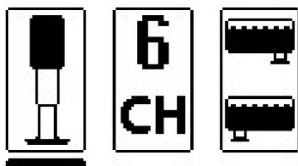
Paina vasemmassa yläkulmassa olevaa painiketta  päävalikon avaamiseksi.

Valitse oikealta KÄYTTÄJÄVALIKKO.

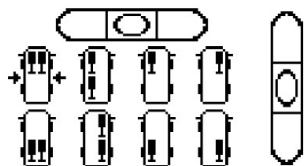


Valitse ensimmäinen kuvake päästäksesi seuraavaan valikkoon:

MANUAALINEN SYLINTERIN KÄYTTÖ



Valitse sitten yksi sylinteriyhdistelmistä.



Jos huomaat, että ohjauspaneeli pitää ääntä tai alkaa vilkkua sylinterin (sylinterien) manuaalisen käytön aikana, pumpun moottori häiritsee ohjauspaneelin signaalin vastaanotinta.

Siirrä tässä tapauksessa ohjauspaneeli kauemmas moottorista tai vaihda paneeli, jos ongelma jatkuu.

Poistu **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) -tilasta sammuttamalla näyttö  painikkeella.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

5.3 Akun jännitteen näyttö

Carbest-tasausjärjestelmä on varustettu elektronisella moduulilla, joka voi valvoa ajoneuvon akun kuntoa.

EN

Jos järjestelmän automaattisen tai manuaalisen käytön aikana symboli  (vasemmassa yläkulmassa) ja katoaa 2 sekunnin kuluttua, käyttöjännite on ollut alle 7,5 voltia.

IT

Mitattu jännite < 7,5 voltia

ES



FR

NL

Symboli katoaa 2 sekunnin kuluttua .

FI



DK

SE



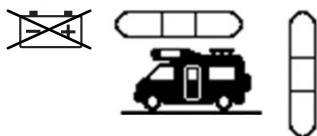
HUOMIO! Jos symboli  ilmestyy useita kertoja, akku on ladattava mahdollisimman pian.

Jos symboli ilmestyy asennuksen jälkeen suoritetun toimintatestin aikana  symboli näkyy asennuksen jälkeisessä toimintatestissä, on varmistettava, että ajoneuvon akku on ladattu, tai tarkistettava, että sähkömoottorin liitäntäkaapeleiden liittimet ja elektroniikkakortin virransyöttö ovat kunnossa.

Jos symboli ilmestyy näyttöön järjestelmän automaattisen tai manuaalisen käytön aikana  (ylhäällä vasemmalla) näkyy näytössä, käyttöjännite on alle 7,5 voltia.

Mitattu jännite < 7,5 voltia

(Jotta symboli  katoaa, ohjauspaneeli on kytkettävä pois päältä ja takaisin päälle)

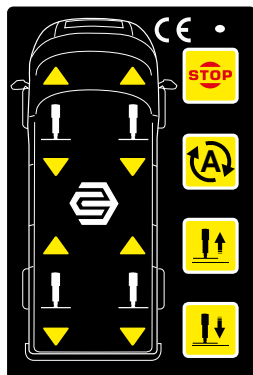


HUOMIO! Jos symboli  ilmestyy, moottorin akku on ladattava VÄLITTÖMÄSTI ennen nostotukien sisäänvetämistä.

Jos symboli näkyy asennuksen jälkeisessä toimintatestissä  symboli näkyy asennuksen jälkeisessä toimintatestissä, varmista, että ajoneuvon akku on ladattu tai tarkista, että sähkömoottorin liitäntäkaapeleiden liittimet ja elektroniikkakortin virransyöttö ovat kunnolla kiinni. Jos symboli ei katoa, ajoneuvon akku on vaihdettava.

6. KAUKOSÄÄDIN

Asennuksen ja ohjelmoinnin jälkeen on tarkistettava, että kaukosäädin toimii oikein.



VAROITUS: Näiden painikkeiden virheellinen käyttö voi vahingoittaa järjestelmää ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Kaukosäädin, joka toimii myös ajoneuvon ulkopuolella, on kantama-alueella noin 15–20 metriä.

Automaattitoimintojen (itsetasaus, Autolift ja rengaspaineen vapautus) kolme aktivointipainiketta on aktivoitava painamalla painiketta noin 1 sekunnin ajan.

PAINIKKEET – TOIMINTO

- 1 Nosta vasen etutukijalka
- 2 Laske vasen etutukijalka
- 3 Nosta oikean etuosan nostotukea
- 4 Laske oikean etunostotuki
- 5 Nosta takavasen nostotuki
- 6 Laske takavasen nostotuki
- 7 Nosta takana oikealla olevaa nostotukea
- 8 Laske takana oikeanpuoleinen nostotuki
- 9 Ohjauslähetyksilmaisimen LED-valo - Vilkkuu, kun kaukosäätimen painiketta painetaan.
- 10 Pysäytyspainike - S sammuttaa järjestelmän
- 11 Itsetasaus - Itsetasausominaisuus
- 12 Automaattinen nosto - Käynnistää automaattisen nostotoiminnon
- 13 Renkaan vapautus - Käynnistää renkaan vapautusjakson ilman tasausta tai telakointijakson, jos se on aktivoitu

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

Muiden manuaalisten toimintojen osalta painikkeita on kuitenkin painettava ja pidettävä painettuna.

EN

IT

ES

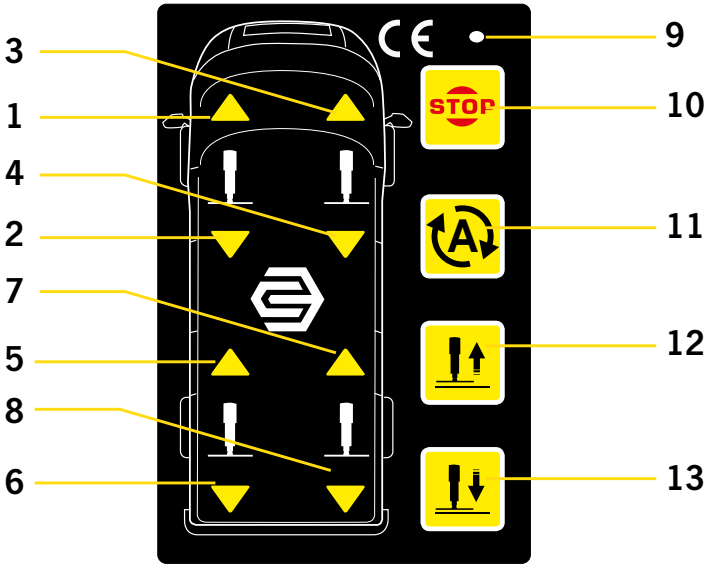
FR

NL

FI

DK

SE



NÄPPÄINYHDISTELMÄT:

- 1 + 3 Etuvasemman + etuoikean nostotuen nostaminen
- 5 + 7 Nostotukien nostaminen takavasen + takaoikea
- 2 + 4 Etuvasemmalla + etuoikealla nostotuen laskeminen
- 6 + 8 Takavasemman ja takaoikean nostotuen laskeminen
- 1 + 5 Nostotukien nostaminen edessä vasen + takana vasen
- 3 + 7 Nostotukien nostaminen edessä oikealla + takana oikealla
- 2 + 6 Nostotukien laskeminen edessä vasemmalla + takana vasemmalla
- 6 + 8 Takavasemman ja takaoikean nostotuen laskeminen
- 4 + 8 Oikean etu- ja takatukien laskeminen

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

7. UUDEN KAUKOSÄÄTIMEN PARILIITOS

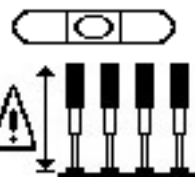
	Voit kutsua kaukosäätimen pariliitoksen näyttöön painamalla ✓ painiketta 5 sekunnin ajan.
	Seuraava näyttöruutu tulee näkyviin 5 sekunnin kuluttua. Järjestelmä odottaa uuden kaukosäätimen koodia. Lähetä koodi painamalla mitä tahansa kauko-ohjaimen painiketta (paitsi STOP).
	Heti kun järjestelmä vastaanottaa koodin, seuraava näyttöruutu näkyy 3 sekunnin ajan. Vastaanotinta voidaan sitten ohjata uudella kaukosäätimellä.

Lasketun sylinterin näyttö, kun virta on kytketty (virta-avain on paikallaan ja moottori käynnistetty)

	Jos yksi tai useampi sylinteri on laskettu ja ajoneuvon virta-avain käännetään, ohjauspaneeli sammuu (jos se oli päällä) ja koko itsetasapainotusjärjestelmän virransyöttö katkeaa. Punainen LED-merkkivalo (14) syttyy ja varoitussumмери (15) soi osoittaen, että vähintään yksi sylinteri on edelleen laskettuna. Toimi tällöin seuraavasti: 1. Poista virta-avain. 2. Näytön kytkeminen päälle  3. Nosta sylinterit painamalla Autolift-painiketta on painettu. 
--	--

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. VIRHEILMOITUS NÄYTÖSSÄ

  	Anturi 1 (pääanturi) ei ole kytketty (liitännäsvirhe tai kaapeli viallinen) Automaattisia toimintoja ei voi suorittaa. Sylintereitä voidaan käyttää manuaalisessa tilassa kaukosäätimellä tai ohjauspaneelilla.
  	Anturi 2 ei ole kytketty (liitännäsvirhe tai kaapeli viallinen) Automaattisia toimintoja ei voi suorittaa. Sylintereitä voidaan käyttää manuaalisessa tilassa kaukosäätimellä tai ohjauspaneelilla.
  	Anturi 1 (pääanturi) + anturi 2 ei ole kytketty (liitännäsvirhe tai kaapeli viallinen) Automaattisia toimintoja ei voi suorittaa. Sylintereitä voidaan käyttää manuaalisessa tilassa kaukosäätimellä tai ohjauspaneelilla.
  	Ohjausyksikkö ei ole kytketty (liitännäsvirhe tai kaapeli viallinen) Sylintereitä ei voi liikuttaa automaattisessa tai manuaalisessa tilassa.
  	Itsetasausaikakatkaisuvirhe Itsetasoituksen aikakatkaisuvika ilmenee, jos yksi tai useampi sylinteri on itsetasoituksen aikana ulottunut ääriasentoon. Virheen nollaamiseksi sylinterit on nostettava (Autolift-painike).

Jos näytössä näkyy virheilmoituksia, ota yhteyttä järjestelmän asentaneeseen ajoneuvomekaanikkoon tai valmistajaan.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

9. JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Kun olet reitittänyt hydrauliletkut ja virtajohdot ajoneuvon rungon alle nippusiteillä, tarkista, että kaikki ruuviliitokset on kiristetty aluslevyillä ja että kaikki komponentit on asennettu riittävän etäisyydelle lämmönlähteistä. Sen jälkeen järjestelmä voidaan ottaa käyttöön.



HUOMIO! Tämän aikana on ehdottomasti pidettävä riittävä etäisyys sylintereistä, koska ruuviliitosten virheellinen asennus voi aiheuttaa paineöljyn vuotamisen.

Lisää öljyä, kunnes kaikki sylinterit ovat täysin ulkona. Ilmanpoisto tapahtuu automaattisesti järjestelmän useiden täydellisten nostosykylien aikana. Sitten kaikki sylinterit vedetään takaisin, öljytaso tarkistetaan ja öljyä lisätään tarvittaessa. Järjestelmän käyttöönoton jälkeen sinun on tarkistettava kaikkien nostotukien ohjauslaitteiden oikea toiminta erikseen kauko-ohjaimella.



HUOMIO: ennen järjestelmän käyttöönottoa varmista, että pumppu imee öljyä eikä ilmaa.



VAROITUS: kun täytät järjestelmää, varmista, että öljytaso säiliössä ei laske liian alas (lisää öljyä tarvittaessa).

Järjestelmän käytön alkuvaiheessa öljykierrossa oleva ilma on poistettava, jotta säiliössä ei muodostu vaahtoa eikä sylintereissä esiinny ei-toivottuja ja hallitsemattomia liikkeitä. Perusteellisen toimintatarkastuksen jälkeen on tarkistettava säiliön öljyn taso ja kunto (vaahtoa ei saa olla) sekä eri liitosten tiiviys (tarkista ja poista mahdolliset vuodot).



PAINEENVAPAUTUSVENTTIILIN KIERRÄMINEN LOPPUUN ASTI VAURIOITTA VAKAVASTI KAIKKI JÄRJESTELMÄN KOMPONENTIT (pumppun rikkoutuminen ja putkien ja jakelijoiden rikkoutumisen vaara).



HUOMAUTUS: onnettomuuksien ehkäisyä koskevien määräysten mukaan paineenalennusventtiiliä ei saa säätää.



TÄRKEÄÄ: takuu raukeaa, jos paineenalennusventtiiliä säädetään ilman valmistajan etukäteen antamaa lupaa.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI

10. VESIVAA'AN "NOLLATASON" TALLENTAMINEN

Tätä varten käytä vesivaakaa löytääksesi manuaalisessa tilassa tallennettavan asennon (käyttämällä kaukosäädintä ja aktivoimalla nostotukia pareittain).

Kaikkien neljän tunkin on oltava kosketuksessa maahan, eikä renkaita saa nostaa irti maasta. Kun HOME-näyttö on näkyvässä, paina ylös- ja alas-painikkeita samanaikaisesti, kunnes ZERO LEVEL -ohjelmointi on vahvistettu.



VAROITUSvoimakkaassa tuulessa itsetasaus- ja renkaiden vapautustoiminto voi estyä tai kestää erittäin kauan. Tällöin keskeytä toimenpide STOP-painikkeella, sammuta näyttö ja käynnistä se uudelleen ja tasoita ajoneuvo manuaalisilla säätimillä.

11. VIRHEIDEN KÄSITTELY

VIKA	MAHDOLLINEN SYY	MAHDOLLINEN KORJAUS
Pumppu ei tuota vaadittua virtausta	Suodatin tukossa	Pura ja puhdist (tai vaihda)
	Ilman imu imuputkessa	Tarkista tiiviys
	Jakajan vuoto materiaali- tai valmistusvirheen vuoksi	Vaihda jakaja
	Moottorin ja pumpun välinen kytkin rikki	Pura ja vaihda
	Tiivisteiden vaurio	Irrota pumppu jakelulaitteesta ja vaihda tiiviste
	Pumppu on liian kulunut	Vaihto
Pumppu ei tuota vaadittua öljynpainetta	Paineenalennusventtiilin virheellinen säätö (asetusarvo liian alhainen)	Palauta vaadittu asetus (ota yhteyttä valmistajaan)
	Pumppu on liian kulunut	Vaihto
	Moottorin teho riittämätön	Asenna tehokkaampi moottori
	Liian suuri painehäviö öljykierrossa	Tarkista mahdolliset pullistumat tai öljyn liian korkea viskositeetti.
Näyttöä ei voi kytkeä päälle		Tarkista maadoituskaapeli

Venttiileissä voi olla vuotoja tai tukoksia	Hävikki venttiileissä	Tarkista vuotojen varalta
	Vuoto takaiskuventtiileissä	Pura ja puhdista (vaihda tarvittaessa)
	Vuoto solenoidiventtiileissä	Pura ja puhdista (vaihda tarvittaessa)
	Solenoidiventtiilin herätyskäämi viallinen	Tarkista, että venttiilin käämiin on kytketty vaadittu vähimmäisjännite (90 % nimellisjännitteestä)
	Manuaalisten liukuventtiilien tukkeutuminen öljykierron lian vuoksi	Pura ja puhdista (vaihda tarvittaessa)
Kaukosäädin ei enää lähetä signaalia näyttöön	Kauko-ohjaus on menettänyt ohjelmoinnin	Toimenpiteet:  Paina ja pidä painettuna ✓-painiketta 5 sekunnin ajan, kunnes seuraava symboli tulee näkyviin:  Paina mitä tahansa kaukosäätimen painiketta, jotta se voidaan yhdistää uudelleen. 
	Paristot ovat tyhjt	Vaihda CR2032 3V -paristot
	Kaukosäädin on viallinen	Vaihda kaukosäädin

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Järjestelmä ei ole täysin vaakasuorassa	Nollataso ei ole enää ohjelmoitu	Uuden nollatason tallentaminen: Tasota matkailuauto kaukosäätimellä käyttämällä nostotukia PARITAIN ja perinteistä vesivaakaa. Pyörät TÄYTYY pysyä maassa (vesivaaka voi olla hieman negatiivinen). Paina näytön ylös- ja alas-painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan, kunnes ne sammuvat. 
---	---	--

Kaikissa muissa vikoissa, joita ei ole mainittu yllä olevassa taulukossa, ota yhteyttä valmistajaan.



12. HÄVITTÄMINEN

Dhävitä pakkaus tyypin mukaan: Pahvi jätepaperiin, folio ja styroksi kierrätysastiaan.

Elektronisia laitteita ja paristoja ei saa hävittää kotitalous- tai hyötyjätteen mukana!

Ne sisältävät myrkyllisiä ja vaarallisia komponentteja, jotka voivat aiheuttaa pysyviä vahinkoja ympäristölle, jos ne hävitetään väärin. Hävitä laite sähkö- ja elektroniikkalaitteiden markkinoille saattamisesta, palauttamisesta ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä annetun lain (ElektroG) mukaisesti.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu voidaan hävittää maksutta kunnallisissa kierrätyskeskuksissa tai myyntipisteissä. Poista paristot ja hävitä ne erikseen.

Paristot/akut on toimitettava kierrätettäväksi julkisiin keräyspisteisiin. Vaihtoehtoisesti voit myös ottaa yhteyttä myyntipisteeseesi.

Varmista paristoja hävittäessäsi, että ne ovat täysin tyhjä, ja eristä navat oikosulkujen estämiseksi.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

13. TAKUUEHDOT

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Saksa (jäljempänä ”Reimo” tai ”me”) myöntää kolmen vuoden takuun sen ”CARBEST” -merkin nimellä myydyille tuotteille vikoihin liittyvien lakisääteisten oikeuksien lisäksi.

Takuujakso alkaa vastaavan laskun päivämäärästä. Takuun maantieteellinen alue kattaa Saksan liittotasavallan alueen. Mikäli ostetuissa tuotteissa havaitaan takuujakson aikana materiaalivirheitä tai valmistusvikoja, tarjoamme asiakkaalle jonkin seuraavista palveluista oman harkintamme mukaan osana takuuta:

- korjaamme tuotteet maksutta tai
- vaihdamme tuotteet vastaavanlaiseen tuotteeseen maksutta.

Reimo saa edellä mainittujen takuupalveluiden puitteissa vaihdettujen alkuperäisten osien omistajuuden. Asiakas saa uusien osien tai vaihto-osien omistajuuden. Takuun puitteissa tehdyt korjaukset tai vaihdot eivät merkitse sitä, että vastaava takuujakso pidentyisi tai alkaisi alusta uudelleen.

Jos asiakas haluaa esittää takuuvaatimuksen, hänen tulee ottaa yhteyttä jälleenmyyjään, jolta hän osti kyseessä olevan tuotteen, tai suoraan takuun myöntäneeseen Reimo-yhtiöön:

**Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Saksa,
puh.: +49 6150 8662-310**

Takuu ei päde, jos tuotteesta löydetään muita kuin materiaalivirheitä tai valmistusvikoja. Tämän lisäksi takuuvaatimukset torjutaan, jos vaurion on aiheuttanut:

- tavanomainen kuluminen
- epäasianmukainen ja käyttötarkoituksen vastainen tuotteen käyttö
- epäasianmukainen toiminta, asennus, kokoaminen, käyttöönotto tai, käyttöohjeiden vastainen käyttötapa ja/tai, asennus, erityisesti jos huolto- ja, hoito-ohjeita tai varoituksia ei ole noudatettu
- turvallisuuteen liittyvien varotoimien laiminlyönti
- voiman käyttö (esim. lyöminen)
- omatoiminen korjaus
- muiden kuin alkuperäisosien tai valmistajan hyväksymien osien käyttö
- ympäristötekijät (esim. kuumuus, kosteus)
- olosuhde, josta valmistaja ei ole vastuussa (esim. luonnonkatastrofi, onnettomuus) tai
- epäasianmukainen kuljetus.

Takuuvaatimuksen esittämiseksi asiakkaan on annettava meidän tutkia tapaus (esim. lähettämällä meille kulloisetkin tuotteet). Asiakkaan tulee tällöin käyttää turvallista pakkausta tuotteiden kuljetuksen aikaisen vaurioitumisen estämiseksi. Takuuvaatimuksen esittämiseksi asiakkaan on liitettävä kopio laskusta lähetettävien tuotteiden mukaan. Siten me pystymme tarkistamaan, että takuehdot täyttyvät. Ellei asiakas liitä oheen kopiota laskusta, voimme kieltäytyä tarjoamasta takuuseen kuuluvia palveluita.

Mikäli asiakkaan takuuvaatimus on perusteltu, hänelle ei koidu lähetyskuluja (ts. hyvitämme mahdolliset tuotteiden lähettämisestä aiheutuneet lähetyskulut. Sisältää toimituksen vain Saksan liittotasavallan sisällä).

