



Universalgödselspridarvagn

TSW 7340 S (Variosix och TSW A 21)

Standard:	1-236 - ...
Typ:	M25-W + M22-W
Dokumenttyp:	Översättning av originalhandboken
Version:	201908 sv
Dokumentnummer:	BTA_M25-W+M22-W_7340_201908_sv

1 Allmänt

1.1 Identifikation

- TSW 7340 S
- TSW A 21
- Variosix

Typ: _____

Chassinummer (FIN): _____

Leveransdatum: _____

1.2 Tillverkare

Ludwig Bergmann GmbH	 +49 (0)4444 - 2008-0
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 info@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.3 Reservdelslager

Reservdelslager	 +49 (0)4444 - 2008-16
	 +49 (0)4444 - 2008-25
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 ersatzteil@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.4 Chef kundtjänst

Jörg Kammacher	 +49 (0)4444 - 2008-15
	 +49 (0)4444 - 2008-43
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 kundendienst@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.5 Förord

Bästa/bäste kund!

Du har gjort ett bra val! Vi tackar för det förtroende, du gav oss, när du köpte en BERGMANN-maskin.

Ludwig BERGMANN GmbH, 49424 Goldenstedt (Niedersachsen), Tyskland, tredje generationen av ett medelstort familjeföretag som sedan över hundra år tillbaka bygger lantbruksmaskiner och -fordon, räknas till de tongivande tillverkarna och leverantörerna av anpassad systemteknik för professionella lantbruks- och entreprenörföretag.

Kombinationen av många års erfarenhet och modern, innovativ teknologi hör till våra starka sidor. Den ständiga inriktningen på våra kunders behov och önskemål, anpassningen till nya tekniska krav, den ständiga ny- och vidareutvecklingen av våra produkter och inte minst "känslan" för våra kunder har globalt gjort oss till en tillförlitlig lantbrukspartner.

Genom vårt stora produktutbud, bestående av gödselspridare, universalgödselspridarvagnar, hackelsetransportvagnar, ensilagevagnar, överlastvagnar och specialpåbyggnader, erbjuder vi ekonomiska lösningar som övertygar i praktiken - varje dag.

Kontrollera vid mottagningen att maskinen inte är transportskadad. Kontrollera också mot leveranssedeln att det inte saknas några delar eller specialutrustningar. Vi behöver en omedelbar reklamation från dig för att kunna ersätta skadan. Följ "Anvisningarna vid överlämnandet av produkten" i kapitlet "Anvisningar för näringsidkaren".

Läs den här handboken och alla andra medföljande handböcker, innan du använder maskinen första gången. Följ hanteringsanvisningarna samt utför skötseln och underhållet av din maskin, så att du uppnår en ständig driftberedskap och får en lång livslängd. Beakta de säkerhetsanvisningar som finns i handboken. Alla som ska använda maskinen måste ha läst den här handboken inför användningen och känna till funktionerna.

Vi önskar dig lycka till med din BERGMANN-maskin.

Ludwig Bergmann GmbH - Maschinenfabrik
Goldenstedt, Tyskland

1.6 Upphovsrätt

© Copyright by Ludwig Bergmann GmbH, 2021

Alla rättigheter förbehålls.

Kopiering (även utdrag) kräver ett godkännande från Ludwig Bergmann GmbH.

1.7 Innehållsförteckning

1	Allmänt	2
1.1	Identifikation	2
1.2	Tillverkare	2
1.3	Reservdelslager	2
1.4	Chef kundtjänst	2
1.5	Förord	3
1.6	Upphovsrätt	3
1.7	Innehållsförteckning	4
1.8	Viktig information om handboken	11
1.8.1	Krav på handboken	11
1.8.2	Syftet med och uppbyggnaden av handboken	11
1.8.3	Förvaring av handboken	11
1.8.4	Efterbeställning av handböcker	12
1.8.5	Handbokens omfattning	12
1.8.6	Målgrupp för den här handboken	12
1.8.7	Bedömning av dokumentet	12
1.9	Användning av den här handboken	13
1.9.1	Förteckningar och länkar	13
1.9.2	Presentation av hanteringsanvisningar och listor	13
1.9.3	Presentation av åtgärdsrelaterade varningar	14
1.9.3.1	Uppbyggnaden av varningar	14
1.9.3.2	Signalord och färgsättning	14
1.9.4	Presentation av viktiga anvisningar	14
1.9.5	Definition av begrepp	15
1.9.6	Riktningssuppgifter	15
2	Anvisningar för näringsidkaren	16
2.1	Produktansvar, informationsplikt	16
2.1.1	Utdrag ur produktansvarslagen	16
2.1.2	Information om registrering av kunddata	17
2.1.3	Anvisningar vid överlämnandet av produkten	17
2.1.4	Leveransförsäkrans	18
3	Beskrivning av maskinen	19
3.1	Märkning	20
3.1.1	Chassinummer (VIN)	20
3.1.2	CE-märke	20
3.1.3	Typskylt på maskinen	21
3.1.3.1	Typskyltens placering	21
3.1.4	Typskylt på dragstången	21
3.2	Tekniska data	22
3.2.1	TSW 7340 S	23
3.2.1.1	Mått	23
3.2.1.2	Vikter	24
3.2.1.3	Chassi	24
3.2.1.4	Försörjning	24
3.2.1.5	Luftljudsemission	24
3.2.1.6	Omgivningstemperatur	24
3.3	Däckacceptans och däckens lufttryck	25
4	Säkerhet	27
4.1	Allmän säkerhetsinformation	27
4.1.1	Faror vid ignorering av säkerhetsanvisningarna	27
4.1.2	Näringsidkarens skyldigheter	27
4.1.3	Användarnas skyldigheter och kvalifikation	28
4.1.4	Säkerhetsmedvetet arbete	28
4.1.5	Säkerhetsrelaterad användning av maskinen	28

