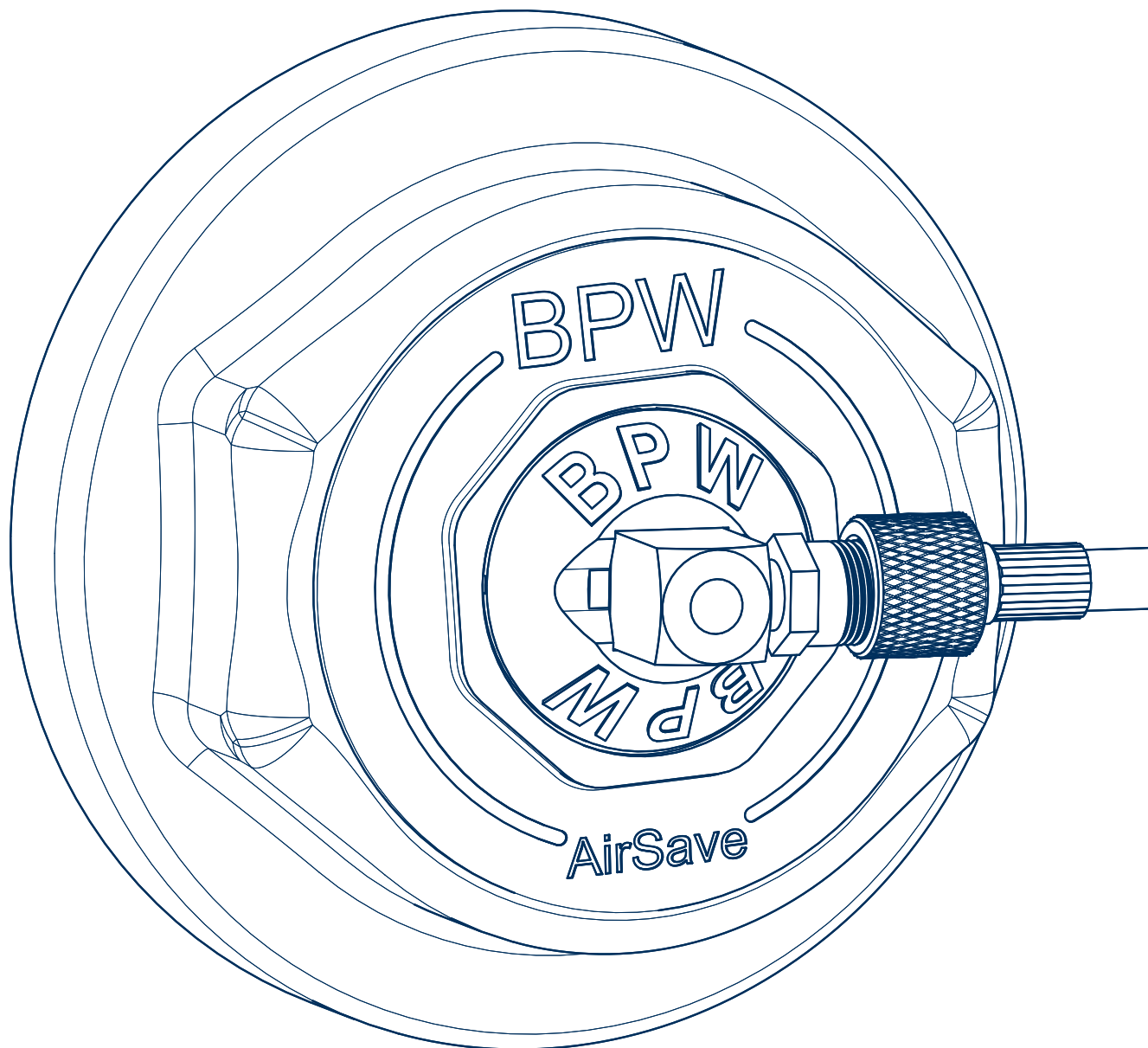




Installations- och bruksanvisning

AirSave



BPW-EA-AS 37882402s

we think transport



Innehållsförteckning

◎ 1	Säkerhetsinstruktioner	Sida 4
1.1	Säkerhetsföreskrifter	Sida 4
1.2.	Säkerhetsinstruktioner	Sida 5
◎ 2	Komponentöversikt.....	Sida 6
2.1	Tekniska data	Sida 6
2.2	Systemkomponenter	Sida 7
2.3	Komponentbeskrivningar	Sida 14
2.4	Axelkit	Sida 19
2.5	AirSave basic kit	Sida 21
2.6	Reparationssatser	Sida 22
2.7	Reservdelar	Sida 24
◎ 3	Installation	Sida 25
3.1	Montering av navkapsel och rotor	Sida 25
3.2	Slangdragning i axeltappar	Sida 27
3.3	Montering av ventilslangar	Sida 28
3.4	Montering av AirSave Control Box	Sida 29
3.4.1	AirSave Control Box 141	Sida 29
3.4.2	AirSave Control Box	Sida 31
3.5	Installation av kablar på AirSave Control Box 141	Sida 32
3.6	Installation av AirSave LED-display och klistermärke	Sida 34
3.7	Installation av luftledning	Sida 35
3.7.1	Slanglösa runda axlar Ø 146 från och med 2022/08	Sida 35
3.7.2	Axlar med inre slangar från och med 2022/08	Sida 36
3.7.3	Anslutning till Control Box 141	Sida 37
3.7.4	Anslutning till Control Box	Sida 38
3.7.5	Inskruvning av T-stycket	Sida 39
3.7.6	Anslutning av styraxlar	Sida 40
◎ 4	Installationsanvisningar.....	Sida 41

Giltig från 01/06/2024

6:e upplagan

Kan ändras utan föregående meddelande.

Aktuella versioner och ytterligare information finns på www.bpw.de.

Innehållsförteckning

◎ 5	Idrifttagning	Sida 42
5.1	AirSave Control Box 141	Sida 42
5.1.1	Förberedelse för första idrifttagning	Sida 42
5.1.2	Software konfiguration	Sida 43
5.1.3	Kontroll och justering av utloppstryck	Sida 44
5.1.4	End of line test	Sida 46
5.2	AirSave Control Box	Sida 47
5.2.1	Kontroll av utloppstryck	Sida 47
5.2.2	Justering av utloppstryck	Sida 48
◎ 6	Underhållsintervall / Kontroller	Sida 49
◎ 7	Hjulbyte	Sida 50
◎ 8	Reparationer av stator och inre slang	Sida 51
◎ 9	Felsökning.....	Sida 56
◎ 10	AirSave garantivillkor	Sida 58
10.1	Axlar med RV / RX kod	Sida 58
10.2	Axlar med R1 / RT / RY kod	Sida 58
10.3	Borrade axlar med BPW-godkänd borranordning	Sida 58
10.4	Förklaring av AirSave-axelns identifieringsmärken	Sida 58
◎ 11	Borrmall	Sida 59
11.1	AirSave Control Box	Sida 59
11.2	AirSave LED-display	Sida 60

1 Säkerhetsinstruktioner

1.1 Säkerhetsföreskrifter

- Allt arbete måste utföras av utbildade mekaniker vid kvalificerade servicecenter och auktoriserade specialistföretag som har tillgång till alla relevanta verktyg och den kunskap som krävs för detta arbete. Alla som utför underhålls- och reparationsarbete måste vara utbildade i fordonsmekanik och ha erfarenhet av att reparera släpvagnar och påhängsvagnar.
- Följ lokala säkerhetsföreskrifter.
- Relevanta bestämmelser för drift och service samt säkerhetsföreskrifter från fordonstillverkaren och tillverkarna av andra fordonsdelar måste följas.
- Fordonet måste förhindras från att röra sig under reparationsarbeten. Följ alla relevanta säkerhetsföreskrifter för reparationsarbete på kommersiella fordon, särskilt säkerhetsföreskrifter för att hissa upp och säkra fordonet.
- Utför inte reparationsarbeten om du inte bär skyddskläder (hochskar, skyddsskor, skyddsglasögon, etc.) och använder de rekommenderade verktygen.
- Använd endast rekommenderade verktyg.
- Alla luftledningar och komponenter måste tryckavlastas innan de öppnas.
- Alla utbytta komponenter måste återanvändas eller kasseras i enlighet med gällande miljöbestämmelser, lagar och direktiv.
- Dra åt skruvar och muttrar till det föreskrivna åtdragningsmomentet.
- Däckventilen måste placeras tillräckligt långt borta från bromsoket för att förhindra att den och däckets skadas.
- Skadade eller saknade komponenter måste ersättas omedelbart.
- Komponenterna i BPW AirSave får inte målas.
- BPW AirSaves navkapseladapter får inte demonteras.
- Se till att ventilationsöppningen och utlopp inte är blockerade. Förhindra att ventilationsöppningar blockeras för att låta systemluft komma ut från hjuländen. Allvarliga personskador och egendomsskador kan uppstå.
- Testa systemet för däcktrycksövervakning för luftläckage innan fordonet används för första gången. Spraya en korrosionsfri läckagedetekteringslösning på alla anslutningar och slangkopplingar (detta kan vara tvålvatten). Lyssna efter hörbart läckage och kontrollera om det finns bubblor. Om du upptäcker en läcka, identifiera källan och byt ut delar efter behov. Luftläckor i systemet för däcktrycksövervakning kan orsaka skador på komponenter under drift.
- Dra inte åt ventilslangarna för hårt. Detta kan skada slangtätningen och orsaka att däckets tappas luft när släpvagnen är parkerad. Komponentsskador kan uppstå.
- Innan arbete på systemet påbörjas måste systemet göras trycklöst genom att inloppsventilen stängs och trycket släpps genom tryckavlastningsventilen. Control Box 141 måste kopplas bort från strömförsörjningen.
- För att säkerställa felfri funktion av BPW AirSave krävs ett utloppstryck på min 6,0 bar. Ett felaktigt inställt tryck kan leda till ökat däckslitage och bränsleförbrukning, och i värsta fall till ett däckhaveri. Ett tryck på 9,2 bar är förinställt på AirSave Control Box.
- En rund kabel med ett tvärsnitt på 6 - 10 mm ska användas för kabeldragningen. ADR-direktiven måste beaktas för kabeldragning.
- Alla ledningar måste läggas i det skyddade området och skyddas mot skador, böjning eller skavning. Alla gångor måste vara fria från föroreningar, fetter och oljor. Tillräckligt spelrum måste säkerställas när axeln fjädrar in och ut.
- Montera först navkåpan och sedan rotorn. Att montera de två komponenterna samtidigt kan orsaka otäthet i O-ringarna.
- Ventilslangar får inte böjas (kinka), täcka hjulmuttrar eller sticka ut över fälgen. En skadad ventilslang kan orsaka att däckets töms helt.
- Se till att du endast använder AirSave-rotorn från BPW (grå kapsel & vit PTFE-tättningsring), eftersom detta är det enda sättet att säkerställa täthet.
- När du monterar rotorn, håll i navkapseladaptern för att se till att rotorn skruvas in så långt det går. Ventilanslutningen justeras sedan genom att vrida navkapseladaptern (NV 55)

Säkerhetsinstruktioner 1

Säkerhetsinstruktioner 1.2

Denna anvisning innehåller olika typer av säkerhetsinstruktioner, som var och en är markerad med en ikon och ett signalord. Signalordet beskriver hur allvarig den potentiella faran är.



Varning!
Försiktighet!

Potentiell fara för allvarlig eller dödlig skada.
Potentiell farlig situation (lättare personskada eller materiella skador).



Reparationsguide!

Varning för egendomsskador eller följdskador om dessa instruktioner inte följs.



Obs!

Användningstips och särskilt användbar information.

Det är viktigt att underhåll utförs i enlighet med de föreskrivna intervallen för att upprätthålla fordonets säkra drift och trafiksäkerhet.

Åtgärdande av eventuella fel som upptäcks eller utbyte av slitna delar bör utföras av ett BPW Servicecenter eller en BPW DirektServicePartner, såvida inte fordonsägaren har den specialistpersonal samt den tekniska utrustning och de verkstadshandböcker som krävs eller har ett officiellt certifikat för att utföra interimsinspektioner eller särskilda bromsinspektioner.

Vid montering av reservdelar rekommenderas starkt att endast originalkomponenter från BPW används. Delar som är auktoriserade av BPW för traileraxlar och axelenheter blir regelbundet föremål för särskilda inspektioner. BPW påtar sig produktansvar för sådana reservdelar.

BPW kan inte avgöra om alla tredjepartsprodukter kan användas med BPWs traileraxlar och axelenheter utan någon säkerhetsrisk; detta gäller även om en auktoriserad testorganisation har accepterat produkten.

Garantin upphör att gälla om andra reservdelar än originaldelar från BPW används för garantiarbete.

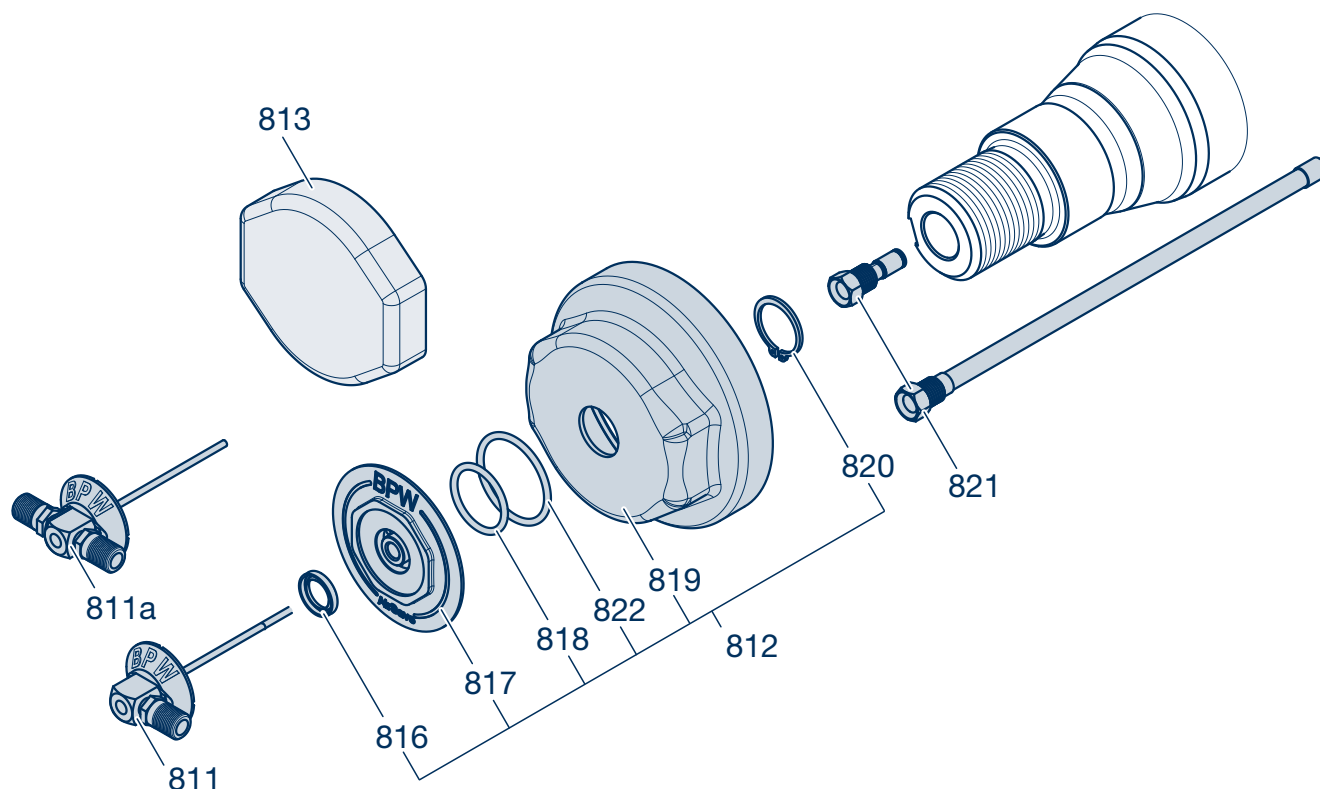
2 Komponentöversikt

2.1 Tekniska data – AirSave

Tekniska data – AirSave				
Control Box och Control Box 141				
	Para- meter	Förinställning	Kommentar	
			Control Box	Control Box 141
min. inloppstryck	P _{in}	6,0 bar	ej justerbar	justerbar > 6 bar
Maxtryck	P _{max}	11,2 bar (Control Box) 10,5 bar (Control Box 141)	ej justerbar	justerbar < 10,5 bar
Utloppstryck	P _{ut}	9,2 bar	justerbar mellan P _{in} och P _{max}	justerbar mellan P _{in} och 10 bar
Tryckskillnad	P _{dif}	0,2 bar	ej justerbar	justerbar mellan 0,2 och 0,5 bar (max. 20 % av P _{ut})
Justerbart utloppstryck		Måltryck för däcken + 0.2 bar	Rekommendation för båda versionerna	
Åtdragningsmoment				
Navkapsel		ECO Plus 3 ECO Plus	350 Nm 800 Nm	NV 110 NV 110
Rotor			6 Nm	-
Stator			40 Nm	NV 16
Kink-skydd			5 Nm (handkraft)	NV 24
Vinkelstycke			35 Nm	NV 22
Låsmutter för montering av Control Box			25 Nm	NV 13
Låsmutter för montering av Control Box 141			40 Nm	NV 17
Intervall för blinkoche LED				
LED displayen blinkar			Tryckförlusten utjämnas (färden behöver ej avbrytas)	
LED displayen blinkar mer än 10 min			Däck, tryckluftsledningar och anslutningar måste kontrolleras.	
LED displayen är permanent tänd			Tryckförlusten kan inte längre utjämnas. En service- verkstad måste omedelbart kontaktas.	

Komponentöversikt 2

Systemkomponenter 2.2



Pos	Benämning	Dimension	BPW artikelnummer
811	AirSave rotor, singelhjul	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	AirSave rotor, tvillinghjul	L = 90 mm	02.0130.05.30
812	BPW AirSave kapsel, inkl. artiklar 816 - 820, 822	9 t - ECO Plus 3 10 t - ECO Plus 3 10 t - ECO Plus	05.801.47.17.0 05.801.47.86.0 05.801.47.18.0
816	Axeltätning	Ø 24, Ø 16 x 4	
817	BPW AirSave navkapseladapter		
818	O-ring	Ø 32 x 3 (=> 17/08/2023) Ø 33 x 3.5 (18/08/2023 =>)	
819	Navkapsel med O-ring för ECO Plus 3 Navkapsel ECO Plus (ingen O-ring krävs)	135 x 2 136 x 2.5	
820	Låsring för axel	Ø 29 x 2 / DIN 471	
822	O-ring		
813	Skyddslock	NV 110	02.3505.39.00
821	AirSave stator för axeltapp	NV 16, kort - 43 mm NV 16, lång - 287 mm (för runda axlar utan slangar)	02.0130.99.20 02.0130.19.30



Obs gällande målning!

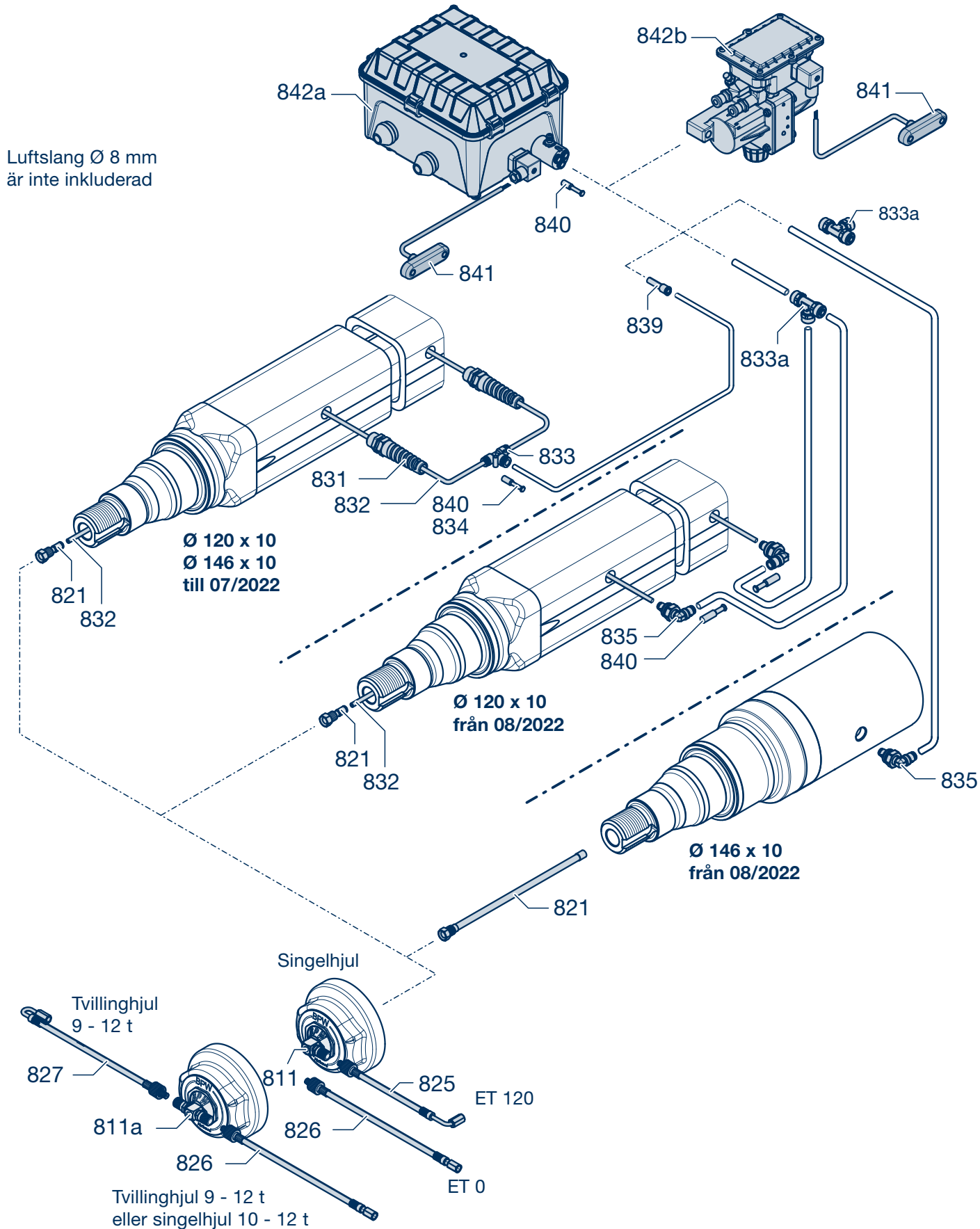
Delar 811 till 822 måste täckas eller maskeras före målning. Målning är inte tillåtet!