Huomautus:

Reimo-yhtiön myöntämä takuu ei rajoita lakisääteisiä takuuoikeuksia, joita asiakkaalla voi olla Reimo-yhtiötä tai jälleenmyyjää kohtaan vikojen ilmetessä; asiakas saa käyttää vastaavia oikeuksiaan maksutta. Valmistajan takuu ei vaikuta lakisääteisiin oikeuksiin, joita asiakkaalla voi olla Reimo-yhtiötä kohtaan.

Päinvastoin, tämän valmistajan takuun tarkoituksena on lujittaa asiakkaan oikeudellista asemaa.

Jos asiakkaan ostama mikä tahansa tuote on viallinen, hän voi aina käyttää lakisääteisiä oikeuksiaan Reimo-yhtiötä kohtaan, riippumatta siitä, kattaako takuu vikoja tai esitetäänkö vaatimusta takuun puitteissa.

DE	INDHOLDSFORTEGNELSE	
EN	1. GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	338
IT	1.1 Leveringsomfang	338
ES	1.2 Anvendte symboler og definitioner af begreber	338
FR	1.3 Typeplade	339
NL	1.4 Kundeservice	339
FI	1.5 Afsluttende kontrol	339
DK	2. GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	339
SE	2.1 Generelle anvisninger	339
	2.2 Sikkerhedsinstruktioner til mekanikeren	340
	2.3 Personale	340
	2.3.1 Personligt beskyttelsesudstyr	341
	2.4 Risiko for brugere og køretøjsmekanikere	342
	2.5 Konstruktionskriterier	342
	3. SYSTEMETS OPBYGNING	343
	3.1 Tekniske data	344
	3.1.1 Løfteunderstøtninger	344
	3.1.2 Hydrauliksystem	345
	3.1.5 RJ45-kabel	347
	3.2 Elektrisk tilslutning af parkeringsbremse (TILVALG)	349
	3.3 Forberedende kontrol ved levering	351
	3.4 Opbevaring	351
	4. INSTALLATION	351
	4.1 Generelle oplysninger	351
	4.2 Hældningsvinkel og rampevinkel	353
	4.3 Installation af det hydrauliske system	353
	4.4 Installation af det elektriske system	354
	4.5 Hydrauliske tilslutninger	354
	4.5 Påfyldning af hydrauliktanken	359
	4.5.1 Valg af hydraulikvæske	359
	4.5.2 Tilslutning af forbrugere	359
	4.5.3 Elektriske tilslutninger	359
	5. PROGRAMMERING	361
	5.1 Displayet	361
	5.2 Fejl på radioscanneren	370

5.2.1 Funktionskontrol af radioscanneren	370
5.3 Batterispændingsdisplay	372
6. FJERNBETJENING	373
7. PARRING AF EN NY FJERNBETJENING	375
8. FEJLMEDDELELSE PÅ DISPLAYET	376
9. IBRUGTAGNING AF SYSTEMET	377
10. GEMNING AF VATERPASSETS "NULPUNKT"	378
11. FEJLHÅNDBTERING	378
12. BORTSKAFFELSE	380
13. GARANTIBETINGELSER	381

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI

DK

SE

INTRODUKTION

Du har valgt et produkt af høj kvalitet fra mærket CARBEST. For at sikre, at du kan have glæde af dette produkt i lang tid, bedes du læse brugsanvisningen omhyggeligt, før du tager produktet i brug. Vær særlig opmærksom på sikkerhedsanvisningerne og advarslerne for at undgå skader på produktet og personskader.

Denne vejledning er baseret på EU-standarder og -bestemmelser. Overhold derfor landespecifikke retningslinjer og love, når du bruger produktet i udlandet.

Opbevar disse instruktioner til senere brug, og giv dem videre til tredjeparter, hvis du sælger produktet.

Kontakt venligst vores kundeservice, hvis du har spørgsmål, problemer eller forslag i forbindelse med dette produkt. Angiv altid vare- og fakturanummer samt kundennummer (hvis det er tilgængeligt).

Kontakt til service:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Telefon: +49 6150 8662-370

E-mail: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



VIGTIGT! Installation, vedligeholdelse og justering af systemet må kun udføres af kvalificeret personale.

Dette system skal installeres i overensstemmelse med gældende regler og denne vejledning. Læs denne vejledning omhyggeligt, inden du installerer og bruger systemet.

Opbevar disse instruktioner på et sikkert sted til senere brug og til eventuelle spørgsmål fra den tekniske kundeservice.

Den indeholder instruktioner, som systemets mekaniker skal være bekendt med. Mekanikeren skal også have den nødvendige faglige viden og være i en passende mental og fysisk tilstand.

Producenten er ikke ansvarlig for personskader eller materielle skader, der skyldes forkert brug og/eller manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse.

Denne manual kan ikke erstatte køretøjsmekanikerens specialviden og erfaring.

De personer, som denne manual er beregnet til, kan til enhver tid anmode om yderligere oplysninger. Hvis denne manual går tabt eller bliver beskadiget, skal der bestilles et eller flere eksemplarer.

Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.

Brug af dette apparat af personer med nedsat fysisk eller mental kapacitet eller manglende erfaring i brugen af elektriske apparater er ikke tilladt, medmindre de er under opsyn eller instrueret af voksne og personer, der er ansvarlige for deres sikkerhed. Børn skal overvåges for at forhindre, at de leger med apparatet.

1.1 Leveringsomfang

- Løfteunderstøtninger (4 stk.)
- Hydrauliksystem (hydraulikaggregat, håndpumpe til nødtilfælde, reservedelsæt bestående af slanger og fittings)
- Styreenhed
- Nivelleringsensor
- Skærm
- Fjernbetjening
- Ledningsføring til strømkortet
- Displaykabel (farve blå)
- Sensorkabel (farve hvid)
- Beslag til løfteunderstøtninger

Du kan finde passende adaptore under varenummeret på www.reimo.com

1.2 Anvendte symboler og definitioner af begreber

Brugsanvisningen indeholder supplerende bemærkninger, der giver yderligere oplysninger og gør opmærksom på vigtige punkter og mulige farer. Følgende symboler og signalord anvendes til dette formål:



FARE: Henvisning til handlinger, der skal udføres uden undtagelse, eller til situationer og oplysninger, der kræver særlig opmærksomhed for at undgå personskade eller materiel skade.



ADVARSEL: Angiver situationer eller handlinger, der kan forårsage skade på systemet eller tilsluttede enheder.



MILJØBESKYTTELSESBEMÆRKNING: Angiver situationer eller handlinger, der kan forårsage miljøskader.



BEMÆRK: Henvisning til bemærkninger, noter, forslag og andre punkter, som læseren skal være opmærksom på, eller som supplerer en forklaring med yderligere oplysninger. Nogle udtryk, der ofte bruges i manualen, forklares nedenfor for at definere deres betydning korrekt.

Carbest hydraulisk løftesystem benævnes nedenfor i forenklet form som **systemet**.

Brugeren den person, der er ansvarlig for brugen af systemet, specifikt brugen og den regelmæssige vedligeholdelse af løftestøttesystemet.

Bilmekaniker kvalificeret fagpersonale, der er ansvarlig for korrekt installation af systemet.

Før brug og vedligeholdelse skal brugeren læse manualen omhyggeligt og nøje overholde de instruktioner, der er markeret med faresymbolet: De indeholder instruktioner, der er afgørende for korrekt brug af systemet under maksimale sikkerhedsforhold.

1.3 Typeplade

En fabrikationsplade er fastgjort til den hydrauliske enhed i overensstemmelse med maskindirektivet. Hvis den er beskadiget eller mangler, skal mekanikeren anmode om en kopi.



Det er strengt forbudt at fjerne eller ændre typeskiltet.



Pladens placering er angivet i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen.

1.4 Kundeservice

Hav altid følgende oplysninger ved hånden, når du kontakter kundeservice:

- Identifikationsdata angivet på typeskiltet.
- Detaljerede oplysninger om de konstaterede fejl.

Ved spørgsmål og for yderligere oplysninger bedes du kontakte Reimos kundeservice.

1.5 Afsluttende kontrol

Systemet er grundigt testet af producenten under fremstillingen og efter installationen. Hvis systemet installeres af en autoriseret mekaniker, er mekanikeren ansvarlig for den endelige inspektion efter installationen.

2. GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

2.1 Generelle anvisninger

Systemet er designet og bygget i overensstemmelse med de relevante EU-direktiver og standarder og er udstyret med omfattende aktive og passive sikkerhedsanordninger til beskyttelse af brugeren.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.2 Sikkerhedsinstruktioner til mekanikeren



OPMÆRKSOMHED! Hvert trin i arbejdet på systemet kræver særlig omhu fra mekanikerens side.



VIGTIGT! Alt arbejde på systemet skal udføres i nøje overensstemmelse med de relevante faglige kompetencer (se afsnit 2.3 "Personales faglige kvalifikationer").

Alle arbejdsstrin til installation af systemet og de tilhørende komponenter skal udføres i nøje overensstemmelse med sikkerhedsbestemmelserne. Hydraulikkredsløbet må aldrig være under tryk (nul tryk), og der må ikke være belastning på cylindrene (nul belastning).

Der kan foretages følgende typer indgreb på systemet:

- Mekaniske
- Elektriske

MEKANISK ARBEJDE

Alt mekanisk arbejde skal udføres i nøje overensstemmelse med de relevante regler for ulykkesforebyggelse. Det er strengt forbudt at udføre mekanisk arbejde på systemet, mens det er i drift, eller mens systemkomponenter er i bevægelse. Alle mekaniske justeringer må kun udføres på det udtagne system og kun af en kvalificeret bilmekaniker.

ELEKTRISK ARBEJDE

Alt elektrisk arbejde skal udføres i nøje overensstemmelse med de relevante ulykkesforebyggelsesbestemmelser.

Følgende skal overholdes ved alle indgreb på systemets elektriske komponenter:

1. Brug et egnet måleinstrument til at kontrollere, at de komponenter, der skal arbejdes på, er strømløse.
2. Der skal være en køretøjselektriker til stede.



OPMÆRKSOMHED! Følgende faktorer kan udgøre en sikkerhedsrisiko:

- Installation af tredjepartskomponenter, der ikke er inkluderet i leveringsomfanget af Carbest-systemet
- Ombygning af systemkomponenter
- Strømforsyning til systemet med spændingsværdier, der ikke svarer til systemets specifikationer
- Brug i driftsmiljøer, hvor ikke alle sikkerheds- og/eller ulykkesforebyggende forskrifter overholdes
- Personer, der ikke er blevet instrueret tilstrækkeligt og/eller ikke er i perfekt fysisk tilstand
- Personer, der ikke opfylder de tekniske kvalifikationer til den pågældende opgave
- Alle betingelser, der er beskrevet i dette dokument, og som ikke er fuldt ud opfyldt.

Producenten er på ingen måde ansvarlig for skader, hvis systemet betjenes under sådanne forhold, og forbyder enhver bruger at betjene systemet under ovennævnte forhold – heller ikke i kortvarig eller nøddrift. Hvis du har spørgsmål eller har brug for specifikke oplysninger, bedes du kontakte producenten.

2.3 Personale

Denne vejledning er beregnet til fagfolk, der kan udføre alle mekaniske og elektriske installationsarbejder på komponenterne.

2.3.1 Personligt beskyttelsesudstyr



Forpligtelse til at bære beskyttelseshandsker



Pligt til at bære sikkerhedsbriller



Pligt til at bære sikkerhedssko



Pligt til at bære passende arbejdstøj



Pligt til at bære høreværn

DE

EN

IT

ES

FR

NL

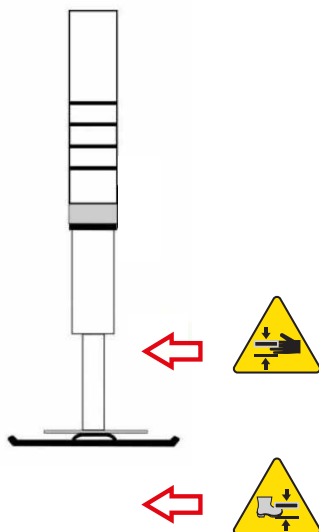
FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.4 Risiko for brugere og køretøjsmekanikere



Restrisiko på grund af klemning Risiko for kvælning på hydraulikcylindrene. Hold hænderne væk fra beslaget og cylinderen, under støttepladen og mellem cylinderens stempelstænger.

2.5 Konstruktionskriterier

Principperne og konstruktionsretningslinjerne i de relevante EF-direktiver og afsnittene i følgende harmoniserede standarder er blevet anvendt ved konstruktionen af løfteunderstøtningssystemet:

Gældende direktiver:

- Maskinedirektiv 2006/42/EF
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU.

3. SYSTEMETS OPBYGNING

Løfteunderstøtningssystemet består af følgende komponenter:



- Løfteunderstøtninger (4 stk.)
- Hydrauliksystem (hydraulikaggregat, håndpumpe til nødstilfælde, reservedelsæt bestående af slanger og fittings)
- Styreenhed
- Nivelleringsensor
- Skærm
- Fjernbetjening
- Ledningsføring til strømkortet
- Displaykabel (farve blå)
- Sensorkabel (farve hvid)
- Beslag til løfteunderstøtninger

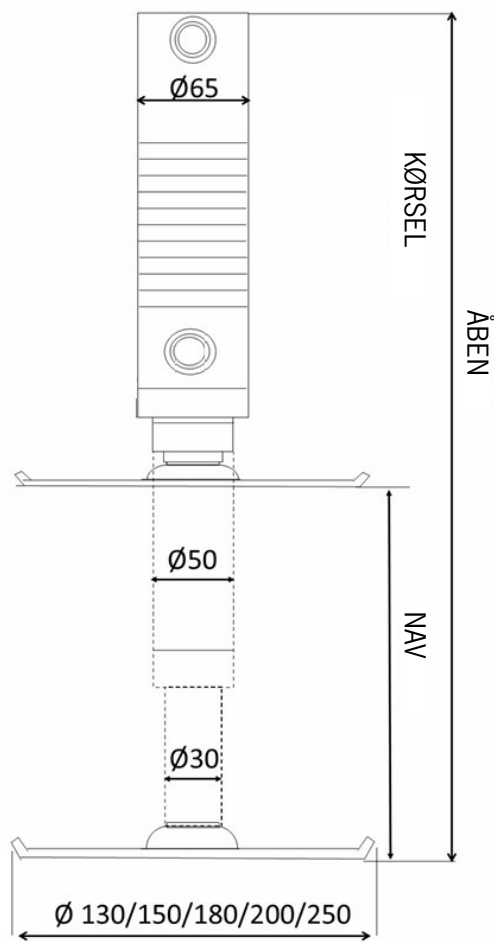
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1 Tekniske data

- Støttebelastning maks. 5 t
Bæreevne pr. teleskopstøtte ca. 1900 kg
Strømforsyning 12 volt
Løfteafstand 280-480 mm

3.1.1 Løfteunderstøtninger



TRANSPORTKAPACITET VED
150 BAR 1884 kg

KØRSEL	UDT-RÆK	NAV
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydrauliksystem



OPMÆRKSOMHED! De anvendte hydraulikvæsker skal overholde renhedsklassen angivet i nedenstående tabel.

Renhed - Filterfinhed

SYSTEMTYPE	KRÆVEDE MINIMUMS-VÆRDIER	ANBEFALEDE VÆRDIER		
VENTILTYPE	STANDARD-FILTRERING (mikron)	ABSOLUT FILTERRENHED ISO 4572 BETA _x 75	RENHEDSKLASSIFIKATION I HENHOLD TIL	
			ISO 4406	NAS 1638
Systemer eller komponenter, der drives ved HØJT TRYK > 250 bar HØJE CYKLUS-FREKVENSER Systemer med komponenter, der er EKSTREMT følsomme over for forurening. PROPORTIONELLE VENTILER	10	X = 10-12	17/14	8
Systemer eller komponenter, der drives ved HØJT TRYK > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Styreenhed



Kontrolenheden er konstrueret som følger:

- En AMP Automotive-stik til tilslutning af magnetventilens ledningsnet.
- To Maxi Block-kabelforskrutninger til tilslutning af RJ45-kablerne til strømforsyningen til displayet og sensoren (da Modbus-kommunikationsprotokollen anvendes, kan de to RJ45-kabler nemt byttes om uden at forårsage skader eller funktionsfejl).
- Standardstrømforsyningen er 12 volt, og det maksimale strømforbrug er 150 watt.
- Strømforsyningskredsløbet i strømforsyningsenheden er beskyttet af en 15 A flad sikring, mens strømforsyningen til displaymodulet og sensoren er beskyttet af en selvtilbagestillende 200 mA sikring.

3.1.4 Niveausensor

Komponenter:

- Et 50 x 50 mm plastikhus, der indeholder printkortet med det elektroniske vaterpas.
- Et RJ45-kabel med en maksimal længde på 10 meter.

Nivelleringsensoren kan installeres både inde i og uden på køretøjet (udvendig installation anbefales).

Ekstern montering (standardversion)

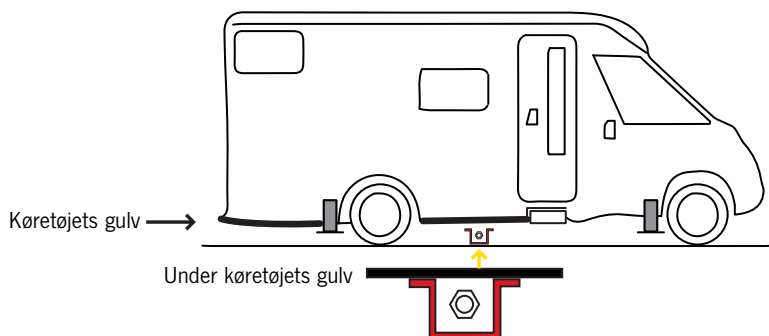


Intern installation (efter anmodning)

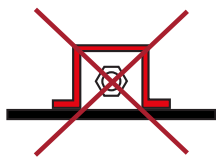




OBS! Pilen skal pege i kørselsretningen.



Forkert Sensorens placering



3.1.5 RJ45-kabel

Displaykabel, farve BLÅ. Længde maks. 8 meter.



DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE 3.1.6 Kablesæt

EN Det maks. 1 meter lange kablesæt består af:

1. En 35-polet AMP-stikforbindelse.
2. Fem kabler (2 x 1 mm²) med MPM-stik til tilslutning til de fem magnetventiler i det hydrauliske system.
3. Et 2-polet kabel (2 x 1 mm²) til den positive pol på 12 V-batteriet.
4. Et 2-polet kabel (2 x 1 mm²) til jordforbindelse (-).
5. Et kabel med 1 mm² e til +12 tænding plus rød (+K).
6. Et kabel (2 x 1 mm²) med 2 Faston-flade stik til pumpens omskifterrelæ.
7. (valgfrit) Tilslut kun håndbremsforbindelsen (FM), hvis funktionen "Autolift med håndbremse" er aktiveret. I dette tilfælde er der behov for en diode til tilslutningen.



Til version 8EV med grænsekontakt:

4 kabler (2 x 0,5 mm²) med 2-polede AMP-stik til tilslutning af PIN-2-kablet og den mekaniske endeaafbryder.

8 kabler (2 x 1 mm²) med MPM-stik til tilslutning til de otte magnetventiler i det hydrauliske system.

Version 5EV med grænsekontakt: **4 kabler (2 x 0,5 mm²)**

med 2-polede AMP-stik til tilslutning af PIN-2-kablet og den mekaniske grænsekontakt.

5 kabler (2 x 1 mm²) med MPM-stik til tilslutning til de fem magnetventiler i det hydrauliske system.

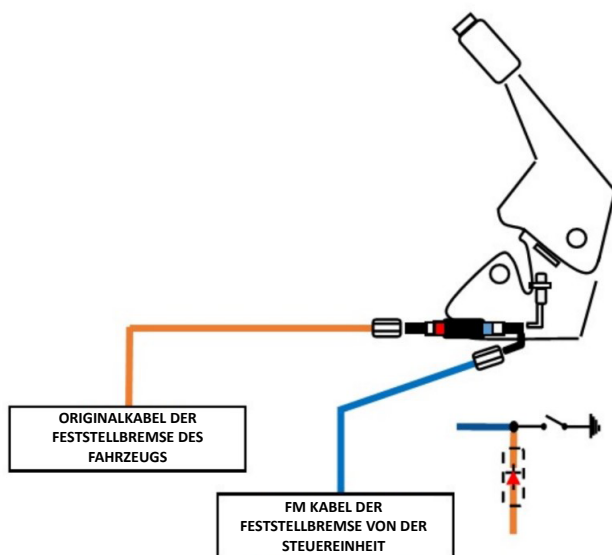
3.2 Elektrisk tilslutning af parkeringsbremse (TILVALG)



OPMÆRKSOMHED: Kun til konventionel parkeringsbremse (ikke automatisk elektronisk parkeringsbremse). Diode skal bestilles (ingen elektronisk diode).



For automatisk tilbagetrækning (Autolift) af løfteunderstøtningerne efter frigørelse af parkeringsbremsen skal kablet tilsluttes i henhold til ledningsdiagrammet.