4.1.6	Beteende vid olyckor	29
4.1.7	Personlig skyddsutrustning.....	30
4.1.8	Egenmäktiga ändringar och ombyggnationer.....	31
4.1.9	Användning av reservdelar och hjälpmedel som inte är original.....	31
4.2	Avsedd användning.....	31
4.3	Varningsbilder och Informationsdekaler.....	32
4.3.1	Varningsbildernas och informationsdekalerens betydelser	32
4.3.1.1	Allmänt	32
4.3.1.2	Drivenhet	36
4.3.1.3	Hydraulik	37
4.3.1.4	Chassi - hydrauliskt.....	37
4.3.1.5	Lyftaxel.....	38
4.3.1.6	Tvångsstyrning.....	39
4.3.1.7	Transportbotten.....	41
4.3.1.8	Fordonstyp tallriksspridningsaggregat	42
4.3.1.9	Baklucka.....	43
4.3.1.10	Gränsspridningsanordning.....	43
4.4	Allmänna säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter	44
4.4.1	Grundregler	44
4.4.2	Kördrift	44
4.4.3	Vägrafikföreskrifter	45
4.4.4	Tillkoppling, lastning och transport.....	45
4.4.5	Kraftuttagsdrift	46
4.4.6	Hydraulanläggning.....	47
4.4.7	Bromsar och däck.....	48
4.4.8	Underhåll	48
4.5	Viktiga anvisningar rörande maskindriften.....	49
4.6	Restrisker	49
4.7	Säkerhetsanvisningar för elektroniska komponenter	49
5	Funktionssätt och inställningar.....	50
5.1	Maskinens funktionssätt	51
5.2	Parkeringsanordning.....	52
5.2.1	Hydraulisk stödfot	52
5.2.1.1	Höjning och sänkning av stödfot	52
5.3	Dragstång.....	54
5.3.1	Anpassning av dragöglans höjd	54
5.3.1.1	Mekanisk dragöglefjädring	54
5.3.1.2	Hydraulisk inställning av dragstång	55
5.3.2	Hydraulisk inställning av dragstång.....	56
5.3.2.1	Höjning och sänkning av dragstång.....	56
5.3.3	Hydraulisk inställning av dragstång inklusive hydropneumatisk inställning av dragstång	57
5.3.3.1	Kontrollpanel	57
5.3.3.2	Handpump.....	58
5.3.3.3	Driftlägen	58
5.3.3.4	Anpassning av dragstångshöjd.....	59
5.3.3.5	Anpassning av mottryck	60
5.4	Lastutrymme	61
5.4.1	Tillträde till lastutrymmet.....	61
5.4.2	Stege	62
5.4.3	Påbyggnadsväggar (tillval)	63
5.5	Transportbotten	65
5.5.1	Transportbottenkedjor	65
5.5.2	Spännanordning för transportbottenkedjor.....	65
5.5.3	Drivenhet för transportbotten.....	65
5.5.3.1	Drivenhet för transportbotten, 2 växlar.....	66
5.5.4	Transportbottenstopp (tillval).....	66
5.5.5	Frammatningsdrift vid manuell styrning (hydraulisk)	67
5.5.5.1	Anslutningsmöjligheter på traktorn.....	67
5.5.5.2	Montering av strömregulatorn med ratt.....	67
5.5.5.3	Styrning av den hydrauliska frammatningsdriften vid manuell styrning	67

5.5.6	Frammatningsdrift vid E-styrning light	68
5.5.7	Frammatningsdrift vid E-styrning	68
5.6	Doseringsplatta	69
5.6.1	Montering av påbyggnad för doseringsplatta	69
5.7	Spridningsaggregat	70
5.7.1	Tallriksspridningsaggregat S XVIII	70
5.7.2	Spridningsaggregat med två valsar SL	70
5.7.3	Spridningsaggregat med tre valsar ST	70
5.8	Gränsspridningsanordning	71
5.8.1	Gränsspridningsanordningens lägen	72
5.8.2	Höj/Sänk gränsspridningsanordning	72
5.9	Smörjning	74
5.9.1	Smörjanläggning för rullkedjor (spridningsaggregat)	74
5.9.1.1	Smörjpump	75
5.9.1.2	Smörjpunkter	75
5.9.2	Centralsmörjanläggning	76
5.9.2.1	Smörjpump	76
5.10	Chassi (hydraulisk axelutjämning)	78
5.10.1	Kulventiler i chassihydrauliken	78
5.10.2	Inställning	79
5.10.2.1	Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)	79
5.11	Lyftaxel	80
5.11.1	Höjning och sänkning av lyftaxel	81
5.12	Styrd löpaxel	82
5.12.1.1	Körning framåt	82
5.12.1.2	Körning bakåt	82
5.12.2	Spärrning och lossning av den styrda löpaxeln	82
5.13	Tvångsstyrning (hydraulisk)	84
5.13.1	Säkerhetsanvisningar	84
5.13.2	Anpassning av traktor efter släpvagnen	85
5.13.3	Tillkoppling	86
5.13.4	Frånkoppling	86
5.13.5	Styrningsvarianter	87
5.13.5.1	Kör med styrd löpaxel (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.1)	87
5.13.5.2	Kör med tvångsstyrning (Bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.2)	87
5.13.5.3	Kör med spärrad styrd löpaxel (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.3)	87
5.13.6	Inställning av styrningen	88
5.14	Tvångsstyrning (elektronisk)	89
5.15	Regleranläggning för däcktryck	90
5.15.1	RDS med 1-ledarteknik (PTG)	90
5.16	Drivenhet	91
5.16.1	Kraftöverföringsaxel	93
5.16.1.1	Anpassning av kraftöverföringsaxel	93
5.16.1.2	Kraftöverföringsaxelns ledvinkel	94
5.16.1.3	Kraftöverföringsaxels låsanordningar och anslutningar	96
5.16.1.4	Montering av kraftöverföringsaxel	98
5.16.1.5	Demontering av kraftöverföringsaxel	99
5.16.1.6	Kraftöverföringsaxlar med överlastkoppling eller frihjulskoppling	101
5.17	Hydraulik	103
5.17.1	Upphågningsplats för försörjningsledning	103
5.17.2	Märkning av hydrauliska försörjningsledning	104
5.17.3	Kopplingar för hydrauliska försörjningsledning	105
5.17.4	Hydraulsystemet "Manuell styrning"	106
5.17.4.1	Försörjningsledning i hydraulsystemet "Manuell styrning"	106
5.17.4.2	Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledning vid "Manuell styrning"	108
5.17.4.3	Frånkoppling av hydrauliska försörjningsledning vid "Manuell styrning"	108
5.17.4.4	Montering av strömregulator	109
5.17.5	Hydraulsystemet "E-styrning"	110
5.17.5.1	Styrblock	110
5.17.5.1.1	Styrblock, nödaktivering	110