2 Komponentöversikt

2.2 Systemkomponenter

Stela axlar

Kabeldragning med EBS, se översikt i kapitel 3.5



Komponentöversikt 2

Systemkomponenter 2.2

Pos	Benämning	Dimension	BPW artikelnummer
811	AirSave rotor, singelhjul	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	AirSave rotor, tvillinghjul	L = 90 mm	02.0130.05.30
825	AirSave ventilslang ET 120		02.3510.06.10
826	AirSave ventilslang ET 0	Singel och tvillinghjul	02.3510.05.10
827	AirSave ventilslang	Tvillinghjul	02.3510.07.10
Version fram till 07/2022 – alla axelkroppar			
821	AirSave-stator för luftslang	NV 16, kort – 43 mm	02.0130.99.20
831	Kinkskydd - spiral & kinkskydd		02.0130.98.20
832	Polyamidslang i axelkroppen	Stela axlar 6 x 1 mm svart, L = 1350 mm	02.3510.04.10
		Styraxlar 6 x 1 mm svart, L = 1555 mm	02.3510.13.10
833	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar på axelsidorna)	3 x Ø 6 mm (=> 09/12/2020)	02.4319.45.00
		2 x Ø 6 mm / 1 x Ø 8 mm (10/12/2020 =>)	02.4319.46.00
834	Blindplugg för AirSave T-stycke	Ø 6 mm (=> 09/12/2020)	02.3704.98.00
840		Ø 8 mm (10/12/2020 =>)	02.3709.99.00
849	Buntband	540 x 7.5	02.1809.04.00
850	Buntband	100 x 2.5	02.1809.05.00
Version från 08/2022 – 120 x 10 mm axelkroppar			
821	AirSave stator för luftslang	NV 16, kort – 43 mm	02.0130.99.20
832	Polyamidslang i axelkroppen	6 x 1 mm svart, L = 1350 mm	02.3510.04.10
833a	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar på axelsidorna)	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
835	AirSave vinkelstycke		02.4502.21.00
840	Blindplugg för AirSave T-stycke	Ø 8 mm	02.3709.99.00
Version från 08/2022 – Ø 146 x 10 mm axelkroppar			
821	AirSave stator	NV 16, lång – 287 mm	02.0130.19.30
835	AirSave vinkelstycke		02.4502.21.00
833a	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar för flera axlar)	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
839	Reduktion för AirSave Control Box	Ø 8 - Ø 6 mm (gäller ej från 10/12/2020)	02.3141.11.00
840	Blindpluggar för AirSave Control Box	Ø 8 mm	02.3704.99.00
841	AirSave LED display CMP5		02.0130.01.30
842a	AirSave Control Box		02.0130.02.30
842b	AirSave Control Box141		02.0130.67.30

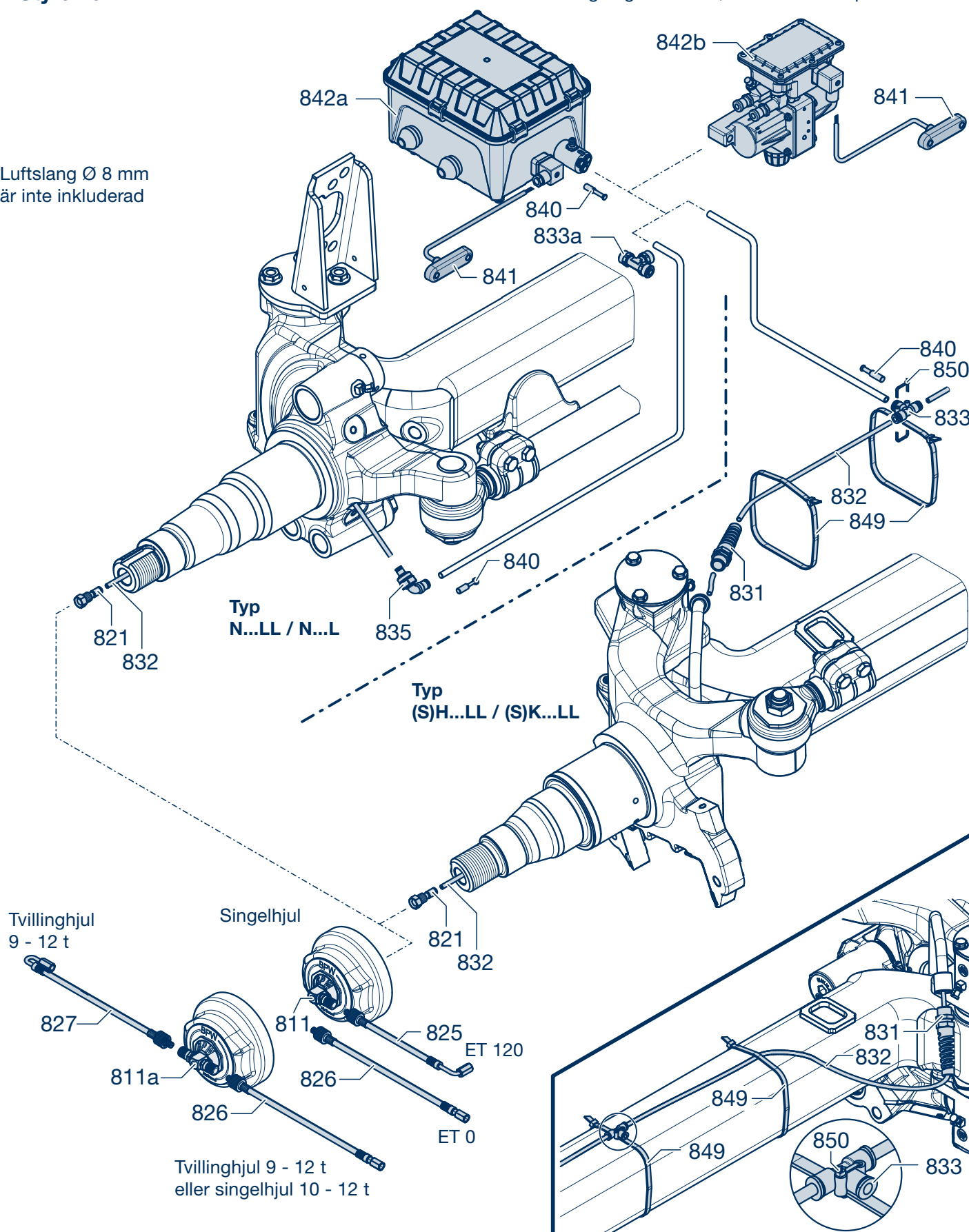
2 Komponentöversikt

2.2 Systemkomponenter

Styraxlar

Kabeldragning med EBS, se översikt i kapitel 3.5

Luftslang Ø 8 mm
är inte inkluderad



Komponentöversikt **2**

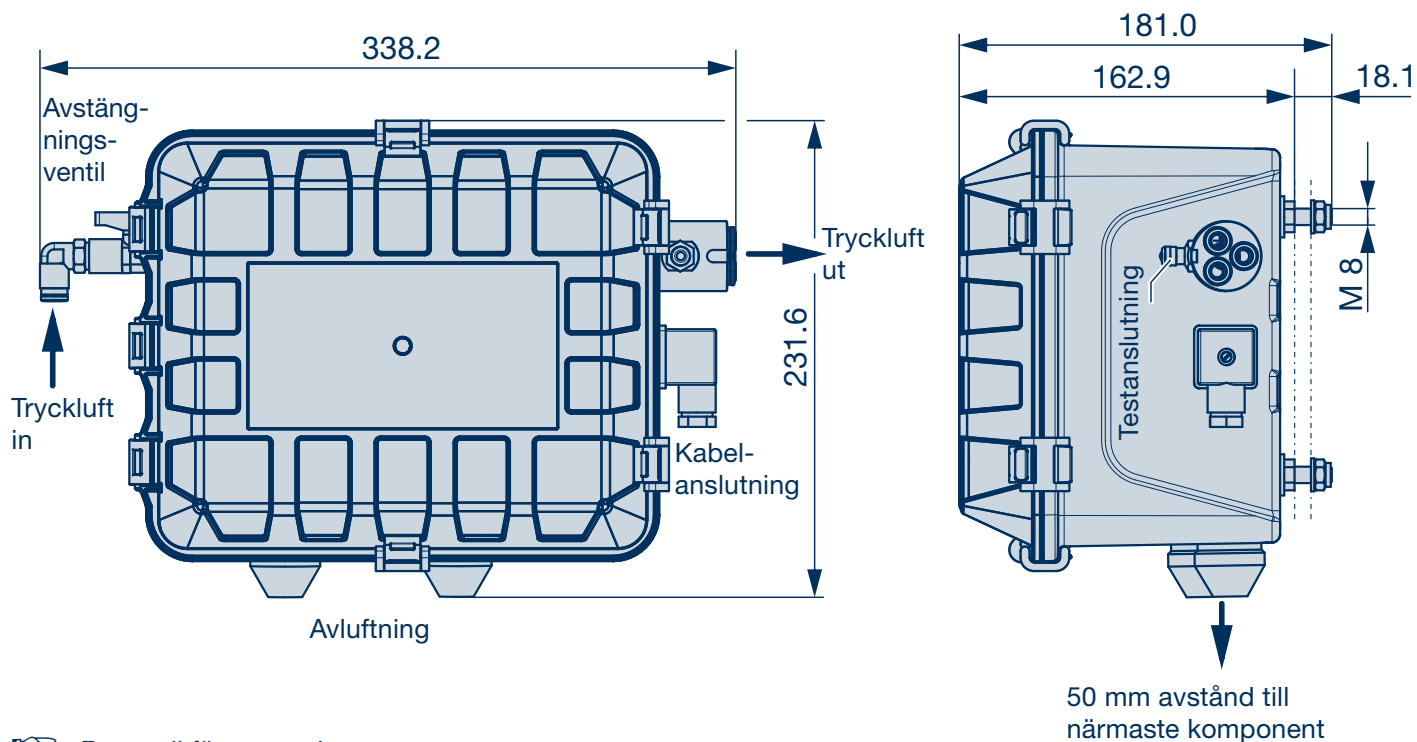
Systemkomponenter **2.2**

Pos	Benämning	Dimension	BPW artikelnummer
811	AirSave rotor, singelhjul	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	AirSave rotor, tvillinghjul	L = 90 mm	02.0130.05.30
825	AirSave ventilslang ET 120		02.3510.06.10
826	AirSave ventilslang ET 0	Singel- och tvillinghjul	02.3510.05.10
827	AirSave ventilslang	Tvillinghjul	02.3510.07.10
Version från 08/2022 – Styraxlar ((S)H...LL / (S)K...LL)			
821	AirSave stator för luftslang	NV 16, kort – 43 mm	02.0130.99.20
831	Kinkskydd - spiral- och kinkskydd		02.0130.98.20
832	Polyamidslang i axelkroppen	6 x 1 mm svart, L = 1555 mm	02.3510.13.10
833	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar på axelsidorna)	2 x Ø 6 mm / 1 x Ø 8 mm	02.4319.46.00
840	Blindplugg för AirSave T-stycke	Ø 8 mm	02.3709.99.00
849	Buntband	540 x 7.5	02.1809.04.00
850	Buntband	100 x 2.5	02.1809.05.00
Version - Styraxlar (N...LL / N...L)			
821	AirSave stator	NV 16, lång – 287 mm	02.0130.19.30
832	Polyamidslang i axelkroppen	6 x 1 mm svart, L = 1555 mm	02.3510.13.10
835	AirSave vinkelstycke		02.4502.21.00
840	Blindplugg för AirSave Control Box	Ø 8 mm	02.3704.99.00
833a	AirSave T-stycke (anslutning för hydraulslangar för flera axlar)	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
840	Blindplugg för AirSave Control Box	Ø 8 mm	02.3704.99.00
841	AirSave LED display CMP5		02.0130.01.30
842a	AirSave Control Box		02.0130.02.30
842b	AirSave Control Box 141		02.0130.67.30

2 Systemöversikt

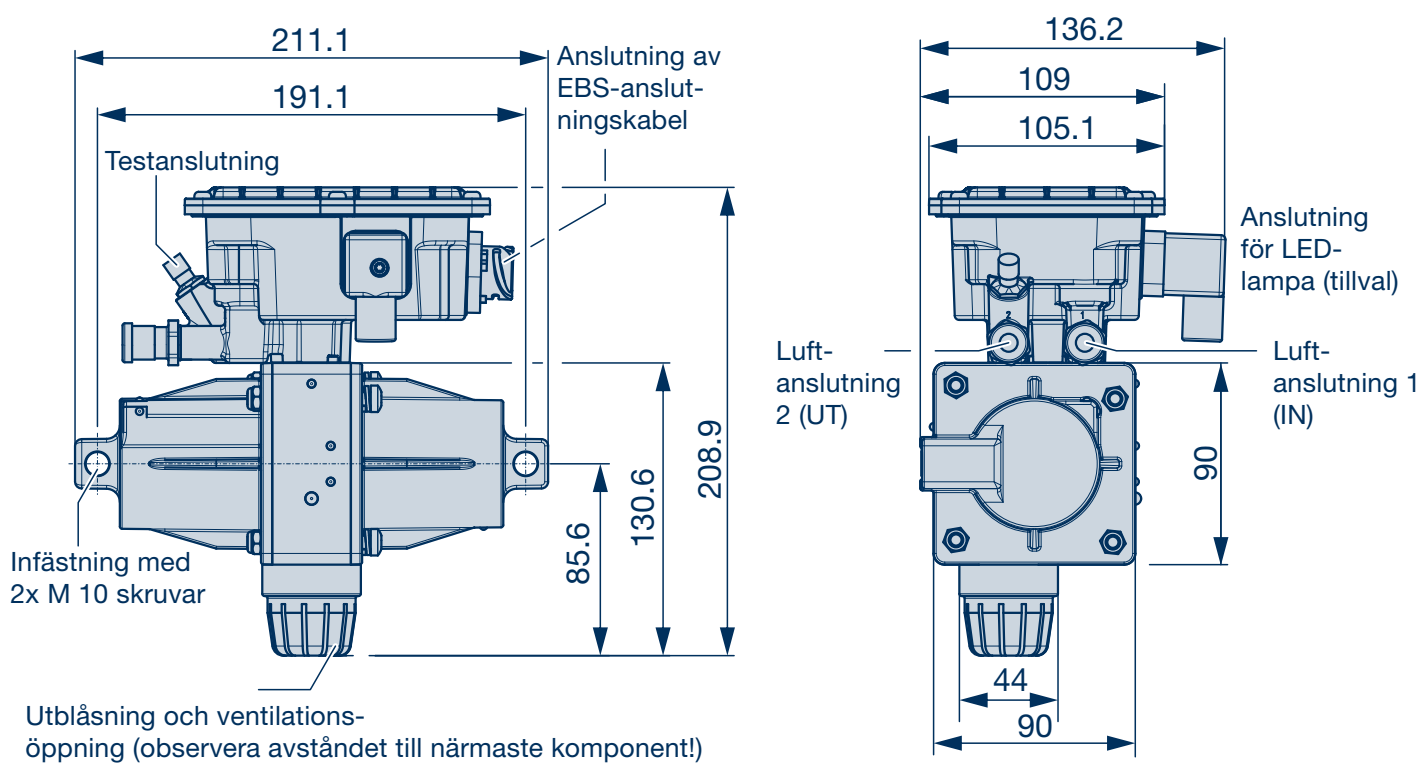
2.2 Systemkomponenter

AirSave Control Box



 Borrmall för montering av AirSave Control Box - se sidan 59

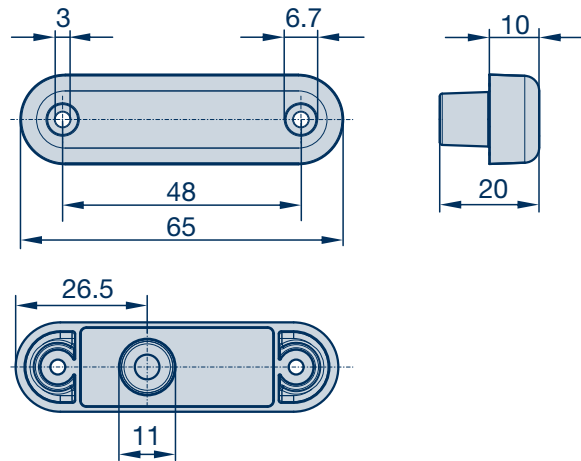
AirSave Control Box 141



Systemöversikt 2

Systemkomponenter 2.2

BPW LED-lampa för chassimontering på fordon



 Obs: Vid användning av Control Box 141 är installationen av LED-lampan valfri.

2 Komponentöversikt

2.3 Komponentbeskrivningar

AirSave Control Box

Control Boxen består av en tvåkolvspump, en generator, en tryckbegränsningsventil, en maxtrycksventil, en tryckregleringsventil, en säkerhetsventil och en testanslutning.

Tvåkolvspumpen ökar inloppstrycket med en faktor på 1,7 tills önskade utloppstrycket uppnås.

Generatoren aktiverar varningslampan när systemet levererar för högt luftflöde till ett däck med lufttryckförlust eller om det finns defekt i däckpåfyllningssystemet. Varningslampan blinkar i olika hastigheter beroende på luftflödet.

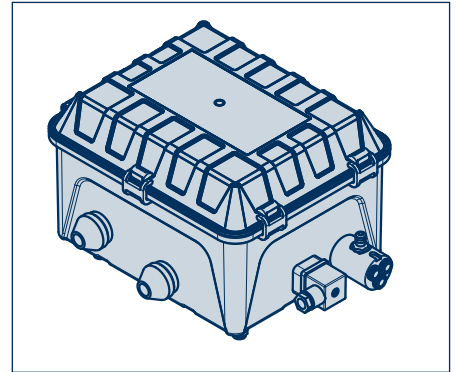
Tryckbegränsningsventilen säkerställer att det finns tillgång till luft för andra funktioner på dragfordonet och upprätthåller trycket i lufttanken om ett däck eller en komponent däckpåfyllningssystemet skadas.

Maxtrycksventilen används för att manuellt avlasta trycket i däckpåfyllningssystemet, vilket möjliggör underhåll av komponenterna i släpvagnsaxeln eller i däckpåfyllningssystemet. Dessutom öppnas maxtrycksventilen automatiskt vid ett tryck över 11,2 bar.

Tryckregleringsventilen används för att justera lufttrycket i systemet. Det är viktigt att trycket ställs in enligt kundens rekommendationer.

Säkerhetsventilen reglerar lufttillförseln till systemet genom öppning och stängning.

AirSave är ett pneumatiskt system som fungerar autonomt och kräver ingen extern strömförsörjning.



Komponentöversikt 2

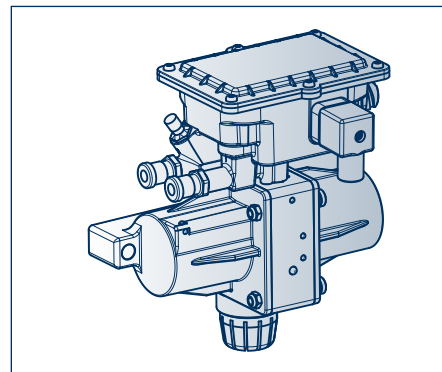
Komponentbeskrivningar 2.3

AirSave Control Box 141

Control Boxen består av två trycksensorer, en styrenhet, två magnetventiler, en tvåkolvspump och en testanslutning. Trycksensorerna mäter inlopps- och utloppstrycket. Styrenheten analyserar dessa tryckdata och styr magnetventilerna därefter.

Vid tryckförlust öppnas magnetventilerna, och pumpen ökar inloppstrycket med en faktor på 1,7 tills det önskade utloppstrycket uppnås.

Detta tryck är fabriksinställt, men kan justeras med en bärbar dator (se kapitel 5.1). Överflödigt luft från pumpen släpps ut via ett utlopp, och magnetventilerna öppnas endast när det finns ett tillräckligt inloppstryck för att säkerställa att luft är tillgänglig för funktioner.



Vid systemfel stängs magnetventilerna automatiskt om trycket överstiger 10,5 bar (variabel inställning) för att förhindra maxtryck i däcken/systemet.

AirSave Control Box 141 - kommunikation

Uppmätta data jämförs med de förinställda värdena. Baserat på resultaten skickas följande varningar eller felmeddelanden via CAN-nätverket:

- Varning/lågt tryck:
 - Systemet har upptäckt en tryckförlust och påfyllning inleds.
 - Meddelandet skickas inom 2 minuter efter att tryckförlusten inträffat.
- Felmeddelande (tryckrelaterat):
 - Systemet har upptäckt kontinuerlig lufttömning (påfyllningshastighet < lufttömningshastighet).
 - Meddelandet skickas inom 8 minuter efter att påfyllningsprocessen har startat.
- Felmeddelande (systemfel)
 - Systemet har identifierat ett fel:
 - För lågt inloppstryck (< 6 bar, justerbart)
 - För högt tryck (> 10,5 bar)
 - För låg spänning (< 17 V)
 - Sensorfel
 - Fel på magnetventil
 - Meddelandet skickas inom 8 minuter efter att ett systemfel har inträffat.
- Varningar och felmeddelanden försetter att skickas tills systemet återställs, exempelvis genom att felet åtgärdas, däcktrycket återställs eller fordonet startas om.



Försiktighet!

Om varningslampan för däcktrycket tänds på instrumentbrädan, bör du vidta lämpliga åtgärder. Vid betydande luftförlust rekommenderas att köra åt sidan och stanna fordonet så snabbt som möjligt. Om luftförlusten är liten kan du fortsätta köra tills det finns möjlighet att stanna. Inspektera däcken för punkteringar.

Varningen för däcktrycksfel får inte ignoreras.



2 Komponentöversikt

2.3 Komponentbeskrivningar

AirSave-anslutningskabel (artikel 850)

Anslutningskablarna förbinder Control Boxen med EBS-enheterna. Beroende på EBS-tillverkaren finns det olika tillval för anslutning av Control Boxen.

