



MFC

Förarmanual



Den information som finns i manualen är de som är aktuella när förarmanualen framställs. VBG förbehåller sig rätten att göra ändringar i specifikation och utförande utan föregående meddelande.

© 2008 VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB

Innehållsförteckning



Introduktion.....	4
Symbolförklaring.....	4
Manöverpanel.....	5
Manöverpanelens funktioner	6
Hantering	9
Felinformation.....	9
Tillkoppling.....	11
Frånkoppling.....	14
Underhåll	16
Daglig tillsyn	16
Veckovis tillsyn	18
Månadsvis tillsyn	21
Funktionsrelaterade felkoder.....	22

Introduktion

Detta fordon är utrustat med en automatisk släpvagnskoppling. Kopplingen kan bara aktiveras då fordonet är stillastående.

Vi ber er att läsa förarmanualen innan Ni börjar använda kopplingen, detta för att bli bekant med knappar och displayer och för att kunna handha kopplingen på ett säkert sätt.

Kopplingens funktioner styrs av den manöverpanel som finns i bilens instrumentbräda.

Via manöverpanelen fås information kontinuerligt om kopplingens status.

Systemet innehåller även ett positioneringssystem som under tillkopplingen grafiskt beskriver dragkilens läge i höjd och sidled samt avstånd till kopplingen.

Utför funktions- och säkerhetskontroll en gång per vecka. Om kontrollerna visar på brister i kopplingens funktioner och inte är möjliga att genomföra, kontakta verkstad.

Om kopplingsdelarna (bil/släp) skadats på grund av överknytning, dikeskörning eller påbackning ska körningen avbrytas och kopplingsdelarna kontrolleras och eventuella skadade delar bytas ut.

Minst en gång per år ska kopplingen undersökas med avseende på slitage, korrosion, sprickor eller deformation. Felaktiga eller slitna delar ska bytas. *Service ska alltid utföras av för produkten utbildad personal/verkstad.*

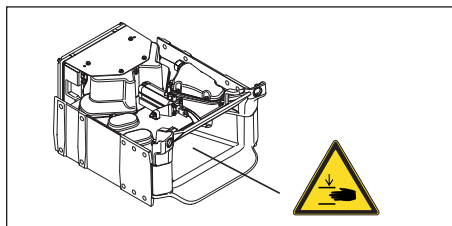
Symbolförklaring



Text vid symbol VARNING indikerar risk för skador om inte instruktionerna i varningen efterföljs.



Klämrisk



Det åligger alltid föraren av fordonet att vid frånkoppling alternativt parkering av släpfordon tillse att:

- **parkering sker utan att fara eller hinder uppstår för övrig trafik eller medtrafikanter.**
- **utföra åtgärder så att släpfordonet hindras från att komma i rullning.**
- **vid behov utmärka släpfordonet på rätt sätt.**



Det åligger alltid chauffören att förvissa sig om att ingen obehörig befinner sig inom kopplingens arbetsområde.



Vid allt arbete inne i kopplingen ska såväl luft som el brytas/stängas av och hydraultryck elimineras på grund av skaderisken.



MFC kopplingar utrustade med hydraulik har ett eget hydraulsystem, med ackumulator, som kan vara trycksatt även då fordonet är avstängt. Till- och frånkopplingen av hydraulanslutningarna styrs utifrån MFC kopplingens eget systemtryck. Kopplingarna kan därför röra sig utan påverkan från chauffören.

- Vid arbete på kopplingen måste därför huvudströmmen först brytas på bilen för att undvika klämrisk med hydraulkopplingarna.
- Ska arbete utföras på bilens eller kopplingens hydraulsystem måste trycket i ackumulatormen först evakueras. Trycket dräneras med hjälp av MFC Tool.