5.17.5.2	Försörjningsledning i hydraulsystemet "E-styrning"	112
5.17.5.3	Försörjningssystem vid "E-styrning"	113
5.17.5.4	Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledningar vid "E-styrning"	116
5.17.5.5	Frånkoppling av hydrauliska försörjningsledningar vid "E-styrning"	117
5.18	Bromssystem	118
5.18.1	Parkeringsbroms med handvev	119
5.18.1.1	Handvev i viloposition och justerposition	119
5.18.1.2	Lossning av parkeringsbromsen med handvev	120
5.18.1.3	Åtdragning av parkeringsbromsen med handvev	120
5.18.2	Parkeringsbroms med fjäderackumulatörer	121
5.18.2.1	Lossning av parkeringsbroms med fjäderackumulatörer	122
5.18.2.2	Åtdragning av parkeringsbroms med fjäderackumulatörer	122
5.18.3	Tryckluftsbroms	123
5.18.3.1	Försörjningsledningar för tryckluftsbroms	124
5.18.3.2	Upphångningsplats för försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen	124
5.18.3.3	Tillkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen	125
5.18.3.4	Frånkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen	125
5.18.3.5	Bromskraftsregulator med manuell inställning	126
5.18.3.6	Rangering av maskinen utan försörjningsledningar med hjälp av lossningsventil	127
5.19	Vägningsanordning	129
6	Användning	130
6.1	Kontrollpanel Elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)	131
6.1.1	Användargränssnitt på kontrollpanelen elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)	132
6.2	Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare	133
6.2.1	Användargränssnitt på kontrollpanelen Pilotbox gödselspridare	134
6.3	Kontrollpanelen BCT20	136
6.3.1	Användargränssnitt på kontrollpanelen BCT20	137
6.3.2	Snabbstart med kontrollpanelen BCT20	138
6.3.3	Menystrukturen på kontrollpanelen BCT20	139
6.3.3.1	Meny 1/3: Körning på väg	139
6.3.3.2	Meny 2/3: Lasta av	140
6.3.3.3	Meny 3/3: Lassräknare	141
6.4	Kontrollpanelen CCI50/CCI200/ISOBUS	143
6.4.1	Användargränssnitt på kontrollpanelen CCI50/CCI200	144
6.4.2	Menystruktur på kontrollpanelen CCI50/CCI200/ISOBUS	146
6.4.2.1	Meny 1/3: Körning på väg	147
6.4.2.2	Meny 2/3: Spridning	149
6.4.2.2.1	Funktionsföljder A och B	153
6.4.2.2.2	Inställningar	155
6.4.2.2.3	Transportbotten läge	157
6.4.2.2.4	Produktdatabas	158
6.4.2.3	Meny 3/3: Lassräknare	159
6.4.2.4	Meny: Serviceåtkomst	162
6.5	Indikator för varvtalsövervakning	163
6.5.1	Användargränssnitt för indikator för varvtalsövervakning	163
7	Idrifttagande	165
7.1	Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start	166
7.2	Efter leveransen	167
7.2.1	Montering av skyddsgaller	167
7.3	Anpassning till traktorn	168
7.3.1	Byte av draganordning	168
7.3.1.1	Draganordning med fläns	169
7.3.2	Anpassning av kraftöverföringsaxel	170
7.3.2.1	Kapning av kraftöverföringsaxel	171
7.3.2.2	Kapning av kraftöverföringsaxelns skydd	172
7.4	Koppling till traktor	173
7.4.1	Förberedelse	173