Wabco anslutningskabel

Wabco (från TEBS E6.5)		
BPW artikelnummer	EBS-aslutning	Kommentar
02.1819.39.10	SUB (Port för delsystem)	Längd 3 m
02.1819.44.10*	SUB (Port för delsystem)	Y-kabel, om subsystemets port används till smartboard.
02.1819.40.10	GIO 5 (GIO 5-Port)	Endast i kombination med TEBS Premium. Längd 2 m.

* För anslutning krävs förlängningskabel 449 963 XXX från Wabco.

Haldex anslutningskabel

Haldex (från EB+ 4.0)		
BPW artikelnummer	EBS-aslutning	Kommentar
02.1819.41.10	T-CAN (AUX-Port)	Längd 2,5 m.

Komponentöversikt 2

Komponentbeskrivningar 2.3

Knorr-Bremse anslutningskabel

Knorr-Bremse (från GEN 2.2)		
BPW artikelnummer	EBS-aslutning	Kommentar
02.1819.37.10	X6 (4pol. HDSCS-Port)	För iTEBS X. Längd 2 m.
02.1819.45.10	X6 (4pol. HDSCS-Port)	För en iTEBS X/Y-kabel, om HDSCS-porten på EBS-enheten används.
02.1819.38.10	1.4 In/ut (Open End)	För G2.2. Längd 2 m.

The diagram illustrates three connection configurations for a Control Box using Knorr-Bremse cables:

- Top configuration:** A single 4-pole HDSCS cable is connected to the top port of the Control Box.
- Middle configuration:** Two 4-pole HDSCS cables are connected to the middle and bottom ports of the Control Box.
- Bottom configuration:** A single Open End cable is connected to the bottom port of the Control Box.

IDEM telematics anslutningskabel

AirSave i kombination med iC Plus		
BPW artikelnummer	EBS-aslutning	Kommentar
02.1819.42.10	Gateway (HDSCS-Port)	AirSave iC Plus Y-kabel

The diagram illustrates the connection of an AirSave iC Plus Y-cable to a Control Box:

- The Y-cable is connected to the Gateway (HDSCS-Port) on the Control Box.
- The two branches of the Y-cable are both labeled 4pol. HDSCS and are connected to separate ports.

Obs: Anslutningskablar till EBS finns i iC Plus-kitet.

2 Komponentöversikt

2.3 Komponentbeskrivningar

AirSave LED-display

AirSave LED-display, monterad på släpfordonet, aktiveras när systemet fyller på med luft vid däckläckage eller defekt i systemet för däcktrycksövervakning.

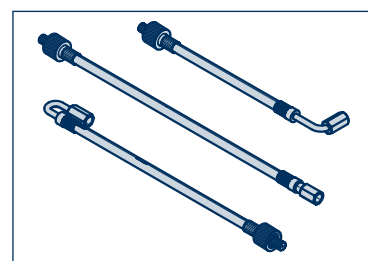
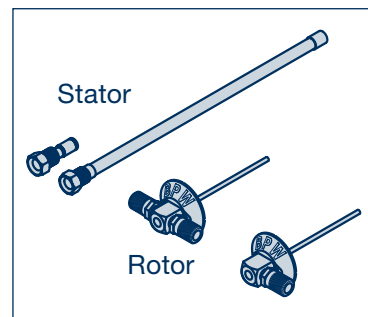
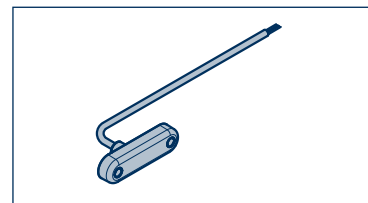
Stator och rotor

Statoren är monterad inuti axeltappen medan rotorn är monterad på navkåpan. Tryckluft leds genom en polyamidslang från AirSave Control Box via ett T-stycke och i axeln till det roterande navet via en nål som går från rotorn till statoren.

Tätningar i både rotorn och statoren möjliggör rotation utan att tryckluften läcker ut. Rotorns skyddshölje skyddar dessutom hjuländan från föroreningar som smuts och vatten.

Ventilslang

Ventilslangen fungerar som en flexibel förlängning av däckventilen. En backventil på slangens räfflade ände ser till att luft strömmar endast i en riktning, mot däcket. Detta förhindrar luftförlust från ett däck om systemet för däcktrycksövervakning eller det enskilda däcket skulle börja läcka under drift.



Komponentöversikt 2

Axelkit 2.4

Runda axlar Ø 146, Offset 0 / 120, Singelhjul (RX)

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 9 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	05.801.47.74.0
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10	
	835	AirSave vinkelstycke	1	02.4502.21.00	
8 - 9 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	05.801.47.76.0
	825	AirSave ventilslang ET 120	2	02.3510.06.10	
	835	AirSave vinkelstycke	1	02.4502.21.00	

Runda axlar Ø 146, Tvillinghjul (RX)

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 9 t	811a	AirSave rotor, tvillinghjul	2	02.0130.05.30	05.801.47.75.0
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10	
	827	AirSave ventilslang, tvilling	2	02.3510.07.10	
	835	AirSave vinkelstycke	1	02.4502.21.00	

Kvadratiska axlar, offset 120, Singelhjul (RV)

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 9 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	05.801.47.79.0
	825	AirSave ventilslang ET 120	2	02.3510.06.10	
	833a	AirSave T-stycke	1	02.4319.58.00	

Kvadratiska axlar, offset 0, Singelhjul (RV)

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 12 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	05.801.47.77.0
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10	
	833a	AirSave T-stycke	1	02.4319.58.00	

Kvadratiska axlar, Tvillinghjul (RV)

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 12 t	811a	AirSave rotor, tvillinghjul	2	02.0130.05.30	05.801.47.78.0
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10	
	827	AirSave ventilslang, tvilling	2	02.3510.07.10	
	833a	AirSave T-stycke	1	02.4319.58.00	

2Komponentöversikt

2.4Axelkit

Axeltappar

Pos	Benämning	Antal	Obs	BPW artikelnummer	
811	AirSave rotor, singelhjul	2		02.0130.00.30	05.801.47.64.0
814	BPW AirSave navkapsel 10 - 12 t	2		05.801.47.18.0	
821	AirSave stator för luftslang	2		02.0130.99.20	
825	AirSave ventilslang ET 120	2		02.3510.06.10	
831	Kabelskydd - spiral & kabelskydd	2		02.0130.98.20	
832	Polyamidslang i axelkroppen	2		02.3510.04.10	

Komponentöversikt 2

AirSave basic kit (Pos 838) 2.5

AirSave basic kit för 1- och 2-axlade fordon

	Pos	Benämning	Antal	Obs	BPW artikelnummer	
Control Box	840	Blindplugg för AirSave - Control Box Ø 8 mm	2		02.3704.99.00	05.801.47.19.0
	841	AirSave LED-display CMP5	1		02.0130.01.30	
	842a	AirSave Control Box	1		02.0130.02.30	
Control Box 141	833	AirSave T-stycke	1		02.4319.58.00	05.801.46.28.0
	842b	AirSave Control Box 141	1		02.0130.67.30	
	844	Varningslampa blindplugg	1	fabriksmonterad	02.3704.07.10	

AirSave basic kit för 3-axlade fordon

	Pos	Benämning	Antal	Obs	BPW artikelnummer	
Control Box	841	AirSave LED-display CMP5	1		02.0130.01.30	05.801.47.20.0
	842a	AirSave Control Box	1		02.0130.02.30	
Control Box 141	833	AirSave T-stycke	2		02.4319.58.00	05.801.46.29.0
	842b	AirSave Control Box 141	1		02.0130.67.30	
	844	Varningslampa blindplugg	1	fabriksmonterad	02.3704.07.10	

AirSave basic kit för 4-axlade fordon

	Pos	Benämning	Antal	Obs	BPW artikelnummer	
Control Box	833	AirSave T-stycke	1	2022/08/01 =>	02.4319.58.00	05.801.47.21.0
	841	AirSave LED-display CMP5	1		02.0130.01.30	
	842a	AirSave Control Box	1		02.0130.02.30	
Control Box 141	833	AirSave T-stycke	3		02.4319.58.00	05.801.46.30.0
	842b	AirSave Control Box 141	1		02.0130.67.30	
	844	Varningslampa blindplugg	1	fabriksmonterad	02.3704.07.10	

AirSave basic kit för 5-axlade fordon

	Pos	Benämning	Antal	Obs	BPW artikelnummer	
Control Box	833	AirSave T-stycke	2	2022/08/01 =>	02.4319.58.00	05.801.47.22.0
	841	AirSave LED-display CMP5	1		02.0130.01.30	
	842a	AirSave Control Box	1		02.0130.02.30	
Control Box 141	833	AirSave T-stycke	4		02.4319.58.00	05.801.46.31.0
	842b	AirSave Control Box 141	1		02.0130.67.30	
	844	Varningslampa blindplugg	1	fabriksmonterad	02.3704.07.10	

2 Komponentöversikt

2.6 Reparationssatser

BPW reparationssatser, BPW AirSave navkapsel

Pos	Benämning	Hjullager	Antal	BPW artikelnummer	
				9 t	10 - 12 t
812	BPW AirSave navkapsel, inkl. O-ring	ECO Plus 3	1	05.801.47.17.0	05.801.47.86.0
	BPW AirSave navkapsel	ECO Plus	1	- -	05.801.47.18.0

BPW reparationssatser för axlar fram till 07/2022 och alla styraxlar (S)H...LL / (S)K...LL (Pos. 830)

Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer
821	AirSave stator för luftslang	2	09.801.09.12.1
831	Kabelskydd - spiral- och kinkskydd - skruvförband för luftslangens genomföring på AirSave axelkropp	2	
832	Polyamidslang	2	
833	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar på axelsidorna)	1	
834	Blindplugg för AirSave T-stycke Ø 6 mm	1	
840	Blindplugg för AirSave T-stycke Ø 8 mm	1	
843	AirSave skyddsslang	2	
--	AirSave slanganslutning	1	

BPW sats för konvertering av kvadratisk axel till version från 08/2022 (RV)

Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer
821	AirSave stator för luftslang	2	09.801.09.46.1
832	Polyamidslang	2	
833a	AirSave T-stycke	1	
835	AirSave vinkelstycke	2	
843	AirSave skyddsslang	2	
--	AirSave slanganslutning	1	

BPW AirSave ventilslangsats för tvillinghjul (Pos 824)

Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer
826	AirSave ventilslang ET 0	2	09.801.09.13.0
827	AirSave ventilslang, tvilling	2	

BPW reparationssatser, AirSave för styraxlar (Pos 830)

Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer
821	AirSave stator för luftslang	2	09.801.47.54.0
831	Kabelskydd - spiral & böjskydd - Skruvförboch för luftslangens genomföring på AirSave axelkropp	2	
832	Polyamidslang i axelkroppen, 6 x 1 mm, svart, L = 1555 mm	2	
833	AirSave T-stycke (anslutningsstycke för luftslangar på axelsidorna)	1	
840	Blindplugg för AirSave T-stycke Ø 8 mm	1	
849	Buntband 540 x 7.5	3	
850	Buntband 100 x 2.5	1	

Komponentöversikt 2

Reparationssatser 2.6

Singelhjul, offset 0 / 120

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	Hjullager	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 9 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.23.0
	815	AirSave navkapsel 9 t	2	05.801.47.17.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		
	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.25.0
	815	BPW AirSave navkapsel 9 t	2	05.801.47.17.0		
	825	AirSave ventilslang ET 120	2	02.3510.06.10		
10 - 12 t	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.93.0
	814	AirSave navkapsel 10 - 12 t	2	05.801.47.86.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		
	811	AirSave rotor, singelhjul	2	02.0130.00.30	ECO Plus	05.801.47.26.0
	814	AirSave navkapsel 10 - 12 t	2	05.801.47.18.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		

Tvillinghjul

Axellast	Pos	Benämning	Antal	BPW artikelnummer	Nav	BPW artikelnummer Axelkit
8 - 9 t	811a	AirSave rotor, tvillinghjul	2	02.0130.05.30	ECO Plus 3	05.801.47.24.0
	815	AirSave navkapsel 9 t	2	05.801.47.17.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	AirSave ventilslang, tvilling	2	02.3510.07.10		
10 - 12 t	811a	AirSave rotor, tvillinghjul	2	02.0130.05.30	ECO Plus 3	05.801.47.94.0
	814	AirSave navkapsel 10 - 12 t	2	05.801.47.86.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	AirSave ventilslang, tvilling	2	02.3510.07.10		
	811a	AirSave rotor, tvillinghjul	2	02.0130.05.30	ECO Plus	05.801.47.27.0
	814	AirSave navkapsel 10 - 12 t	2	05.801.47.18.0		
	826	AirSave ventilslang ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	AirSave ventilslang, tvilling	2	02.3510.07.10		

2 Komponentöversikt

2.7 Reservdelar

Reservdelar

Pos	Benämning	Dimension	BPW artikelnummer
811	AirSave rotor, singelhjul	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	AirSave rotor, tvillinghjul	L = 90 mm	02.0130.05.30
821	AirSave stator för axeltappar	NV 16, kort - 43 mm	02.0130.99.20
		NV 16, lång - 287 mm (för runda axlar utan inre slangar)	02.0130.19.30
825	AirSave ventilslang ET 120		02.3510.06.10
826	AirSave ventilslang ET 0	Singel och tvillinghjul	02.3510.05.10
827	AirSave ventilslang, tvilling	Tvillinghjul	02.3510.07.10
841	AirSave LED-display CMP5		02.0130.01.30
842a	AirSave Control Box		02.0130.02.30
842b	AirSave Control Box 141		02.0130.67.30
850	EBS anslutningskabel	AirSave Knorr / 4pol. HDSCS, L: 2 m	02.1819.37.10
		AirSave Knorr / G2.2 (Open End), L: 2 m	02.1819.38.10
		AirSave Knorr / G2.2 (Y-kabel)	02.1819.45.10
		AirSave Wabco / SUB, L: 3 m	02.1819.39.10
		AirSave Wabco / GIO5, L: 2 m	02.1819.40.10
		AirSave Wabco / SUB (Y-kabel)	02.1819.44.10
		AirSave Haldex / AUX, L:2,5 m	02.1819.41.10
		AirSave Y-Kabel iC Plus	02.1819.42.10

Installation 3

Montering av navkapsel och rotor 3.1

3.1 Montering av navkapsel och rotor

- ☞ Under demontering och montering kan hjulet sitta kvar på navet.

Version från 08/2022 – original utrustning

- [1] Ta bort transportskyddet från den monterade navkapseln.
- [2] Kontrollera att AirSave navkapsel (814) inte är skadad eller sprucken.
- [3] Rengör kontaktytan på framsidan av AirSave-kapselns adapter.
- [4] Ta bort pluggen från adaptern på navkapseln med en skruvmejsel (Phillips).
Fortsätt med arbetssteg [7], sidan 26.

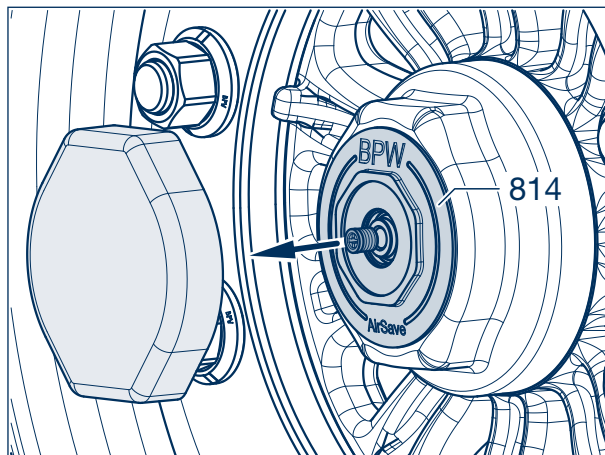


Bild 1

Version fram till 07/2022 och beträffande kapslar som reservdelar

- [1] Säkerställ att fordonet inte kan komma i rullning.
- [2] Lossa navkapseln (NV 110) från hjulnavet.
- [3] Ta bort O-ringen (459) från hjulnavets spår. (O-ringen behövs ej för ECO Plus axlar).

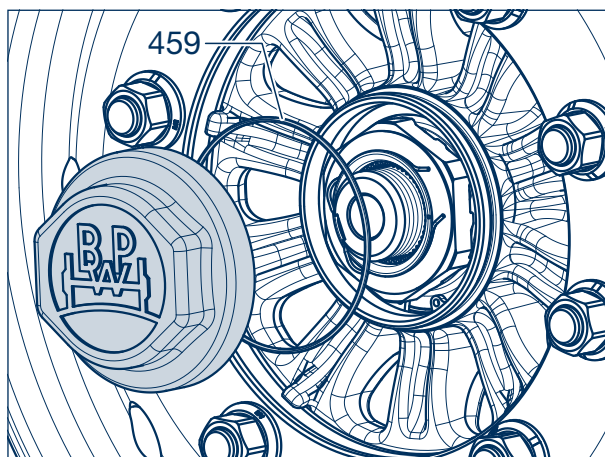


Bild 2

- [4] Montera ny O-ring (459) i hjulnavets spår (se pil). (O-ringen behövs ej för ECO Plus axlar).
- [5] Täck den förmonterade navkapseln för BPW Air-Save (814) på O-ringens kontaktyta (endast för ECO Plus 3) samt på navkåpans gängor med ett tunt lager av BPW speciallångtidsfett **ECO Li Plus**.
- [6] Skruva fast kapseln på hjulnavet och dra åt med föreskrivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment:

ECO Plus 3 navkapsel	NV 110	350 Nm
ECO Plus navkapsel	NV 110	800 Nm

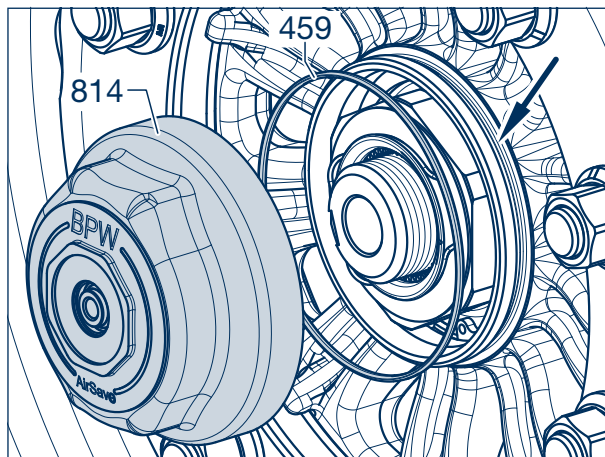


Bild 3

3 Installation

3.1 Montering av navkapsel och rotor

- [7] Kontrollera att rotorns mjuka tätningsring sitter korrekt vid gängans ände, tryck upp den vid behov mot stoppet (bild 4, infälld bild).
- [8] För in rotorn i adaptern (817) på navkapseln och statorn (821) i axeltappen och tryck tills kontakt uppnås.
Lätt motstånd skall kännas.
- [9] Skruva fast rotorn i adaptern och dra åt för hand (ca 6 Nm).

**Installations- och reparationsguide!**

När rotorn monteras ska du hålla i navkapseladaptern (817) för att se till att rotorn skruvas in så långt det går.

Ventilanslutningen justeras efteråt genom att rotera navkapseladaptern (NV 55).

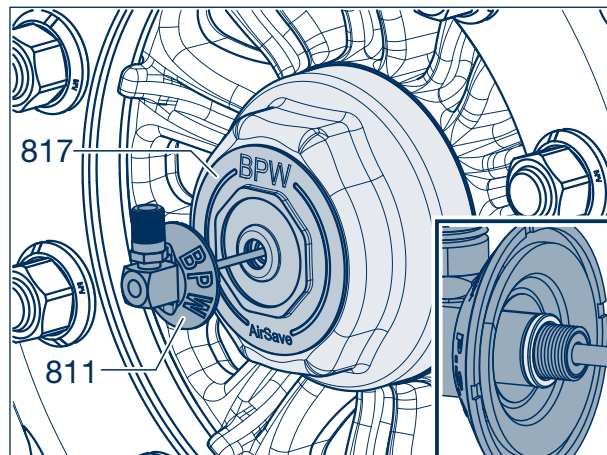


Bild 4



[AirSave på Youtube](#)

Installation 3

Slangdragning i axeltappar 3.2

3.2 Slangdragning i axeltappar

- [1] Skjut luftslangen (832, polyamidslang, längd 1350 mm) genom axeltappens centrala borrhål.
 - [2] Skjut in luftslangen i statorn (821) till stopp. Se till att rörändarna kapas av i rät vinkel mot röret.
-  Anslutningsslangarna till Control Boxen dras av fordonstillverkaren i enlighet med fordonsvillkoren och ingår inte i leverans-omfattningen för BPW Bergische Achsen KG.
(Anslutningar till Control Boxen för anslutningsledningar $\varnothing = 8 \times 1$ mm)

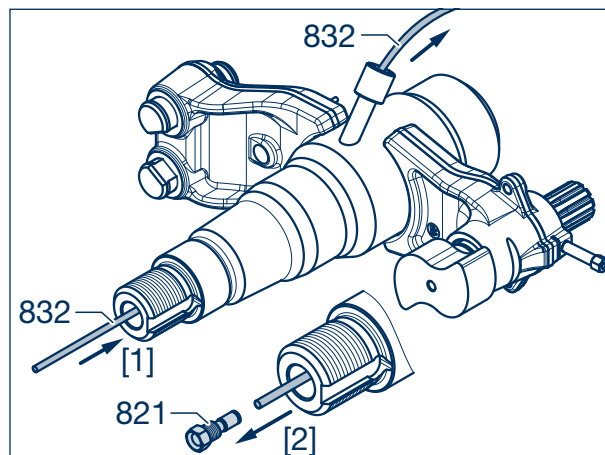


Bild 5

- [3] Tryck in statorn hela vägen in i axeltappen tillsammans med luftslangen.
- [4] Skruva fast statorn (821) i axeltappen (NV 16) och dra åt med ett åtdragningsmoment på 40 Nm.