Aktiver funktionen "Autolift med parkeringsbremse" i installationsmenuen. Fremgangsmåden for "Autolift med parkeringsbremse" er som følger: Når selvsnivelleringen er afsluttet, går systemet i standbytilstand.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

EN

IT

ES

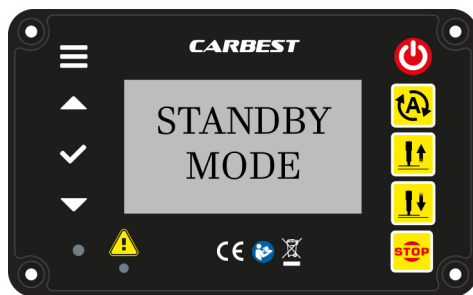
FR

NL

FI

DK

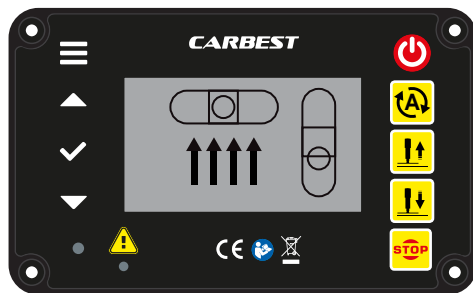
SE



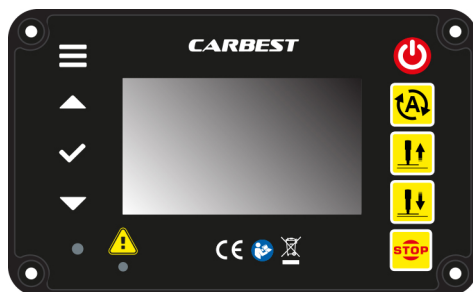
Hvis der ikke udføres andre kommandoer, slukkes displayet automatisk efter 10 minutter.

I "STANDBY-TILSTAND" slukkes baggrundsbelysningen på displayet for at spare strøm, og alle knapper på fjernbetjeningen og displayet deaktiveres med undtagelse af STOP, ON-OFF og Autolift.

Så snart parkeringsbremsen slippes (eller Autolift-knappen trykkes), afslutter systemet STANDBY-TILSTAND og aktiverer Autolift-sekvensen.



Når Autolift-processen er afsluttet, slukker systemet automatisk.



3.3 Forberedende kontrol ved levering

Systemet kontrolleres omhyggeligt, inden det overdrages til speditøren. Efter modtagelsen skal du kontrollere, at:

- systemet ikke har lidt transportskader.
- den eksisterende emballage ikke er blevet åbnet for at fjerne komponenter.
- leveringen svarer til ordredetaljerne.



BEMÆRK: Når du har fjernet emballagen fra systemet, skal du sortere emballagematerialerne efter type og bortskaffe dem i henhold til de gældende regler i dit land.



VIGTIGT: Hvis du opdager skader eller manglende dele, skal du straks underrette transportfirmaet og producenten og vedlægge fotografier.

3.4 Opbevaring

Hvis systemet eller dele af det ikke bruges i længere tid, skal det opbevares på en passende måde. Sørg for, at opbevaringsstedet er beskyttet mod vejrliget, og at rumtemperaturen er 0 / +40 °C.

Det anbefales at opbevare de forskellige materialetyper separat og beskytte kontaktpunkterne mod rust og korrosion.

4. INSTALLATION

4.1 Generelle oplysninger

Det forudsættes, at indholdet af **kapitel 2** "Generelle sikkerhedsinstruktioner" er kendt.



OPMÆRKSOMHED: Alt personligt beskyttelsesudstyr skal bæres under det nedenfor beskrevne arbejde.



OPMÆRKSOMHED! Før montering af de forskellige komponenter skal den sandsynlige rute for de enkelte hydraulikledninger (bøjningsradius) og strømkabler kontrolleres for at undgå, at de føres for tæt på varmekilder og områder, der kan forhindre normal drift af køretøjet.



FORSIGTIG Ombyg ikke ventiler eller tilslutningsfittings på systemet. Forsøg ikke at ændre beslagene på de cylindre, der bærer lasten, eller deres fastgørelsespunkter på køretøjs chassis.



Restrisiko på grund af klemning

Risiko for klemning på de hydrauliske cylindre. Placer ikke hånden mellem beslaget og cylinderens støtteplade.

Motorene og alle andre elektriske apparater skal være afbrudt fra strømforsyningen, inden der udføres arbejde eller indgreb på hydraulikken. Alle elektriske tilslutninger skal udføres af en autoriseret elektriker. Der medfølger en sikkerhedsanordning (sikring, relæ) sammen med hydraulikken

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

og det elektriske system. I tilfælde af andre, ikke-elektriske drev eller anordninger (f.eks. pneumatiske, hydrauliske, mekaniske), skal disse afbrydes fra strømforsyningen på forhånd og bringes i en sikker tilstand, hvor de ikke kan frigive energi og dermed forårsage bevægelse, selv i en uforudset situation.

- Brug sikkert værktøj og UVV-godkendt udstyr.
- Arbejd altid under så rene forhold som muligt.
- Arbejd altid under maksimale sikkerhedsforhold.
- Brug egnede og fuldstændigt rene måleinstrumenter, værktøj og arbejdsbænke.

Under:

- Opstart
- Normal drift
- Vedligeholdelse
- Justering og udluftning af systemet
- Aktivering og betjening af ventiler og forskellige koblingslementer

Der kan sprøjte og lække hydraulikvæske fra systemet, når der arbejdes på skruetilslutninger og ledninger.



OPMÆRKSOMHED! Hydraulikvæske kan være sundhedsfarlig, og kontakt med hud eller øjne kan medføre alvorlige skader. Overhold nøje hydraulikvæskeproducentens sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesbestemmelser, som er angivet i produktet og sikkerhedsdatabladet for produktet.



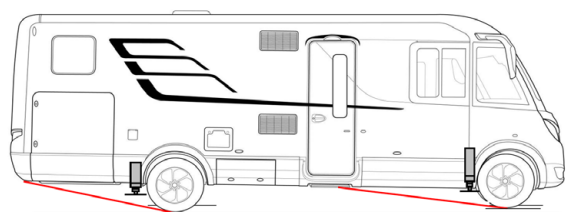
BEMÆRK Hydraulikvæske er et potentielt miljøfarligt stof. Undgå lækage af hydraulikvæske ved at bruge drypbakker og forhindre utilsigtet tab eller lækage af hydraulikvæske med olieabsorberende produkter.



BEMÆRK Der gælder særlige bortskaffelsesbestemmelser for hydraulikvæsker. Det er strengt forbudt at udlede hydraulikvæsker i miljøet. Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med alle producentens anvisninger og de relevante lovmæssige bestemmelser.

4.2 Hældningsvinkel og rampevinkel

De faste lodrette cylindre skal installeres i en sikker højde og inden for køretøjets hældningsvinkel og rampevinkel.



FORSIGTIG

brug altid de par donkrafte, der svarer til akslerne.

4.3 Installation af det hydrauliske system

Ved at inspicere køretøjet kan fastgørelsespunkterne for montering af følgende komponenter i systemet bestemmes:

- Køretøjsspecifik adapter
- Løftecylinder
- Hydraulisk enhed
- Slangesæt.

De køretøjsspecifikke adaptore skal være fastgjort til køretøjets bærende ramme. Ved problemer eller usikkerhed vedrørende de køretøjsspecifikke adaptersæt eller deres placering skal du kontakte producenten. Når fastgørelsespunkterne er fastlagt, skal der tages højde for den plads, som cylindrene kræver. Overhold altid køretøjsfabrikantens specifikationer vedrørende udformningen af huller i køretøjets ramme til fastgørelse af de forskellige beslag.

Hydraulikkenheden skal installeres på en sådan måde, at den er tilgængelig for betjeningsanordningerne samt for visuel inspektion, reparation, vedligeholdelsesarbejde og montering af eventuelt tilbehør. Den skal installeres på et sted, der er beskyttet mod mulige stød, og hvor den ikke kan komme i berøring med personer, da den bliver varm under drift og kan forårsage forbrændinger.

Hydraulikkenheden skal fastgøres til køretøjets ramme på stabile steder, f.eks. sideelementer, støtte rammer, opbevaringskasser osv., og må ikke komme i kontakt med beklædningspaneler eller komponenter, der kan vibrere eller overføre eller forstærke støj og vibrationer.

DE 4.4 Installation af det elektriske system

EN Undersøg køretøjet for at fastlægge fastgørelsespunkterne for:

- Styreenhed
- Nivelleringsensor
- Skærm
- Ledningsnet og kabler.

ES Ovenstående komponenter, med undtagelse af displayet, er designet til udendørs installation.

FR Strømkablet $\geq 25 \text{ mm}^2$ fra batteriet +12 V-tilslutningskablet til strømkortet Jordkablet (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ fra batteriet Kablerne til magnetventilernes stik skal lægges og tilsluttes fagligt korrekt under hensyntagen til de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger.

NL

FI



OBS! Under ingen omstændigheder kan systemproducenten holdes ansvarlig for skader forårsaget af forkert elektrisk installation.

DK

4.5 Hydrauliske tilslutninger

Brug altid et egnet værktøj til at afkorte ledningen, så den kan indsættes i den aftagelige muffe uden problemer.

SE

LEDNING R7 - 3/16

Ved montering af skruetilslutningerne skal muffen og indsatsen smøres med olie eller fedt.

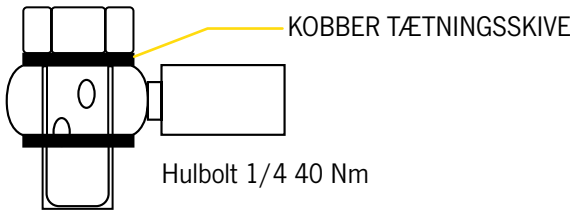


BEMÆRK: brug kun det originale tilbehør, der følger med.

Fastgør muffen til røret og skru den mod uret, så langt den kan komme. Skru ringforbindelsen med uret ind i muffen, indtil gevindets ende nås uden afbrydelse. Hvis du har brug for at ændre justeringen, kan du løsne forbindelsesfittingen med maksimalt 1 omdrejning.

PAS PÅ IKKE AT KNÆKKE KABLET

GÅ		MOMENT Nm MODSTANDSKLASSE		
		8,8	10,9	12,9
M	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M	17	36	52	61
M	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M16	24	153	225	263
HYDRAULISKE FITTINGS MOMENT				



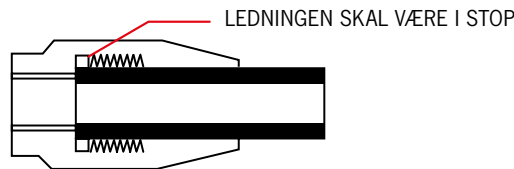
Når alle hydraulikfittings strammes, skal de i tabellen angivne tilspændingsmomenter overholdes.

Spænd alle skruforbindelser til cylindrene med de tilhørende kobberpakninger.

Det anbefales at lade ledningerne på hydraulikkenheden være tilstrækkeligt lange for at lette vedligeholdelsesarbejdet.



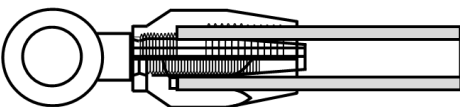
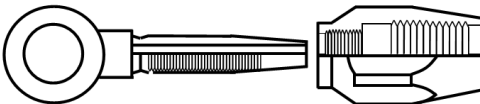
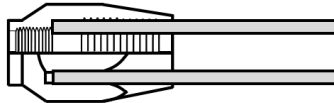
FORSIGTIG: undgå for skarpe bøjninger og trækbelastning i hydraulikledningen, og beskyt ledningen mod varmekilder.



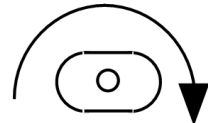
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



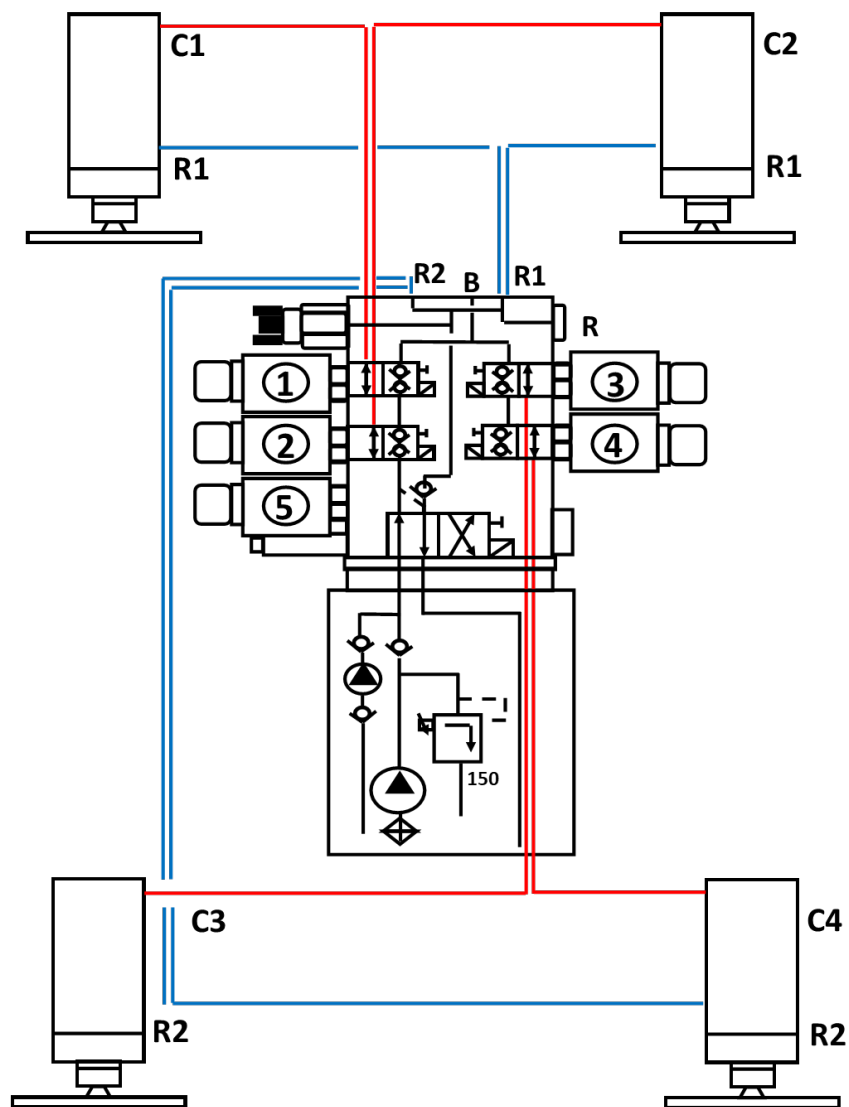
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulikdiagram - 5EV

Tilslutning af hydraulikledninger - 5EV



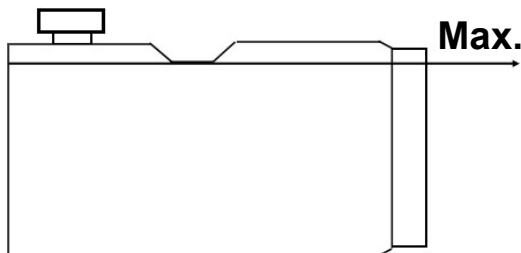
C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



4.5 Påfyldning af hydrauliktanken

Ved påfyldningsstudsens fyldes beholderen med hydraulikolie, der er filtreret til 25 mikron eller mindre, og fyldestanden kontrolleres visuelt.



4.5.1 Valg af hydraulikvæske

Alle hydraulikvæsker på mineraloliebasis er egnede. Ved valg skal der tages hensyn til viskositeten eller den optimale driftstemperatur afhængigt af systemet, driftsdataene og omgivelsestemperaturen. Yderligere oplysninger kan fås hos producenten.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard eller Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Tilslutning af forbrugere

Under ingen omstændigheder må de plastpropper, der beskytter udgangene, fjernes, før trykoleddningerne tilsluttes forbrugere.

Sørg for maksimal renhed under hele processen, når ledningerne tilsluttes. Forurening er den vigtigste årsag til blokeringer i magnetventilerne eller mulige lækager i kontraventilerne.

Det er vigtigt at kontrollere, at alle ledninger (rør og slanger) og de forskellige forbrugere (cylindre, hydraulikmotor) er helt rene.



OBS: en perfekt ren installation er den bedste funktionsgaranti for dit hydrauliksystem.

4.5.3 Elektriske tilslutninger

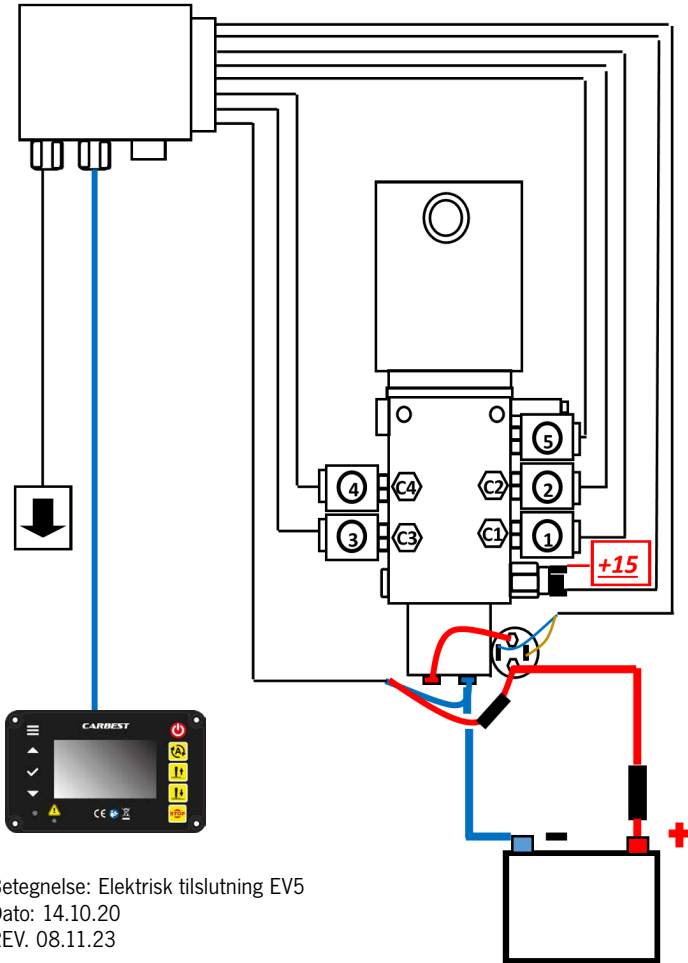
Se det elektriske ledningsdiagram (for yderligere oplysninger, kontakt producenten). Kontroller, om det elektriske systems dimensionering er beregnet til de enkelte forbrugeres strømforbrug (motor, elektrisk betjente ventiler, relæer osv.). Sørg for, at motorens og de elektriske komponenters tilslutningsspænding svarer til de karakteristiske data.

Tilslut det elektriske system med de forskellige kabler:

- Tilslut det røde positive kabel og det sorte jordkabel fra køretøjets motorbatteri til hydraulikkenheden. Kablerne skal have et tværsnit på $\geq 25 \text{ mm}^2$, og det positive kabel skal være beskyttet af en 100 A sikring.
- Forbered ledningsnettet på strømkortet med de stik, der er tilsluttet magnetventilerne. Overhold rækkefølgen vist i ledningsdiagrammet.
- Før derefter til den positive tændingsterminal +15.
- Tilslutning af trykafbryderen: Tilslut Faston-bladterminalen på kablet fra tændingslåsen til den ene bladterminal på trykafbryderen og Faston-bladterminalen +K (rød farve) på ledningsnettet til den anden bladterminal.

DE Ledningsføring af hydraulikken med 800 W motor - 12 V

EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



Betegnelse: Elektrisk tilslutning EV5

Dato: 14.10.20

REV. 08.11.23

Tilslut styreenheden efter de enkelte kabler i ledningsnettet:

- Tilslut kablet til 35-polet stik **(1)** på strømkortet.
- Tilslut sensoren **(2)** .
- Tilslut displayet **(3)** .



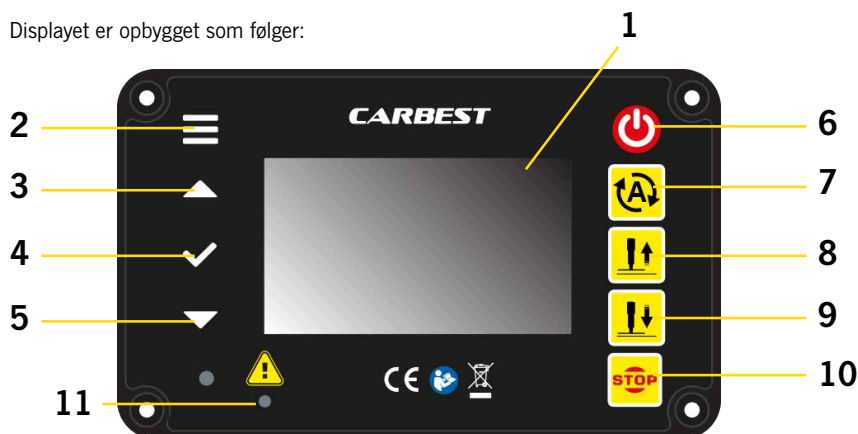
5. PROGRAMMERING

5.1 Displayet


FORSIGTIG:

forkert betjening af disse knapper kan medføre beskadigelse af systemet og personskade.