7.4.2	Anslutning av hydrauliken.....	174
7.4.3	Anslutning av kontrollpanelen (vid E-styrning)	174
7.4.4	Tillkoppling av maskinen	174
7.5	Koppling från traktor	175
7.5.1	Frånkoppling av maskinen.....	176
8	Användning	177
8.1	Inför användningen.....	178
8.1.1	Allmänt.....	178
8.1.2	Inställning av körnivå	178
8.1.3	Inställning av styrd löpaxel	178
8.1.4	Inställning av tvångsstyrning	179
8.1.5	Inställning av lyftaxel	179
8.1.6	Inställning av bromssystemet	180
8.1.7	Inställning av doseringsplatta	181
8.2	Lastning.....	182
8.2.1	Fastställande av lastens vikt och tillåten lastvolym	183
8.2.2	Lastningsprocess.....	184
8.3	Avlastning	185
8.3.1	Spridningsbild	185
8.3.2	Fastställande av spridningsinställningar.....	186
8.3.2.1	Fastställande av spridningsinställningar utifrån en spridningstabells-app	186
8.3.2.2	Fastställande av spridningsinställningar utifrån en spridningstabell	187
8.3.2.2.1	Spridningstabell (typ TSW/2 050 mm).....	189
8.3.2.3	Beräkning av spridningsinställningar	190
8.3.2.3.1	Beräkning av spridningsmängd	190
8.3.2.3.2	Beräkning av körhastighet	191
8.3.2.3.3	Beräkning av transportbottens hastighet	191
8.3.3	Avlastning av maskintypen TSW (tallriksspridningsaggregat + spridningsaggregat med två eller tre valsar) 192	
8.3.3.1	Förberedelse inför avlastning.....	192
8.3.3.1.1	Avlastning	193
8.3.3.2	Avslutande av avlastning	193
8.4	Användning av spridningsaggregat (allmän).....	194
8.5	Användning av tallriksspridningsaggregatet.....	195
8.5.1	Inställning av spridningsvinge	196
8.6	Inställning av baklucka.....	198
8.6.1	Baklucka av typen tallriksspridningsaggregat A 19 (påbyggnadsbredd 2,55 m)	198
8.6.1.1	Inställning av luckans höjd	198
8.6.1.2	Inställning av spridningsmaterialets inmatningspunkt.....	199
8.7	Körning på väg.....	200
8.7.1	Placering av maskindelarna i körpositionen	200
8.7.2	Spärning av den styrda löpaxeln	200
8.7.3	Körsätt	201
8.8	Vikter och prestanda	201
9	Skötsel och underhåll.....	202
9.1	Rengörings- och underhållsarbeten i lastutrymmet.....	203
9.1.1	Tillträde till lastutrymmet.....	203
9.2	Åtkomst till högt belägna ställen	203
9.3	Underhållsschema.....	204
9.3.1.1	Första användningstillfället eller efter en lång stilleståndstid:	204
9.3.1.2	Efter de första belastningskörningarna:	204
9.3.1.3	Varje dag:	204
9.3.1.4	Vart 20:e lass:	205
9.3.1.5	Vart 40:e lass:	205
9.3.1.6	Vart 100:e lass:	205
9.3.1.7	Vart 500:e lass:	205
9.3.1.8	Vart 1 000:e lass (men minst en gång om året):.....	205
9.4	Åtdragningsmoment för skruvarna	206

9.5	Rengöring av maskinen	207
9.5.1	Rengöring av maskinen med högtryckstvätt	207
9.5.2	Rengöring av stänkskärmar	208
9.6	Chassi.....	209
9.6.1	Däck.....	209
9.6.1.1	Kontroll av däck.....	210
9.6.1.2	Byte av däck.....	210
9.6.1.2.1	Fästpunkter för lyftverktyg	210
9.6.1.2.2	Tillvägagångssätt.....	211
9.6.1.3	Däckens lufttryck.....	211
9.7	Axlar (allmänt).....	212
9.7.1	Underhåll	212
9.7.2	Inställning av hjulnavslagrens spel.....	212
9.7.3	Byte av fett på hjulnavslagren	213
9.8	Styrd löpaxel	213
9.8.1.1	Underhåll.....	213
9.9	Tvångsstyrning (hydraulisk).....	214
9.9.1.1	Underhåll.....	214
9.10	Tvångsstyrning (elektronisk).....	214
9.10.1.1	Underhåll.....	214
9.11	Fjädring	214
9.12	Transportbottenkedjor	215
9.13	Smörjning.....	216
9.13.1	Smörjschema.....	218
9.13.1.1	Smörjschema TSW 7340 S	219
9.13.1.2	Smörjschema spridningsaggregat	220
9.13.1.3	Smörjschema spridningsaggregat	221
9.13.1.4	Smörjschema spridningsaggregat	222
9.13.1.5	Smörjschema spridningsaggregat	223
9.13.1.6	Smörjschema över axlar	224
9.13.1.7	Smörjschema över axlar	224
9.13.1.8	Smörjschema över axlar	225
9.13.1.9	Smörjschema över axlar	225
9.13.1.10	Smörjschem över dragstång (Tillkoppling upptill)	226
9.13.2	Smörjanläggning.....	227
9.13.2.1	Rengöring av smörjanläggning	227
9.13.2.2	Underhåll av smörjanläggning	227
9.13.2.3	Påfyllning av smörjmedel på smörjanläggning för rullkedjor	228
9.13.2.4	Påfyllning av smörjmedel på centralsmörjanläggning	229
9.14	Drivenhet.....	231
9.14.1	Kraftöverföringsaxlar	231
9.14.1.1	Allmänt	231
9.14.1.2	Smörjning av kraftöverföringsaxlar från Walterscheid	231
9.14.1.3	Smörjpunkter och fettmängder	231
9.14.1.4	Underhållsintervaller	232
9.14.2	växlar,	233
9.14.2.1	Allmänt	233
9.14.2.2	Placering av växlar och oljepåfyllningsmängder.....	233
9.14.3	Rullkedjor.....	235
9.14.3.1	Inställning av kedjespännare, position 1	235
9.15	Hydraulik.....	236
9.15.1	Hydrauliska tryckslangar	236
9.15.1.1	Märkning av hydrauliska tryckslangar.....	237
9.15.1.2	Hydrauliska tryckslangars användningstid	237
9.15.1.3	Inspektion av hydrauliska tryckslangar	238
9.15.2	Hydraulsystem - cirkulationshydraulik	238
9.15.2.1	Hydrauloljefilter	238
9.16	Bromssystem	239
9.17	Parkeringsbroms med handvev.....	239
9.18	Tryckluftsbromssystem	240