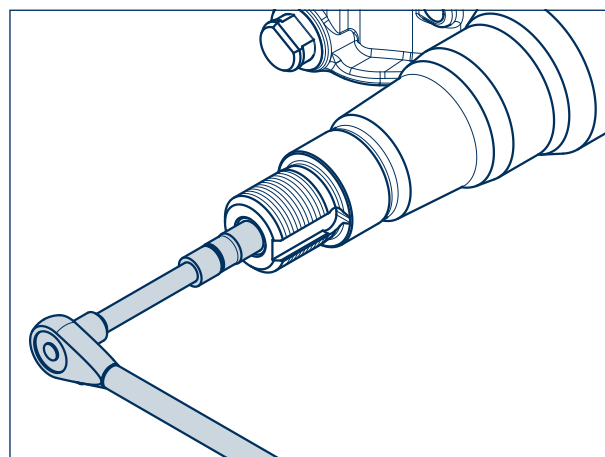


Bild 6

- [5] Skjut på anti-kinkadaptorn (831b) på luftslangen och skruva fast den i den svetsade slanggenomföringen (pil) på axeltappen. Dra åt (NV 24) (5 Nm).
- [6] Sätt på det spitalformade kinkskyddet (831a) på luftslangen och skruva fast det för hand (5 Nm) på den redan monterade adaptorn (831b). På så sätt fixeras luftslangen på axelkroppen och tätas.

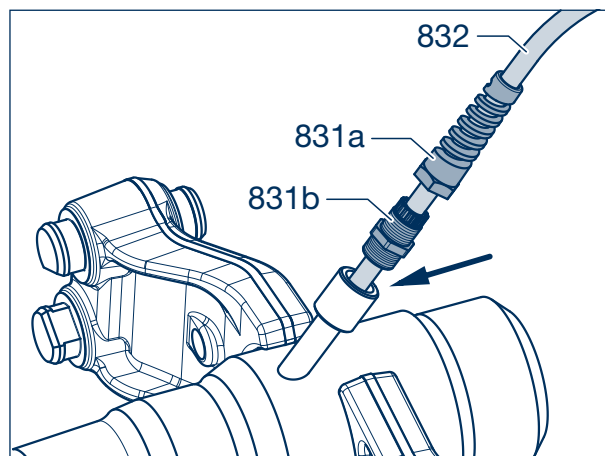


Bild 7

3 Installation

3.3 Montering av ventilslangar

3.3 Montering av ventilslangar



Installations- och reparationsguide!
När du drar ventilslangarna, se till att de inte kinkar. Hjulmuttrar får inte täckas över! Kontakt med hjulmuttrar eller hjulbultar måste undvikas för att förhindra skavmärken.

- [1] Anslut ventilslangen (825, 826 eller 827, beroende på däck) till däckventilen, använd vid behov en ventilmörlängning.
- [2] Dra åt överfallsmuttern (NV 11) på ventilslangen för hand och dra sedan åt ytterligare ett halvt varv med hjälp av en skiftnyckel.
- [3] Kontrollera att luften kan tränga in genom att trycka in ventilnålen i ventilslangen.
- [4] Vrid adaptern (817) med en nyckel (NV 55) eller en fjädertång tills rotorns skruvförband kan anslutas till ventilslangen (se bild 9).
Vrid inte tillbaka rotorn!!!
- [5] Dra åt ventilslangen på AirSave-rotorn (811 eller 811a) för hand.
- [6] Kontrollera att ventilslang inte läcker.

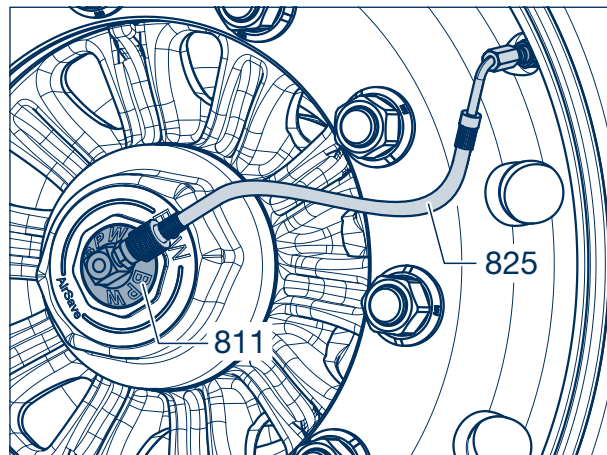


Bild 8

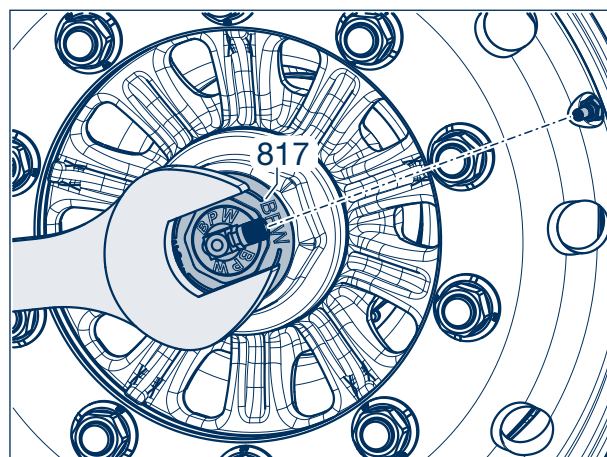


Bild 9



Installations- och reparationsguide!
Ventilslangen får inte vara riktad mot AirSave-rotorns skruvriktning, se bild 10.

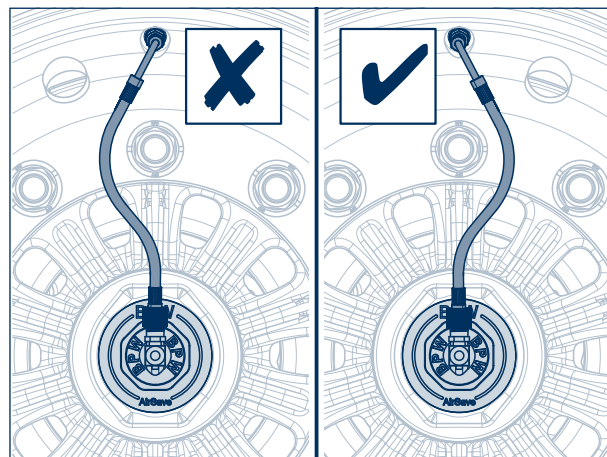


Bild 10



[AirSave på Youtube](#)

Installation 3

Montering av AirSave Control Box 3.4

AirSave Control Box 141 3.4.1

3.4 Montering av AirSave Control Box

3.4.1 AirSave Control Box 141



Installations- och reparationsguide!

Vid borrning av fästhål, var uppmärksam på el- och pneumatikledningar och på monteringsdelar.

Använd endast runda kablar med ett tvärsnitt på Ø 6 - 10 mm för anslutning till fordonets kablage för att garantera tätningen av PG11förskrivningen

AirSave Control Box ska monteras på en skyddad och lättillgänglig plats i närheten av tryckluftsanslutningarna.

Ett fritt utrymme mellan utloppet och intilliggande delar måste bibehållas.

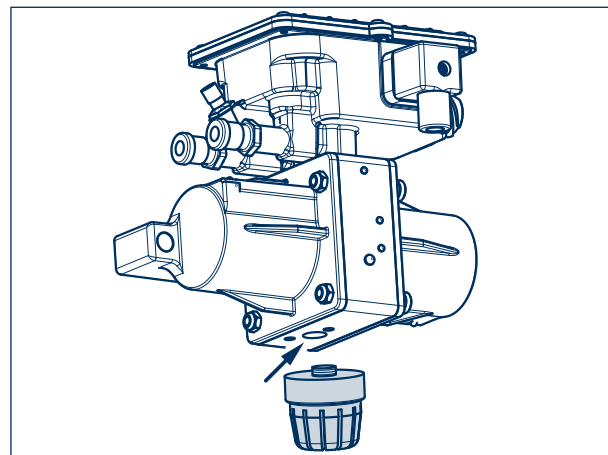


Bild 11

- [1] Skruva in utloppet i det nedre hålet på AirSave Control Box 141 (842b).
- [2] Håll AirSave Control Box 141 (842b) i önskat monteringsläge.

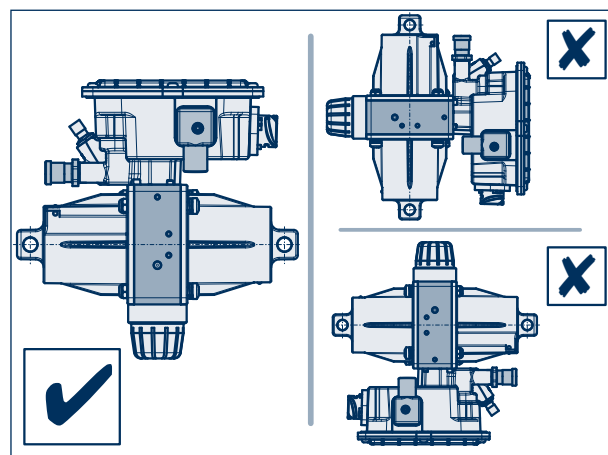


Bild 12

- [3] Markera positionerna för fästhål.
- [4] Borra Ø 11 mm hål på ett avstånd av 191,1 mm och avgrada lätt.

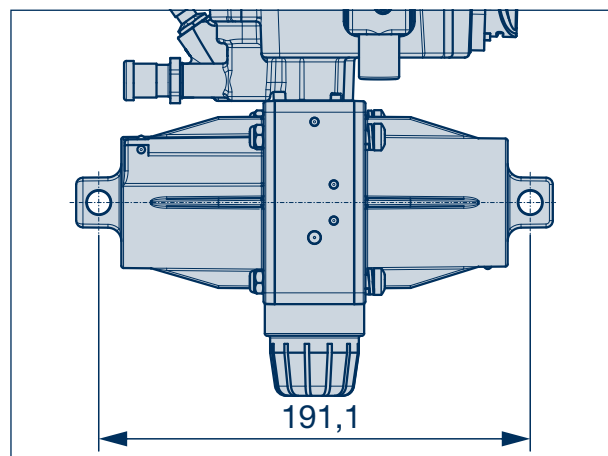


Bild 13

3 Installation

3.4 Montering av AirSave Control Box

3.4.1 AirSave Control Box 141

- [5] Sätt in AirSave Control Box i hållarna på ramen med hjälp av fästskruvarna och distansbrickan. Se till att Control Box är korrekt inriktad, se bild 12.
- [6] Skruva fast låsmuttrarna (NV 17) med brickor och dra åt med ett åtdragningsmoment på 40 Nm.

**Installations- och reparationsguide!**

När låsmuttrarna skruvas fast på skruvarna måste ett vridmoment på ca 40 Nm övervinnas under en kort stund. Detta är nödvändigt för att övervinna plastlåsningens motstånd.

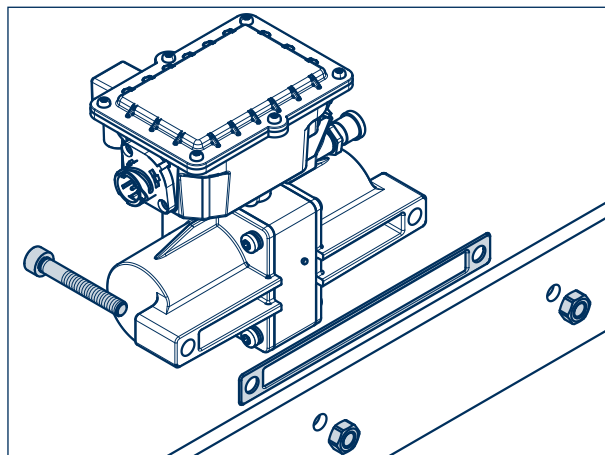


Bild 14

Installation 3

Montering av AirSave Control Box 3.4

AirSave Control Box 3.4.2

3.4.2 AirSave Control Box



Installations- och reparationsguide!

Vid borrar av fästhål, var uppmärksam på el- och pneumatiska ledningar och på monteringsdelar.

Använd endast runda kablar med ett tvärsnitt på Ø 6 - 10 mm för anslutning till fordonets kablage för att garantera tätningen av PG11 förskruvningen.

AirSave Control Box ska monteras på en skyddad och lättillgänglig plats i närheten av tryckluftsanslutningarna.

Kopplingsboxens täckplatta måste vara flyttbar för justeringar och får inte vara låst.

Det måste finnas ett utrymme på minst 50 mm framför ventilen.

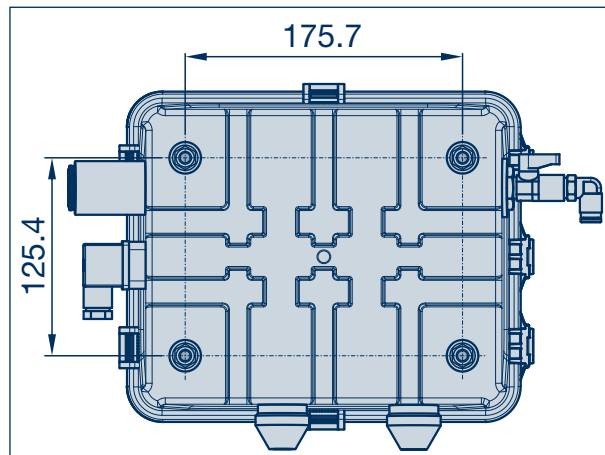


Bild 15

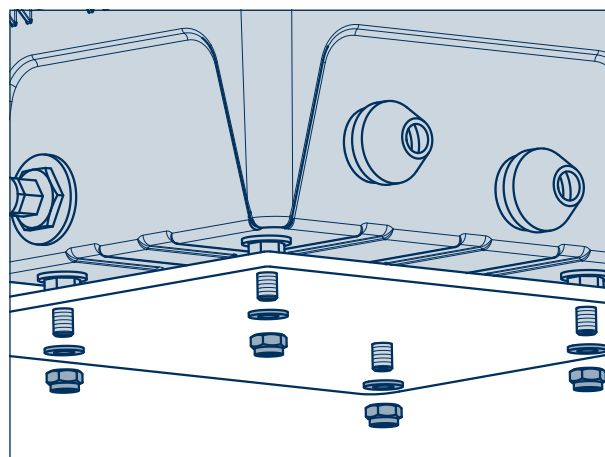


Bild 16

- [1] Håll AirSave Control Box (842) i önskat monteringsläge.
- [2] Markera positionen för fästhål.
- [3] Borra Ø 9 mm hål och avgrada lätt.
-  Borrmall se sidan 59.
- [4] Sätt in AirSave Control Box i borrhålen med hjälp av fästskruvarna.
- [5] Skruva fast låsmuttrarna (NV 13) med brickor och dra åt med ett åtdragningsmoment på 25 Nm.

3 Installation

3.5 Installation av kablar på AirSave Control Box 141



Installations- och reparationsguide!!!

Allmän information:

Använd inga verktyg när du monterar eller demonterar anslutningskabeln. Buntbanden för installation av anslutningskablar ingår ej.

Hantering av plugganslutningar och elkablar

För att undvika sprickbildning, läckage, oxiderade kontakter och relaterade följdskador ska dessa anvisningar följas:

- Transportbehållarna ska skyddas från miljöpåverkan som t.ex. regn, snö, damm etc., eftersom det kan finnas öppna kontakter i dem.
- Öppna kontakter får inte utsättas för direkt miljöpåverkan som t.ex. regn, snö, damm etc.



Installations- och reparationsguide!

Dragning av elkablar

Vid installation måste kablar fästas i fasta komponenter med en fast och permanent anslutning så att de inte utsätts för mekanisk påfrestning (t.ex. stötar, friktion, nötning). När du ansluter kablar ska du se till att radierna är så stora som möjligt ($r = 10 \times \text{diametern}$).

Kabelanslutningen måste vara säkrad utan spänning (t.ex. med buntband). Anslutningen får inte vara felriktad eller böjd och får inte utsättas för någon kraft.

När du fäster med buntband, dra inte åt dem för hårt.

Skador på kabelns isolering eller på kabelhärvan i själva kabeln måste undvikas.

Före och efter en anslutning måste ett avstånd på ca 120 mm hållas.

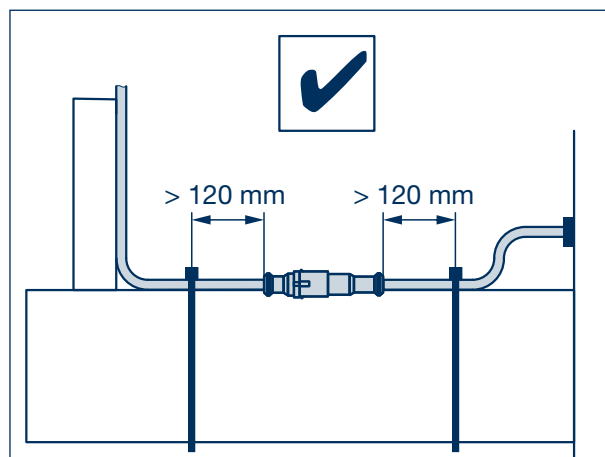


Bild 17

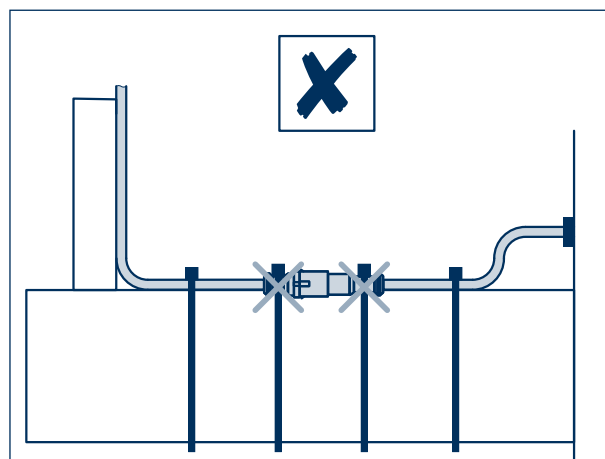


Bild 18

Installation 3

Installation av kablar på AirSave Control Box 141 3.5

Anslutning av kablar till AirSave Control Box141

- [1] Rikta in centreringsspåret på anslutningskontakten mot kontakten på styrenheten.
- [2] Anslut anslutningskabeln till styrenheten genom att vrida fast den ordentligt.
- [3] Säkra anslutningen genom att vrida bajonettlåset ordentligt.
- [4] Kontrollera anslutningen för optimal kontakt.

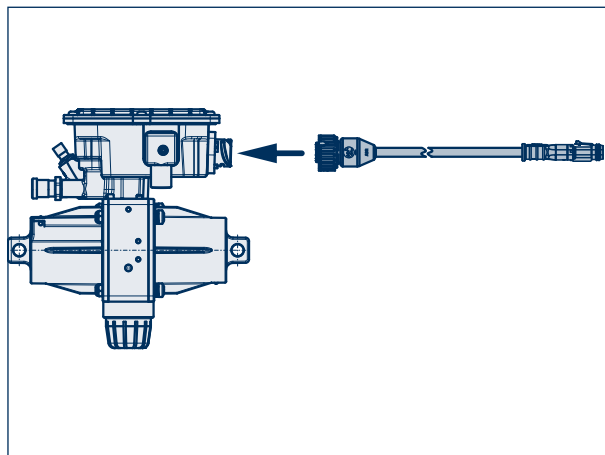


Bild 19

EBS-kabelanslutning

- [5] Rikta in centreringsspåret på anslutningskontakten mot kontakten på EBS-enheten.
- [6] Anslut anslutningskabeln till EBS enligt tillverkarens anvisningar
- [7] Säkra anslutningen enligt tillverkarens anvisningar.

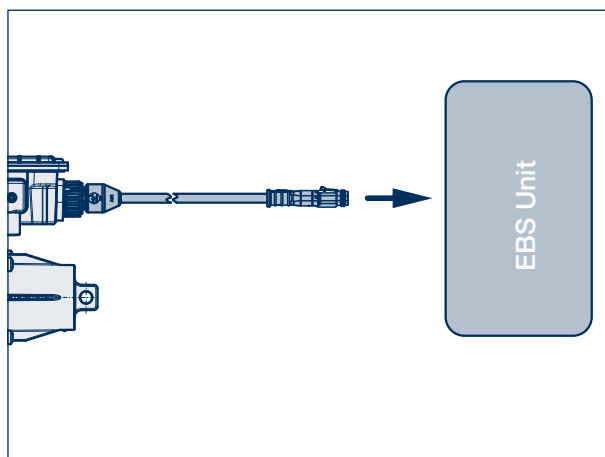


Bild 20

Anslutning till TC telematik-gateway

Förutom anslutningen till fordonets EBS kan AirSave systemets aktiviteter och tryckvarningar registreras och överföras via en telematikgateway från Idem. För detta ändamål ansluts telematik-gateway till AirSave Control Boxen enligt bild 21 med hjälp av AirSave Y-kabeln (AirSave Y-kabel iC Plus BPW, artikelnummer: 02.1819.42.10).

För alla frågor som rör idem TC Trailer Gateway är idem telematics GmbH tekniska supportteam tillgängligt från måndag till fredag mellan 08:00 och 18:00 CET.

Telefon: +49 (0)89 720 13 67 10.

E-post: support@idemtelematics.com.

Innan du kontaktar supportteamet, se till att ha relevant produkt- och fordonsdata till hands.

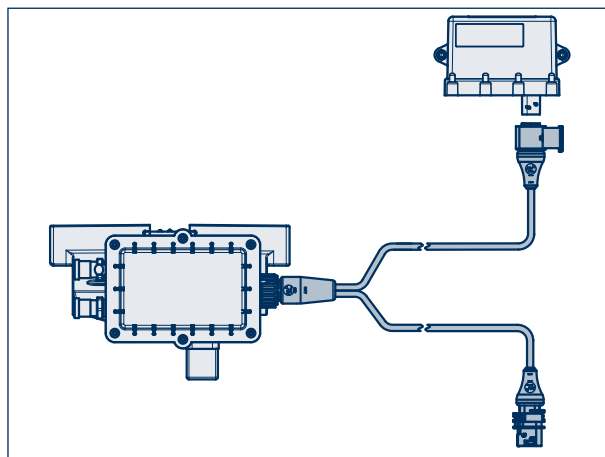


Bild 21

3 Installation

3.6 Installation av AirSave LED-display och klistermärke

3.6 Installation av AirSave LED-display och klistermärke



Installations- och reparationsguide!

Föraren måste kunna se AirSave LED-display i backspegeln. Anslutningsledningarna till AirSave-boxen måste läggas så att de är skyddade från skador och nötning.

Vid användning av Control Box 141 är användningen av AirSave LED-displayen valfri.

- [1] Montera AirSave LED-displayen (841) i förarens bakåtriktade synfält.
- [2] Borra hålet för kabelgenomföringen (Ø 11 mm) och för fästskruvarna.
-  Borrmall se sidan 59.
- [3] Dra anslutningsledningarna till Air Save Control Box (842a och 842b) och anslut enligt skissen.