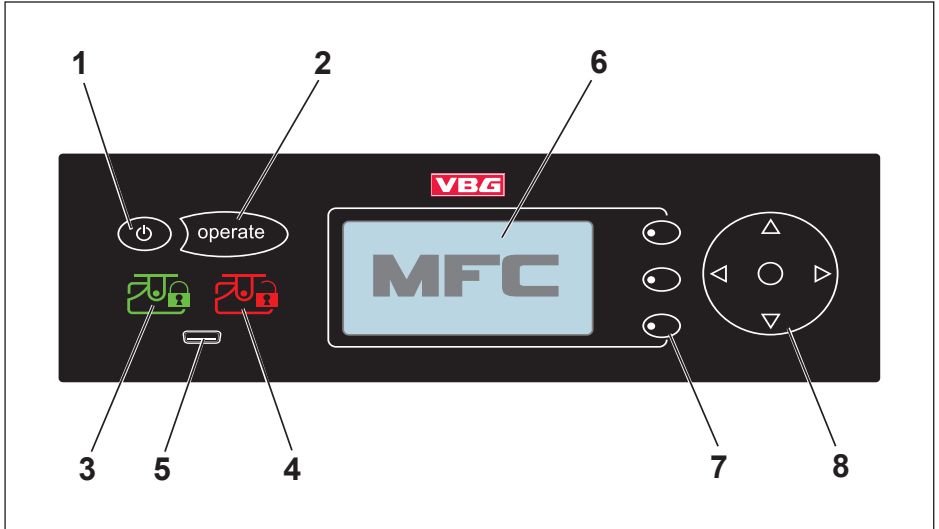
Lämna Förarmanualen till kunden att förvaras i fordonet för framtida service och underhåll.



Berör aldrig kontaktens stift på kopplingsdelen om strömmen ej är bruten, då kortslutning kan uppstå.

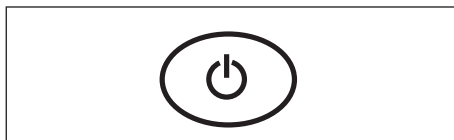


Det är inte tillåtet att tvätta kopplingen invändigt med högtryck. Använd inte högtryckstvätt direkt mot dragkilens elkontakt eller luftkanaler.



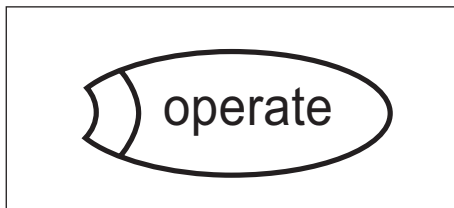
- 1 ON/OFF
- 2 Operate-knapp
- 3 Koppling säkrad
- 4 Koppling ej säkrad
- 5 Diagnostikuttag
- 6 Display
- 7 Funktionsväljare (3 st)
- 8 Navigationsknappar

Manöverpanelens funktioner



1 ON/OFF

Aktiverar och inaktiverar manöverpanelen.



2 Operate-knapp

Startar till- och fränkoppling.



3 Koppling säkrad

Lyser alltid då kopplingen är säkrad.

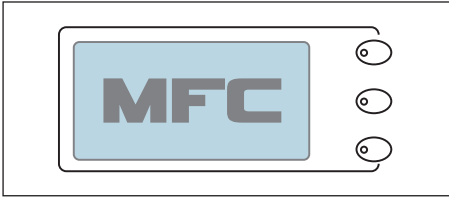


4 Koppling ej säkrad

OBS! "Koppling ej säkrad" visas då något fel uppstått i systemet.

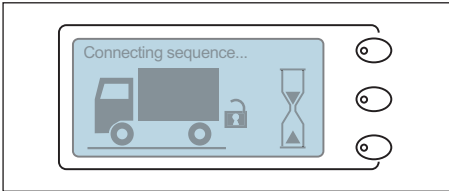


Stanna omgående fordonet. Det är inte tillåtet att fortsätta transporten med släp/kärra. Kontakta verkstad.

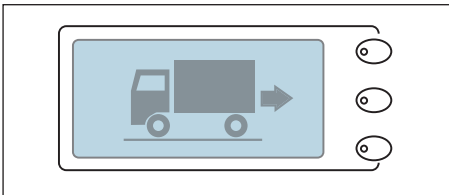


5 Display

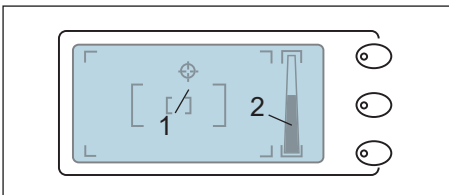
Visas alltid i displayen då lastbilens tändning är på. När systemet aktiveras tänds belysningen för displayen.



Förbereder tillkoppling.

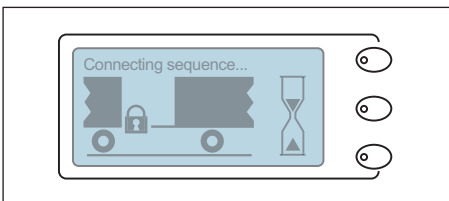


Påbörja backning.