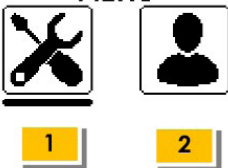
Displayet er opbygget som følger:



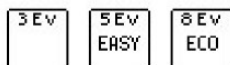
- 1 Skærm
- 2 MENU
- 3 Navigationsknap
- 4 Bekræftelsesknap
- 5 Navigationsknap
- 6 Tænd/sluk-knap
- 7 Selvnivelleringsknap
- 8 Autolift-knap
- 9 Udtrækker alle understøtninger uden nivellering
- 10 STOP (NØDSTILFÆLDE)
- 11 Visning af sænkede cylindre, når tændingen er slået til (rød LED)

Displayet, som er monteret i førerhuset eller andetsteds i køretøjet, kan vise nedenstående advarsler og informationsmeddelelser med signaltoner eller symboler.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

	VELKOMSTSIDE Efter tænding vises velkomstsiden med ordet "Carbest" i 3 sekunder: Derefter vises displaysiden med logoet i 0,5 sekunder.
	HJEM Efter velkomstsiden vises HJEM-skærmen. Du kan udføre følgende handlinger på denne skærm: • De manuelle funktioner: Betjening af cylindrene med fjernbetjeningen. • De automatiske funktioner: Selvnivellering, autolift og dæktryk via fjernbetjeningen eller tastaturet.
MENU 	MENU ≡ Du kan bruge knappen "Menu" øverst til venstre til at vælge, om du vil åbne INSTALLATIONSMENUEN (1) eller BRUGERMENUEN (2): For at få adgang til installationsmenuen skal du holde knappen ✓ knappen i 5 sekunder og tryk derefter på den 5 gange inden for 5 sekunder efter en advarselstone. Du kan vælge parametrene for indstillingen i menuen.
1/15 	LYSSTYRKE Brug knapperne (3), (5) og "Bekræft" til at ✓ vælge skærmens lysstyrke.

2/15

**INSTALLERET HYDRAULIKBLOKTYPE**

1) 3EV (version med 2 løfteunderstøtninger) Ventilblok med 3 magnetventiler

2) 5EV (version med trykafbryder) Ventilblok med 5 magnetventiler:

CYLINDER NED

- FORAN VENSTRE EV1 + PUMPE
- FORRE HØJRE EV2 + PUMPE
- BAGVENSTRE EV3 + PUMPE
- BAG HØJ EV4 + PUMPE

HÆV CYLINDER

- FOR VENSTRE EV1 + EV5 + PUMPE
- FORRE HØJRE EV2 + EV5 + PUMPE
- BAGVENSTRE EV3 + EV5 + PUMPE
- BAG HØJ EV4 + EV5 + PUMPE

3) 8EV (version med grænsekontakt)

Ventilblok med 8 magnetventiler

SÆNKNING

- FORAN VENSTRE EV2 + PUMPE
- FOR HØJRE EV4 + PUMPE
- BAGVENSTRE EV6 + PUMPE
- BAG HØJRE EV8 + PUMPE

OP

- FORAN VENSTRE EV1 + PUMPE
- FOR HØJRE EV3 + PUMPE
- BAGVENSTRE EV5 + PUMPE
- BAG HØJ EV7 + PUMPE

3/15

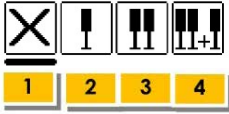
**CYLINDERFORLÆNGELSESEKVENENS**

1) Cyklindrenes stempler udvides individuelt efter hinanden ved cylindrene.

2) De første 2 cylindre udvides individuelt; de andre 2 cylindre udvides parvis.

3) Cyklindrene udvides parvis.

4/15

**Kontrol af understøtningen efter nivellering****1) Ingen kontrol (anbefales)****2) Cylindre individuelt:**

Efter selvnivellering aktiveres følgende cylinder i rækkefølge (nedlukning):

- FORAN VENSTRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- FORRE HØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAGVENSTRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAG HØJ

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

3) CYLINDRE I PAR:

Efter selvnivellering aktiveres følgende cylindre parvis i rækkefølgen (nedlukning):

- FOR VENSTRE + FOR HØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAGVENSTRE + BAGHØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

4) CYLINDRE I PAR + CYLINDRE INDIVIDUELT

Efter selvnivellering aktiveres de forreste og bageste cylindre parvis i rækkefølgen (sænkning), og de forreste venstre, forreste højre, bageste venstre og bageste højre cylindre aktiveres individuelt.

- FOR VENSTRE + FOR HØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAGVENSTRE + BAGHØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- FORAN VENSTRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- FORRE HØJRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAGVENSTRE

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

- BAG HØJ

Vent på registrering af vibrationsværdi + kontroller forskydning.

5/15 1 2	Autolift med parkeringsbremse 1) Forlængelse deaktiveret 2) Forlængelse aktiveret Funktionen udføres, når: • Parkeringsbremsen er aktiveret • og derefter parkeringsbremsen slippes. Når parkeringsbremsen slippes, UDFØRES den automatiske hævnning af cylindrene (Autolift). Hvis parkeringsbremsen aktiveres igen under automatisk løftning, afbrydes processen. Der kræves et specielt ledningsnet + diode, som kan fås på forespørgsel.
6/15	Valg af tidsindstilling for Autolift-funktionen 1) Anbefalet værdi 38 sekunder. Tidsindstillingen for Autolift-funktionen sikrer, at løftebenene trækkes korrekt tilbage. For at vælge den korrekte værdi skal alle fire løfteunderstøtninger trækkes helt ud, og den tid, det tager at trække dem tilbage, måles med et stopur.
7/15 1 2	Valg af yderligere bevægelser 1) Ikke aktiveret (standard) 2) Vælg kun de 6 ekstra kanaler til specielle systemversioner med ekstra bevægelser.

8/15



1

2

3

VALG AF INSTALLEREDE CYLINDRE**1) FIRE VERTIKALE CYLINDRE**

Indstillingen "4 VERTIKALE CYLINDRE" kan kun vælges, hvis ventilblokken 5EV eller 8EV er valgt i menu 2/14 (INSTALLERET HYDRAULIKBLOKTYPE).

2) TO VERTIKALE CYLINDRE BAG Indstillingen kan kun vælges, hvis ventilblok 3EV er valgt i menu 2/17.

3) TO VERTIKALE CYLINDRE FORAN Indstillingen kan kun vælges, hvis ventilblok 3EV er valgt i menu 2/17.

9/15



1

2

3

VALG AF HJÆLPEUDGANG (EKSTERN ADVARSELSBIP)**1) INGEN UDGANG****2) ADVARSELSBYZZERUDGANG AKTIVERET**

Udgang til installation af en ekstern advarselsbip.

i Udgangen aktiveres intermitterende, mens funktionerne selvnivellering, autolift og dæktryksaflastning udføres (via kontrolpanelet eller med fjernbetjeningen).

i Under manuel betjening af cylindrene (via kontrolpanelet eller fjernbetjeningen) aktiveres udgangen hver gang pumpen aktiveres.

3) Udgang til affjedring aktiveret

i Før selvnivellering aktiverer systemet denne udgang i 20 sekunder for at tømme luftaffjedringen og dermed give cylindrene mulighed for at strække sig til deres fulde slag.

i Under denne proces overvåger systemet vandpasernes status. Så snart systemet registrerer, at køretøjet er stabilt (selv før de 20 sekunder er gået), kan det starte selvnivelleringssekvensen.

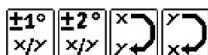
10/15

1 2 3 4**1 2 3 4****VÆLG DE ENDELIGE NIVELLERINGSIMPULSER.**

- 1) VÆRDI 1 (meget let køretøj)
- 2) VÆRDI 2 (mellemløst køretøj) ANBEFALET
- 3) VÆRDI 3 (mellemtungt køretøj)
- 4) VÆRDI 4 (tungt køretøj)

 Funktionen er kun aktiveret under selvnivellering.

11/15


1 2 3 4**VALG AF PRIORITETSNIVEAU FOR X-AKSELEN
ANBEFALET**

± 2° ORIGINAL CHASSIS/ALKO CHASSIS (3)

1) CA. 1° AFVIGELSE

Prioritet for X-aksen, men hvis Y-aksen er vippet mere end 1° i forhold til X, giver systemet prioritet til Y-aksen.

Eksempel:

$x=+1^\circ$ $y=+1,5^\circ$ • NIVELLERING FØRST I X-RETNING

$x=+1^\circ$ $y=+2,5^\circ$ • NIVELLERING FØRST I Y-RETNING.

2) CA. 2° AFVIGELSE (ANBEFALET)

Prioritet for X-aksen, men hvis Y-aksen er hældende mere end 2° i forhold til X, giver systemet prioritet til Y-aksen.

Eksempel:

$x=+1^\circ$ $y=+2,5^\circ$ • NIVELLERING FØRST I X-RETNING

$x=+1^\circ$ $y=+3,5^\circ$ • NIVELLERING FØRST I Y-RETNING.

3) X-AKSEN FØRST (TIL ALKO-CHASSIS)

 Under nivellering vælger systemet sænkingssekvensen for de 4 donkrafte afhængigt af akselhellingen.

4) Y-AKSEL FØRST

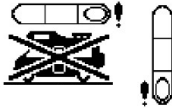
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

! OBS:

Under den første nivellering skal du kontrollere, om støtten er udstrakt på det sted, hvor køretøjet hælder mest, som den første løftestøtte. Hvis ikke, skal du kontrollere sensorens placering.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



SELVNIVELLERINGSSYSTEM

MAKSIMAL TILLADT HÆLDNINGSVINKEL FOR SELVNIVELLERINGSSYSTEMET

De valgbare værdier er:

- Fra 1° til 6°
- 45° (ANBEFALET)

Hvis køretøjet vipper for meget, krydses autocamperen på displayet over med et kryds, og der vises et udråbstegn på siden af vippningen. Selvnivellering kan ikke udføres i dette tilfælde.

13/15

1Fc

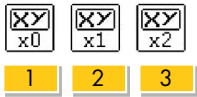
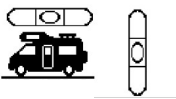
4Fc

1

2

VALG AF DE INSTALLEREDE GRÆNSEKONTAKTER

- 1) 1FC (1 TRYKSCHAKLER)
- 2) 4FC (4 MEKANISKE GRÆNSESKIFTER)

14/15  1  2 	VALG AF DE INSTALLEREDE SENSORER 1) 0 INGEN SENSOR (manuel version) 2) 1 EN SENSOR 3) 2 TO SENSORER (specialversion) 1) EN SENSOR Hvis der vælges en sensor, der ikke er tilsluttet printkortet, eller hvis der er problemer med signaloverførslen, vises et alarmsymbol på startskærmen. 2) TO SENSORER (understøttes ikke) Hvis der vælges to sensorer, der ikke er tilsluttet printkortet, eller hvis der er problemer med signaloverførslen, vises et alarmsymbol på startskærmen.
15/15   	NULSTILLING AF VATERPASSET ELLER AFSLUTNING AF INSTALLATIONSMENUEN Til sidst skal du indstille vaterpasets nulpunkt. Brug pileknapperne til at vælge programmering af nulpunktet for vaterpasset "Prog-Zero" eller afslut installationsmenuen. Programmeret niveau for vaterpasset Eller afslut installationsmenuen

DE

5.2 Fejl på radioscanneren

EN

Hvis systemet fungerer ujævnt, når cylinderen eller cylindrene betjenes manuelt med fjernbetjeningen, kan det skyldes følgende årsager:

IT

1. Hvis du er for langt væk fra køretøjet, skal du gå tættere på det og gentage betjeningen af cylinderen/cylindrene med fjernbetjeningen.

ES

FR

2. Hvis problemet også opstår i en afstand af få meter fra displayet, kan du bruge funktionstesten på **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) til at fastslå, om fejlen ligger i fjernbetjeningen eller skyldes en ekstern kilde.

NL

FI

5.2.1 Funktionskontrol af radioscanneren

Sørg for, at du er på displayets hovedside.

DK

SE



Tryk på knappen i 10 sekunder .

Efter 10 sekunder reduceres skærmens lysstyrke til minimumsværdien, og følgende billede vises:



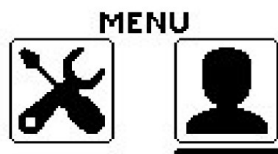
Hvis displayet afgiver lyde og begynder at blinke, **UDEN AT DU TRYKKER PÅ EN KNAK**, skyldes det en ekstern forstyrrelseskilde (Wi-Fi-kameraer, fjernbetjeningen til automatiske døråbnere osv.).

Hvis der derimod ikke kommer nogen lyde eller blinkende signaler, skal du udføre en yderligere test for at sikre, at systemet fungerer korrekt.

(BRUG IKKE FJERNBETJENINGEN TIL DETTE TRIN)

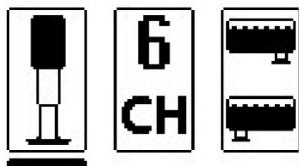
Tryk på knappen øverst til venstre  for at åbne hovedmenuen.

Vælg BRUGERMENU til højre.

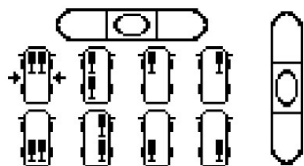


Vælg det første ikon for at få adgang til følgende menu:

MANUEL CYLINDERDRIFT



Vælg derefter en af cylinderkombinationerne.



Hvis du bemærker, at kontrolpanelet laver støj eller begynder at blinke under manuel betjening af cylinderen/cylindrene, forstyrrer pumpemotoren signalmodtageren på kontrolpanelet.

I dette tilfælde skal du flytte kontrolpanelet længere væk fra motoren eller udskifte panelet, hvis problemet fortsætter.

For at afslutte **RADIO SCANNER** (SCANNER RF)-tilstand skal du slukke displayet med  knap.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

5.3 Batterispændingsdisplay

Carbest-nivelleringsystemet er udstyret med et elektronisk modul, der kan overvåge tilstanden af bilens batteri.

EN

Hvis symbolet  (øverst til venstre) vises på displayet og forsvinder igen efter 2 sekunder, er der målt en spænding på under 7,5 volt under driften.

IT

Målt spænding < 7,5 volt

ES



FR

NL

Symbolet forsvinder efter 2 sekunder .

FI



DK

SE



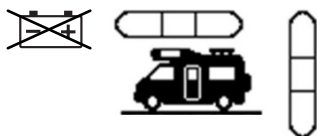
OPMÆRKSOMHED! Hvis symbolet  flere gange, skal du oplade batteriet så hurtigt som muligt.

Hvis symbolet vises under funktionstesten efter installationen  symbolet vises under funktionskontrollen efter installationen, skal du sikre dig, at bilbatteriet er opladet, eller kontrollere, at terminalerne på elmotorens tilslutningskabler og strømforsyningen til det elektroniske kort er korrekt tilsluttet.

Hvis symbolet vises på displayet under automatisk eller manuel drift af systemet  (øverst til venstre) vises på displayet, er der målt en spænding på mindre end 7,5 volt under drift.

Målt spænding < 7,5 volt

(For at symbolet  forsvinder, skal du slukke og tænde kontrolpanelet igen)

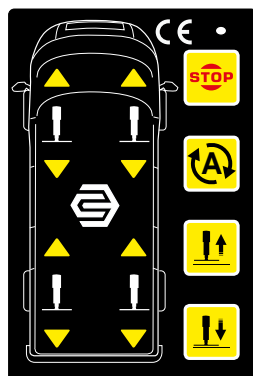


OPMÆRKSOMHED! Hvis symbolet  vises, skal motorbatteriet oplades ØJEBLIKKELT, inden løfteunderstøtningerne trækkes tilbage.

Hvis symbolet vises under funktionstesten efter installationen  symbolet vises under funktionstesten efter installationen, skal du sikre dig, at køretøjets batteri er opladet, eller kontrollere, at terminalerne på elmotorens tilslutningskabler og strømforsyningen til det elektroniske kort er korrekt fastgjort. Hvis symbolet ikke forsvinder, skal køretøjets batteri udskiftes.

6. FJERNBETJENING

Efter installation og programmering skal du kontrollere, at fjernbetjeningen fungerer korrekt.



FORSIGTIG: Forkert betjening af disse knapper kan medføre beskadigelse af systemet og personskade.

Fjernbetjeningen, som også virker uden for køretøjet, har en rækkevidde på ca. 15-20 meter.

De tre aktiveringsknapper til de automatiske funktioner (selvsnivellering, Autolift og dæktryksaflastning) skal hver aktiveres ved at trykke på knappen i ca. 1 sekund.

KNAPPER - FUNKTION

- 1 Hæv venstre løfteben foran
- 2 Sænk venstre løfteben foran
- 3 Hæv højre forreste løfteben
- 4 Sænk højre forreste løfteben
- 5 Hæv venstre bageste løfteunderstøtning
- 6 Sænk venstre bageste løfteunderstøtning
- 7 Hæv den bageste højre løfteunderstøtning
- 8 Sænk højre bageste løfteunderstøtning
- 9 LED-indikator for kommandotransmission - Blinker, når der trykkes på en fjernbetjeningsknap.
- 10 Stopknap - Deaktiverer systemet
- 11 Selvsnivellering - Selvsnivelleringsfunktion
- 12 Autolift - Starter autolift-sekvensen
- 13 Dækfrigørelse - Starter sekvensen for dækfrigørelse uden nivellering eller vuggesekvensen, hvis denne er aktiveret

DE

EN

IT

ES

FR

NL

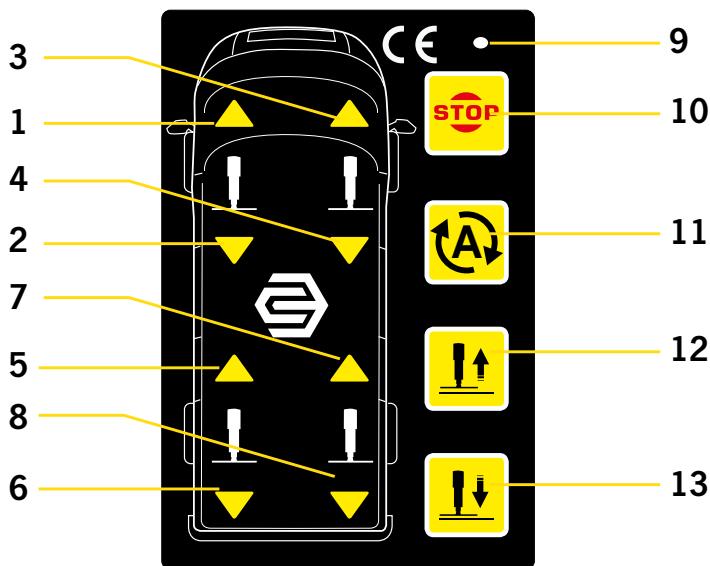
FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

For de øvrige manuelle funktioner skal knapperne dog holdes nede.



TASTKOMBINATIONER:

- 1 + 3 Hævning af de forreste venstre + forreste højre løfteunderstøtninger
- 5 + 7 Hævning af løftebenene bagtil venstre + bagtil højre
- 2 + 4 Sænkning af løfteunderstøtningerne foran til venstre + foran til højre
- 6 + 8 Sænkning af løfteunderstøtning bag venstre + bag højre
- 1 + 5 Hævning af løfteunderstøtningerne foran til venstre + bagtil venstre
- 3 + 7 Hævning af løfteunderstøtningerne foran til højre + bagtil til højre
- 2 + 6 Sænkning af løfteunderstøtningerne foran til venstre + bagtil til venstre
- 6 + 8 Sænkning af løfteunderstøtning bag venstre + bag højre
- 4 + 8 Sænkning af løfteunderstøtningerne foran til højre + bagtil til højre

7. PARRING AF EN NY FJERNBETJENING

	For at åbne parringen af fjernbetjeningen skal du holde ✓ i 5 sekunder.
	Følgende skærbillede vises efter 5 sekunder. Systemet venter derefter på koden fra den nye fjernbetjening. Tryk på en vilkårlig knap på fjernbetjeningen (undtagen STOP) for at sende koden.
	Så snart systemet modtager koden, vises følgende skærbillede i 3 sekunder. Modtageren kan derefter styres med den nye fjernbetjening.