Funktionskontroll:

För funktionskontrollen tar du bort skyddet från testanslutningen (pil) och släpper ut lite luft. När installationen och anslutningen är korrekt börjar AirSave LED-displayen att blinka och AirSave Control Box utjämnar trycket. Montera slutligen skyddet.

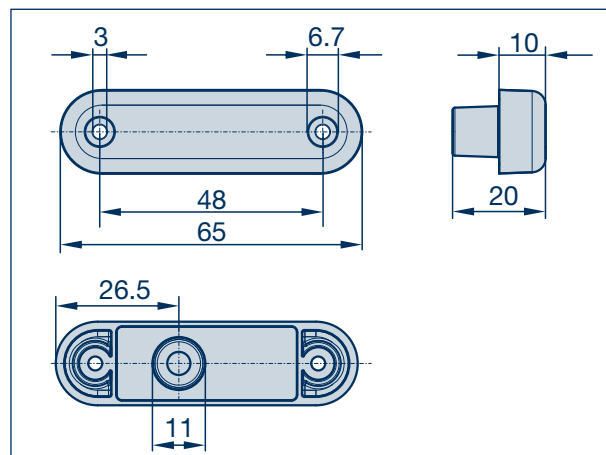


Bild 23

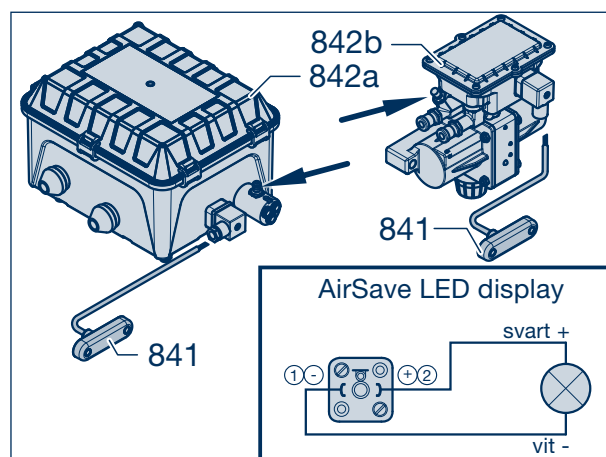


Bild 24

- [4] Fäst den medföljande självhäftande etiketten i närheten av AirSave LED-displayen.

AirSave LED-displayen blinkar:

AirSave fungerar och utjämnar tryckförlusten i däck. Körning behöver ej avbrytas.

AirSave LED-displayen blinkar under längre tid än 10 minuter:

Däcken, tryckluftsledningarna och anslutningarna måste kontrolleras.

AirSave LED-displayen lyser kontinuerligt:

AirSave kan inte längre utjämnar tryckförlusten i systemet eller så har det uppstått ett fel. Kontakta omedelbart ett servicecenter.

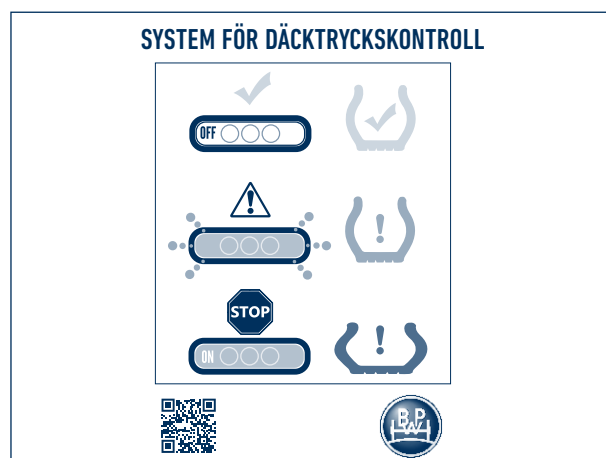


Bild 25

Installation 3

Installation av luftledningar 3.7

Slanglösa runda axlar Ø 146 från och med 2022/08 3.7.1

3.7 Installation av luftledningar

3.7.1 Slanglösa runda axlar Ø 146 fr. o. m. 2022/08

- [1] Ta bort pluggen (1, NV 14) från axelröret.
- [2] Skruva fast AirSave-vinkelstycket (835, NV 22) i axelkroppen.
- [3] Rikta in vinkelstycket och dra åt den integrerade muttern, inklusive O-ring, till ett angivet åtdragningsmoment på **35 Nm** (30 - 40 Nm).

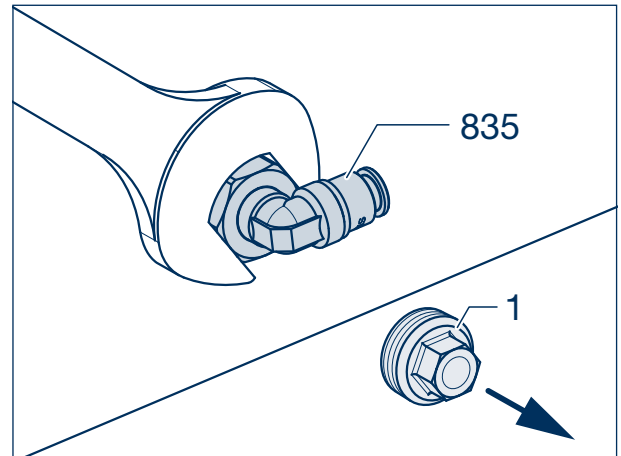


Bild 26

- [4] Kapa av luftslangen Ø 8 x 1 mm i änden med ett rakt snitt.
- [5] Skjut in luftslangen i AirSave-vinkelstycket (835) så långt det går. Du kommer att känna två motståndspunkter. Instickslängden är ca 20 mm.



Installations- och reparationsguide!
 Luftslangen är tillräckligt långt inskjuten om två på varandra följande låssteg har klarats av och slangen har monterats mot stoppet.

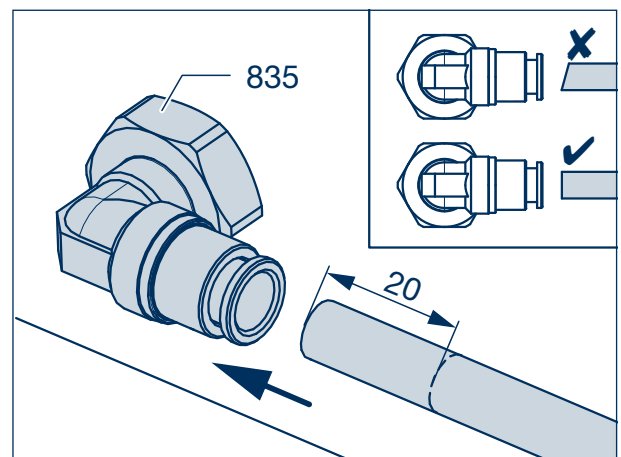


Bild 27

3 Installation

3.7 Installation av luftledningar

3.7.2 Axlar med inre slangar från och med 2022/08

3.7.2 Axlar med inre slangar fr. o. m. 2022/08

- [1] Ta bort pluggen (840) från vinkelstycket (835). För att göra detta, tryck in den främre ringen i vinkelstycket medan du tar bort pluggen.
- [2] Montera luftslangen, se kapitel 3.7.1 arbetssteg [4] och [5].

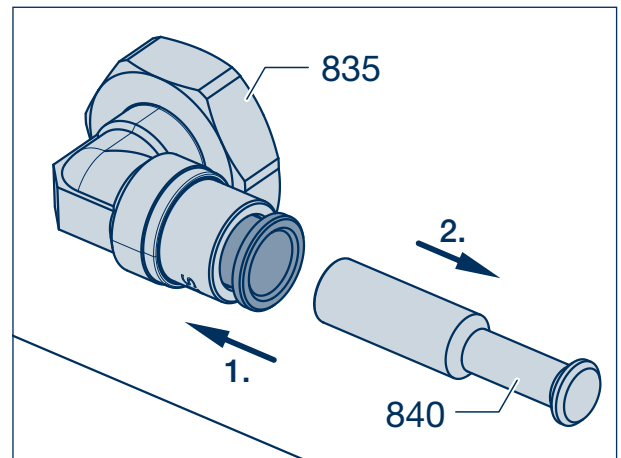


Bild 28

Installation 3

Installation av luftledningar 3.7

Anslutning till Control Box 141 3.7.3

3.7.3 Anslutning till Control Box 141



Installations- och reparationsguide!

Innan tryckluftsledningarna monteras måste den pneumatiska kretsen tryckavlastas.

Luftledningarna till AirSave Control Boxen 141 och axlarna måste dras på ett sätt som skyddar dem från skador och nötning.

Ledningspositionen/-längden måste väljas så att ledningarna inte skadas när axeln fjädrar in och ut.

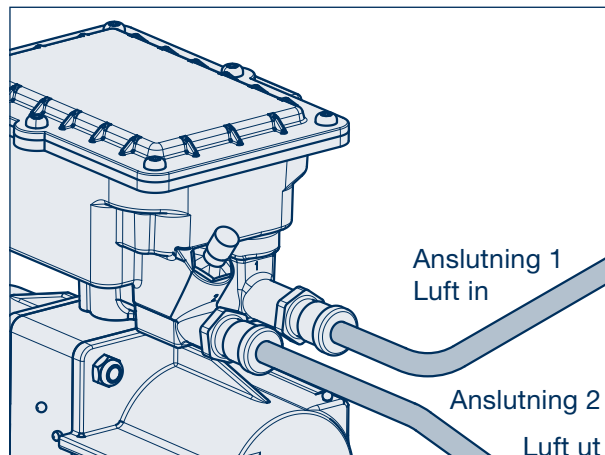


Bild 29

- [1] För axlar med luftfjädring, anslut matarledningar (Ø 8 x 1 mm PA-slang) till AirSave Control Box 141 (bild 29) direkt vid lufttanken för släpvnagnens luftfjädring.

Ett inloppstryck på 6,0 bar krävs för att säkerställa att kontrollboxen fungerar korrekt.

Vid mekanisk eller hydraulisk fjädring måste anslutningen till bromskretsen göras med en extra tryckbegränsningsventil på 6,0 bar.

Axlar med slangsystem

- [2] För in tryckluftsslangen (Ø 8 x 1 mm) i anslutning 1 på Control Box 141 och anslut till AirSave T-stycke på axeln.

Om fordonet har fler axlar måste ett T-stycke integreras i den pneumatiska kretsen på varje axel, se bild 30.

Det är tillåtet att ansluta max 5 axlar per Control Box. 6 eller fler axlar kräver installation av en ytterligare Control Box.

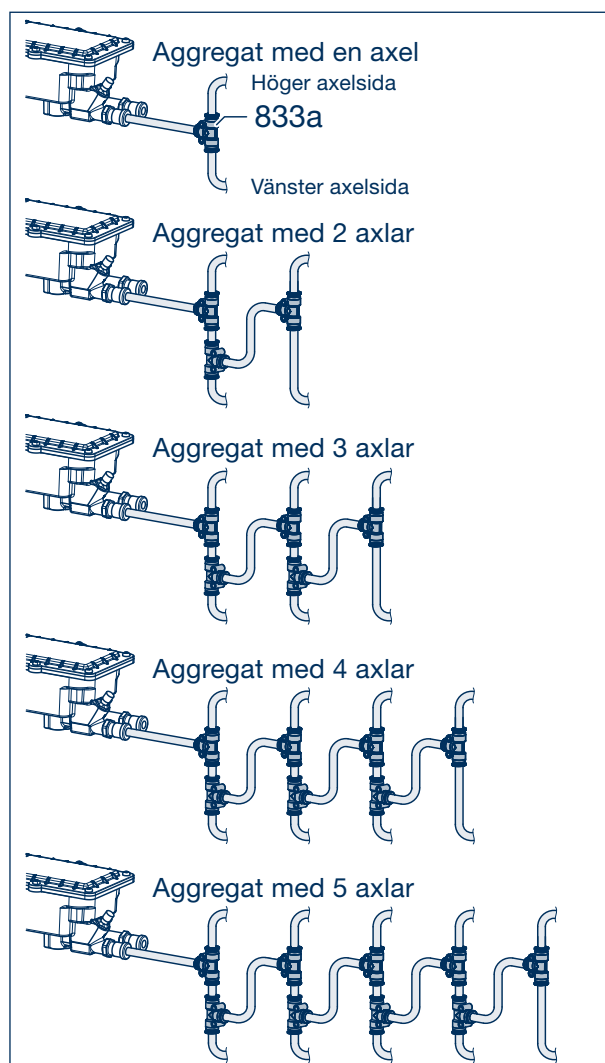


Bild 30

3 Installation

3.7 Installation av luftledningar

3.7.4 Anslutning till Control Box

3.7.4 Anslutning till Control Box



Installations- och reparationsguide!
Innan tryckluftsledningarna monteras måste den pneumatiska kretsen tryckavlastas.

Luftledningarna till AirSave Control Boxen och axlarna måste dras på ett sätt som skyddar dem från skador och nötning.

Slangens läge/längd måste väljas så att slangarna inte skadas när axeln fjädrar in och ut.

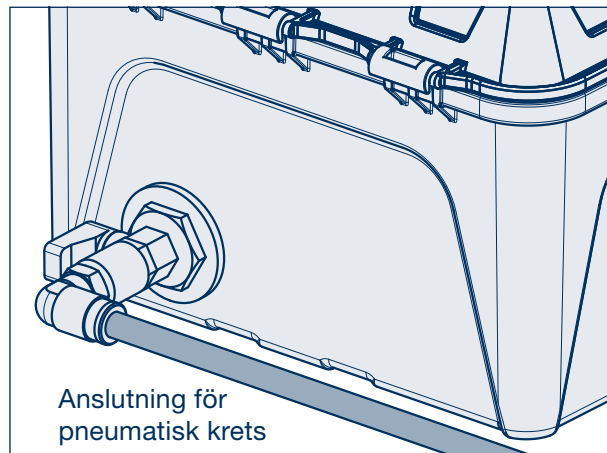


Bild 31

- [1] För axlar med luftfjädring, anslut matarledningen (Ø 8 x 1 mm PA-slang) till AirSave Control Box (bild 31) direkt vid lufttanken för släpvnagsaxlarnas luftfjädring.

Ett inloppstryck på 6,0 bar krävs för att säkerställa att Control Box fungerar korrekt.

Vid mekanisk eller hydraulisk upphängning måste anslutningen kopplas via en tryckbegränsningsventil på 6,0 bar, till bromskretsen.

- [2] För in reduceringsstycken (839) i tryckutloppet på Control Boxen.
Från och med 2020-12-10 är anslutningen för matarledningen på AirSave T-stycke (833) utformad för en diameter på 8 mm.
Reducerare används inte i dessa versioner!
- [3] Utgångar för tryckluft som inte är i bruk måste tätas med plugg (840).
- [4] Ta bort blindpluggarna (834, 840) från AirSave T-stycke (833).

Axlar med slangsystem

- [5] För in tryckluftsledningarna (Ø 8 x 1 mm) i anslutningen 1 på Control Boxen och anslut till AirSave T-stycket på axeln.
(På versioner fram till 2020-10-09 måste tryckluftsledningar (Ø 6 x 1 mm) och reducerare (839) användas vid anslutning till Control Box).

Om fordonet har fler axlar måste ett T-stycke integreras i den pneumatiska kretsen på varje axel, se bild 30.

Det är tillåtet att ansluta max 5 axlar per Control Box. 6 eller fler axlar kräver installation av ytterligare en Control Box.

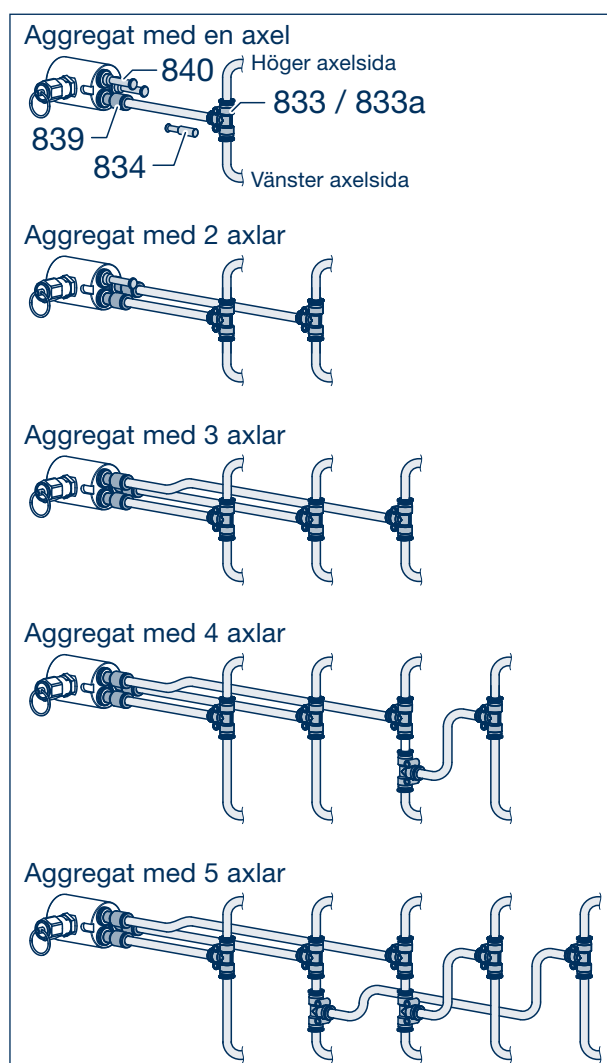


Bild 32

Installation 3

Installation av luftledningar 3.7

Inskruvning av T-stycket 3.7.5

För montering, skruva loss de räfflade muttrarna och skjut dem över respektive luftslang.

För in luftslangen i AirSave T-stycket så långt det går (pil) och med handkraft skruva fast de räfflade muttrarna.

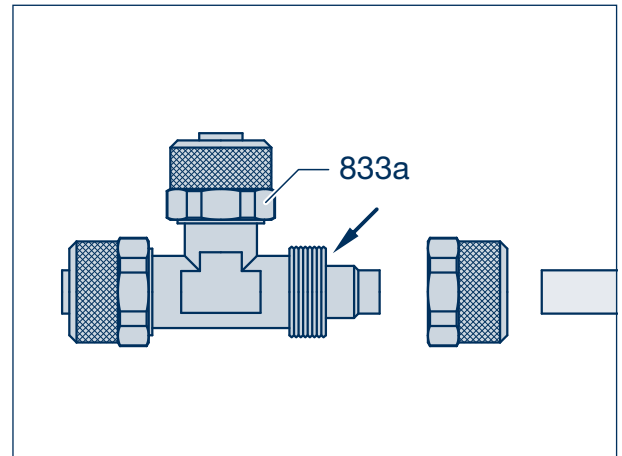


Bild 33

3 Installation

3.7 Installation av luftledningar

3.7.6 Anslutning av styraxlar

Styraxlar N...LL / N...L


Obs:

För styraxlar från N...LL / N...L-serien sätts ett vinkelstycke (835) in i varje styrspindel på axeln. På grund av det begränsade monteringsutrymmet i fordonet krävs inte längre AirSave T-stycke för tryckluftsledningar på axelsidorna.

Luftslangarna Ø 8 mm ansluts till AirSave T-stycke (833a) på chassit och leds till Control Boxen.

Axlarna är utrustade med AirSave endast upp till vinkelstycket i styrspindeln.

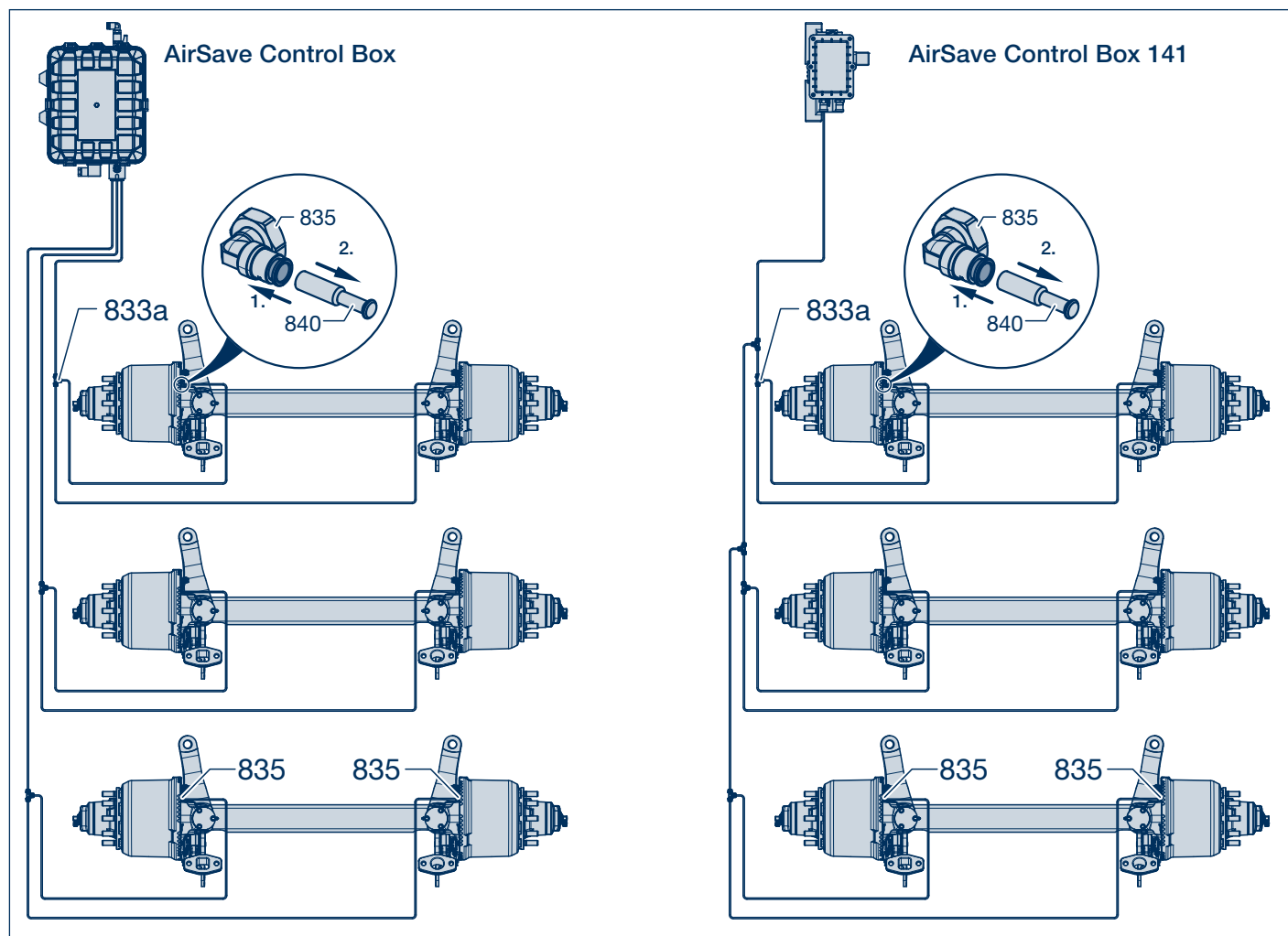


Bild 34

Installationsanvisningar 4

Installation vid luftfjädrade axlar:

Control Box är ansluten till luftfjädringens lufttank. Om det finns flera behållare används utbytesbehållaren eller tillbehörsbehållaren.