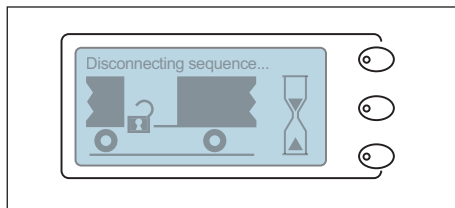
Positioneringssystemet - visar två funktioner.

1. Dragkilens position i förhållande till kopplingen.
2. Visar avståndet mellan koppling och dragkil.

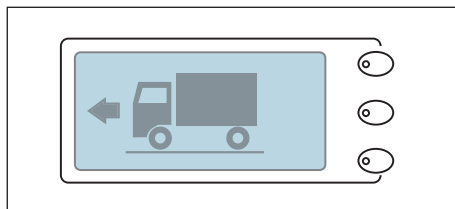


Tillkoppling pågår.

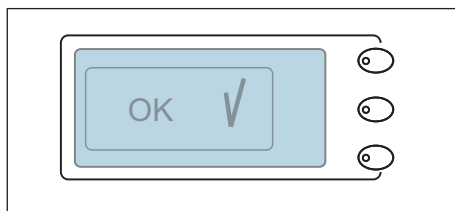
Manöverpanelens funktioner



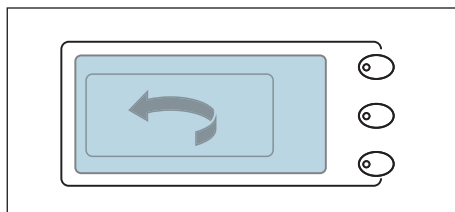
Förbereder frånkoppling.



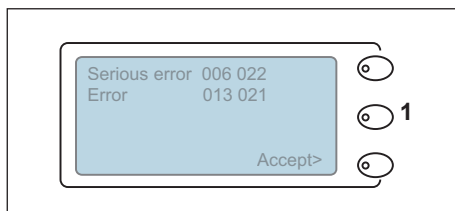
Påbörja körning framåt utan släp.



Visas då en korrekt tillkoppling eller frånkoppling av släp skett.



Symbolen visas när man aktivt trycker på Operate-knappen då man vill vända påbörjad sekvens.




Visas då något fel uppkommit.




Felinformation

Serious error

Säkerhetsrelaterat fel aktivt.
Visas alltid tillsammans med symbolen "Koppling ej säkrad"  och konstant summersignal ljuder under färd med släp/kärra. Stanna omgående fordonet. Kontakta verkstad.

Error

Funktionsrelaterat fel aktivt.
Visas tillsammans med symbolen "Koppling säkrad"  och intermitterent summersignal ljuder under färd med släp/kärra.

Accept

Knappen döljer/visar felinformationen.
För att dölja felinformationen ska knappen tryckas in då fordonet står still.
För att åter visa felinformationen tryck återigen på knappen.

Felkod

En sexsiffrig kod som talar om vilket fel som uppstått.
Funktionsrelaterat fel kan ofta avhjälpas av chauffören. Mer information om de felen se avsnitt "Funktionsrelaterade felkoder".

Hantering



Om ett rött fel uppkommer under tillkoppling ska tändningen ej slås av utan att först vända tillkopplingssekvensen och koppla isär bil och släp/kärra.

Om tändningen ändå slås av låses kopplingen och en frångkoppling kommer inte att vara möjlig när tändningen återigen slås på.

Exempel

■ 011 021

Under färd visas felinformation i display och intermittent summersignal ljuder (vid tillkopplat släp/kärra).

Stanna fordonet - summersignal upphör.

Kontrollera felkodernas betydelse (se avsnitt "Felkoder").

För att dölja felinformationen och få summersignalen att upphöra under färd med släp/kärra tryck på knappen "Accept".

Exempel

■ 014 061

Under färd visas felinformation i display och konstant summersignal ljuder (vid tillkopplat släp/kärra).

Stanna omgående fordonet - summersignal upphör.

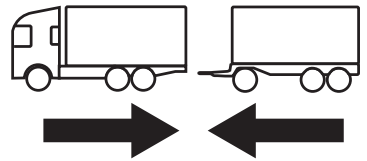
Kontrollera felkoderna. Anteckna felkod.

För att dölja felinformationen tryck på knappen "Accept".

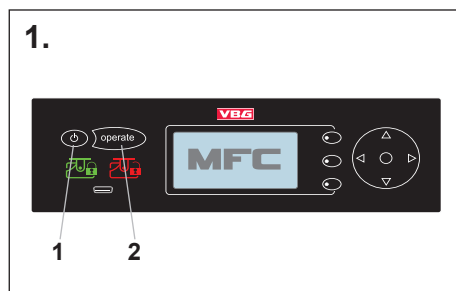
Summersignalen kan ej stängas av.