Visning af en sænket cylinder, når tændingen er slået til (tændingsnøgle sat i og motor startet)

	Hvis en eller flere cylindre er sænket, og bilens tændingsnøgle drejes, slukkes betjeningspanelet (hvis det var tændt), og strømforsyningen til hele det selvnivellerende system afbrydes. Den røde LED (14) lyser, og advarselsbiplyden (15) lyder for at angive, at mindst en cylinder stadig er sænket. I dette tilfælde skal du gøre følgende: 1. Fjern tændingsnøglen. 2. Tænd for displayet  3. Hæv cylindrene ved at trykke på Autolift-knappen .
--	--

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE

8. FEJLMEDDELELSE PÅ DISPLAYET

EN

IT

ES

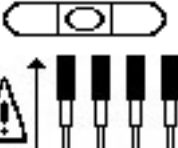
FR

NL

FI

DK

SE

  	Sensor 1 (hovedsensor) ikke tilsluttet (forbindelsesfejl eller defekt kabel) De automatiske funktioner kan ikke udføres. Det er muligt at betjene cylindrene i manuel tilstand ved hjælp af fjernbetjeningen eller kontrolpanelet.
  	Sensor 2 ikke tilsluttet (forbindelsesfejl eller defekt kabel) De automatiske funktioner kan ikke udføres. Det er muligt at betjene cylindrene i manuel tilstand ved hjælp af fjernbetjeningen eller kontrolpanelet.
  	Sensor 1 (hovedsensor) + sensor 2 ikke tilsluttet (forbindelsesfejl eller defekt kabel) De automatiske funktioner kan ikke udføres. Det er muligt at betjene cylindrene i manuel tilstand ved hjælp af fjernbetjeningen eller kontrolpanelet.
  	Styreenhed ikke tilsluttet (forbindelsesfejl eller defekt kabel) Cylindrene kan ikke bevæges, hverken i automatisk eller manuel tilstand.
  	Fejl i selvnivellerings-timeout Fejl i selvnivellerings-timeout opstår, hvis en eller flere cylindre er udskudt til endepositionen under selvnivellering. For at nulstille fejlen skal cylindrene hæves (Autolift-knap).

Hvis der vises fejlmeddelelser på displayet, skal du kontakte den mekaniker, der har installeret systemet, eller producenten.

9. IBRUGTAGNING AF SYSTEMET

Efter at have ført de hydrauliske ledninger og strømkabler under køretøjets ramme med kabelbindere, skal du kontrollere, at alle skruesamlinger er korrekt tilspændt med skiver, og at alle komponenter er monteret i tilstrækkelig afstand fra varmekilder. Du kan derefter tage systemet i brug.



OPMÆRKSOMHED! Under denne proces er det vigtigt, at du holder tilstrækkelig afstand til cylindrene, da forkert montering af skruetilslutningerne kan føre til, at trykolie lækker.

Tilsæt mere olie, indtil alle cylindre er fuldt udstrakt. Udluftning sker automatisk ved flere komplette løftecykler af systemet. Træk derefter alle cylindre tilbage, kontroller oliestanden og fyld om nødvendigt olie på. Efter idriftsættelse af systemet skal du kontrollere, at alle styreenheder fungerer korrekt for hver enkelt løfteunderstøtning ved hjælp af fjernbetjeningen.



OPMÆRKSOMHED: før systemet tages i brug, skal du sikre dig, at pumpen suger olie og ikke luft.



FORSIGTIG: når systemet fyldes, skal du sikre dig, at olieniveauet i beholderen ikke falder for lavt (efterfyld olie om nødvendigt).

I den indledende fase af systemets drift skal luften i olieledsløbet fjernes for at forhindre skumdannelse i beholderen og uønskede og ukontrollerede bevægelser af cylindrene. Efter en grundig funktionskontrol skal du kontrollere niveauet og tilstanden af olien i beholderen (der må ikke være skum) og tætheden af de forskellige fittings (kontroller for og fjern eventuelle lækager).



SKRUI NG AF TRYKDREVNINGSVENTILEN HELT IND TIL ANSLAG VIL BESKADIGE ALLE SYSTEMETS KOMPONENTER ALVORLIGT (ødelæggelse af pumpen og risiko for sprængning af rør og fordelere).



BEMÆRK: ulykkesforebyggelsesbestemmelserne fastslår, at trykbegrænserventilen ikke må justeres.



VIGTIGT: garantien bortfalder, hvis trykbegrænserventilen justeres uden forudgående konsultation med producenten.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI

10. GEMNING AF VATERPASSETS "NULPUNKT"

Brug et vaterpas til at finde den position, du vil gemme i manuel tilstand (ved hjælp af fjernbetjeningen og aktivering af løfteunderstøtningerne parvis).

Alle fire donkrafte skal være i kontakt med jorden, og dækkene må ikke løftes fra jorden. Mens HOME-skærmen vises, skal du trykke på op- og ned-knapperne samtidigt, indtil programmeringen af ZERO LEVEL er bekræftet.



FORSIGTIG ved stærk vind kan selvsnivellerings- og dækløsningsfunktionen blokere eller tage meget lang tid. I så fald skal du afbryde proceduren med STOP-knappen, slukke og tænde displayet igen og bruge de manuelle betjeningsanordninger til at udjævne køretøjet.

DK
SE

11. FEJLHÅNDTERING

FEJL	MULIG ÅRSAG	MULIG AFHJÆLP
Pumpen leverer ikke den krævede gennemstrømningshastighed	Filter tilstoppet	Demonter og rengør (eller udskift)
	Luftindtag i sugeledningen	Kontroller, at det sidder godt fast
	Lækage i fordeleren på grund af materialefejl	Udskift fordeleren
	Brudt kobling mellem motor og pumpe	Demonter og udskift
	Beskadigelse af pakningen	Fjern pumpen fra fordeleren og udskift pakningen
	Pumpen er meget slidt	Udskift
Pumpen leverer ikke det krævede olietryk	Forkert indstilling af trykbegrænserventilen (indstillingsværdien er for lav)	Gendan den krævede indstilling (kontakt producenten)
	Pumpen er meget slidt	Udskift
	Utilstrækkelig motoreffekt	Installer en mere kraftfuld motor
	For stort tryktab i olie kredsløbet	Kontroller for mulige flaskehalse eller for høj olieviskositet.
Displayet kan ikke tændes		Kontroller jordkablet

Mulige lækager eller blokering af ventilerne	Tab ved ventilerne	Kontroller for lækager
	Lækage ved kontraventilen	Demonter og rengør (udskift om nødvendigt)
	Lækage ved magnetventilerne	Demonter og rengør (udskift om nødvendigt)
	Magnetventilens magnetspole er defekt	Kontroller, om den krævede minimums spænding tilføres ventilens spole (90 % af den nominelle spænding)
	Blokering af de manuelle skydeventiler på grund af snavs i olie kredsløbet	Demonter og rengør (udskift om nødvendigt)
Fjernbetjeningen sender ikke længere til displayet	Fjernbetjeningen har mistet programmeringen	Fremgangsmåde:  Hold knappen "✓" nede i 5 sekunder, indtil følgende symbol vises:  Tryk på en vilkårlig knap på fjernbetjeningen for at parre den igen. 
	Batterierne er afladede	Udskift CR2032 3V-batterierne
	Fjernbetjeningen er defekt	Udskift fjernbetjeningen

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Systemet er ikke helt vandret	Nulpunktet er ikke længere programmeret	Gem et nyt nulpunkt: Niveller autocamperen med fjernbetjeningen ved at betjene løfteunderstøtningerne PAIRWISE ved hjælp af et klassisk vaterpas. Hjulene SKAL forblive på jorden (vaterpasset kan være let negativt). Tryk samtidigt på op- og ned-knapperne på displayet i 5 sekunder, indtil de slukkes. 
---	--	--

Ved alle andre fejl, der ikke er angivet i ovenstående tabel, bedes du kontakte producenten.

12. BORTSKAFFELSE

Deponér emballagen efter type: Pap til papiraffald, folie og styropor til genbrugsbeholderen.

Elektroniske apparater og batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdnings- eller erhvervsaffald!

De indeholder giftige og farlige komponenter, som kan forårsage varige skader på miljøet, hvis de bortskaffes forkert. Bortskaf apparatet i overensstemmelse med loven om markedsføring, returnering og miljøvenlig bortskaffelse af elektriske og elektroniske apparater (ElektroG).

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr kan bortskaffes gratis på kommunale genbrugsstationer eller salgssteder. Tag batterierne ud, og bortskaf dem separat.

Batterier/genopladelige batterier skal afleveres til genbrug på offentlige indsamlingssteder. Alternativt kan du også kontakte dit salgssted.

Sørg for, at batterierne er helt afladede, når du bortskaffer dem, og isoler polerne for at undgå kortslutning.

13. GARANTIBETINGELSER

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach (herefter betegnet som "Reimo" eller "vi"), giver garanti i tre år på produkter solgt under de egne mærker "CARBEST" udover de gældende lovpligtige regler vedr. defekter.

Garantiperioden starter på den relevante faktureringsdato. Geografisk omfatter vores garanti Forbundsrepublikken Tyskland. Hvis der findes produktionsfejl på de købte produkter under garantiperioden, stiller vi en af de følgende services til rådighed som del af garantien:

- Vi udfører gratis reparation af produktet; eller
- Vi bytter gratis produktet til et tilsvarende.

Reimo tager ejerskab af alle originale dele, der udskiftes i forbindelse med de ovennævnte garantiservices. Du får ejerskab af de nye dele eller udskiftede dele. Reparationer eller erstatninger, der finder sted under garantien genstarter eller forlænger ikke garantiperioden.

Hvis du ønsker at starte en garantisag, skal du kontakte forhandleren du købte produktet af eller Reimo direkte som garant:

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tel.: +49 6150 8662-310

Garantien gælder ikke for defekter udover materialefejl eller produktionsfejl. Desuden gælder garantien ikke skader, der er forårsaget af:

- normal slitage;
- forkert eller ikke-hensigtsmæssig brug af produktet;
- forkert anvendelse, installation, samling, idriftsættelse eller anvendelse som ikke svarer til den relevante brugsinstruktion og/eller installation, især hvis instruktioner for vedligehold og pleje ikke overholdes;
- tilsidesættelse af sikkerhedsforanstaltninger;
- brug af vold (f.eks. slag);
- egne reparationer;
- brug af ikke-originale dele eller andre dele, der ikke er godkendt af producenten;
- miljømæssige faktorer (f.eks. varme, fugt);
- omstændigheder, som ligger udenfor producentens ansvar (f.eks. naturkatastrofer, ulykker); eller
- transportfejl.

For at kunne anvende garantien, skal vi have mulighed for at undersøge den pågældende sag (f.eks. ved at vi får indsendt produktet).

Anvend venligst sikker forsendelsesemballage, for at sikre at produktet ikke tager skade under transport. For at kunne starte en garantisag, skal du vedlægge en kopi af den originale faktura når du insender produktet. Dette gør det muligt for os, at undersøge om garantibetingelserne er overholdt. Hvis du ikke vedlægger en kopi af den originale faktura, kan vi afvise services i henhold til garantien.

Hvis din garantisag er gyldig, skal du ikke betale for forsendelse (det vil sige, at vi tilbagebetaler alle forsendelsesomkostninger du har betalt for at sende os produktet. Inkluderer kun forsendelse inden for Forbundsrepublikken Tyskland).

Bemærk:

Denne produktgaranti, som Reimo giver begrænser ikke den lovpligtige garanti, du kan indkræve af Reimo / en forhandler i tilfælde af defekter; du kan gratis anvende de relevante rettigheder. Denne produktgaranti har ikke indflydelse på lovpligtige garantier som en kunde kunne være berettiget til overfor Reimo. Tværtimod kan denne produktgaranti bestyrke dit lovmæssige standpunkt.

Hvis nogle af de købte produkter er defekte, har du krav på dine lovpligtige rettigheder overfor Reimo, uanset om defekterne er dækket af garantien eller om en indgivelse er berettiget i henhold til garantien.

DE	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	
EN	1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR.....	384
IT	1.1 Leveransomfång	384
ES	1.2 Använda symboler och definitioner av termer	384
FR	1.3 Typskylt	385
NL	1.4 Kundservice.....	385
FI	1.5 Slutkontroll	385
DK	2. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR.....	385
SE	2.1 Allmänna anvisningar	385
	2.2 Säkerhetsanvisningar för fordonsmekaniker	386
	2.3 Teknisk kvalifikation för personalen.....	386
	2.3.1 Personlig skyddsutrustning.....	387
	2.4 Risker för användare och fordonsmekaniker.....	388
	2.5 Konstruktionskriterier	388
	3. SYSTEMETS UPPBYGGNAD	389
	3.1 Tekniska data.....	390
	3.1.1 Lyftstöd	390
	3.1.2 Hydraulsystem	391
	3.1.5 RJ45-kabel	393
	3.2 Elektrisk anslutning av parkeringsbromsen (TILLVAL).....	395
	3.3 Förberedande kontroller vid leverans.....	397
	3.4 Förvaring	397
	4. INSTALLATION.....	397
	4.1 Allmän information	397
	4.2 Lutningsvinkel och rampvinkel	399
	4.3 Installation av hydraulsystemet	399
	4.4 Installation av elsystemet.....	400
	4.5 Hydrauliska anslutningar.....	400
	4.5 Fyllning av hydraultank	405
	4.5.1 Val av hydraultätska	405
	4.5.2 Anslutning av förbrukare	405
	4.5.3 Elektriska anslutningar	405
	5. PROGRAMMERING	407
	5.1 Displayen	407
	5.2 Fel på radioscannern	416

5.2.1 Funktionstest av radioskannern	416
5.3 Batterispänningsdisplay	418
6. FJÄRRKONTROLL	419
7. PARKOPPLA EN NY FJÄRRKONTROLL.....	421
8. FELMEDDELANDE PÅ DISPLAYEN	422
9. IDRIFTTAGNING AV SYSTEMET	423
10. SPARA "NOLLNIVÅN" FÖR VATTENPASSET	424
11. FELHANTERING.....	424
12. AVFALLSHANTERING	426
13. GARANTI.....	427

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INLEDNING

Du har valt en högkvalitativ produkt av märket CARBEST. För att du ska kunna ha glädje av produkten under lång tid ber vi dig att läsa bruksanvisningen noggrant innan du använder produkten. Var särskilt uppmärksam på säkerhetsanvisningarna och varningarna för att undvika skador på produkten och personskador.

Denna bruksanvisning är baserad på EU:s standarder och bestämmelser. Beakta därför landsspecifika riktlinjer och lagar när du använder produkten utomlands.

Spara denna bruksanvisning för framtida bruk och lämna den vidare till tredje part om du säljer produkten.

Kontakta vår kundtjänst om du har några frågor, problem eller förslag i samband med denna produkt. Ange alltid artikel- och fakturanummer samt kundnummer (om sådant finns).

Kontakt för service:

Reimo Reisemobil Centre GmbH

Boschring 10, 63329 Egelsbach

Telefon: +49 6150 8662-370

E-post: service@reimo.com

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR



VIKTIGT! Installation, underhåll och justering av systemet får endast utföras av behörig personal.

Systemet måste installeras i enlighet med gällande bestämmelser och dessa anvisningar. Läs dessa instruktioner noggrant innan du installerar och använder systemet.

Förvara dessa instruktioner på ett säkert ställe för framtida bruk och för eventuella frågor från teknisk kundtjänst.

Den innehåller instruktioner som systemets fordonsmekaniker måste känna till. Mekanikern måste också ha lämplig fackkunskap och vara i lämplig fysisk och psykisk kondition.

Tillverkaren ansvarar inte för personskador eller skador på egendom som uppstår till följd av felaktig användning och/eller underlåtenhet att utföra underhåll eller otillräckligt underhåll.

Denna manual kan inte ersätta fordonsmekanikerns specialistkunskaper och erfarenhet.

De personer som denna manual är avsedd för kan när som helst begära ytterligare information.

Om denna manual förkommer eller skadas måste en eller flera kopior beställas.

Förvara apparaten utom räckhåll för barn.

Användning av denna apparat av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet av användning av elektriska apparater är inte tillåten utan övervakning eller instruktioner från vuxna och personer som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste övervakas så att de inte leker med apparaten.

1.1 Leveransomfång

- Lyftstöd (4 st.)
- Hydraulsystem (hydraulaggregat, nödhandpump, reservdelssats bestående av slangar och kopplingar)
- Styrenhet
- Nivåsensor
- Visa
- Fjärrkontroll
- Anslutning av strömkortet
- Displaykabel (färg blå)
- Sensorkabel (vit)
- Fästen för lyftstöd

Du hittar lämpliga adapttrar under artikelnumret på www.reimo.com

1.2 Använda symboler och definitioner av termer

Bruksanvisningen innehåller kompletterande anmärkningar som ger ytterligare information och uppmärksammar viktiga punkter och eventuella faror. Följande symboler och signalord används för detta ändamål:



FARA: Hänvisning till åtgärder som måste utföras utan undantag eller till situationer och information som kräver särskild uppmärksamhet för att undvika personskador eller skador på egendom.



WARNING: Indikerar situationer eller åtgärder som kan orsaka skador på systemet eller anslutna enheter.



MILJÖSKYDD: Indikerar situationer eller åtgärder som kan orsaka

miljöskador.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE



ANM: Hänvisning till kommentarer, anmärkningar, förslag och andra punkter som läsaren bör uppmärksamma eller som kompletterar en förklaring med ytterligare information. Några termer som ofta används i manualen förklaras nedan för att tydligt definiera deras betydelse.

Carbest hydrauliska lyftstödssystem kallas nedan i förenklad form för **systemet**.

Användaren den person som ansvarar för användningen av systemet, särskilt användningen och det regelbundna underhållet av lyftstödsystemet.

Bilmekaniker kvalificerad specialistpersonal som ansvarar för korrekt installation av systemet.

Innan användning och underhåll måste användaren läsa manualen noggrant och följa de anvisningar som är markerade med farosymbolen: De innehåller anvisningar som är grundläggande för korrekt användning av systemet under maximala säkerhetsförhållanden.

1.3 Typskylt

En typskylt från tillverkaren är fäst på hydraulaggregatet i enlighet med maskindirektivet. Om den är skadad eller saknas måste mekanikern begära en kopia.



Det är strängt förbjudet att ta bort eller ändra typskylten.



Placeringen av skylten anges i bruks- och underhållsanvisningarna.

1.4 Kundenservice

Ha alltid följande information till hands när du kontakter kundtjänst:

- Identifikationsuppgifterna som anges på typskylten.
- Detaljerad information om de fel som upptäckts.

För frågor och information, vänligen kontakta Reimos kundtjänst.

1.5 Slutkontroll

Systemet testas noggrant av tillverkaren under tillverkningen och efter installationen. Om systemet installeras av en auktoriserad mekaniker är mekanikern ansvarig för den slutliga kontrollen efter installationen.

2. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

2.1 Allmänna anvisningar

Systemet har konstruerats och tillverkats i enlighet med relevanta EU-direktiv och standarder och är utrustat med omfattande aktiva och passiva säkerhetsanordningar för att skydda användaren.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.2 Säkerhetsanvisningar för fordonsmekaniker



VARNING! Varje arbetsmoment som utförs på systemet kräver särskild försiktighet från fordonsmekanikerns sida.



VIKTIGT! Allt arbete på systemet måste utföras i strikt överensstämmelse med relevant yrkeskunskap (se avsnitt 2.3 "Yrkesmässig kompetens hos personal").

Alla arbetsmoment för installation av systemet och tillhörande komponenter måste utföras i strikt överensstämmelse med säkerhetsföreskrifterna. Hydraulikretsen får aldrig vara trycksatt (nolltryck) och inga laster får läggas på cylindrarna (nollbelastning).

Möjliga ingrepp på systemet kan vara av följande typ:

- Mekaniska
- Elektriska

MEKANISKT ARBETE

Allt mekaniskt arbete måste utföras i strikt överensstämmelse med gällande olycksförebyggande föreskrifter. Det är absolut förbjudet att utföra mekaniskt arbete på systemet medan det är i drift eller medan systemkomponenter är i rörelse. Alla mekaniska justeringar får endast utföras på system som tagits ur drift och endast av en kvalificerad fordonsmekaniker.

ELARBETE

Allt elarbete måste utföras i strikt överensstämmelse med gällande olycksförebyggande föreskrifter.

Följande måste iakttas vid alla ingrepp på systemets elektriska komponenter:

1. Använd en lämplig mätanordning för att kontrollera att de komponenter som ska arbetas på är spänningsfria.
2. En fordonselektriker måste vara närvarande.



VARNING! Följande faktorer kan utgöra en säkerhetsrisk:

- Installation av komponenter från tredje part som inte ingår i leveransen av Carbest-systemet
- Ombyggnad av systemkomponenter
- Strömförsörjning till systemet med spänningsvärden som inte överensstämmer med systemets specifikationer
- Användning i driftsmiljöer där inte alla säkerhets- och/eller olycksförebyggande föreskrifter iakttas
- Personer som inte har fått tillräcklig instruktion och/eller inte är i perfekt fysisk kondition
- Personer som inte uppfyller de tekniska kvalifikationerna för den aktuella uppgiften
- Alla förhållanden som beskrivs i detta dokument och som inte är fullständigt uppfyllda.

Tillverkaren ansvarar inte på något sätt för skador om systemet används under sådana förhållanden och förbjuder alla användare att använda systemet under ovan nämnda förhållanden – även vid kortvarig användning eller i nödfall. Om du har frågor eller behöver specifik information, vänligen kontakta tillverkaren.

2.3 Teknisk kvalifikation för personalen

Denna manual är avsedd för fackpersonal som kan utföra alla mekaniska och elektriska installationsarbeten på komponenterna.