9.18.1	Bromskraftsregulator för släpvagn (manuell inställning) (om sådan finns)	240
9.18.2	ALB - automatisk bromskraftsregulator (om sådan finns)	240
9.18.3	Avvattning av luftbehållaren	240
9.18.4	Rengöring av ledningsfilter	241
9.18.4.1	Täthetskontroll	241
9.18.5	Kontroll av trycket i luftbehållaren	241
9.18.6	Kontroll av bromscylindestryck	241
9.18.7	Kontroll av bromscylinde slag	242
9.18.8	Inställning av bromsspak	242
9.18.9	Inställning vid justeringsanordning	242
9.19	Anslutningsscheman.....	243
9.19.1	Kopplingsscheman Hydraulik	244
9.19.1.1	Chassi - Utförande: Manuell styrning.....	244
9.19.1.2	Chassi - Utförande: E-styrning.....	246
9.19.1.3	Spridarchassi - Utförande: Manuell styrning.....	248
9.19.1.4	Spridarchassi - Utförande: E-styrning.....	249
9.19.2	Kopplingsscheman Bromssystem	250
9.19.2.1	Utförande: Tryckluft broms	250
9.19.3	Anslutningsscheman över elsystem	252
9.19.3.1	Kontrollpanel Elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light).....	252
9.19.3.2	Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare	253
9.19.3.3	Kopplingsbox vid kontrollpanelen Pilotbox gödselspridare	255
9.19.3.4	Varvtalsvakt	257
9.19.3.5	Kontrollpanel BCT 20.....	258
9.19.3.6	Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 1)	259
9.19.3.7	Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 2)	260
9.19.3.8	Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (tillval).....	261
9.19.3.9	Kontrollpanel ISOBUS (standard 1).....	262
9.19.3.10	Kontrollpanel ISOBUS (standard 2).....	263
9.19.3.11	Kabelstam BCT/CCI/ISOBUS.....	264
9.19.3.11.1	Kabelstam - förklaring.....	265
10	Störning och åtgärd.....	266
10.1	Smörjanläggning för rullkedjor (spridningsaggregat)	266
10.2	Centralsmörjanläggning.....	267
11	EG-försäkran om överensstämmelse	268
11.1.1	TSW 7340 S	268
12	Kontaktuppgifter och kontaktpersoner	269
12.1	Tillverkare.....	269
12.2	Prokurist försäljning.....	269
12.3	Chef totalexport	269
12.4	Säljchef export väst.....	269
12.5	Säljchef export öst.....	270
12.6	Reservdelslager	270
12.7	Chef kundtjänst.....	270
12.8	Montör nödtjänst	270
12.9	Säljpartner globalt	270

1.8 Viktig information om handboken

Använd maskinen endast efter att ha fått instruktioner och under beaktande av den här handboken. Följ säkerhetsanvisningarna vid hanteringen av maskinen.

1.8.1 Krav på handboken

Handboken uppfyller kraven i följande normer och bestämmelser:

- ISO 3600:2015-07 Traktorer och maskiner för lantbruk, skog och trädgård - Innehåll och utformning
-

1.8.2 Syftet med och uppbyggnaden av handboken

Den här handboken utgör en beståndsdel av maskinen. Förutom en utförlig teknisk beskrivning ger den även allmänna och speciella förklaringar på följande teman:

- Säkerhet
- Idrifttagande
- Funktion och styrning
- Användning av maskinen
- Skötsel och underhåll
- Förvaring och skrotning
- Åtgärdande av driftstörningar

Använd maskinen endast efter att ha fått instruktioner och under beaktande av den här handboken. Följ säkerhetsanvisningarna vid hanteringen av maskinen.

Kontakta den för dig ansvarige BERGMANN-företrädaren eller BERGMANNNS kundtjänst, om du tycker att något känns oklart.



Kontaktuppgifterna till BERGMANN finns i kapitlet "Kontaktuppgifter och kontaktpersoner".

1.8.3 Förvaring av handboken

Förvara den här handboken noga och alltid lättåtkomligt på maskinen eller i traktorn. Vid en senare försäljning av maskinen måste även handboken följa med och köparen måste utbildas.

1.8.4 Efterbeställning av handböcker

Skulle den här handboken ha blivit helt eller delvis oanvändbar, kan du beställa ett reservdokument från BERGMANN. Då måste du ange följande uppgifter om din maskin:

- Typ
- Modell
- Chassinummer (VIN)/standard

De här uppgifterna finns på utsidan av din handbok och på typskylten på din maskin.



Kontaktuppgifterna till BERGMANN finns i kapitlet "Kontaktuppgifter och kontaktpersoner".

1.8.5 Handbokens omfattning

De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

Vid leveransen av maskinen fick du, beroende på utrustningen, eventuellt fler dokument för speciella maskinkomponenter (exempelvis handboken "Maskinstyrning") eller dokument från andra tillverkare (exempelvis handboken om kraftöverföringsaxlar). De säkerhetsanvisningar, hanteringsanvisningar och andra uppgifter som finns där måste också följas. I vissa fall är de överordnade. Skulle de här dokumenten saknas, finns de på CD-skivan i slutet av den här handboken.

1.8.6 Målgrupp för den här handboken

Den här handboken riktar sig till alla användare av maskinen som uppfyller minimikraven för personalkvalifikation.



Informationen och hanteringsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Användarnas skyldigheter och kvalifikation" måste beaktas.