- Försök koppla ifrån släp/kärra.
- Kontakta verkstad.
- Det är inte tillåtet att fortsätta transporten med släp/kärra.

TILLKOPPLING



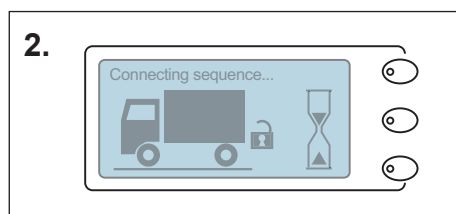
Tillkoppling



 **Fordonet ska stå stilla.**

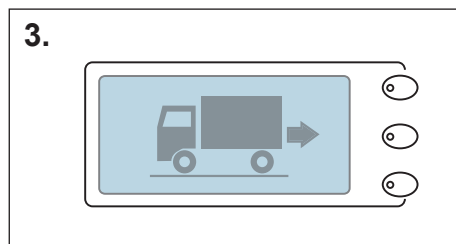
Aktivera manöverpanelen genom att trycka på **ON**-knappen (1).

Påbörja tillkoppling genom att hålla inne **Operate**-knappen (2) i 2 sekunder.

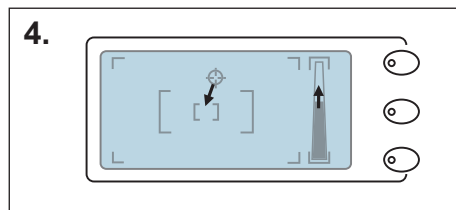


Avvakta.

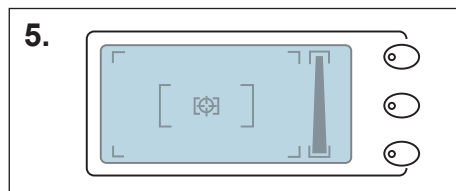
Förbereder tillkoppling.



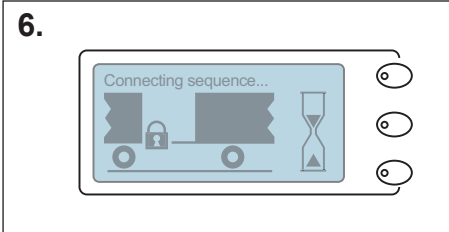
Påbörja backning.



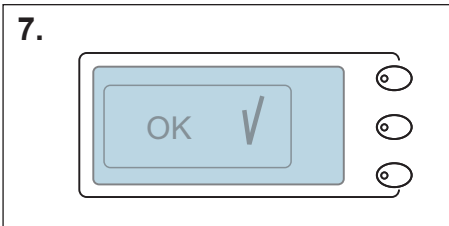
Backa och styr in mot dragkilen med hjälp av positioneringssystemet.



Denna bild visar korrekt läge vid tillkoppling.



Avvakta.
Tillkoppling sker.

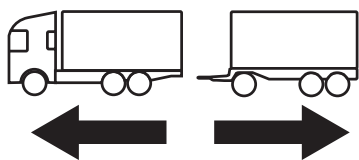


Tillkoppling klar.



Symbol "Koppling säkrad" tänds.
Klart att påbörja körning med släp.

FRÅNKOPPLING



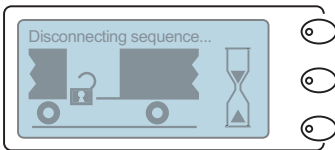
1.



 **Fordonet ska stå stilla.**

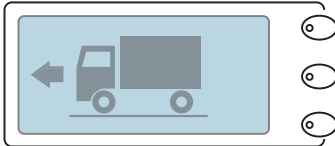
Aktivera manöverpanelen genom att trycka på **ON**-knappen (1).
Påbörja frånkoppling genom att hålla inne Operate-knappen (2) i 2 sekunder.

2.



Avvakta.
Förbereder frånkoppling.

3.



Påbörja körning framåt utan släp.

4.



Frånkoppling klar.

5.



Symbol "Koppling säkrad" tänds.