2.3.1 Personlig skyddsutrustning



Skyldighet att använda skyddshandskar



Skyldighet att använda skyddsglasögon



Skyldighet att använda skyddsskor



Skyldighet att använda lämpliga arbetskläder



Skyldighet att använda hörselskydd

DE

EN

IT

ES

FR

NL

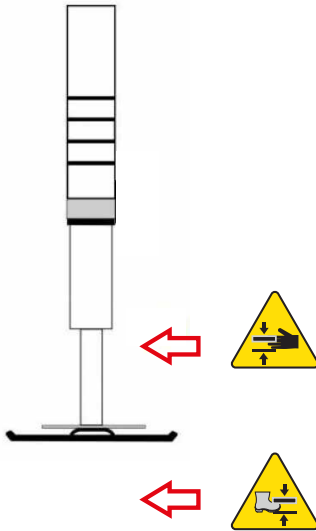
FI

DK

SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

2.4 Risker för användare och fordonsmekaniker



Kvarvarande risk på grund av krossning Risk för krossning på hydraulcylindrarna. Stick inte in handen mellan fästet och cylindern, under stödplattan eller mellan cylinderns kolvstänger.

2.5 Konstruktionskriterier

Principerna och konstruktionsriktlinjerna i relevanta EG-direktiv och punkterna i följande harmoniserade standarder har tillämpats vid konstruktionen av lyftstödsystemet:

Tillämpliga direktiv:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU.

3. SYSTEMETS UPPBYGGNAD

Lyftstödsystemet består av följande komponenter:



- Lyftstöd (4 st.)
- Hydraulsystem (hydraulaggregat, nödhandpump, reservdelssats bestående av slangar och kopplingar)
- Styrenhet
- Nivåsensor
- Visa
- Fjärrkontroll
- Anslutning av strömkortet
- Displaykabel (färg blå)
- Sensorkabel (vit)
- Fästen för lyftstöd

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE 3.1 Tekniska data

- EN Stödbelastning max. 5 t
Lastkapacitet per teleskopstöd ca 1900 kg
IT Strömförsörjning 12 volt
ES Lyfthöjd 280–480 mm

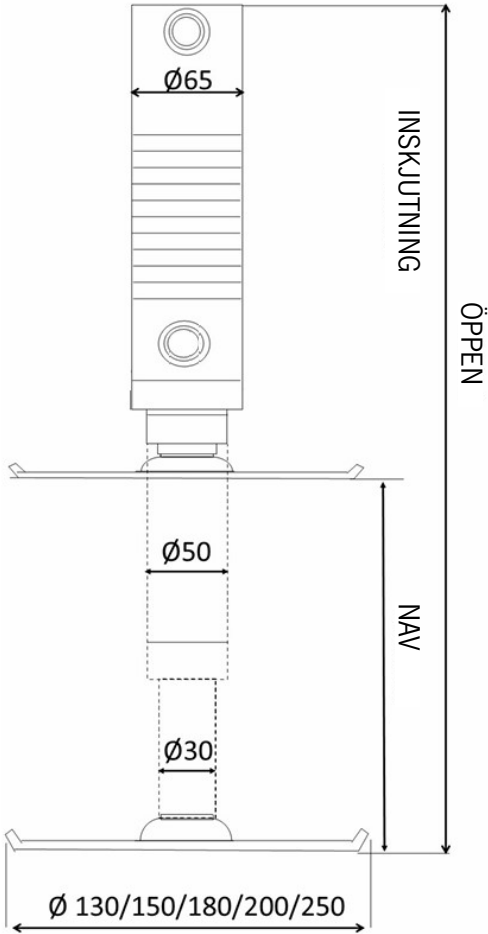
FR 3.1.1 Lyftstöd

NL

FI

DK

SE



LYFTLAST VID 150 BAR 1884 kg

INSKJUTNING	UTFÄRD	NAV
280	542	262
300	602	302
335	707	372
350	752	402
385	857	472
400	902	502
430	992	562
450	1052	602
480	1142	662
500	1202	702

3.1.2 Hydraulsystem



VARNING! De hydraulvätskor som används måste uppfylla renhetsklassen som anges i tabellen nedan.

Renhet – filterfinhet

SYSTEMTYP	MINIMIKRAV	REKOMMENDERADE VÄRDEN		
VENTILTYP	STANDARD-FILTRERING (mikron)	ABSOLUT FILTERKLARHET ISO 4572 BETA _x 75	RENHETSKLASS ENLIGT	
			ISO 4406	NAS 1638
System eller komponenter som drivs vid HÖGT TRYCK > 250 bar HÖGA CYKEL-FREKVENSER System med komponenter som är EXTREMT känsliga för föroreningar. PROPORTIONELLA VENTILER	10	X = 10-12	17/14	8
System eller komponenter som drivs vid HÖGT TRYCK > 250 bar	15	X=12-15	18/14	9

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.3 Styrenhet



Styrenheten är konstruerad enligt följande:

- En AMP Automotive-kontakt för anslutning av magnetventilens kabelhärva.
- Två Maxi Block-kabelgenomföringar för anslutning av RJ45-kablarna för strömförsörjning till displayen och sensorn (eftersom Modbus-kommunikationsprotokollet används kan anslutningspositionen för de två RJ45-kablarna enkelt bytas utan att det orsakar skador eller funktionsfel).
- Standardströmförsörjningen är 12 volt och den maximala strömförbrukningen är 150 watt.
- Strömförsörjningskretsen till strömförsörjningsenheten är skyddad av en 15 A platt säkring, strömförsörjningen till displaymodulen och sensorn är skyddad av en självåterställande 200 mA säkring.

3.1.4 Nivågivare

Komponenter:

- Ett 50 x 50 mm plaströrelse som innehåller kretskortet med den elektroniska vattenpasset.
- En RJ45-kabel med en maximal längd på 10 meter.

Nivåsensorn kan installeras både inuti och utanför fordonet (installation utanför fordonet rekommenderas).

Extern montering (standardversion)

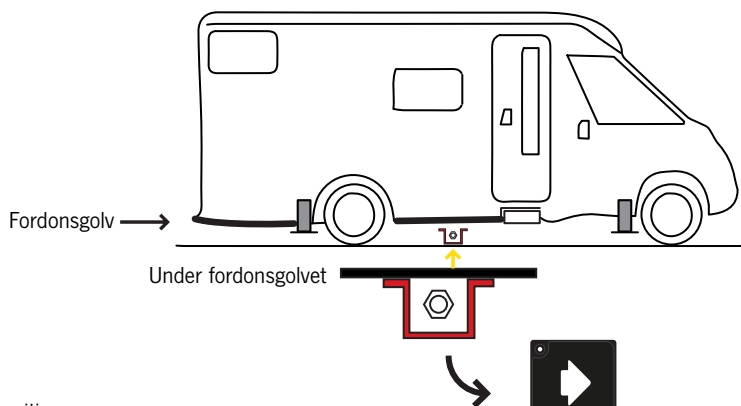


Intern installation (på begäran)

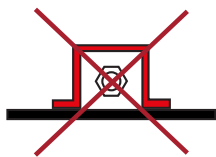




VARNING! Pilen måste peka i körriktningen.



Fel Sensors position



Pilen i fordonets
färdriktning

3.1.5 RJ45-kabel

Displaykabel, färg BLÅ. Längd max. 8 meter.

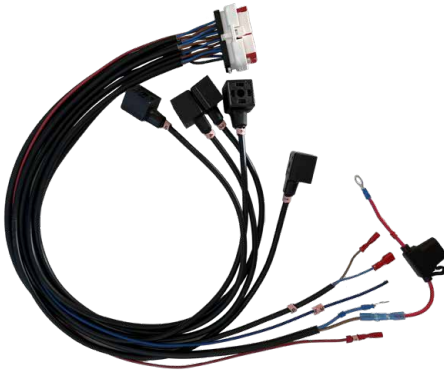


DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

3.1.6 Kabelsats

Den max 1 meter långa kabelsatsen består av:

1. En 35-polig AMP-kontakt.
2. Fem kablar (2 x 1 mm²) med MPM-kontakter för anslutning till de fem magnetventilerna i hydraulsystemet.
3. En 2-polig kabel (2 x 1 mm²) för pluspolen på 12 V-batteriet.
4. En 2-polig kabel (2 x 1 mm²) för jordanslutning (-).
5. En kabel med 1 mm² för +12 tändning plus röd (+K).
6. En kabel (2 x 1 mm²) med 2 Faston-plattkontakter för pumpens kopplingsrelä.
7. (tillval) Anslut endast parkeringsbromsanslutningen (FM) om funktionen "Autolift med parkeringsbroms" är aktiverad. I detta fall krävs en diod för anslutningen.



För version 8EV med gränslägesbrytare:

4 kablar (2 x 0,5 mm²) med 2-poliga AMP-kontakter för anslutning av PIN-2-kabeln och den mekaniska gränslägesbrytaren.

8 kablar (2 x 1 mm²) med MPM-kontakter för anslutning till de åtta magnetventilerna i hydraulsystemet.

Version 5EV med gränslägesbrytare: **4 kablar (2 x 0,5 mm²)**

med 2-poliga AMP-kontakter för anslutning av PIN-2-kabeln och den mekaniska gränslägesbrytaren.

5 kablar (2 x 1 mm²) med MPM-kontakter för anslutning till de fem magnetventilerna i hydraulsystemet.

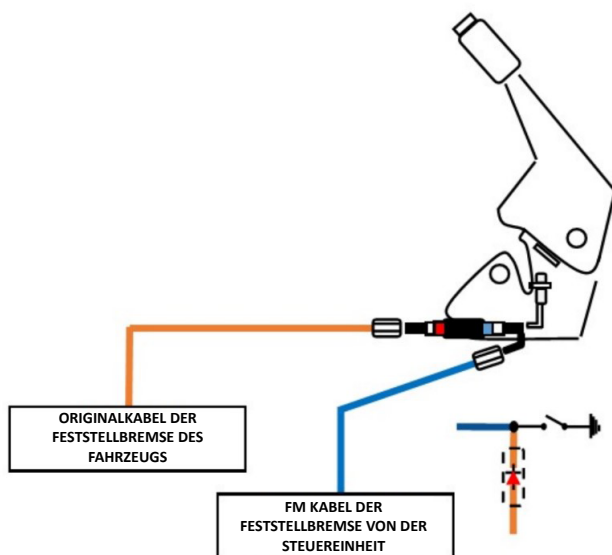
3.2 Elektrisk anslutning av parkeringsbromsen (TILLVAL)



WARNING: Endast för konventionell parkeringsbroms (inte automatisk elektronisk parkeringsbroms). Diod måste beställas (ingen elektronisk diod).



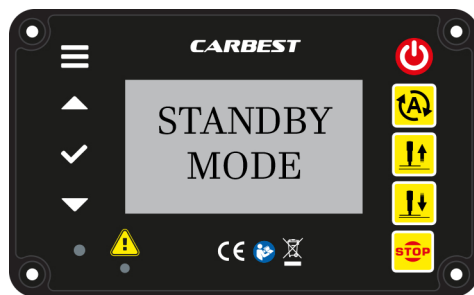
För automatisk återgång (Autolift) av lyftstöden efter att parkeringsbromsen har släppts måste kabeln anslutas enligt kopplingsschemat.



Aktivera funktionen "Autolift med parkeringsbroms" i installationsmenyn. Funktionen "Autolift med parkeringsbroms" fungerar på följande sätt: När självnivelleringen är klar går systemet in i standby-läge.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

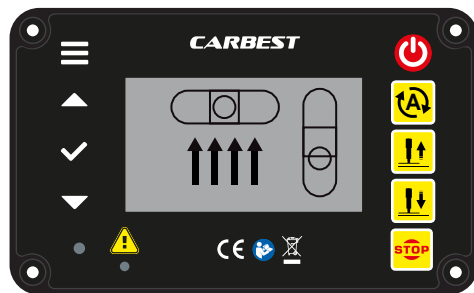
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



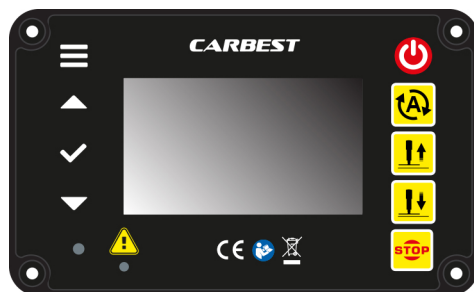
Om inget annat kommando utförs stängs displayen av automatiskt efter 10 minuter.

I "STANDBY-LÄGE" stängs displayens bakgrundsbelysning av för att spara ström och alla knappar på fjärrkontrollen och displayen är inaktiverade med undantag för STOP, ON-OFF och Autolift.

Så snart parkeringsbromsen släpps (eller Autolift-knappen trycks in) avslutar systemet STANDBY-LÄGET och aktiverar Autolift-sekvensen.



När Autolift-processen är klar stängs systemet av automatiskt.



3.3 Förberedande kontroller vid leverans

Systemet kontrolleras noggrant innan det överlämnas till speditören. Efter mottagandet, kontrollera att:

- systemet inte har skadats under transporten.
- den befintliga förpackningen inte har manipulerats för att ta bort komponenter.
- leveransen överensstämmer med beställningsuppgifterna.



OBS! Efter att du har tagit bort förpackningen från systemet ska du sortera förpackningsmaterialet efter typ och sedan kassera det enligt gällande bestämmelser i ditt land.



VIKTIGT Om du upptäcker skador eller saknade delar måste du omedelbart meddela transportföretaget och tillverkaren och bifoga fotografier.

3.4 Förvaring

Om systemet eller delar av det inte används under en längre tid måste det förvaras på ett lämpligt sätt. Se till att förvaringsplatsen är skyddad från väder och att rumstemperaturen är 0 / +40 °C.

Det är lämpligt att förvara olika typer av material separat och skydda kontaktpunkterna mot rost och korrosion.

4. INSTALLATION

4.1 Allmän information

Det förutsätts att innehållet i **kapitel 2** "Allmänna säkerhetsanvisningar" är känt.



WARNING: All personlig skyddsutrustning måste användas under det arbete som beskrivs nedan.



WARNING! Innan de olika komponenterna installeras ska du kontrollera den troliga dragningen för de enskilda hydraulslangarna (böjningsradie) och strömkablarna för att undvika att de dras för nära värmekällor och områden som kan hindra fordonets normala funktion.



WARNING: Ombyggnad av ventiler eller anslutningsbeslag i systemet är förbjuden. Försök inte ändra cylindrarnas fästen som bär lasten eller deras fästpunkter på fordonets chassi.



Kvarvarande risk på grund av klämning

Risk för klämskador på hydraulcylindrarna. Placera inte handen mellan fästet och cylinderstödpattan.

Motorerna och alla andra elektriska anordningar måste kopplas bort från strömförsörjningen innan arbete eller ingrepp på hydraulaggregatet utförs. Alla elektriska anslutningar måste utföras av en behörig elektriker. En säkerhetsanordning (säkring, relä) medföljer hydraulaggregatet

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

och det elektriska systemet. Om det finns andra, icke-elektriska drivdon eller anordningar (t.ex. pneumatiska, hydrauliska, mekaniska), måste dessa kopplas bort från strömförsörjningen i förväg och placeras i ett säkert läge där de inte kan frigöra någon energi och därmed orsaka rörelse, även i oförutsedda situationer.

- Använd säkra verktyg och UVV-godkänd utrustning.
- Arbeta alltid under så rena förhållanden som möjligt.
- Arbeta alltid under maximalt säkra förhållanden.
- Använd lämpliga och helt rena mätinstrument, verktyg och arbetsbänkar.

Under:

- Start
- Normal drift
- Underhåll
- Justering och avluftning av systemet
- Aktivering och drift av ventiler och olika kopplingselement

Stänk och hydraulvätska kan läcka ut från systemet vid arbete på skruvförband och ledningar.

Töm hydraulvätskan helt ur systemet innan du byter den.



WARNING! Hydraulvätska kan vara hälsofarlig och kontakt med hud eller ögon kan orsaka allvarliga skador. Följ noggrant säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter från hydraulvätskeproducenten, som anges i produkt- och säkerhetsdatabladet för produkten.



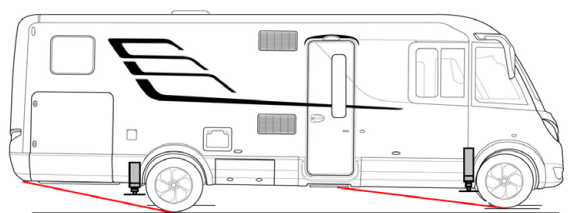
OBS Hydraulvätska är ett ämne som kan vara skadligt för miljön. Förhindra läckage av hydraulvätska genom att använda droppskålar och förhindra oavsiktlig spill eller läckage av hydraulvätska med oljeabsorberande produkter.



OBS Särskilda avfallsbestämmelser gäller för hydraulvätskor. Det är strängt förbjudet att släppa ut hydraulvätska i miljön. Avfallshantering måste ske i enlighet med alla tillverkarens anvisningar och gällande lagar och förordningar.

4.2 Lutningsvinkel och rampvinkel

De fasta vertikala cylindrarna måste installeras på en säker höjd och inom fordonets lutningsvinkel och rampvinkel.



VARNING

använd alltid de par av domkrafter som motsvarar axlarna.

4.3 Installation av hydraulsystemet

Genom att inspektera fordonet kan fästpunkterna för installation av följande komponenter i systemet fastställas:

- Fordonsspecifik adapter
- Lyftcylinder
- Hydraulaggregat
- Ledningssats.

De fordonsspecifika adapterarna måste fästas ordentligt i fordonets bärande ram. Vid problem eller osäkerhet angående fordonsspecifika adaptersatser eller deras placering, kontakta tillverkaren. När fästpunkterna har bestämts måste det utrymme som cylindrarna kräver beaktas. Följ alltid fordonstillverkarens anvisningar för utformningen av hål i fordonsramen för fastsättning av olika fästen.

Hydraulaggregatet måste installeras så att det är tillgängligt för manöveranordningarna samt för visuella kontroller, reparationer, underhållsarbete och installation av eventuella tillbehör. Den måste installeras på en plats som är skyddad mot eventuella stötar och där den inte kan komma i kontakt med personer av misstag, eftersom den blir varm under drift och kan orsaka brännskador.

Hydraulaggregatet måste fästas på fordonsramen på stabila ställen, t.ex. sidostycken, stödramar, förvaringslådor etc., och får inte komma i kontakt med trimpaneller eller komponenter som kan vibrera eller överföra eller förstärka buller och vibrationer.

DE 4.4 Installation av elsystemet

EN Inspektera fordonet för att fastställa fästpunkterna för:

- IT
- Styrenhet
 - Nivåsensor
 - Visa
 - Kabelhärva och kabel.

ES Ovanstående komponenter, med undantag för displayen, är konstruerade för installation utomhus.

FR Strömkabeln $\geq 25 \text{ mm}^2$ från batteriet +12 V-anslutningskabeln till strömkortet Jordkabeln (-) $\geq 25 \text{ mm}^2$ från batteriet Kablarna till magnetventilernas anslutningar måste dras och anslutas på ett fackmannamässigt sätt, med beaktande av nödvändiga skyddsåtgärder.

NL

FI



WARNING! Systemtillverkaren kan under inga omständigheter hållas ansvarig för skador som orsakas av felaktig elinstallation.

DK

4.5 Hydrauliska anslutningar

Använd alltid ett lämpligt verktyg för att kapa ledningen så att den kan sättas in i den avtagbara hylsan utan problem.

SE

KABEL R7 - 3/16

Vid montering av skruvförbanden måste hylsan och insatsen smörjas med olja eller fett.

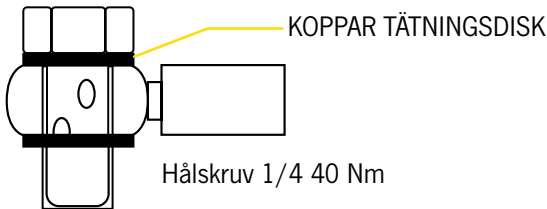


OBS! använd endast originaldelar som medföljer.

Fäst hylsan på röret och skruva in den moturs så långt det går. Skruva in ringkopplingen medurs i hylsan tills gängan når ända fram utan avbrott. Om du behöver ändra inriktningen kan du lossa anslutningsfittingen med högst 1 varv.

VAR FÖRSIKTIG SÅ ATT KABELN INTE KNÄPPS

GÅNG		VÄNDMOMENT Nm MOTSTÅNDSKLASS		
		8,8	10,9	12,9
M	10	7,5	11	12,9
M8	13	18,2	26	31
M10	17	36	52	61
M	19	62	91	106
M14	22	99	145	170
M	24	153	225	263
HYDRAULIKKOPPLINGAR VÄNDMOMENT				



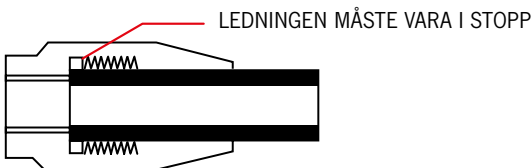
När du drar åt alla hydraulkopplingar ska du följa de åtdragningsmoment som anges i tabellen.

Dra åt alla skruvförband till cylindrarna med hjälp av motsvarande kopparbrickor.

Det rekommenderas att ledningarna på hydraulaggregatet är tillräckligt långa för att underlätta underhållsarbete.



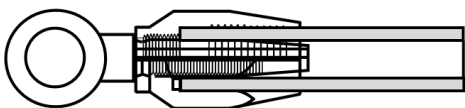
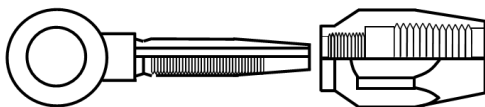
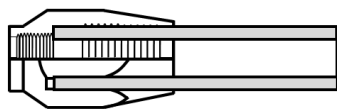
VARNING: undvik kraftiga böjar och dragspänningar i hydraulslangen och skydda slangen från värmekällor.