1.8.7 Bedömning av dokumentet

Eftersom våra produkter hela tiden vidareutvecklas, för att de ska uppfylla den senaste tekniska standarden, uppdateras även våra handböcker regelbundet. Därmed förbehåller vi oss rätten att göra ändringar. All information, alla bilder och alla tekniska data i den här handboken uppfyller kraven för den senaste tekniken vid tidpunkten för publiceringen.

Vi skulle bli glada, om du som läsare och maskin användare vill hjälpa oss att utforma handboken ännu användarvänligare. Skicka i så fall dina förbättringsförslag via fax eller e-post.



Kontaktuppgifterna till BERGMANN finns i kapitlet "Kontaktuppgifter och kontaktpersoner".

1.9 Användning av den här handboken

1.9.1 Förteckningar och länkar

Innehållsförteckning/sidhuvud:

Innehållsförteckningen och sidhuvudena i den här handboken är avsedda för en snabb orientering i kapitlen.

Bildförteckning:

Tack vare bildförteckningen i den här handboken kan du målinriktat bläddra fram till de önskade bilderna utifrån den aktuella beteckningen.

Ordlista:

I ordlistan kan du målinriktat hitta temana i den här handboken utifrån sökord i alfabetisk ordning. Ordlistan finns i slutet av den här handboken.

Hyperlänkar:

Efter avsnitten finns det en hyperlänk, om det finns mer information på ett visst tema i den här handboken eller i ett annat dokument. Kapitlen, underkapitlen och avsnitten står då inom citationstecken.

Exempel:



Kontaktuppgifterna till BERGMANN finns i kapitlet "Kontaktuppgifter och kontaktpersoner".

Antalet sidor i respektive kapitel, underkapitel och avsnitt finns att hämta i innehållsförteckningen och i ordlistan.

1.9.2 Presentation av hanteringsanvisningar och listor

Åtgärdssteg:

En punkt (•) framför en mening definierar ett åtgärdssteg som du måste utföra.

Exempel:

- Utför åtgärden.

Åtgärdsföljder:

Flera punkter (•) framför en mening definierar en åtgärdsföljd som du måste utföra.

Exempel:

- Utför åtgärd 1.
- Utför åtgärd 2.
- Utför åtgärd 3.

Lista:


Flera listtecken (-) framför en mening definierar en lista.

Exempel:

- Listpunkt 1.
- Listpunkt 2.
- Listpunkt 3.

1.9.3 Presentation av åtgärdsrelaterade varningar


1.9.3.1 Uppbyggnaden av varningar

	SIGNALORD!
	<p>Typen av och källan till faran. Möjliga följder till faran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Åtgärder för att undvika faran.


1.9.3.2 Signalord och färgsättning

	FARA!
	<p>Signalordet "Fara" betecknar en fara med en hög riskgrad. Undviks inte faran, leder den till svåra personskador eller till döden.</p>

	VARNING!
	<p>Signalordet betecknar en fara med en medelhög riskgrad. Undviks inte faran, kan den leda till svåra personskador eller till döden.</p>

	SE UPP!
	<p>Signalordet betecknar en fara med en låg riskgrad. Undviks inte faran, kan den leda till lätta eller medelsvåra personskador.</p>

1.9.4 Presentation av viktiga anvisningar

	ANVISNING
	<p>Den kännetecknar en skyldighet till ett särskilt beteende eller ett visst arbete samt användningstips och särskilt användbar information om korrekt hantering av maskinen. De här anvisningarna hjälper dig att använda maskinens alla funktioner optimalt. Ignorering av de här anvisningarna kan leda till störningar på maskinen eller i dess omgivning.</p>

1.9.5 Definition av begrepp

Begrepp	Förklaring
Maskinen	UNIVERSALGÖDSELSPRIDARVAGN betecknas med begreppet maskin i det här dokumentet.
Fara	Fara är ett tillstånd eller en situation, i vilket/-en det finns en möjlighet, att det inträffar en skada på hälsan. Faran består i ett rumsligt och/eller tidsmässigt möjligt sammanträffande av en riskällas skade- eller sjukdomsframkallande faktor.
Tillverkare	Ludwig Bergmann GmbH
Ställbara delar	Ställbara delar är delar av styrningen som registrerar användarens ingångssignaler. Oftast sker det via hand- eller fotaktiveringar. Det finns många olika ställbara delar, exempelvis tryckknappar, spakar, brytare, knappar, ventiler, joystickar, rattar, pedaler, knappsatser och pekskärmar. Ställbara delar kan placeras på själva maskinen eller, vid fjärrstyrningar, på ett visst avstånd från och förbundna med maskinen, exempelvis via kabel eller radiosignaler alternativt via optiska eller akustiska signaler.
Tredje person	Som tredje person räknas alla personer utom användaren själv.

1.9.6 Riktningssuppgifter

Riktningssuppgifter:

- fram
- bak
- vänster
- höger
- med mera

gäller alltid i färdriktningen i det här dokumentet (se Bild 1).

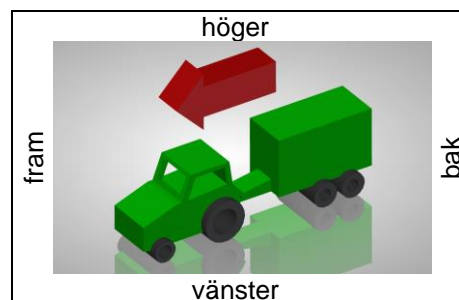



Bild 1: Riktningssuppgift

2 Anvisningar för näringsidkaren

Kapitlet Anvisningar för näringsidkaren ger information och anvisningar inom följande teman:

- Produktansvar och informationsplikt
- Anvisningar vid överlämnandet av produkten
- Garanti och ansvar


	ANVISNING
	Utför punkterna i kapitlet "Anvisningar för näringsidkaren", när maskinen har levererats. Görs det inte, kan inga garantianspråk ställas gentemot BERGMANN.