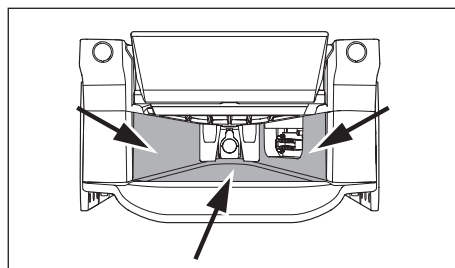
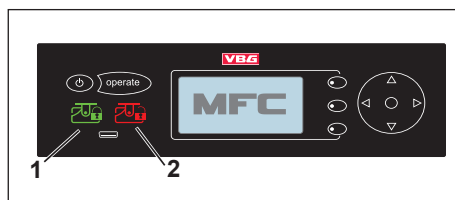
Underhåll

Underhåll innefattar sådant som kontinuerligt bör kontrolleras veckovis eller i samband med den dagliga körningen och som är viktigt för att kopplingen ska fungera utan störningar.

Skötsel display

- Innan displayen görs ren - se till att tändningen är frånslagen. Torka sedan displayen med en mjuk, torr tygbit.
- För borttagning av svåra fläckar kan en mjuk tygbit, fuktad med neutralt tvättmedel, användas. Displayen får inte bli våt.
- Grova trasor, lösningsmedel eller våtservetter ska inte användas på displayen.
- Displayen måste hållas torr. Spillda vätskor o.dyl. kan orsaka funktionsfel och skador.

Daglig tillsyn



Om släpet/kärran parkeras en längre tid ska dragkilen täckas över för att skyddas mot smuts.

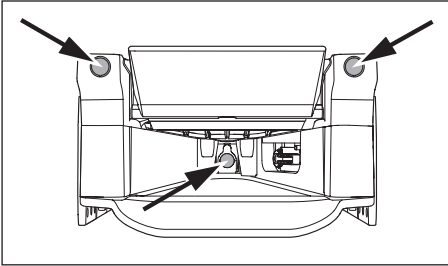
Manöverpanel

Kontrollera att symbolerna "Koppling säkrad" (1) och "Koppling ej säkrad" (2) lyser genom att slå av och på tändningen.

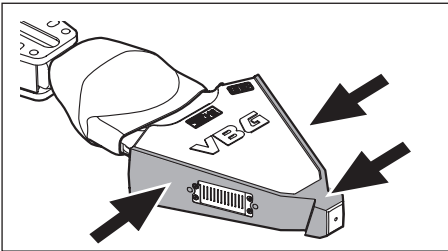


Kopplingsdel

Gör rent invändiga ytor från smuts, grus och snö eller is.

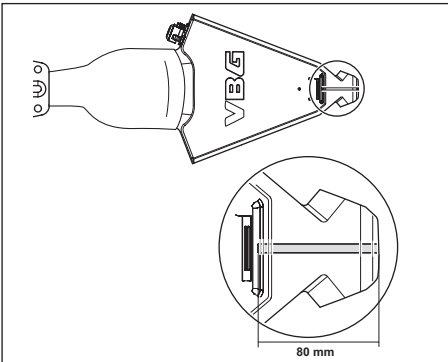


Se till att ultraljudsensorerna är fria från smuts, snö och is.

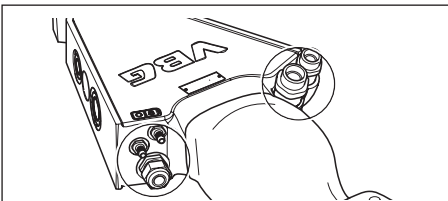


Dragkil

Ytor som visas i bilderna ska hållas rena för säker funktion.



Rengör hålet in till sensorn. Gå aldrig längre in än 80 mm. laktta varsamhet så att inte sensorn skadas.



Kontrollera att inget luftläckage förekommer från luftanslutningar på dragkilen.

Kontrollera elanslutningar från yttre påverkan.

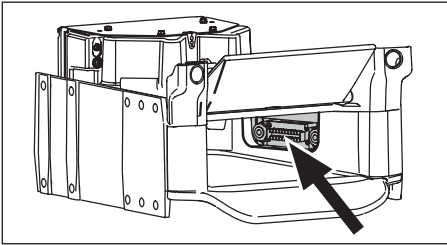
Kontrollera hydraulanslutningar.

Vid eventuellt fel kontakta verkstad.