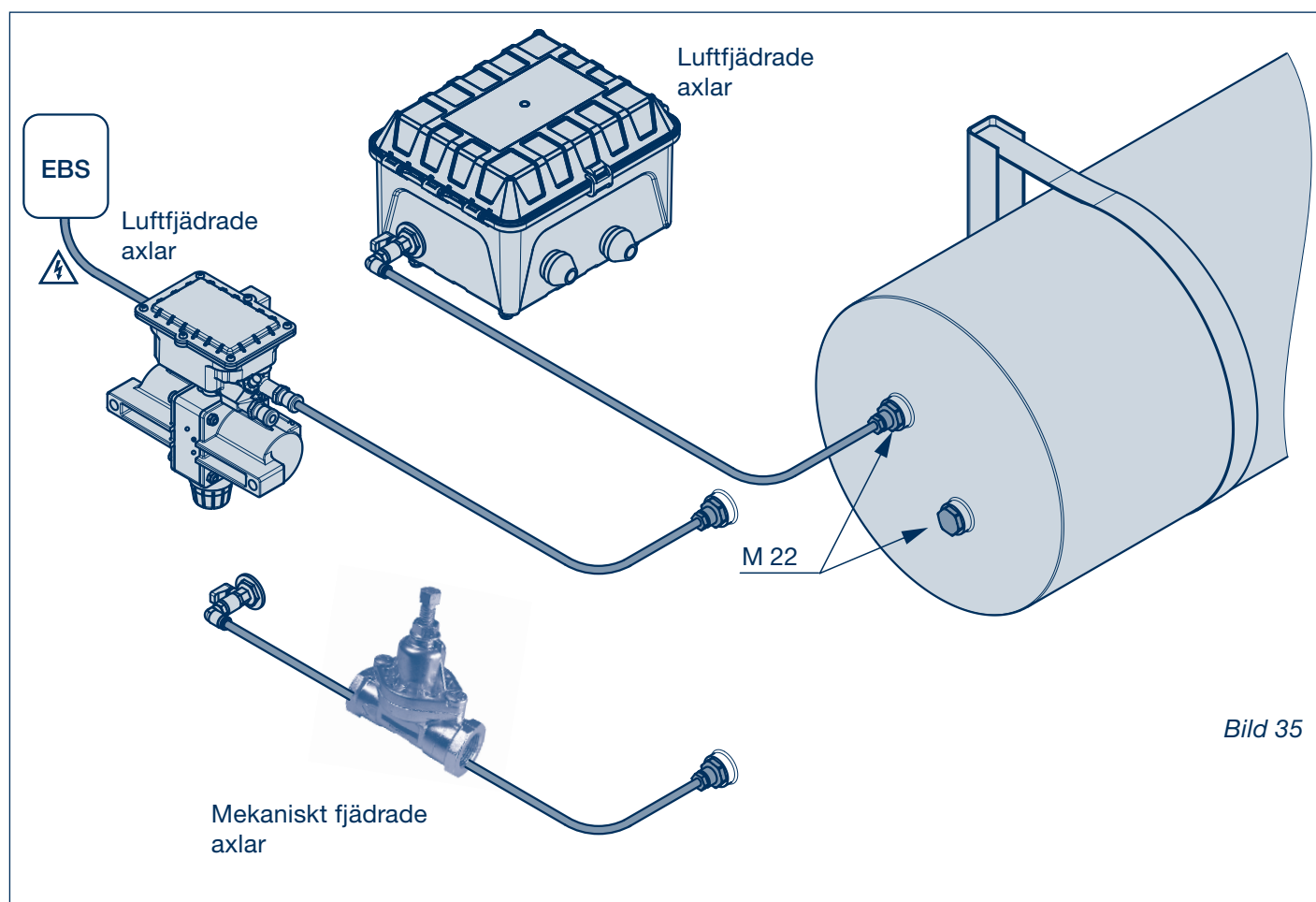
Installation vid mekaniskt fjädrade axlar:

Det är tillåtet att ansluta Control Box till bromsens behållare om en tryckbegränsningsventil är ansluten. Om det finns en extra tillbehörssbehållare är det att föredra att montera Control Box till denna.

Allmänt

Luftanslutningar med M22-gänga krävs i allmänhet för både behållaren och EBS-ventilen.

Det är inte absolut nödvändigt att installera en separat avlastningsventil, eftersom den ingår i Control Box.



5 Idrifttagning

5.1 AirSave Control Box 141

5.1.1 Förberedelse för första idrifttagning



Obs:

AirSave Control Box 141 kan endast användas i kombination med följande elektroniska bromssystem:

- Haldex EBS från version EB+ 4.0
- Wabco TEBS från version 6 med software version 6.5
- Knorr EBS från version 2.2

För att säkerställa funktion och kompatibilitet mellan dragfordonet och BPW AirSave måste dragfordonet uppfylla standarden ECE R141.

Om problem uppstår kan det bero på att den installerade EBS:en ännu inte är kompatibel med ECE R 141. Kontakta i så fall EBS-tillverkaren.

För idrifttagande av Control Box 141 krävs ett kit: AirSave ECE R 141 kabelkit (laptop) (BPW artikelnummer 02.1819.43.10)

Med hjälp av en laptop, en CAN-läsare och programvaran för Control Box 141 kan CAN-data läsas ut och systemets parameterinmatning konfigureras.

En lämplig PC/laptop med Windows 10 eller senare krävs.

5.1.1 Inställning för idrifttagande

Följande förutsättningar måste vara uppfyllda för att idrifttagningen ska kunna genomföras:

- EBS (elektroniskt bromssystem) måste vara helt monterat och EBS End of line test måste ha genomförts med godkänt resultat.
- AirSave måste vara helt monterad.
- AirSave Control Box 141 är ansluten till en strömkälla (12 V/24 V).
- AirSave Control Box 141 är ansluten till en tryckluftsförsörjning.
- EBS är konfigurerad för kommunikation med AirSave. Kontakta EBS-tillverkaren om parameterinmatningen för EBS.

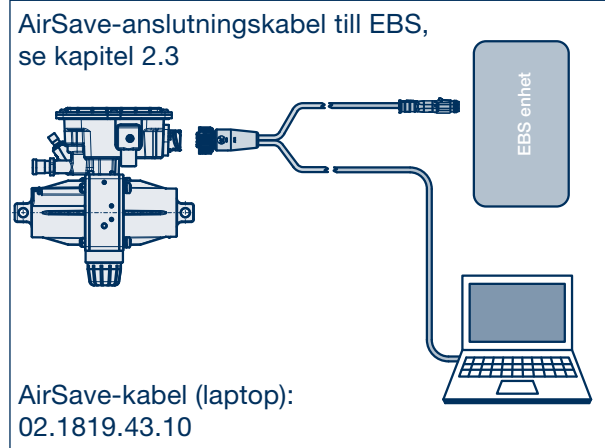


Bild 36

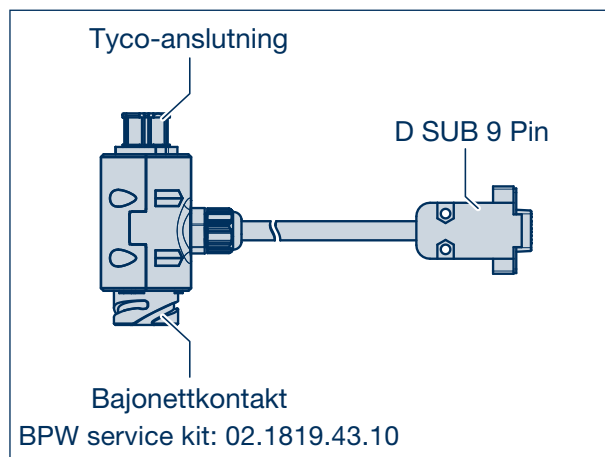


Bild 37

[1] Ta bort AirSave-anslutningskabeln till EBS.

[2] Anslut servicesatserna till AirSave styrenhet 141, till AirSave-anslutningskabeln till EBS och till den bärbara datorn.

Idrifttagning 5

AirSave Control Box 141 5.1

Software konfiguration 5.1.2

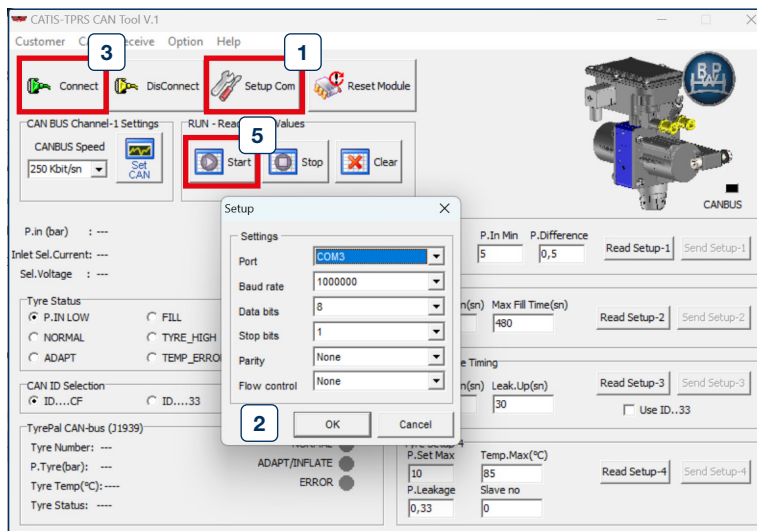


Bild 38

- [1] Öppna programvaran och välj porten „COM3“ på fliken „Setup COM“.
- [2] Klicka på „OK“ för att bekräfta valet.
- [3] Klicka på fliken „Connect“ för att ansluta till Control Box 141.
- [4] CAN-kommunikationen är konfigurerad när CANBUS-lampan blinkar (se bild 39).
- [5] Alternativ: CAN-kommunikation kan också konfigureras genom att klicka på „Start“.

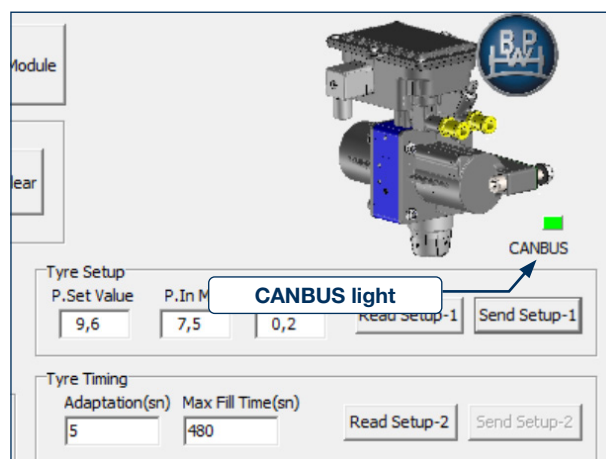


Bild 39

5 Idrifttagning

5.1 AirSave Control Box 141

5.1.3 Kontroll och justering av utloppstrycket

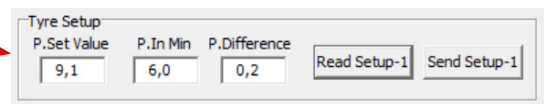
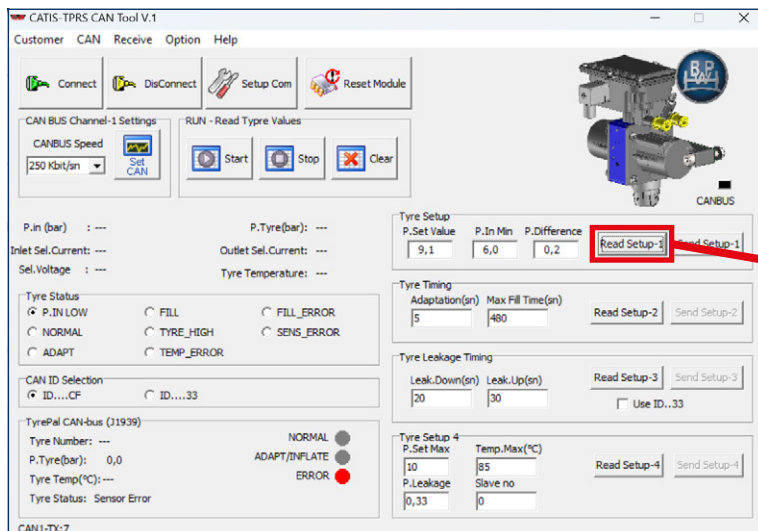


Bild 40

5.1.3.1 Kontroll av utloppstrycket

Kontroll med manometer

- [1] Ta av skyddshatten på testanslutningen (bild 41).
- [2] Anslut manometer till testanslutningen (gunga 8V1). (Observera att manometer inte ingår i leveransen)!
- [3] Läs av trycket på manometern.
- [4] Ta bort manometer.
- [5] Avlasta trycket vid ventilen.
- [6] Vänta på AirSave Control Box 141 pumpningsprocess och sätt sedan tillbaka manometern.
- [7] Upprepa testproceduren två gånger.
- [8] Ta bort manometern och skruva fast skyddshatten.

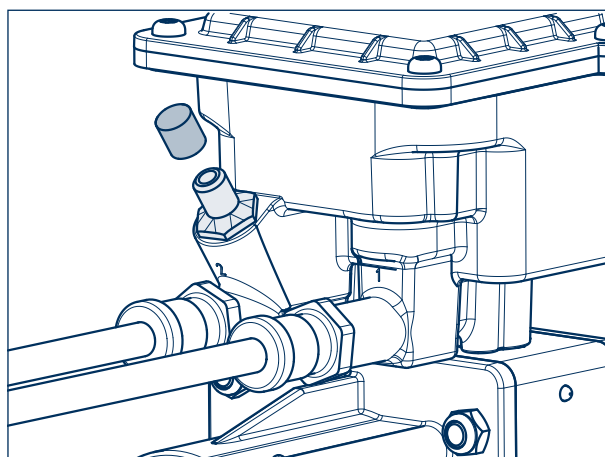


Bild 41

Kontroll med software

- [1] Läs av de aktuella parametrarna genom att klicka på knappen „Read Setup-1“, se bild 40.

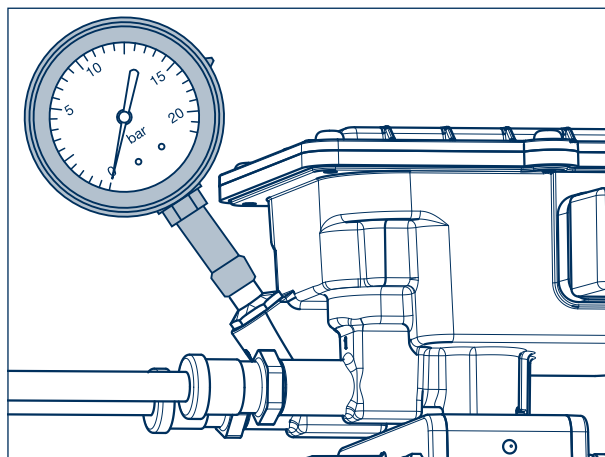


Bild 42

Idrifttagning 5

AirSave Control Box 141 5.1

Kontroll og justering av utloppstrycket 5.1.3

5.1.3.2 Justering av utloppstrycket

Justering med hjälp av software

- [1] Läs av de aktuella parametrarna, se kapitel 5.1.3.1.
- [2] Ange önskade parametrar.
- [3] Klicka på „Send Setup 1“ för att bekräfta parametrarna.
- [4] Kontrollera de konfigurerade parametrarna, se kapitel 5.1.3.1.
- [5] Anteckna det ändrade trycket, se tabellen nedan.

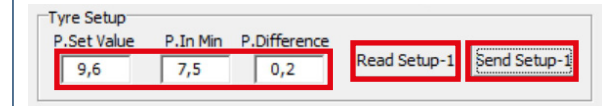


Bild 43



Installations- och reparationsguide!

Ett felaktigt inställt däcktryck kan leda till ökat däckslitage, ökad bränsleförbrukning och i värsta fall till ett däckhaveri. Ett tryck på 9,2 bar är förinställt på AirSave Control Box 141.

Tryckändingar

[illegible]

5 Idrifttagning

5.1 AirSave Control Box 141

5.1.4 End of line test



Obs:

Att genomföra ett End of line test är inget krav, men rekommenderas.

Axlarna kan fyllas med tryckluft via testanslutningen (max. 0,5 bar under utloppsstrycket).

T.ex. om utloppstrycket = 9,0 bar, är trycket i axlarna minst 8,5 bar.

End of line test med software

Kommunikationstest - systemfel

- [1] Justera parametern P_{in} (se kapitel 5.1.3.2) och ställ in värdet över det aktuella inloppstrycket. (t.ex. befintligt inloppstryck = 7,5 bar, justera P_{in} till 8 bar).

Alternativt kan lufttillförseln till AirSave Control Box 141 kopplas bort.

- [2] Kontroll av kommunikation/fel:
 - a) Kommunikation upprättas när „trafikljuset“ byter färg
 - b) En varning skickas ut när det röda „trafikljuset“ tänds
 - c) Den externa varningslampan tänds utan att blinka (tillval)
- [3] Om resultatet är positivt, ställ in parametern P_{in} till det ursprungliga värdet eller önskat lägsta inloppstryck, eller anslut lufttillförseln igen.

Kommunikationstest - systemfel

- [4] Släpp ut luft genom testventilen och minska utloppstrycket med minst P_{dif} .
- [5] Funktionskontroll:
 - d) Control Box 141 börjar pumpa och utloppstrycket ökar
 - e) Kommunikationen är etablerad („trafikljuset“ växlar till rött)
 - f) Det inställda utloppstrycket har uppnåtts (AirSave styrenhet 141 slutar pumpa och „trafikljuset“ växlar till grönt)
 - g) Den externa varningslampan blinkar (tillval).
- [6] Om resultatet är positivt har End of line test slutförts med framgång.
- [7] Ta bort servicekit och anslut AirSave Control Box 141 till EBS-kabeln igen.

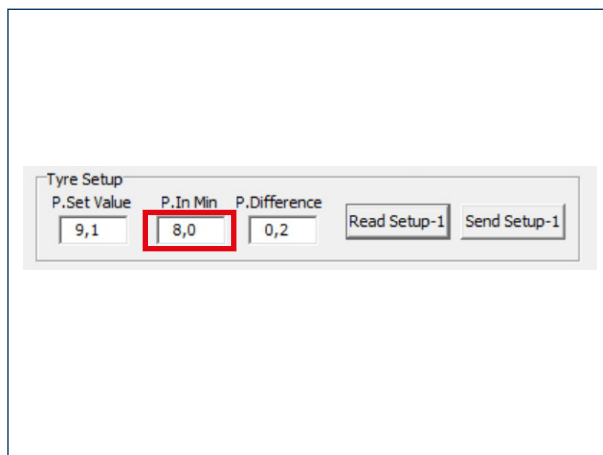


Bild 44

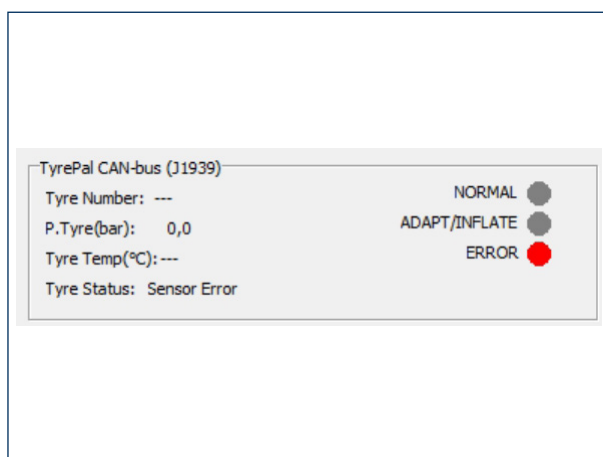


Bild 45 - „trafikljus“

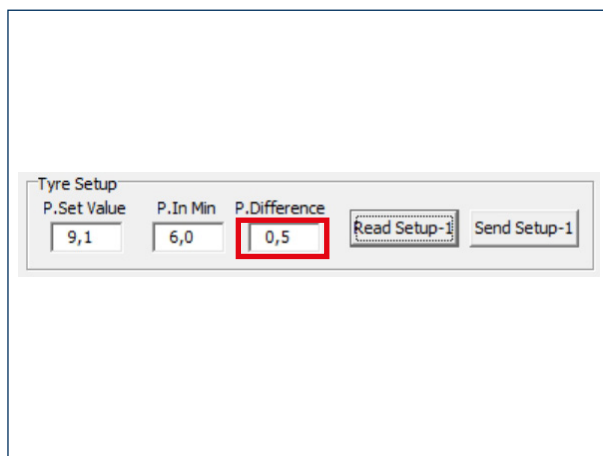


Bild 46

Idrifttagning 5

AirSave Control Box 5.2

Kontroll av utloppstrycket 5.2.1

**Installations- och reparationsguide!**

Innan du påbörjar arbete på systemet eller i hjuländen ska du alltid stänga avstängningsventilen och avlasta tryckbegränsningsventilen.

Utloppstrycket måste ligga 0,1 till 0,2 bar över tillverkarens rekommenderade däcktryck för att utjämna öppningstrycket i de nedströms komponenterna.



Utloppstrycket är förinställt (se AirSave Control Box täckplåt) och måste kontrolleras före idrifttagande

- [1] Ta av skyddshatten på testanslutningen (pil, bild 47).
- [2] Anslut manometer till testanslutningen (gänga 8V1). (Observera att manometer inte ingår)!
- [3] Öppna avstängningsventilen på AirSave Control Box (842).
- [4] Läs av trycket på manometern när pumpningsprocessen är avslutad.