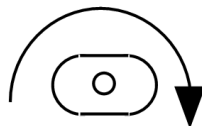
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



DIE LEITUNG MUSS AM ANSCHLAG SEIN



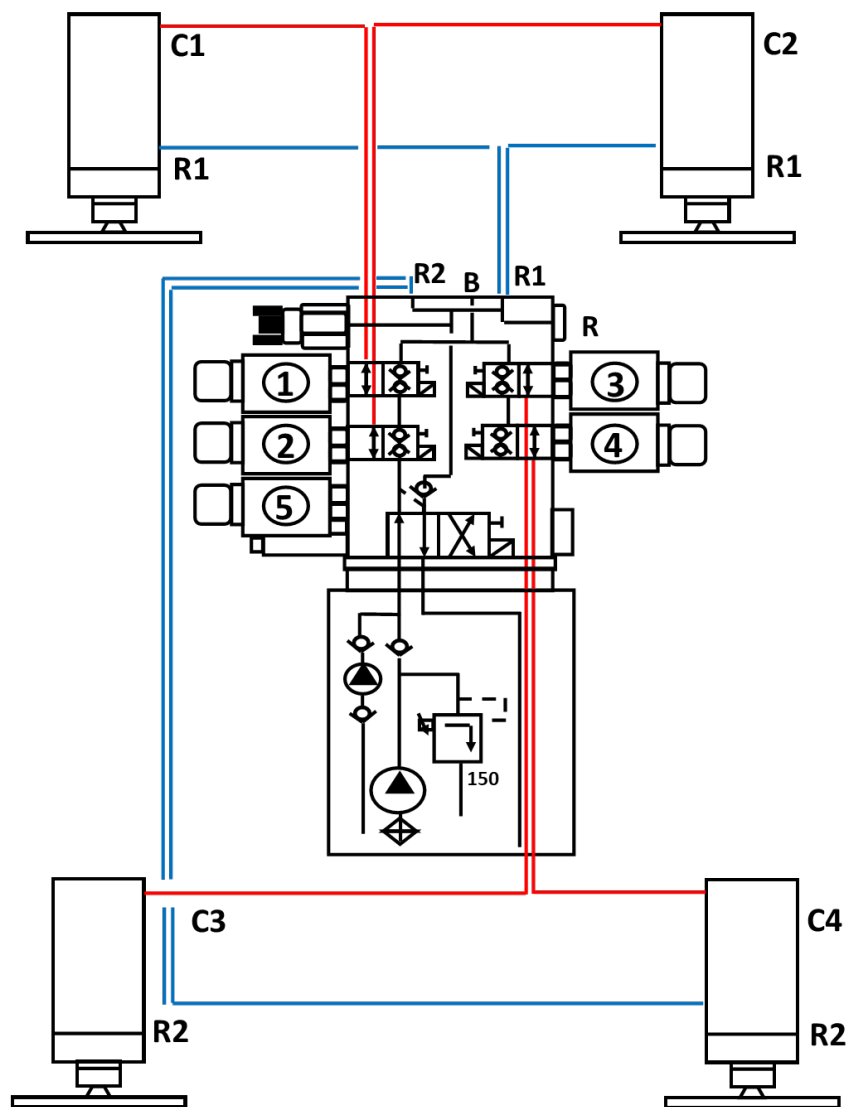
GEGEN DEN
UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(ANTICLOCKWISE)



IM UHRZEIGERSINN
AUFSCHRAUBEN
(CLOCKWISE)

Hydraulikschema – 5EV

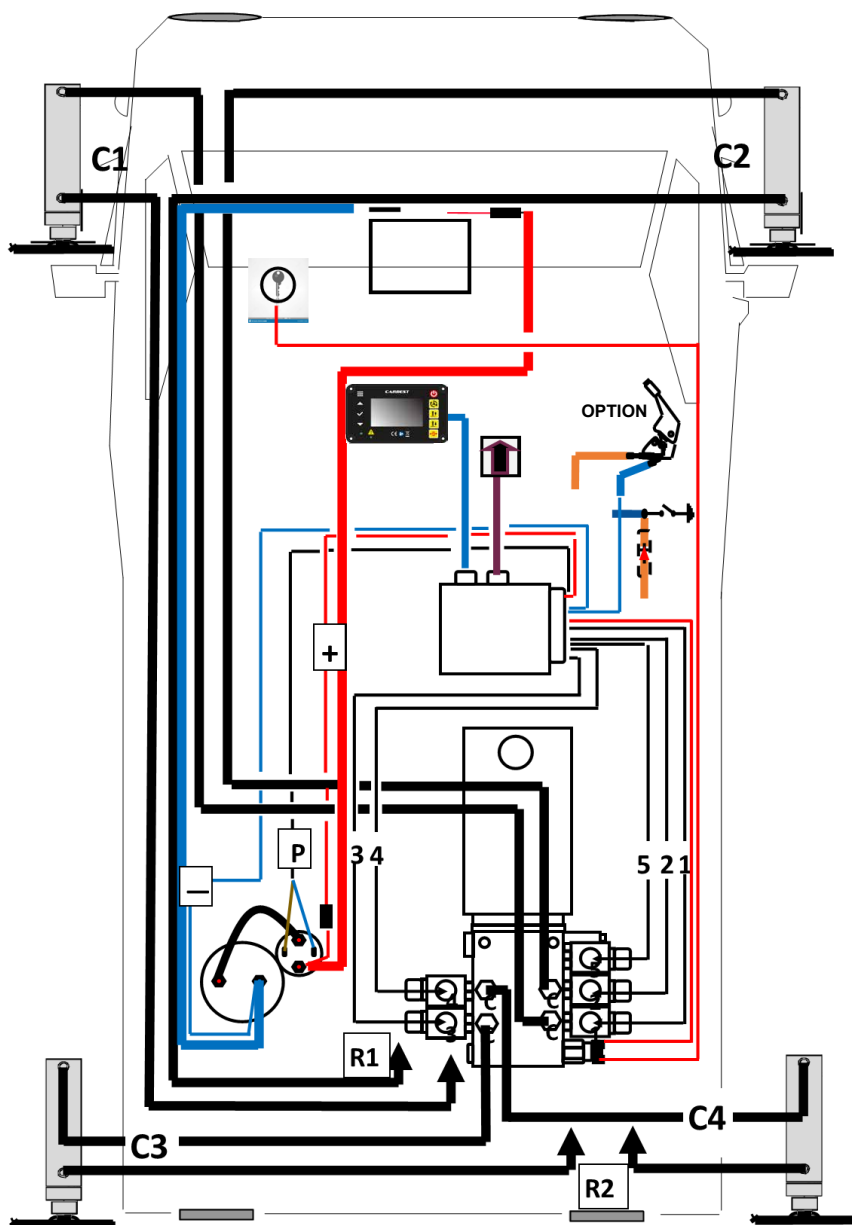
Anslutning av hydraulikledningar – 5EV



C1 - C2 - C3 - C4 - B - R1 - R2 - R3 = G1/4"

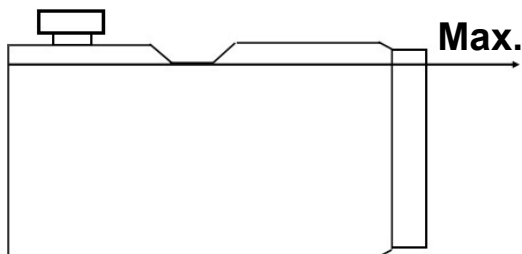
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE



4.5 Fyllning av hydraultank

Fyll behållaren vid påfyllningshalsen med hydraulolja som har filterats till 25 mikron eller mindre och kontrollera fyllnadsnivån visuellt.



4.5.1 Val av hydraulvätska

Alla mineraloljebaserade hydraulvätskor är lämpliga. Vid valet måste viskositeten eller den optimala drifttemperaturen beaktas i förhållande till systemet, driftsdata och omgivningstemperaturen. Mer information finns hos tillverkaren.

(ATF FLUID IIE - ATF DIX TYPE - Vanguard eller Shell Tellus S3 V46)

4.5.2 Anslutning av förbrukare

Under inga omständigheter får plastpluggarna som används för att skydda uttagen avlägsnas innan tryckoljeledningarna ansluts till förbrukare.

Vid anslutning av ledningarna måste maximal renlighet säkerställas under hela processen.

Föroreningar är den främsta orsaken till blockeringar i magnetventilerna eller eventuella läckage i backventilerna.

Det är viktigt att kontrollera att alla ledningar (rör och slangar) och de olika förbrukare (cylindrar, hydraulmotor) är helt rena.



OBS! en helt ren installation är den bästa garantin för att ditt hydraulsystem fungerar korrekt.

4.5.3 Elektriska anslutningar

Se elkopplingsschemat (för mer information, kontakta tillverkaren). Kontrollera att dimensioneringen av det elektriska systemet är anpassad till strömförbrukningen hos de enskilda förbrukare (motor, elektriskt manövrerade ventiler, reläer etc.). Se till att anslutningsspänningen för motorn och de elektriska komponenterna överensstämmer med de karakteristiska uppgifterna.

Anslut det elektriska systemet med de olika kablarna:

- Anslut den röda pluskabeln och den svarta jordkabeln från fordonets motorbatteri till hydraulaggregatet. Kablarna måste ha en tvärsnittsarea på $\geq 25 \text{ mm}^2$, och den positiva kabeln måste skyddas med en 100 A-säkring.
- Förbered kablaset på strömkortet med de kontaktdon som är anslutna till magnetventilerna. Följ ordningen som visas i kopplingsschemat.
- Dra sedan till den positiva tändningspolen +15.
- Ansluta tryckomkopplaren: Anslut Faston-bladterminalen på kabeln från tändlåset till en bladterminal på tryckomkopplaren och Faston-bladterminalen +K (röd färg) på kabelstammen till den andra bladterminalen.

REV. 08.11.23

- Anslut kabeln till 35-polig kontakt **(1)** på strömkortet.
- Anslut sensorn **(2)** .
- Anslut displayen **(3)** .



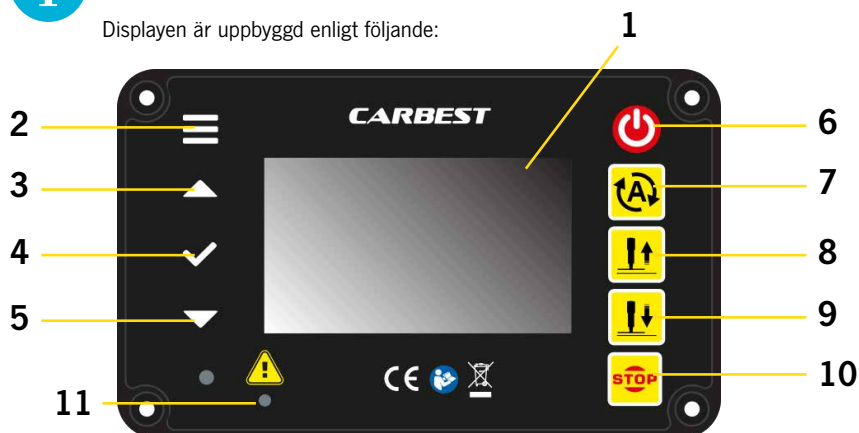
5. PROGRAMMERING

5.1 Displayen


VARNING:

felaktig användning av dessa knappar kan orsaka skador på systemet och personsador.

Displayen är uppbyggd enligt följande:



- 1 Visa
- 2 MENU
- 3 Navigeringsknapp
- 4 Bekräftelseknapp
- 5 Navigeringsknapp
- 6 På/av-knapp
- 7 Självnivelleringsknapp
- 8 Autolift-knapp
- 9 Förlänger alla stöd utan nivellering
- 10 STOP (NÖDSTÄLLNING)
- 11 Visning av sänkta cylindrar när tändningen är påslagen (röd LED)

Displayen, som är installerad i förarhytten eller någon annanstans i fordonet, kan visa nedanstående varnings- och informationsmeddelanden med signalton eller symboler.

	VÄLKOMSTSIDA Efter påslagning visas välkomstsidan med ordet "Carbest" i 3 sekunder: Därefter visas displaysidan med logotypen i 0,5 sekunder.
	HEM Efter välkomstsidan visas startsidan. Du kan utföra följande åtgärder på denna skärm: • De manuella funktionerna: Manövrera cylindrarna med fjärrkontrollen. • Automatiska funktioner: Självnivellering, autolift och däckavlastning via fjärrkontrollen eller knappsatsen.
MENU  1 2	MENY  Med knappen "Meny" uppe till vänster kan du välja om du vill öppna INSTALLATIONSMENYN (1) eller ANVÄNDARMENYN (2): För att komma till installationsmenyn, håll in  i 5 sekunder och tryck sedan på den 5 gånger inom 5 sekunder efter en varningssignal. Du kan välja parametrar för inställningen i menyn.
1/15 	LJUS Använd knapparna (3), (5) och "Bekräfta" för att  välja displayens ljusstyrka.

2/15

**INSTALLERAD HYDRAULBLOCKTYP**

1) 3EV (version med 2 lyftstöd) Ventilblock med 3 magnetventiler

2) 5EV (version med tryckomkopplare) Ventilblock med 5 magnetventiler:

CYLINDER NER

- FRAM VÄNSTER EV1 + PUMP
- FRAM HÖGER EV2 + PUMP
- BAK VÄNSTER EV3 + PUMP
- BAK HÖGER EV4 + PUMP

LYFT CYLINDER

- FRAM VÄNSTER EV1 + EV5 + PUMP
- FRAM HÖGER EV2 + EV5 + PUMP
- BAK VÄNSTER EV3 + EV5 + PUMP
- BAKRE HÖGER EV4 + EV5 + PUMP

3) 8EV (version med gränslägesbrytare)

Ventilblock med 8 magnetventiler

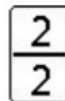
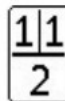
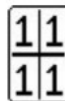
SÄNKNING

- FRAM VÄNSTER EV2 + PUMP
- FRAM HÖGER EV4 + PUMP
- BAK VÄNSTER EV6 + PUMP
- BAK HÖGER EV8 + PUMP

UPP

- FRAM VÄNSTER EV1 + PUMP
- FRAM HÖGER EV3 + PUMP
- BAK VÄNSTER EV5 + PUMP
- BAK HÖGER EV7 + PUMP

3/15

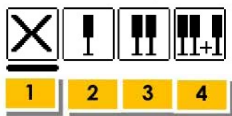
**CYLINDERFÖRLÄNGNINGSSSEKvens**

1) Cylindrarnas kolvar förlängs individuellt, en efter en, vid cylindrarna.

2) De första två cylindrarna förlängs individuellt; de andra två cylindrarna förlängs parvis.

3) Cylindrarna förlängs parvis.

4/15

**Kontrollera stödet efter nivellering****1)** Ingen kontroll (rekommenderas)**2)** Cylindrar individuellt:

Efter självnivellering aktiveras följande cylinder i sekvens (avstängning):

- FRAM VÄNSTER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- FRAM HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK VÄNSTER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

3) CYLINDER PARVIS:

Efter självnivellering aktiveras följande cylindrar parvis i följande ordning (avstängning):

- FRAM VÄNSTER + FRAM HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK VÄNSTER + BAK HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

4) CYLINDER PARVIS + CYLINDER ENSKILT

Efter självnivellering aktiveras de främre och bakre cylindrarna parvis i följande ordning (sänkning) och de främre vänstra, främre högra, bakre vänstra och bakre högra cylindrarna aktiveras individuellt.

- FRAM VÄNSTER + FRAM HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK VÄNSTER + BAK HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- FRAM VÄNSTER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- FRAM HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK VÄNSTER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

- BAK HÖGER

Vänta på att vibrationsvärdet registreras + kontrollera förskjutningen.

5/15 1 2	Autolift med parkeringsbroms 1) Förlängning avaktiverad 2) Förlängning aktiverad Funktionen utförs när: • Parkeringsbromsen är aktiverad • och därefter parkeringsbromsen släpps. När parkeringsbromsen släpps, utförs automatisk lyftning av cylindrarna (Autolift). Om parkeringsbromsen aktiveras igen under den automatiska lyftningen avbryts processen. En speciell kabelhärva + diod, som kan beställas separat, krävs.
6/15	Välja tidsinställning för Autolift-funktionen 1) Rekommenderat värde 38 sekunder. Tidsinställningen för Autolift-funktionen säkerställer att lyftstöden dras in korrekt. För att välja rätt värde, fäll ut alla fyra lyftstöd helt och mät sedan den tid det tar att fälla in dem med ett stoppur.
7/15 1 2	Välja ytterligare rörelser 1) Ej aktiverad (standard) 2) Välj endast de 6 extra kanalerna för specialversioner av systemet med extra rörelser.

8/15



1

2

3

VAL AV INSTALLERADE CYLINDRAR**1) FYRA VERTIKALA CYLINDER**

Inställningen "4 VERTIKALA CYLINDER" kan endast väljas om ventilblocket 5EV eller 8EV har valts i meny 2/14 (INSTALLERAD HYDRAULBLOCKTYP).

2) TVÅ VERTIKALA CYLINDER BAK Inställningen kan endast väljas om ventilblock 3EV har valts i meny 2/17.

3) TVÅ VERTIKALA CYLINDER FRAM Inställningen kan endast väljas om ventilblock 3EV har valts i meny 2/17.

9/15



1

2

3

VÄLJA EXTRA UTGÅNG (EXTERN VARNINGSSIGNAL)**1) INGEN UTGÅNG****2) VARNINGSSIGNAL UTGÅNG AKTIVERAD**

Utgång för installation av en extern varningssignal.

i Utgången aktiveras intermittent medan funktionerna för självnivellering, autolift och däcktrycksavlastning utförs (via kontrollpanelen eller med fjärrkontrollen).

i Vid manuell drift av cylindrarna (via kontrollpanelen eller fjärrkontrollen) aktiveras utgången varje gång pumpen aktiveras.

3) Utgång för aktiverad fjädring

i Innan självnivelleringen aktiverar systemet denna utgång i 20 sekunder för att tömma luftfjädringen och därmed låta cylindrarna sträcka sig till sitt fulla slag.

i Under denna process övervakar systemet vattenpassens status. Så snart systemet känner av att fordonet är stabilt (även innan 20 sekunder har gått) kan det starta självnivelleringssekvensen.

10/15

1 2 3 4**1 2 3 4****VÄLJ DE SLUTLIGA NIVELLERINGSPULSERNA.**

- 1) VÄRDE 1 (mycket lätt fordon)
- 2) VÄRDE 2 (medel-lätt fordon) REKOMMENDERAT
- 3) VÄRDE 3 (medel-tungt fordon)
- 4) VÄRDE 4 (tungt fordon)

 Funktionen är endast aktiverad under självnivellering.

11/15

±1° ±2° x/y y/x**1 2 3 4****VAL AV PRIORITETSNIVÅ FÖR X-AXELN
REKOMMENDERAT**

± 2° ORIGINALCHASSIS/ALKO-CHASSIS (3)

1) CA. 1° AVVIKELSE

Prioritet för X-axeln, men om Y-axeln lutar mer än 1° i förhållande till X, prioriterar systemet Y-axeln.

Exempel:

$x=+1^\circ y=+1,5^\circ$ • NIVELLERING FÖRST I X-RIKTNING

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELLERING FÖRST I Y-RIKTNING.

2) CA. 2° AVVIKELSE (REKOMMENDERAT)

Prioritet för X-axeln, men om Y-axeln lutar mer än 2° mot X, prioriterar systemet Y-axeln.

Exempel:

$x=+1^\circ y=+2,5^\circ$ • NIVELLERING I X-RIKTNING FÖRST

$x=+1^\circ y=+3,5^\circ$ • NIVELLERING FÖRST I Y-RIKTNING.

3) X-AXEL FÖRST (FÖR ALKO-CHASSIS)

 Under nivelleringen väljer systemet sänkingssekvensen för de fyra domkrafterna beroende på axelns lutning.

4) Y-AXEL FÖRST

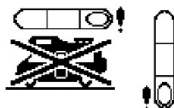
DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

! VARNING:

Under den första nivelleringen måste du kontrollera att stödet är utdraget vid den punkt där fordonet lutar mest som det första lyftstödet. Om så inte är fallet måste du kontrollera sensorns placering.

12/15

$\pm 1,5^\circ$



SJÄLVNIVELLERINGSSYSTEM

MAXIMAL TILLÅTEN LUTNINGSVINKEL FÖR SJÄLVNIVELLERINGSSYSTEMET

De valbara värdena är:

- Från 1° till 6°
- 45° (REKOMMENDERAT)

Om fordonet är för lutat markeras husbilen på displayen med ett kryss och ett utropstecken visas på sidan där lutningen är störst. Självnivellering kan inte utföras i detta fall.