Veckovis tillsyn



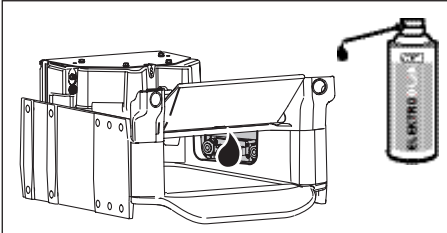
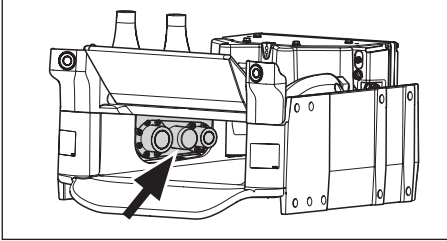
Kopplingsdel



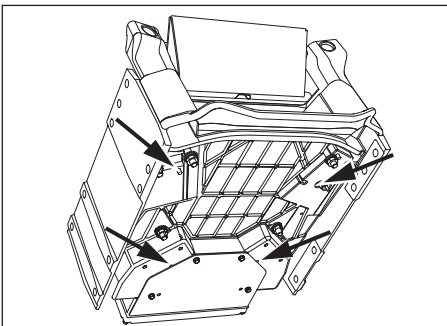
Blås rent elkontakter och hydraulkopplingar på insida koppling med hjälp av tryckluft.

Kontrollera att elkontaktens stift inte är böjda, skadade eller oxiderade.

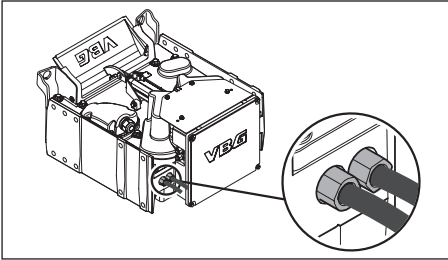
Kontrollera att hydraulkopplingarna inte är skadade.



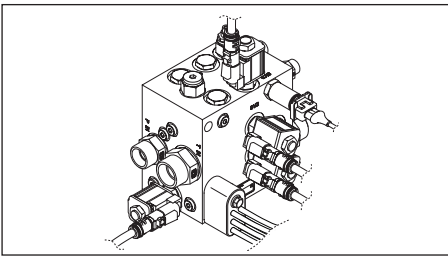
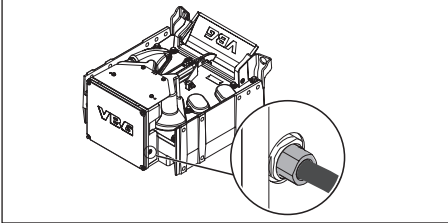
Smörj elkontakt med VBG Elektroolja.



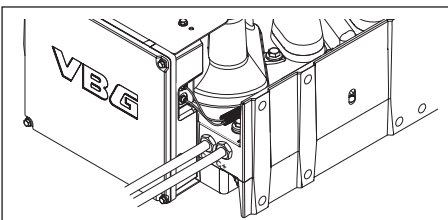
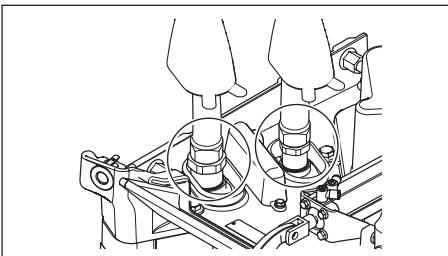
Håll dräneringshål på kopplingens undersida öppna.



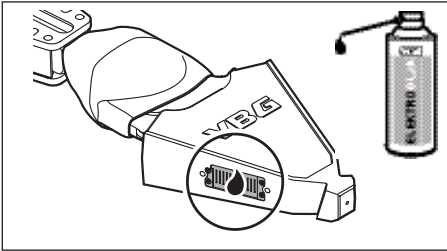
Kontrollera att inget luftläckage förekommer från luftanslutningar. Vid eventuellt läckage kontakta verkstad.



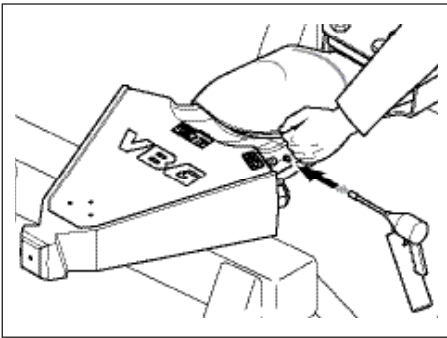
Kontrollera att inget oljeläckage förekommer från hydraulanslutningarna. Vid eventuellt läckage kontakta verkstad.



Dragkil standard och hydraulik

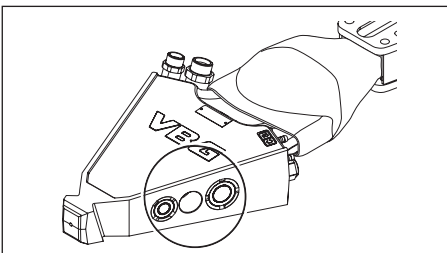


Håll rent elkontakten genom att torka med trasa eller blås rent med tryckluft. Smörj elkontakt med VBG Elektroolja.