**Installations- och reparationsguide!**

Ett minsta utloppstryck på 6,0 bar krävs för att BPW AirSave ska fungera felfritt. Arbetsområdet ligger mellan min. 6,0 och 11,2 bar. Ett felaktigt inställt tryck kan leda till ökat däckslitage och ökad bränsleförbrukning och i värsta fall ett däckhaveri. Ett tryck på 9,2 bar är förinställt på AirSave Control Boxen.

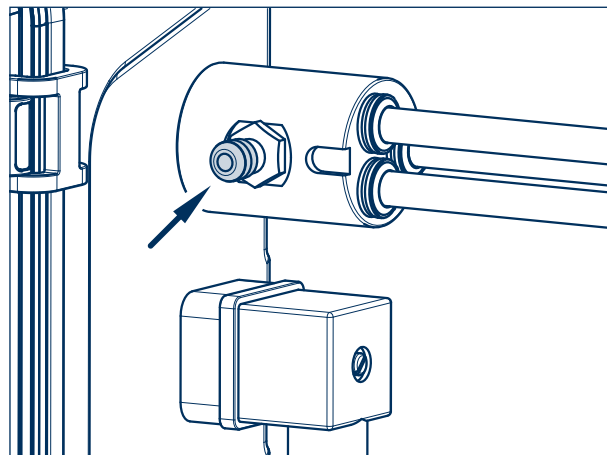


Bild 47

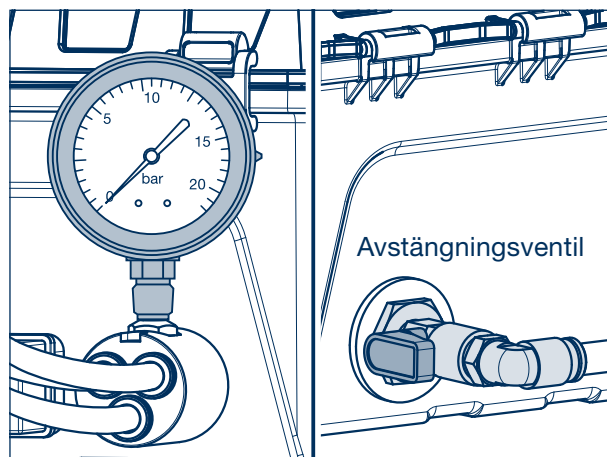


Bild 48

- [5] Ta bort manometer.
- [6] Avlasta trycket vid ventilen (bild 49).
- [7] Vänta på att AirSave Control Box ska pumpa och sätt sedan tillbaka manometern.
- [8] Upprepa testproceduren två gånger.
- [9] Ta bort manometern och skruva på skyddshatten på ventilen.

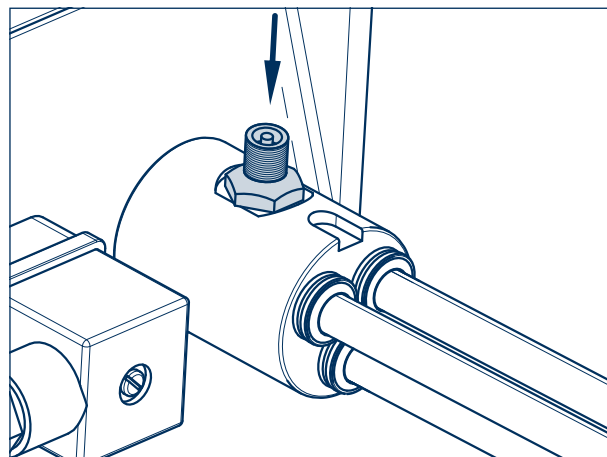


Bild 49

5 Idrifttagning

5.2 AirSave Control Box

5.2.2 Justering av utloppstryck

Justering av utloppstrycket

- [1] Anslut manometer enligt beskrivningen i [1] och [2] och läs av trycket.
- [2] Ta bort manometern och avlasta luften via ventilen.
- [3] Vänta på pumpningen, koppla in manometern igen och avläs utloppstrycket på manometern.

**Obs!**

Innan du öppnar AirSave Control Box, ska du alltid stänga avstängningsventilen och avlasta maxtrycksventilen.

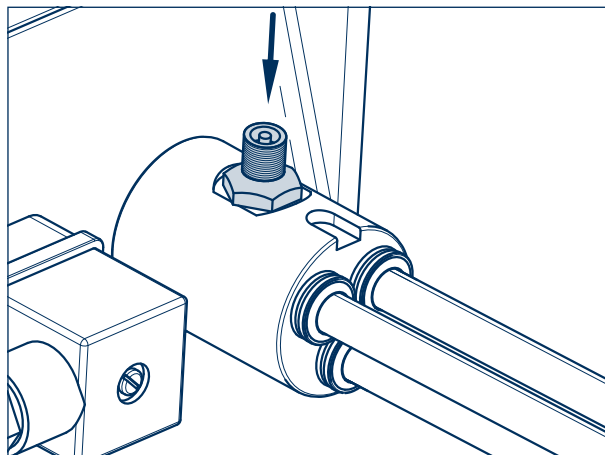


Bild 50

- [4] Lossa fästflikarna från Control Boxens täcklock och öppna täcklocket.
- [5] Lås upp justeringsvredet genom att dra upp och vrida i små steg.
 - Öka utloppstrycket genom att vrida medurs
 - Minska utloppstrycket genom att vrida moturs
- [6] Ta bort manometer och avlasta luften via ventilen.
- [7] Vänta på pumpningen, koppla in manometer igen och läs av utloppstrycket på manometern.
- [8] Upprepa testproceduren två gånger.
- [9] Tryck in justeringsratten och lås den sedan.
- [10] Placera täcklocket på Control Boxen och fäst den med de 4 fästflikarna.
- [11] Kontrollera utloppstrycket igen och justera vid behov.

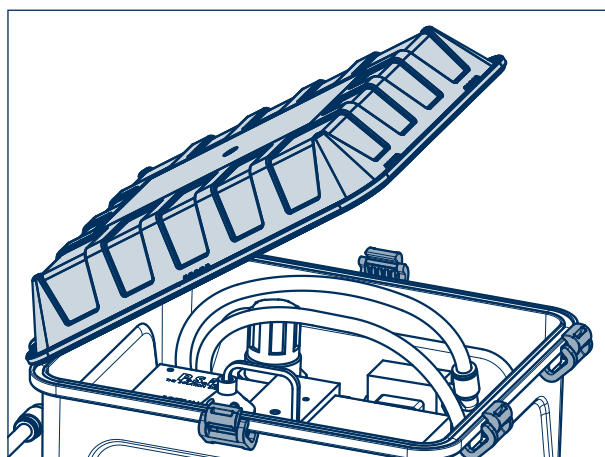


Bild 51

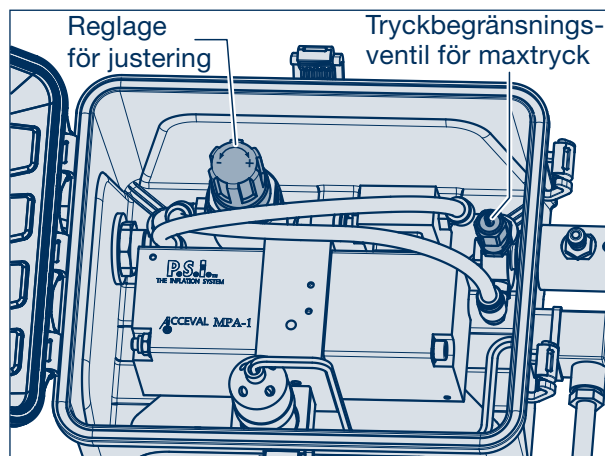


Bild 52

Underhållsintervaller / Kontroller

6

	Vid idrift- tagning	Vid varje start	Årligen	Vart 3:e år
Visuella kontroller				
Kontrollera alla komponenter avseende skador och läckage	X	X	--	
Kontrollera om avstängningsventilen på AirSave Control Box är öppen	X	X	--	
Kontrollera anslutningsledningar, ventilslangar och rotor	--	X	--	
Kontrollera elektriska och pneumatiska ledningar	--	--	X	
Kontrollera att statorn med filterinsats (RX-axlar) inte är smutsig	--	--	--	X
Funktionskontroller				
Kontrollera utloppstryck på AirSave Control Boxen (se kapitel 5) och på alla däck	X	--	X ¹⁾	
Kontrollera AirSave LED-display CMP5	X	--	X	
Kontrollera att rotor och AirSave navkapsel är täta	X	--	X	
Kontrollera att anslutningslangar är täta	X	--	X	
Byt ut rotor	--	--	--	X

¹⁾ 6 månader efter installation, därefter årligen

Vid HD-applikationer kontrollera oftare (t.ex. vid terrängkörning, extrema väderförhållanden)

7 Hjulbyte

Demontering av hjul

- [1] Lossa ventilslangen (825, 826, 827, beroende på däck) från rotorn (811 eller 811a).
- [2] Lossa ventilslangen från däckventilen.

**Obs:**

För att underlätta och påskynda monteringen rekommenderas att markera följens position på hjulnavet och återställa denna position vid montering.

- [3] Hjulbyte.

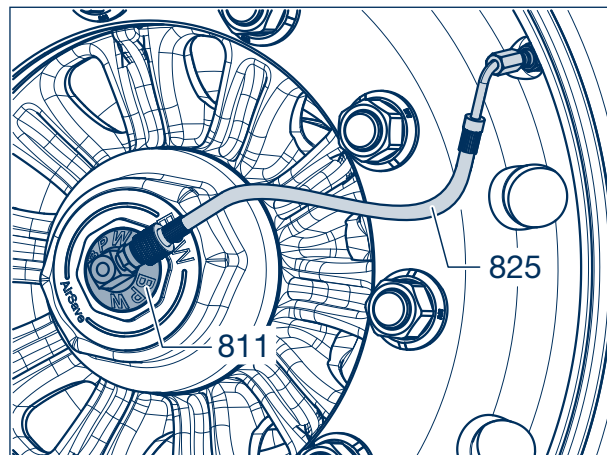


Bild 53

Hjulmontering

- [4] Vrid navkapseladaptern (817) med en nyckel (NV 55) tills skruvförbandet på rotorn pekar mot däckventilen (detta är endast nödvändigt om följens position på hjulnavet har ändrats).
- [5] Anslut ventilslangen (825, 826 eller 827, beroende på däck) till däckventilen, använd en ventilförlängning vid behov.
- [6] Skruva åt överfallsmuttern (NV 11) manuellt på ventilslangen och dra sedan åt ytterligare ett halvt varv med hjälp av en skiftnyckel.
- [7] Kontrollera att luften kan tränga in genom att trycka in ventilmålen i ventilslangen.
- [8] Skruva fast ventilslangen manuellt på AirSave-rotorn (811 eller 811a).
- [9] Säkerställ att ventilslangen och anslutningarna är täta.

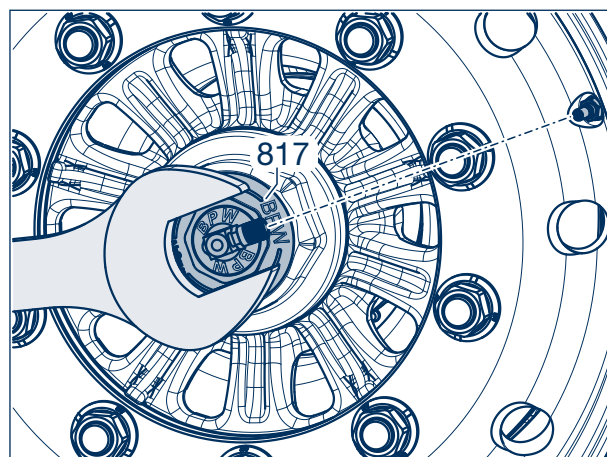


Bild 54

Reparationer av stator och inre slang

8



Installations- och reparationsguide!

Stäng alltid avstängningsventil på Control Boxen och släpp ut luft ur maxtrycksventilen innan du påbörjar arbete på systemet eller på hjulnavet.

Vid användning av Control Box 141 måste strömförsörjningen kopplas bort.



Under demontering/montering kan hjulet förbli monterat på hjulnavet.

- [1] Säkerställ att fordonet inte kan komma i rullning.
- [2] Lossa ventilslangarna (825, 826, 827 - beroende på version) från rotern (811 eller 811a).
- [3] Lossa rotern ur AirSave navkapseladapter (817) och dra ut den.
- [4] Skruva av navkapseln (819, NV 110) från hjulnavet.
- [5] Avlägsna O-ringen (459) från spåret i hjulnavet. (O-ringen behövs inte för axlar med ECOPlus-enhet).

Axlar med slangsystem fram till 07/2022

- [6] Lossa polyamidslangen (832) på respektive axelsida från AirSave T-stycket (833).
- [7] Lossa kinkskyddet (831b) med spiral (831a, NV 24) från axelkroppen och ta bort det längs polyamidslangen. Se till att slangen inte dras ut ur axelkroppen eller från statorn. Fortsätt med arbetssteg [9] på sidan 52.



Installations- och reparationsguide!

Konvertering från kinkskydd/spiralversion (831) till vinkelstycke (835) är tillåten. Slangsystemet i axelkroppen måste behållas eller bytas ut vid behov.

Axlar med slangsystem från och med 2022/08

- [6] Tryck in ringen på framsidan av vinkelstycket (835) och dra samtidigt ut luftröret Ø 8 mm ur vinkelstycket.
- [7] Lossa vinkelstycket (NV 22) från axelkroppen.
- [8] Tryck in ringen på framsidan av vinkelstycket och dra samtidigt ut polyamidslangen (832, Ø 6 mm). Se till att polyamidslangen inte trycks in i axelkroppen.

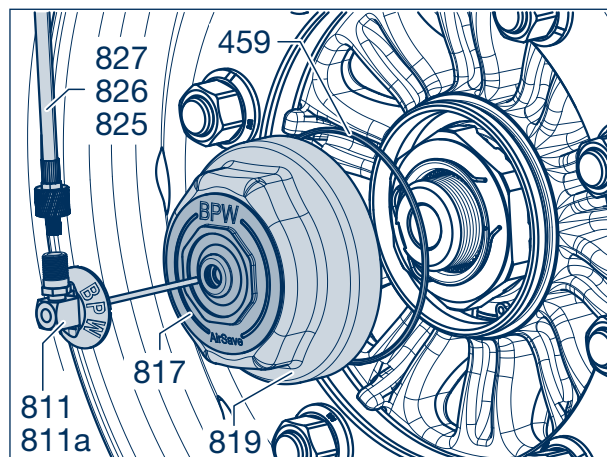


Bild 55

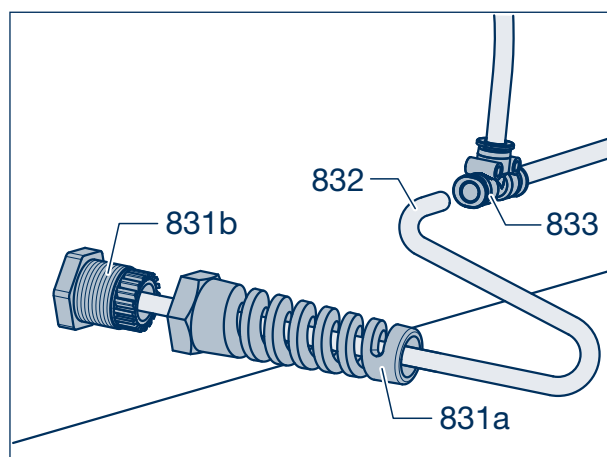


Bild 56

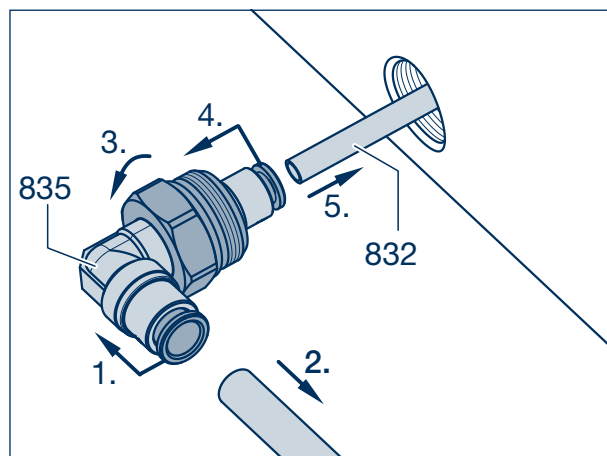


Bild 57

8 Reparationer av stator och inre slang

- [9] Använd en slanganslutning för att ansluta den nya polyamidslangen (832, Ø 6 mm) till den slang som ska bytas ut.

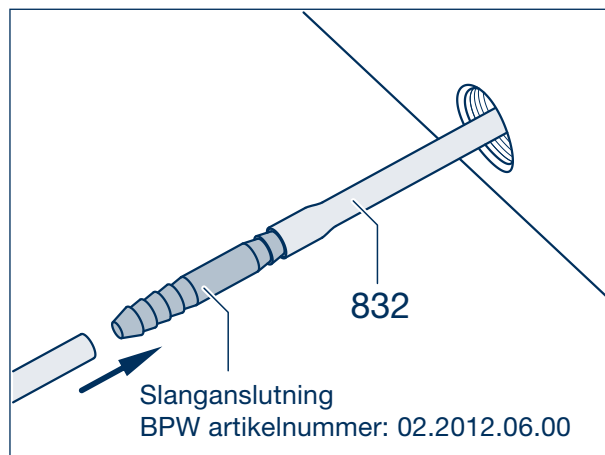


Bild 58

- [10] Skruva loss stator (821) från axeltappen med hjälp av en nyckel (NV 16).
- [11] Slangen kan nu röra sig fritt i axelkroppen och kan bytas ut vid behov.



Obs:

När du drar ut polyamidslangen ska du trycka in den nya slangen i uttaget för vinkelstycket (835) på axelkroppen.

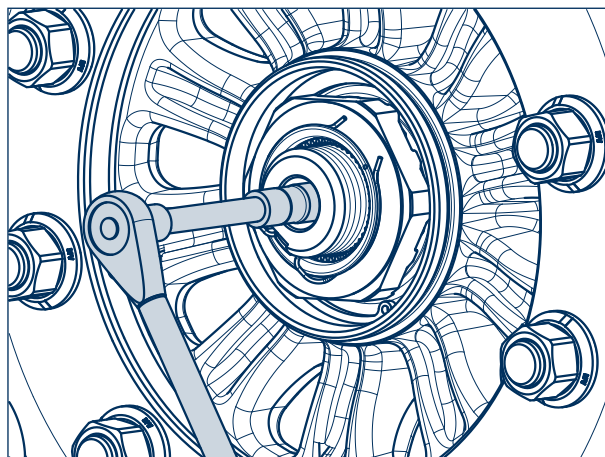


Bild 59

- [12] Tryck in låsringen i statorn (821) och lossa den samtidigt från den gamla polyamidslangen (832).
- [13] Tryck in den nya polyamidslangen till stopp i statorn.
- [14] Applicera en lämplig tätningsvätska (t. ex. Loctite 511 eller teflontejp) på statorns gänga (pil).
- [15] Skruva fast statorn i axeltappen.
Åtdragningsmoment: **40 Nm** (34 - 45 Nm)

 För axlar med slangsystem fram till 2022/07 och styraxlar, se arbetssteg [16] på sidan 54.

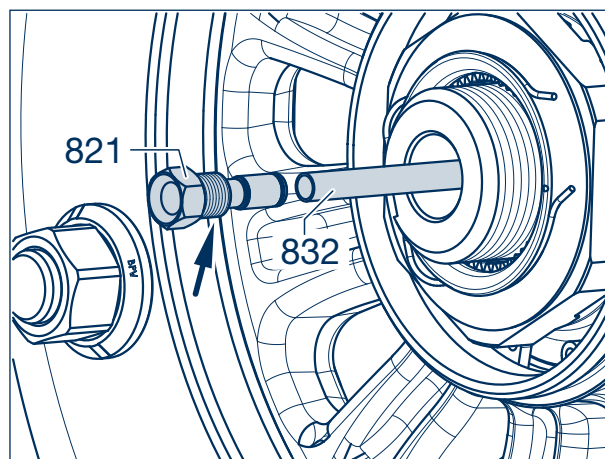


Bild 60

Reparationer av stator och inre slang

8

Axlar med slangsystem från och med 2022/08

- [16] Dra försiktigt polyamidslangen (832) som sticker ut från hålet i axelkroppen.
- [17] Ta bort slanganslutningen.
- [18] Använd en lämplig slangtång eller sax för att klippa av slangen cirka 30 mm från änden med ett rakt snitt och håll fast den.
- [19] Skjut in polyamidslangen till stopp in i vinkelstyckets raka anslutning (835).
- [20] Applicera en lämpligt tätningsmedel (t. ex. Loctite 511 eller teflontejp) på gängan på vinkelstycket (pil).

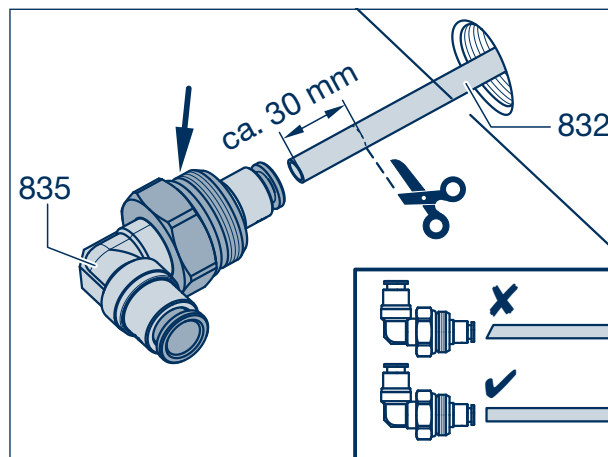


Bild 61

- [21] Skruva fast AirSave-vinkelstycke (835, NV 22) i axelkroppen
- [22] Rikta in vinkelstycket och dra åt den integrerade muttern, inklusive O-ring, till föreskrivet åtdragningsmoment på 35 Nm (30 - 40 Nm).