2.1 Produktansvar, informationsplikt

I produktansvaret åläggs tillverkaren och återförsäljaren att överlämna handboken till kunden vid köpet av maskinen och att utbilda kunden på maskinen med hjälp av användnings-, säkerhets- och underhållsföreskrifterna.

Det krävs en bekräftelse som intyg på att maskinen och handboken har överlämnats på ett korrekt sätt. Nedan hittar du formulären "Anvisningar vid överlämnandet av produkten" och "Leveransförsäkran". Skulle formulären inte ha överlämnats, kan du använda kopior av dem i handboken som mallar. När överlämnandet är klart, måste formulären skickas tillbaka till BERGMANN ifyllda och underskrivna.

Ludwig Bergmann GmbH	 +49 (0)4444 - 2008-0
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 info@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

	ANVISNING
	Vid en senare försäljning av maskinen måste även handboken följa med och köparen av maskinen måste informeras om de ovan nämnda föreskrifterna.

	ANVISNING
	Vi vill informera om att de ifyllda och underskrivna formulären "Anvisningar vid överlämnandet av produkten" och "Leveransförsäkran" måste ha skickats in, för att BERGMANNNS garanti ska gälla.

2.1.1 Utdrag ur produktansvarslagen

- Enligt produktansvarslagen räknas varje lantbrukare som företagare.
- Enligt produktansvarslagen är en sakskada en skada som uppstår på grund av en maskin, inte på själva maskinen. Det finns en självrisk (500,00 EUR).
- Företagsrelaterade saksador ingår i ansvaret enligt produktansvarslagen.

2.1.2 Information om registrering av kunddata

De nödvändiga uppgifterna om kunden, som registreras i BERGMANNNS formulär och lämnas vidare till Ludwig Bergmann GmbH, sparas, bearbetas och används av BERGMANN för produktkontroll.

2.1.3 Anvisningar vid överlämnandet av produkten

Kontrollera punkterna nedan enligt skyldigheterna i produktansvarslagen:

Uppfyllt: Kryssa för det som är aktuellt:

<input type="checkbox"/>	Maskinen har kontrollerats mot leveranssedeln. Samtliga säkerhetstekniska anordningar, kraftöverföringsaxeln och styrenheter finns.
<input type="checkbox"/>	Användningen, idrifttagandet, instruktionerna och underhållet av maskinen enligt handboken har diskuterats med och förklarats för kunden.
<input type="checkbox"/>	Däckens lufttryck har kontrollerats.
<input type="checkbox"/>	Hjulmuttrarnas åtdragning har kontrollerats.
<input type="checkbox"/>	Information om kraftuttagets varvtal har getts.
<input type="checkbox"/>	De mekaniska funktionerna har visats och förklarats.
<input type="checkbox"/>	En elektrisk anslutning till traktorn har skapats och en korrekt anslutning har kontrollerats. Beakta anvisningarna i handboken!
<input type="checkbox"/>	En anpassning till traktorn har gjorts.
<input type="checkbox"/>	Kraftöverföringsaxeln har fått rätt längd.
<input type="checkbox"/>	Den elektriska anläggningens funktion har kontrollerats och förklarats.
<input type="checkbox"/>	En hydraulisk anslutning till traktorn har skapats och en korrekt anslutning har kontrollerats.
<input type="checkbox"/>	De hydrauliska funktionerna har visats och förklarats.
<input type="checkbox"/>	Parkerings- och färdbrömsens funktion har testats.
<input type="checkbox"/>	Provkörning har gjorts och inga brister har fastställs.
<input type="checkbox"/>	Funktionerna har förklarats under provkörningen.
<input type="checkbox"/>	Information om önskad och extra utrustning har getts.
<input type="checkbox"/>	Anvisning om nödvändig läsning av handboken har getts.

De ovan nämnda punkterna utfördes korrekt och dokumenterades i formuläret "Anvisningar vid överlämnandet av produkten".

_____	_____
Underskrift ägare/innehavare/befullmäktigad	Datum
_____	_____
Underskrift fackman på kundtjänst	Datum

2.1.4 Leveransförsäkran

1.)	<u>Maskin</u>	
	Modellbeteckning	Chassinummer (VIN)
2.)	<u>Kund/innehavare</u>	
	Efternamn, förnamn	Innehavare nummer
	Gatuadress	
	Land	Postnummer Ort
	E-postadress (företaget)	
	Telefon (företaget)	Mobil (företaget)
3.)	<u>Överlämnandeprotokoll</u>	
	Vid överlämnandet av maskinen fick jag följande dokument: <input type="checkbox"/> Handboken <input type="checkbox"/> EG-konformitetsförsäkran	Dag för överlämnandet Datum
	Den under punkt 1.) angivna, av BERGMANN under egendomsförbehåll levererade maskinen, har köpts av mig under godkännande av garantibestämmelserna och överlämnats komplett i ett fabriksnytt, driftklart skick. Användnings-, säkerhets-, idrifttagande- och underhållsföreskrifterna för maskinen har gått igenom och förklarats för mig utifrån handboken. Formuläret "Anvisningar vid överlämnandet av produkten" har fyllts i enligt skyldigheten i produktansvaret. Härmed förbinder jag mig att noga beakta alla hanteringsanvisningar och anvisningar, undvika de nämnda riskkällorna och på samma sätt ålägga och informera alla personer som ska arbeta med maskinen. Jag noterar att tillverkarens ansvar upphör, om användnings- och säkerhetsföreskrifterna inte följs, eller om det inträffar en skada på grund av en orsak som anges i handboken.	
Underskrift ägare/innehavare/befullmäktigad	Datum	
4.)	<u>Säljpartner/importör (redovisningskontor)</u>	
	BERGMANNNS kundnummer	
	Efternamn, förnamn	
	Gatuadress	
	Land	Postnummer Ort
	Företagsstämpel	
	<u>Säljfilial</u>	
	Efternamn, förnamn	
	Gatuadress	
	Land	Postnummer Ort
Företagsstämpel		
Den under punkt 1.) angivna, av BERGMANN under egendomsförbehåll levererade maskinen, har till kunden överlämnats komplett i ett fabriksnytt, driftklart skick. Överlämnandet utfördes korrekt och dokumenterades i formuläret "Anvisningar vid överlämnandet av produkten".		
Underskrift fackman på kundtjänst	Datum	