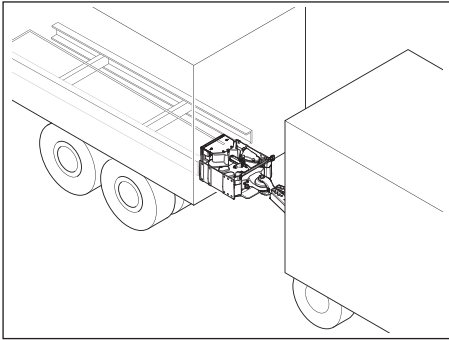
Smörj kulleleden minst 1 gång per vecka med smörjfett NLGI klass 2 chassifett (LB), Lithium + EP aditiv.

Dragkil hydraulik



Håll rent hydraulanslutningar genom att torka med trasa.

Månadsvis tillsyn

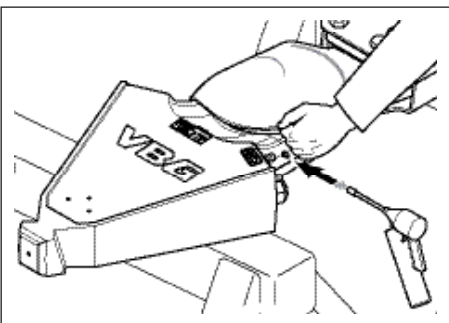
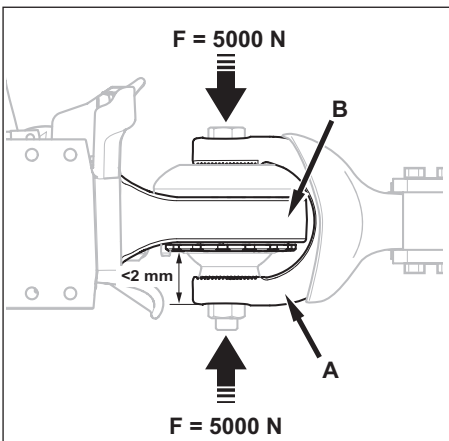


Vid kontroll av slitage mellan kula och kulsäte måste koppling och dragkil vara sammankopplad.

Dragkil

Kontrollera eventuellt slitage mellan kula och kulsäte enligt följande.

1. Dra undan damasken.
2. Mät eventuellt vertikalglapp mellan A (draggaffel) och B (dragkil) med ett tryck av $F=5000$ N. Max slitageglapp 2 mm. Vid behov byt slitna delar.







Smörj med smörjfett NLGI klass 2 chassifett (LB), Lithium + EP aditiv.

Se till att damasken sluter tätt mot dragkilen när den dras tillbaka.

Funktionsrelaterade felkoder

Severity	Error code	Part of product	Failure information	Description	Coupling possible	Uncoupling possible
■	011 021	Draw Bar Wedge Sensor <i>Dragkils-givaren</i>	Sensor Incorrectly Activated <i>Givaren felaktigt aktiverad</i>	The draw bar wedge was expected not to be in position (sensor not activated), but was in position (sensor activated). <i>Dragkilen förväntades att inte vara i position (givaren ej aktiverad), men var i position (givaren aktiverad).</i>	NO	YES
■	011 022	Draw Bar Wedge Sensor <i>Dragkils-givaren</i>	Sensor Incorrectly Not Activated <i>Givaren felaktigt inaktiverad</i>	The draw bar wedge was expected to be in position (sensor activated), but was not in position (sensor not activated). <i>Dragkilen förväntades att vara i position (givaren ej aktiverad), men var inte i position (givaren aktiverad).</i>	NO	YES
■	013 021	Cover Sensor Open <i>Luckgivar , öppen</i>	Sensor Incorrectly Activated <i>Givaren felaktigt aktiverad</i>	The cover was expected to be closed (sensor not activated), but was opened (sensor not activated). <i>Luckan förväntades vara stängd (givaren ej aktiverad), men var öppen (givaren aktiverad).</i>	NO	YES
■	013 022	Cover Sensor Open <i>Luckgivar , öppen</i>	Sensor Incorrectly Not Activated <i>Givaren felaktigt inaktiverad</i>	The cover was expected to be opened (sensor activated), but was closed (sensor not activated). <i>Luckan förväntades vara öppen (givaren aktiverad), men var stängd (givaren ej aktiverad).</i>	NO	YES