13/15

1Fc

4Fc

1

2

VAL AV INSTALLERADE GRÄNSLÄGESBRYTARE

- 1) 1FC (1 TRYCKBRYTARE)
- 2) 4FC (4 MEKANISKA GRÄNSVÄCKARE)

14/15	VAL AV INSTALLERADE SENSORER 1) 0 INGEN SENSOR (manuell version) 2) 1 EN SENSOR 3) 2 TVÅ SENSORER (specialversion) 1) EN SENSOR Om en sensor väljs som inte är ansluten till kretskortet eller om det finns problem med signalöverföringen visas en larmsymbol på startsidan. 2) TVÅ SENSORER (stöds inte) Om två sensorer väljs som inte är anslutna till kretskortet eller om det finns problem med signalöverföringen visas en larmsymbol på startsidan.
15/15	NOLLSTÄLLNING AV VATTENPASSET ELLER AVSLUTNING AV INSTALLATIONS MENYN Slutligen måste du ställa in nollnivån för vattenpasset. Använd pilknapparna för att välja programmering av nollnivån för vattenpasset "Prog-Zero" eller lämna installationsmenyn. Programmerad nivå för vattenpasset Eller lämna installationsmenyn

DE

5.2 Fel på radioscannern

EN

Om systemet fungerar ryckigt när du manövrerar cylindern eller cylindrarna med fjärrkontrollen kan det bero på följande orsaker:

IT

1. Om du befinner dig för långt från fordonet måste du närma dig det och upprepa manövreringen av cylindern/cylindrarna med fjärrkontrollen.

ES

FR

2. Om problemet också uppstår på några meters avstånd från displayen kan du använda funktionstestet på **RADIO SCANNER** (SCANNER RF) för att avgöra om felet ligger i radiostyrningen eller orsakas av en extern källa.

NL

FI

5.2.1 Funktionstest av radioscannern

Se till att du är på huvudskärmen.

DK

SE



Tryck på knappen i 10 sekunder .

Efter 10 sekunder minskas displayens ljusstyrka till minimivärdet och följande bild visas:



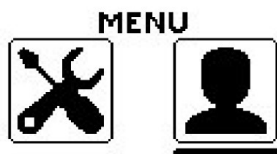
Om displayen avger ljud och börjar blinka **UTAN ATT DU TRYCKER PÅ NÅGON KNAPP** är orsaken en extern störningskälla (Wi-Fi-kameror, fjärrkontroller för automatiska dörröppnare etc.).

Om det däremot inte hörs några ljud eller blinkande signaler måste du utföra ytterligare ett test för att säkerställa att systemet fungerar korrekt.

(ANVÄND INTE FJÄRRKONTROLLEN FÖR DETTA STEG)

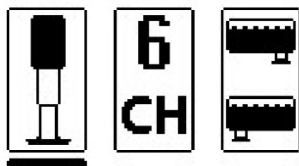
Tryck på den övre vänstra knappen  för att öppna huvudmenyn.

Välj ANVÄNDARMENY till höger.

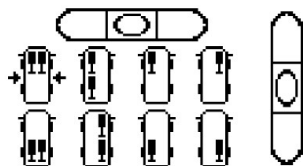


Välj den första ikonen för att komma till följande meny:

MANUELL CYLINDERDRIFT



Välj sedan en av cylinderkombinationerna.



Om du märker att kontrollpanelen låter eller börjar blinka under manuell drift av cylindern/ cylindrarna, stör pumpmotorn signalmottagaren på kontrollpanelen.

I så fall måste du flytta kontrollpanelen längre bort från motorn eller byta ut panelen om problemet kvarstår.

För att lämna **RADIO SCANNER** (SCANNER RF)-läget stänger du av displayen med .

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

5.3 Batterispänningsdisplay

Carbest-nivelleringsystemet är utrustat med en elektronisk modul som kan övervaka fordonets batteri.

EN

Om symbolen  (uppe till vänster) visas på displayen och försvinner igen efter 2 sekunder, har en spänning på mindre än 7,5 volt uppmätts under drift.

IT

Uppmätt spänning < 7,5 volt

ES



FR

NL

Symbolen försvinner efter 2 sekunder .

FI



DK

SE



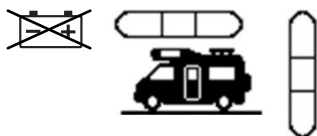
WARNING! Om symbolen  visas flera gånger måste du ladda batteriet så snart som möjligt.

Om symbolen visas under funktionstestet efter installationen  symbolen visas under funktionskontrollen efter installationen måste du se till att fordonets batteri är laddat eller kontrollera att anslutningarna till elmotorns kablar och strömförsörjningen till elektronikkortet är ordentliga.

Om symbolen visas på displayen under automatisk eller manuell drift av systemet  (uppe till vänster) visas på displayen, har en spänning på mindre än 7,5 volt uppmätts under drift.

Uppmätt spänning < 7,5 volt

(För att symbolen  försvara måste du stänga av kontrollpanelen och slå på den igen)

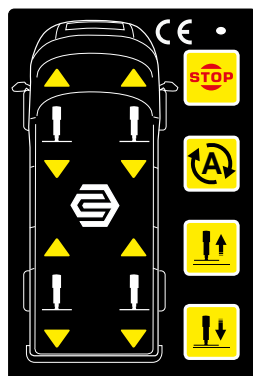


WARNING! Om symbolen  symbolen visas måste motorbatteriet laddas OMEDELBART innan lyftstöden dras in.

Om symbolen visas under funktionstestet efter installationen  symbolen visas under funktionskontrollen efter installationen, se till att fordonsbatteriet är laddat eller kontrollera att anslutningskablar till elmotorn och strömförsörjningen till elektronikkortet är ordentligt fastsatta. Om symbolen inte försvinner måste fordonets batteri bytas ut.

6. FJÄRRKONTROLL

Efter installation och programmering måste du kontrollera att fjärrkontrollen fungerar korrekt.



WARNING: Felaktig användning av dessa knappar kan orsaka skador på systemet och personskador.

Fjärrkontrollen, som även fungerar utanför fordonet, har en räckvidd på cirka 15–20 meter.

De tre aktiveringsknapparna för de automatiska funktionerna (självnivellering, Autolift och däcktrycksavlastning) måste aktiveras genom att knappen trycks in i ca 1 sekund.

KNAPPAR – FUNKTION

- 1 Höj främre vänstra lyftstödet
- 2 Sänk det främre vänstra lyftstödet
- 3 Höj höger främre lyftstöd
- 4 Sänk det främre högra lyftstödet
- 5 Lyft det bakre vänstra lyftstödet
- 6 Sänk det bakre vänstra lyftstödet
- 7 Höj det bakre högra lyftstödet
- 8 Sänk det bakre högra lyftstödet
- 9 Indikator för kommandoöverföring LED - Blinkar när en knapp på fjärrkontrollen trycks in.
- 10 Stoppknapp – Inaktiverar systemet
- 11 Självnivellering – Självnivelleringsfunktion
- 12 Autolift – Startar autoliftsekvensen
- 13 Däckfrigöring – Startar sekvensen för däckfrigöring utan nivellering eller vaggssekvensen om den är aktiverad

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

För övriga manuella funktioner måste dock knapparna tryckas in och hållas intryckta.

EN

IT

ES

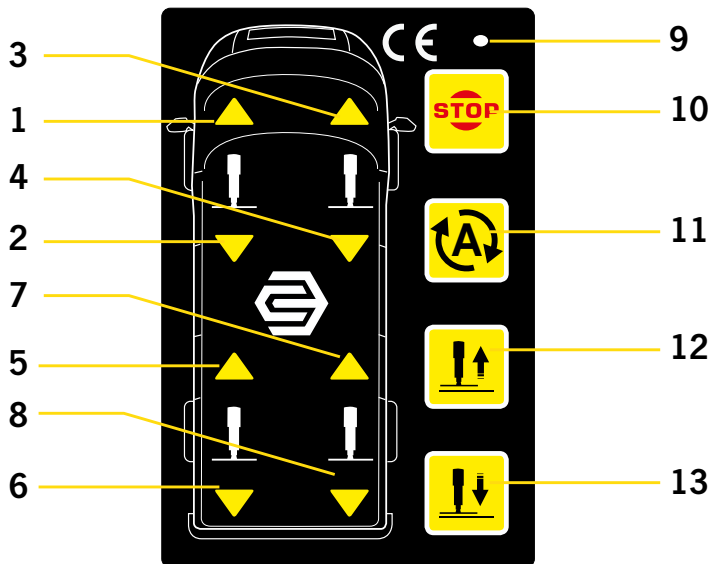
FR

NL

FI

DK

SE



TANGENTKOMBINATIONER:

- 1 + 3 Höja de främre vänstra + främre högra lyftstöden
- 5 + 7 Lyfta lyftstöden bak vänster + bak höger
- 2 + 4 Sänka de främre vänstra + främre högra lyftstöden
- 6 + 8 Sänka lyftstöden bak vänster + bak höger
- 1 + 5 Höja lyftstöden fram vänster + bak vänster
- 3 + 7 Höja lyftstöden fram höger + bak höger
- 2 + 6 Sänka lyftstöden fram vänster + bak vänster
- 6 + 8 Sänka lyftstöden bak vänster + bak höger
- 4 + 8 Sänka höger främre + höger bakre lyftstöd

7. PARKOPPLA EN NY FJÄRRKONTROLL

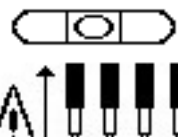
	För att aktivera parkering av fjärrkontrollen, tryck och håll ned ✓ i 5 sekunder.
	Följande displaybild visas efter 5 sekunder. Systemet väntar sedan på koden för den nya fjärrkontrollen. Tryck på valfri knapp på fjärrkontrollen (utom STOP) för att skicka koden.
	Så snart systemet har tagit emot koden visas följande displaybild i 3 sekunder. Mottagaren kan sedan styras med den nya fjärrkontrollen.

Visning av en sänkt cylinder när tändningen är på (tändningsnyckel i och motor startad)

	Om en eller flera cylindrar är sänkta och fordonets tändningsnyckel vrids, slocknar kontrollpanelen (om den var påslagen) och strömförsörjningen till hela självnivelleringsystemet bryts. Den röda lysdioden (14) tänds och varningssignalen (15) ljuder för att indikera att minst en cylinder fortfarande är nedsänkt. Gör i detta fall följande: 1. Ta bort tändningsnyckeln. 2. Slå på displayen  3. Lyft cylindrarna genom att trycka på Autolift-knappen  trycks in.
--	---

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

8. FELMEDDELANDE PÅ DISPLAYEN

  	Sensor 1 (huvudsensor) inte ansluten (anslutningsfel eller kabel defekt) De automatiska funktionerna kan inte utföras. Cylindrarna kan manövreras manuellt med fjärrkontrollen eller kontrollpanelen.
  	Sensor 2 inte ansluten (anslutningsfel eller kabel defekt) De automatiska funktionerna kan inte utföras. Cylindrarna kan manövreras manuellt med fjärrkontrollen eller kontrollpanelen.
   	Sensor 1 (huvudsensor) + sensor 2 inte ansluten (anslutningsfel eller kabel defekt) De automatiska funktionerna kan inte utföras. Cylindrarna kan manövreras manuellt med fjärrkontrollen eller kontrollpanelen.
  	Styrenhet inte ansluten (anslutningsfel eller kabel defekt) Cylindrarna kan inte flyttas, varken i automatiskt eller manuellt läge.
  	Fel vid tidsgräns för självnivellering Fel på tidsgräns för självnivellering uppstår om en eller flera cylindrar är utdragna till ändläget under självnivelleringen. För att återställa felet måste cylindrarna höjas (knappen Autolift).

Om felmeddelanden visas på displayen, kontakta den fordonsmekaniker som installerade systemet eller tillverkaren.

9. IDRIFTTAGNING AV SYSTEMET

Efter att ha dragit hydraulslangarna och strömkablarna under fordonsramen med buntband måste du kontrollera att alla skruvförband är ordentligt åtdragna med brickor och att alla komponenter är monterade på tillräckligt avstånd från värmekällor. Därefter kan du ta systemet i drift.



VARNING! Under denna process är det viktigt att du håller tillräckligt avstånd från cylindrarna, eftersom felaktig installation av skruvförbanden kan leda till att tryckolja läcker ut.

Fyll på mer olja tills alla cylindrar är helt utdragna. Avluftningen sker automatiskt efter flera fullständiga lyftcykler av systemet. Dra sedan tillbaka alla cylindrar, kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Efter idrifttagning av systemet måste du kontrollera att alla styrenheter fungerar korrekt för varje lyftstöd med hjälp av fjärrkontrollen.



OBSERVERA: innan systemet tas i drift måste du kontrollera att pumpen suger in olja och inte luft.



VARNING: när du fyller systemet måste du se till att oljenivån i behållaren inte sjunker för lågt (fyll på olja vid behov).

Under systemets första driftfas måste luften i oljekretsen avlägsnas för att förhindra skumning i behållaren och oönskade och okontrollerade rörelser i cylindrarna. Efter en noggrann funktionskontroll måste du kontrollera oljenivån och oljans skick i behållaren (det får inte finnas något skum) samt att alla kopplingar är täta (kontrollera och åtgärda eventuella läckor).



OM TRYCKAVLÄTARVENTILEN SKRUVAS I HELT TILL STOPP SKADAS ALLA SYSTEMETS KOMPONENTER ALLVARLIGT (pumpen förstörs och det finns risk för att rör och fördelare spricker).



OBS: olycksförebyggande bestämmelser föreskriver att tryckavlastningsventilen inte får justeras.



VIKTIGT: garantin upphör att gälla om tryckavlastningsventilen justeras utan föregående samråd med tillverkaren.

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

10. SPARA "NOLLNIVÅ" FÖR VATTENPASSET

Använd ett vattenpass för att hitta den position du vill spara i manuellt läge (med hjälp av fjärrkontrollen och genom att aktivera lyftstöden parvis).

Alla fyra domkrafterna måste vara i kontakt med marken och däckan får inte lyftas från marken. Medan startskärmen visas trycker du samtidigt på upp- och nedknapparna tills programmeringen av NOLLNIVÅ bekräftas.



VARNING vid stark vind kan självnivellerings- och däckfrigöringsfunktionen blockeras eller ta mycket lång tid. Avbryt i så fall proceduren med STOP-knappen, stäng av och slå på displayen igen och använd de manuella reglagen för att nivellera fordonet.

11. FELHANTERING

FEL	MÖJLIG ORSAK	MÖJLIG ÅTGÄRD
Pumpen levererar inte erforderligt flöde	Filter igensatt	Demontera och rengör (eller byt ut)
	Luftintag i sugledningen	Kontrollera att allt sitter ordentligt
	Läckage i fördelaren på grund av materialfel	Byt ut fördelaren
	Kopplingen mellan motor och pump är trasig	Demontera och byt ut
	Skada på tätningen	Ta bort pumpen från fördelaren och byt tätningen
	Pumpen är extremt sliten	Byte
Pumpen levererar inte erforderligt oljetryck	Felaktig inställning av tryckbegränsningsventilen (inställningsvärdet är för lågt)	Återställ till önskad inställning (kontakta tillverkaren)
	Pumpen är extremt sliten	Byte
	Otillräcklig motoreffekt	Installera en kraftfullare motor
	För stort tryckfall i oljekretsen	Kontrollera om det finns flaskhalsar eller om oljan är för trögflytande.
Displayen kan inte slås på		Kontrollera jordkabeln

Möjliga läckor eller blockering av ventiler	Förluster vid ventilerna	Kontrollera om det finns läckor
	Läckage vid backventilen	Demontera och rengör (byt ut vid behov)
	Läckage vid magnetventilerna	Demontera och rengör (byt ut vid behov)
	Magnetventilens magnetspole defekt	Kontrollera att den erforderliga minimispänningen tillförs ventilens (90 % av märkspänningen)
	Blockering av de manuella slidventilerna på grund av smuts i oljekretsen	Demontera och rengör (byt ut vid behov)
		Om möjligt, sätt in filterelement i oljekretsen för att uppnå bättre filtrering (25 mikron).
Fjärrkontrollen sänder inte längre till displayen	Fjärrkontrollen har förlorat programmeringen	Gör så här:  Håll knappen "✓" intryckt i 5 sekunder tills följande symbol visas:  Tryck på valfri knapp på fjärrkontrollen för att para ihop den igen. 
	Batterierna är urladdade	Byt ut CR2032 3V-batterierna
	Fjärrkontrollen är defekt	Byt ut fjärrkontrollen

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

DE
EN
IT
ES
FR
NL
FI
DK
SE

Systemet är inte helt horisontellt	Nollnivån är inte längre programmerad	Lagra en ny nollnivå: Nivellera husbilen med fjärrkontrollen genom att manövrera lyftstöden PARVIS med hjälp av ett vanligt vattenpass. Hjulen MÅSTE vara kvar på marken (vattenpasset kan vara något negativt). Tryck samtidigt på upp- och nedknapparna på displayen i 5 sekunder tills de slocknar. 
--	--	--

För alla andra fel som inte anges i tabellen ovan, kontakta tillverkaren.

12. AVFALLSHANTERING

Dkassera förpackningen enligt typ: Kartong i pappersåtervinningen, folie och frigolit i återvinningskärl.

Elektroniska apparater och batterier får inte kastas i hushålls- eller verksamhetsavfallet!

De innehåller giftiga och farliga ämnen som vid felaktig avfallshantering kan orsaka bestående skador på miljön. Kassera apparaten i enlighet med lagen om utsläppande på marknaden, återlämnande och miljövänligt bortskaffande av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG).

Elektriskt och elektroniskt avfall kan lämnas in kostnadsfritt på kommunala återvinningscentraler eller försäljningsställen. Ta ut batterierna och kassera dem separat.

Batterier/uppladdningsbara batterier måste lämnas in för återvinning på offentliga samlingscentraler. Alternativt kan du också kontakta ditt försäljningsställe.

När du kasserar batterier ska du se till att de är helt urladdade och isolera polerna för att förhindra kortslutning.

13. GARANTI

Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tyskland (nedan kallat "Reimo" eller "vi"), ger tre års garanti på produkter som säljs under sina egna varumärken "CARBEST" utöver lagstadgade rättigheter som relaterar till defekter.

Garantiperioden påbörjas på relevant fakturadatum. Vår garantis geografiska omfattning är Förbundsrepubliken Tysklands territorium. Vid material- eller tillverkningsdefekter som hittas i dina köpta produkter under garantiperioden, tillhandahåller vi dig en av följande tjänster, efter eget gottfinnande, som en del av garantin:

- Vi reparerar varorna utan kostnad; eller
- Vi byter ut varan mot en likvärdig produkt utan kostnad.

Reimo förvärvar ägandet av originaldelar som ersätts inom omfattningen av ovan nämnda garantitjänster. Du förvärvar ägandet av nya delar eller ersättningsdelar. Reparationer eller ersättningar som tillhandahålls under garantin berättigar inte till någon förlängning eller omstart av den relevanta garantiperioden. Vill du göra ett garantianspråk, kontakta återförsäljaren som du köpte produkten ifråga från eller Reimo direkt som garantigivare:

**Reimo Reisemobil-Center GmbH, Boschring 10, D-63329 Egelsbach, Tyskland,
Tel.: +49 6150 8662-310**

Garantin gäller inte om andra defekter än materialdefekter eller tillverkningsdefekter hittas. Garantianspråk avslås dessutom om en skada orsakats av:

- normalt slitage;
- felaktig och icke ändamålsenlig användning av produkten;
- felaktig drift, installation, montering, idrifttagning eller drift som skiljer sig från de relevanta användarinstruktionerna och/eller installationen, särskilt om instruktionerna för underhåll och skötsel eller varningar inte beaktas;
- underlåtenhet att iakttä eventuella försiktighetsåtgärder;
- användning av kraft (t.ex. slag);
- egna reparationer;
- användning av icke-originaldelar eller av delar som inte godkännts av tillverkaren;
- miljöfaktorer (t.ex. värme, fuktighet);
- omständigheter som tillverkaren inte ansvarar för (t.ex. naturkatastrofer, olyckor); eller
- felaktig transport.

För att kunna göra ett garantianspråk behöver du låta oss undersöka fallet i fråga (t.ex. genom skicka varan till oss). Använd säkra förpackningar för att se till att varorna inte skadas under transport. För att kunna göra ett garantianspråk behöver du bifoga en kopia av fakturan med frakten av varan. På så sätt kan vi kontrollera om garantivillkoren uppfylls. Bifogar du inte någon kopia av fakturan kan vi vägra tillhandahålla tjänster under garantin. Är ditt garantianspråk legitimt ådrar du dig inga fraktkostnader (dvs. vi återgäldar dig för eventuella fraktkostnader som uppkommit för att skicka oss varorna. Inkluderar endast frakt inom Förbundsrepubliken Tyskland).

Notera:

Denna tillverkargaranti som ges av Reimo begränsar inga lagstadgade garantirättigheter som du kan kunna hävda mot Reimo/en återförsäljare vid defekter; du kan utöva relevanta rättigheter utan kostnad. Denna tillverkargaranti ska sakna påverkan på lagstadgade rättigheter som du kan hålla mot Reimo. Denna tillverkargarantin stärker istället din legala position. Är dina köpta varor defekta, kan du alltid hävda dina legala garantirättigheter mot Reimo, oavsett om defekterna täcks av garantin eller om ett anspråk hävdas under garantin.



REIMO REISEMOBIL-CENTER GMBH
63329 EGELSBACH · BOSCHRING 10
GERMANY · WWW.REIMO.COM
MADE IN ITALY · © REIMO 05/2025