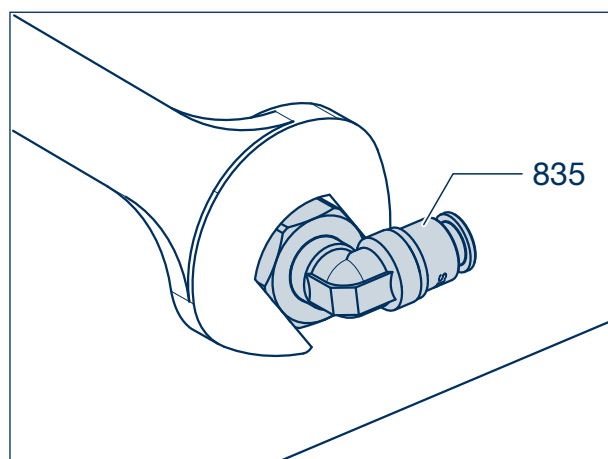


Bild 62

- [23] Klipp av luftslangen Ø 8 x 1 mm vid änden med ett rakt snitt.
- [24] Tryck in luftröret i AirSave-vinkelstycket (835) till stopp. Du kommer att känna ett motstånd på två ställen. Instickslängden är ca 20 mm.

 Fortsätt med arbetssteg [25] på sidan 55.



Installations- och reparationsguide!
Luftslangen är korrekt insatt när två på varandra följande låssteg har passerats och slangen har monterats mot stoppet.

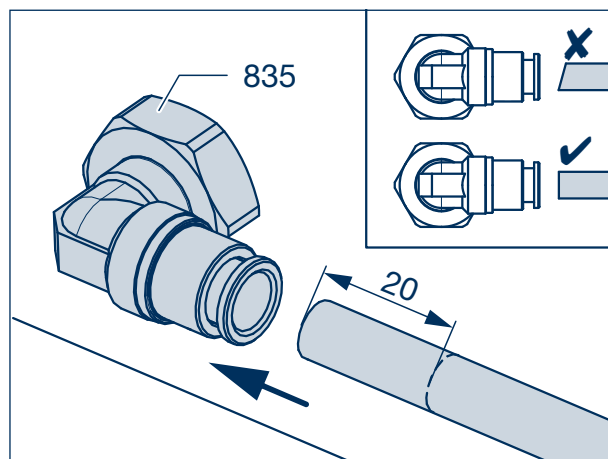


Bild 63

8 Reparationer av stator och inre slang

Axlar med slangsystem fram till 07/2022

- [16] För in polyamidslangen genom adaptern (831b) och kinkskyddet (831a).
- [17] Skruva fast adaptern (NV 24) i axelkroppen och dra åt det manuellt (5 Nm).
- [18] Skruva fast det spiralformade kinkskyddet (831a) manuellt (5 Nm) på den redan monterade adaptern (831b). Detta fixerar slangen på axelkroppen och tätar det.
- [19] Skär av polyamidslangen Ø 6 x1 mm i änden med ett rakt snitt.
- [20] Tryck in den till stopp i AirSave T-stycket (833).

 Fortsätt med arbetssteg [25] på sidan 55.

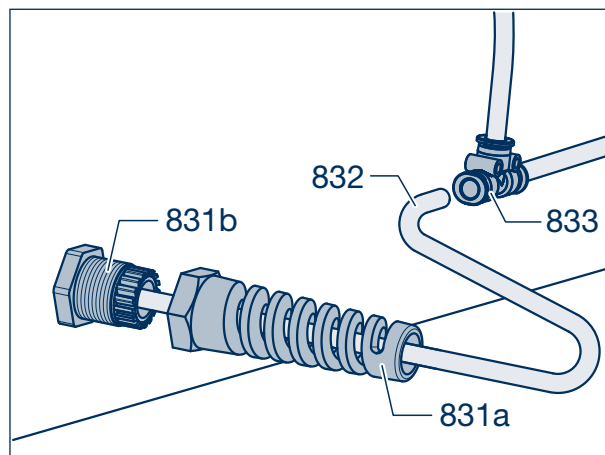


Bild 64

Styraxlar

- [16] Montera en anti-kinkanordning (831) på styrtappens luftrör.

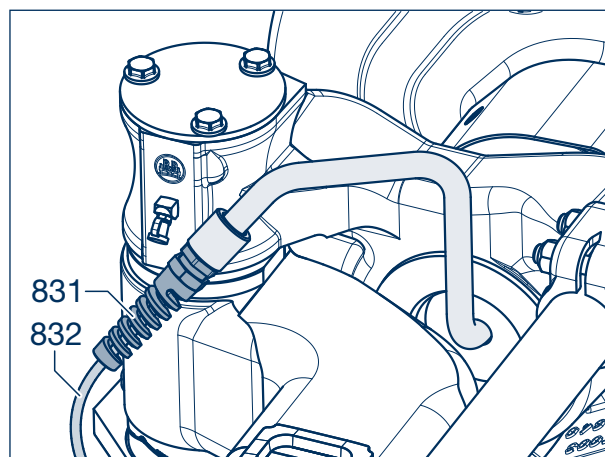


Bild 65

- [17] Lägg slangen (832) över axelkroppen och fixera det med ett buntband (849) som är förskjutet ca 150 mm från fjäderns centrum i riktning mot axelns centrum.



Reparationsanmärkning!

Efter monteringen måste styrningen kontrolleras med avseende på rörelsefrihet. Justera vid behov längden på slangen mellan luftröret och buntbandet i enlighet med detta.

Det måste finnas ett tillräckligt spelrum för fjädringskomponenterna.

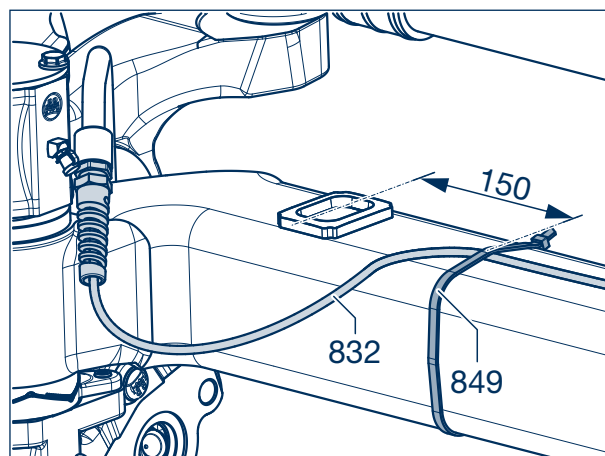


Bild 66

Reparationer av stator och inre slang

8

- [18] Fäst AirSave T-stycket (833) på det långa buntbandet (849) med ett kort buntband (850).
- [19] Använd buntbandet för att fästa det förmonterade T-stycket på axelkroppen nära fästet för backspärren. Avståndet till mitten av fästet bör vara ca 100 mm.
- [20] Kapa slangarna till rätt längd och anslut dem till AirSave T-stycke.

 Fortsätt med arbetssteg [25].

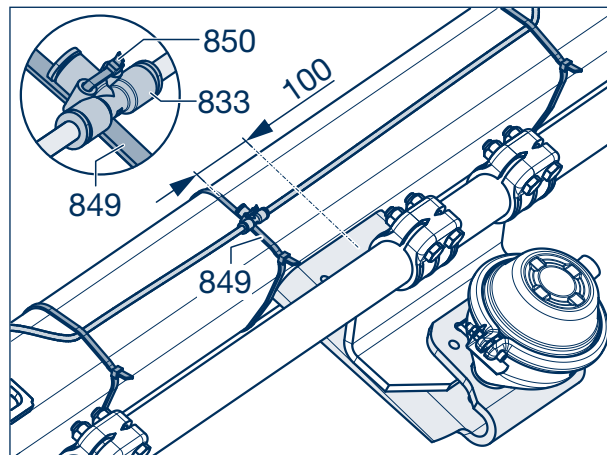


Bild 67

Alla axlar med slangsystem

- [25] Sätt in en ny O-ring (459) i spåret på hjulnavet. (O-ringen behövs inte för axlar med ECO Plus-nav).
- [26] Applicera ett tunt lager av BPW långtidsverkan- de specialfett ECO Li^{Plus} på den förmonterade navkapseln för BPW AirSave (814) i området där O-ringen kommer i kontakt (endast för ECO Plus 3) samt på gänsan.
- [27] Skruva fast navkapseln på hjulnavet och dra åt med föreskrivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment:

ECO Plus 3 navkapsel	NV 110	350 Nm
ECO Plus navkapsel	NV 110	800 Nm

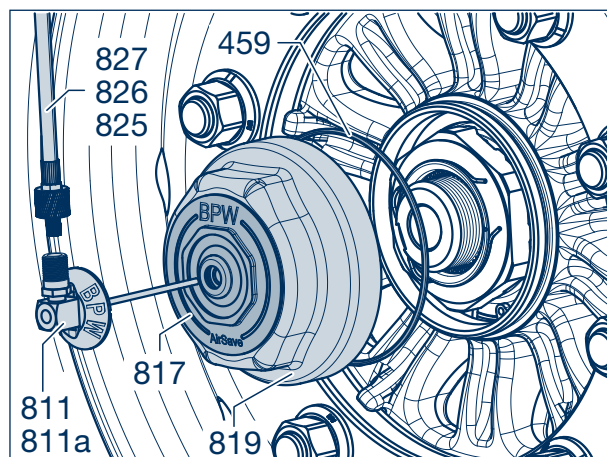


Bild 68

- [28] Kontrollera att rotorns (811 eller 811a, beroende på däck) vita tättningsring sitter korrekt vid gängans ände; tryck in den vid behov mot stopp.
- [29] För in rotorn i navkapselns adapter (817) och statorn (821) i axeltappen och tryck tills kontakt uppnås. Ett litet motstånd kan uppstå.
- [30] Skruva fast rotorn i adaptern och dra åt manuellt (ca 6 Nm).

 Monteringsanvisningar för ventilslangarna (825, 826, 827 - beroende på utförande), se sidan 28.

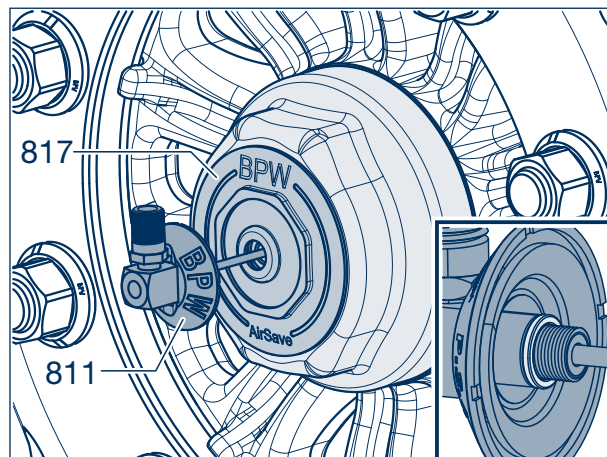


Bild 69

9 Felsökning

Skick	Möjliga orsaker	Åtgärder
AirSave LED-displayen blinkar	Systemet levererar luft under igångkörningen.	Systemet fungerar felfritt.
	Systemet levererar luft till ett läckande däck.	Reparera däck.
	Systemet levererar luft till en läckande systemkomponent.	Byt ut systemkomponenten.
	Systemet är inte korrekt anslutet till slangarna	Korrigera slangarna
AirSave LED-displayen blinkar och luft strömmar ut från rotorn.	Systemet levererar luft till en läckande systemkomponent.	Byt ut systemkomponenten.
	Rotorn läcker.	Byt ut rotorn.
	Statorns O-ring tätar inte	Byt ut statorn.
	Statorns gänga tätar inte.	Täta statorgängen med teflontejp (eller liknande) och skruva tillbaka den.
AirSave LED displayen är släckt under systemets drift, trots luftflöde till AirSave Control Boxen.	AirSave LED-display är ur funktion.	Byt ut AirSave LED-displayen.
	Generatoren är ur funktion.	Byt ut AirSave-Control Boxen.
	Systemets kablage är skadat.	Reparera systemets kablage.
	Systemets kablage är defekt.	Korrigera systemets kabeldragning.
Luft läcker ut från rotorn.	Rotorn är otät.	Byt ut rotorn.
Däcktrycket är för lågt.	Avstängningsventilen är stängd.	Öppna avstängningsventilen på AirSave Control Boxen.
	Systemets tryckinställning är för låg.	Öka systemtrycket i AirSave Control Boxen.
Däcktrycket är för högt.	Däcket fylldes manuellt med för mycket tryck.	Sänk däcktrycket.
	Systemets tryckinställning är för högt.	Minska systemtrycket i AirSave Control Boxen och minska däcktrycket.
Släpfordonet töms på luft vid stillestånd.	Slangsystem eller däckets ventiler läcker.	Skruva fast anslutningen ordentligt, byt ut tätningar eller däckventilen.
	Slangventilen läcker.	Rengör eller byt ut ventilen.
	Däcket läcker.	Reparera däck.
Däcket fylls långsamt eller ingen lugt strömmar till däck	Ventilslangen till däck kan vara för hårt åtdragen, vilket kan leda till att luftflödet blockeras.	Drå åt anslutningen ordentligt eller byt ut slang eller tätningen om den är skadad.

Felsökning 9

Skick	Möjliga orsaker	Åtgärder
Control Box fungerar inte	Inloppstryck < 6.0 bar	Kontrollera inloppstrycket och justera vid behov
LED-displayen lyser konstant	Ett större läckage i däckets som Air-Save inte längre kan kompensera för. --> en verkstad/servicecenter måste kontaktas omedelbart	Reparera däckets.
	yttre skador på rotorn eller nav-kapseladaptern --> kontakta omedelbart verkstad eller servicecenter	Byt ut den defekta rotorn eller navkapseln <i>För att säkerställa att systemet inte pumpar oavbrutet trots att det inte finns något däckläckage kan AirSave stängas av tills reparationen har utförts. Kulventilen på Control Boxen måste vara stängd för detta ändamål.</i>

10 AirSave garantivillkor

10.1 Axlar med RV / RX kod

10.2 Axlar med R1 / RT / RY kod

10.3 Borrade axlar med a BPW-godkänd borranordning

10.4 Förklaring av AirSave-axelns identifieringsmärken

AirSave och alla komponenter som är monterade på axeln har 2 års garanti.
BPW-axlar omfattas av de aktuella ECO Plus-garantivillkoren.

10.1 För Axlar med RV / RX kod:

BPW AirSave-systemet får endast användas i kombination med axlar som är förberedda för AirSave av BPW. Inga anspråk kan göras på BPW ECO Plus-garantin för skador som uppstår till följd av någon annan kombination. AirSave-systemet måste installeras före den första idrifttagningen av fordonet. Kontinuerlig drift av en axel som förberetts av BPW utan ett installerat BPW AirSave-system kan leda till skador på de delar BPW har levererat. Om inget BPW AirSave-system används måste BPW-axeln med RV/RX-kod återställas till ett säkert driftsskick (borttagning av slangarna och montering av pluggar i axelröret och axeltappen, inklusive byte av navkapseln).

10.2 För Axlar med R1 / RT / RY kod:

BPW AirSave-systemet får endast användas i kombination med axlar som är förberedda för AirSave av BPW. Inga anspråk kan göras på BPW ECO Plus-garantin för skador som uppstår till följd av någon annan kombination. AirSave-systemet måste installeras före den första idrifttagningen av fordonet. Kontinuerlig drift av en axel som förberetts av BPW utan ett installerat BPW AirSave-system kan leda till skador på de delar BPW har levererat. I detta fall måste styrspindelpluggen kontrolleras vart tredje år för att säkerställa att den sitter ordentligt, och måste bytas ut vid behov.

10.3 Vid omborrade axlar med en BPW-godkänd bormaskin:

Eftermontering av axlar till BPW AirSave-systemet är endast tillåten med en BPW-certifierad borranordning. För skador som uppstår till följd av någon annan typ av eftermontering kan inga anspråk göras på BPW ECO Plus-garantin. Drift utan föregående installation av AirSave-komponenter/delar kan leda till skador de delar BPW har levererat.

10.4 Förklaring av AirSave-axelns identifieringsmärken:

RV - Fyrkantsrörsaxel

RX - Rund slanglös axel

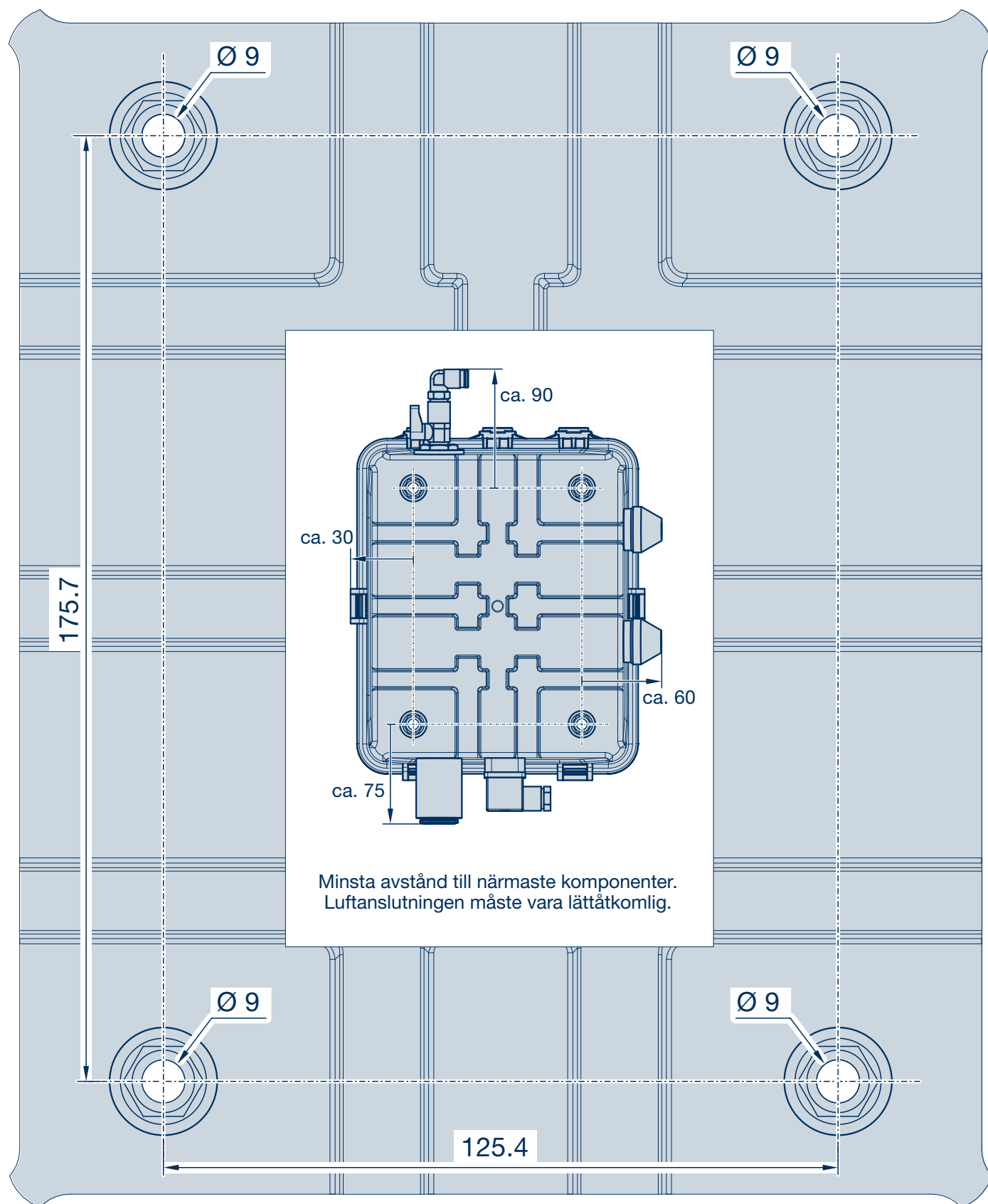
R1 - Fyrkantsaxel specifikt förberedd för AirSave

RT - Fyrkantsaxel specifikt förberedd för AirSave/TireBoss

RY - Rund axel specifikt förberedd för AirSave

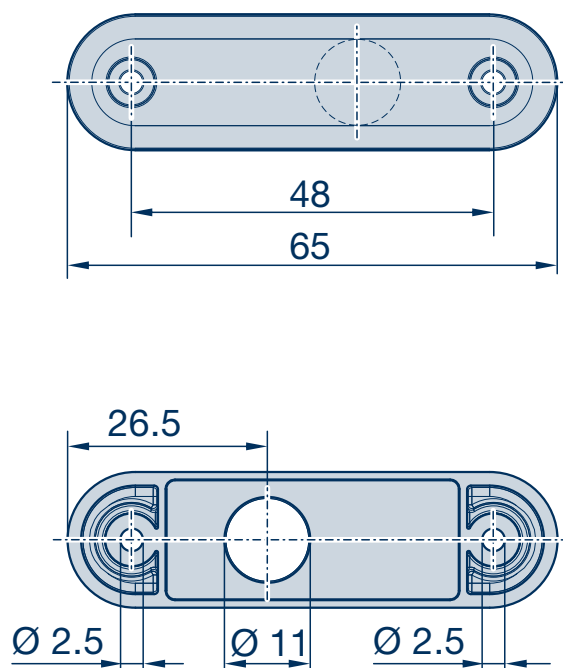
Bormall 11

AirSave Control Box 11.1



11 Borrmall

11.2 AirSave LED-display



Borrmall 1:1 - Välj utskriftsinställning „Faktisk storlek“ eller „Skala för att passa“

BPW Fordonsmateriel AB - FOMA är ett dotterbolag till BPW i Tyskland, en av världens ledande tillverkare av intelligenta chassissystem för släpfordon och semitrailrar. BPW erbjuder ett omfattande utbud av lösningar för transportindustrin, från axlar och fjädringar till bromsar och användarvänliga telematikapplikationer - allt från en och samma leverantör.

FOMA har varit BPWs representant i Sverige sedan 1964 och vi tillhandahåller allt som behövs för att bygga en påbyggnad på en lastbil eller en komplett släpvagn. Våra produkter betjänar kunder som bygger allt från små personbils-släp med 500 kg totalvikt till stora släpvnagsbjässarna med 50 tons axlar som används i gruvorna i norra Sverige.

Vi deltar aktivt i utvecklingsarbete tillsammans med lastbils- och släpvnagstillerverkare samt myndigheter. Vår professionella och kompetenta tekniska rådgivning går hand i hand med våra innovativa tekniska lösningar. Kunskap, kvalitet och flexibilitet är våra nyckelord när vi uppfyller våra kunders behov.

Förutom BPW-axlar representerar vi även produkter från andra ledande leverantörer inom transportbranschen.

Din partner på vägen mot ekonomisk lönsamhet



FOMA

BPW Fordonsmateriel AB

Lagegatan 15 | BOX 1180, 262 23 Ängelholm

Tel. +46 431 45 88 00 | info@foma.se | www.foma.se