Funktionsrelaterade felkoder

	025 021	Trailer Info <i>Trailer info</i>	Sensor Incorrectly Activated <i>Givaren felaktigt aktiverad</i>	No telegrams were expected to be received from the trailer info unit, but telegrams were received. <i>Inga telegram förväntades från släpets kommunikationsenhet, men telegram togs emot.</i>	NO	YES
	025 022	Trailer Info <i>Trailer info</i>	Sensor Incorrectly Not Activated <i>Givaren felaktigt inaktiverad</i>	Telegrams were expected to be received from the trailer info unit, but no telegrams were received. <i>Telegram förväntades från släpets kommunikationsenhet, men inga telegram togs emot.</i>	YES (Treated as std trailer)	YES
	025 069	Trailer Info <i>Trailer info</i>	Value unknown <i>Okänt värde</i>	Trailer info was expected to be present or absent. Correct telegrams were received at a too slow rate or of different values. Signals are received, but signal not good enough. <i>Släpinformation förväntades vara tillgänglig eller ej tillgänglig. Korrekta telegram togs emot med för långa intervall eller med olika värden. Signaler tas emot, men signalerna är inte tillfredsställande.</i>	YES (Treated as std trailer)	YES
	027 021	Hydraulic Sensor Disconnected <i>Hydrauliskgivare, frånkopplad</i>	Sensor Incorrectly Activated <i>Givaren felaktigt aktiverad</i>	The Hydraulic Connector was expected to be connected(sensor not activated), but was disconnected(sensor activated). <i>Nippelblocket förväntades vara inkopplad (givaren ej aktiverad), men var frånkopplad (givaren aktiverad).</i>	NO	NO

Funktionsrelaterade felkoder

■	027 022	Hydraulic Sensor Disconnected <i>Hydraulikgivare, frånkopplad</i>	Sensor Incorrectly Not Activated <i>Givaren felaktigt inaktiverad</i>	The Hydraulic Connector was expected to be disconnected(sensor activated), but was not disconnected(sensor not activated) <i>Nippelblocket förväntades vara frånkopplad (givaren aktiverad), men var inkopplad (givaren ej aktiverad).</i>	NO	NO
■	028 021	Hydraulic Sensor Conn <i>Hydraulikgivare, inkopplad</i>	Sensor Incorrectly Activated <i>Givaren felaktigt aktiverad</i>	The Hydraulic Connector was expected to be disconnected(sensor not activated), but was connected(sensor activated). <i>Nippelblocket förväntades vara frånkopplad (givaren ej aktiverad), men var inkopplad (givaren aktiverad).</i>	YES	YES
■	028 022	Hydraulic Sensor Conn <i>Hydraulikgivare, inkopplad</i>	Sensor Incorrectly Not Activated <i>Givaren felaktigt inaktiverad</i>	The Hydraulic Connector was expected to be connected(sensor activated), but was disconnected(sensor not activated) <i>Nippelblocket förväntades vara inkopplad (givaren aktiverad), men var frånkopplad (givaren ej aktiverad).</i>	YES	YES
■	034 061	Hydraulic Pressure Sensor <i>Hydraultrycksgivare</i>	Value Lower than expected <i>Värdet lägre än förväntat</i>	The Hydraulic Pressure Sensor input measures a value that is lower than expected. <i>Hydraultrycksgivaren anger ett värde som är lägre än förväntat.</i>	YES	YES

Funktionsrelaterade felkoder

■	034 063	Hydraulic Pressure Sensor <i>Hydraultrycksgivare</i>	Value Higher than expected <i>Värdet högre än förväntat</i>	The Hydraulic Pressure Sensor input measures a value that is higher than expected. <i>Hydraultrycksgivaren anger ett värde som är högre än förväntat.</i>	YES	YES
■	034 069	Hydraulic Pressure Sensor <i>Hydraultrycksgivare</i>	Value unknown <i>Okänt värde</i>	The Hydraulic Pressure Sensor input measures an unknown value. <i>Hydraultrycksgivarens värde okänt.</i>	YES	YES

I avsnittet "Funktionsrelaterade felkoder" är delar av den engelska texten översatt till svenska och står i kursiv stil. Skulle översättningen innehålla någon felaktighet eller på annat sätt skilja sig är det alltid den engelska originaltexten som är den rätta och skall gälla.



VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB

Herman KrefTINGS gata 4

Box 1216

SE-462 28 VÄNERSBORG

Tel +46 521 27 77 00

www.vbg.se