3 Beskrivning av maskinen

I kapitlet "Beskrivning av maskinen" får du information om maskinens uppbyggnad och utförliga tekniska data rörande maskinen.

Verweis: 20160627-093901-BTA (Umfang der Betriebsanleitung) / Textmarke: Umfang


De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

Läs helst det här kapitlet direkt bredvid maskinen för att lära känna maskinen bäst.

3.1 Märkning

Följande punkter hör till märkningen:

- Chassinummer (VIN)
- Typskyltar
- CE-märke

	ANVISNING
	Hela märkningen på maskinen har ett urkundsvärde och den får varken förändras eller göras oigenkännlig.

3.1.1 Chassinummer (VIN)

Via chassinumret (VIN) kan din maskin identifieras entydigt. Chassinumret finns dels på typskylten och dels ingraverat i maskinramen direkt intill typskylten.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Typskylt på maskinen" nedan i handboken!

Ange chassinumret på sida 2 i handboken tillsammans med leveransdatumet och maskintypen direkt vid mottagandet av din maskin. Utan de här uppgifterna kan varken frågor eller garantiärenden bearbetas.

3.1.2 CE-märke

Det CE-märke, som tillverkaren måste applicera, dokumenterar maskinens konformitet med bestämmelserna i maskindirektivet.

CE-märket sitter på typskylten på maskinen.



Bild 2: CE-märke



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Typskylt på maskinen" nedan i handboken!

3.1.3 Typskylt på maskinen

Följande uppgifter finns på typskylten (Bild 3):

Tillverkare			
Chassinr	=	Chassinummer (VIN)	
Till. totalvikt	kg	=	Tillåten totalvikt
Tomv.	kg	=	Tomvikt
Till. axellast fram	kg	=	Tillåten axellast fram
Till. axellast bak	kg	=	Tillåten axellast bak
Max. till. hastighet	km/tim	=	Maximalt tillåten hastighet
Typ			
Tillverkningsår			
Kraftuttagets varvtal	Varv/ min		
Till. hydr. tryck	bar	=	Tillåtet hydraultryck

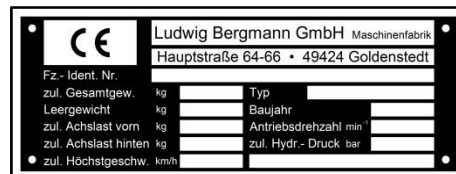


Bild 3: Typskylt på maskinen



ANVISNING

De vikter och andra uppgifter som anges på typskylten får inte överskridas.

3.1.3.1 Typskyltens placering

Typskylten (Bild 4 / Pos. 1) sitter framme till höger på ramens långsgående balk.

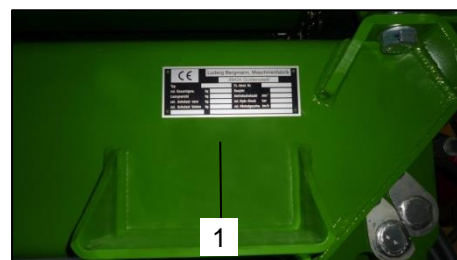


Bild 4: Typenschild – Position

3.1.4 Typskylt på dragstången

Föreligger det ett köp av en enskild dragstång, sitter typskylten direkt på dragstången. Följande uppgifter finns på typskylten (Bild 5):

Tillverkare			
Dragstång typ			
Ident. Nr.	=	Identifieringsnummer	
Släpvagnens till. totalvikt	kg	=	Släpvagnens tillåtna totalvikt
Till. stödlast	kg	=	Tillåten stödlast
Max. till. hastighet	km/tim	=	Maximalt tillåten hastighet



Bild 5: Typskylt på dragstången




ANVISNING

De vikter och andra uppgifter som anges på typskylten får inte överskridas.

3.2 Tekniska data

All information, alla bilder och alla tekniska data i den här handboken uppfyller kraven för den senaste tekniken vid tidpunkten för publiceringen. Den tekniska datan kan skilja sig åt, beroende på den levererade maskinens utrustning, varför den inte är bindande.

Vi förbehåller oss rätten att alltid kunna göra ändringar i konstruktionen utan att tillkännage orsaken i förväg.

	VARNING!
	<p>Fara råder om komponenter slutar att fungera, på grund av att tekniska gränsvärden för maskinen inte följs.</p> <p>De tekniska gränsvärdena för maskinen måste följas. Följs de inte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kan maskinen skadas- Kan olyckor uppstå- Kan personer skadas svårt eller dödas <p>Följande gränsvärden är särskilt viktiga för säkerheten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tillåten totalvikt- Maximal axellast- Maximal nyttolast- Maximal stödlast- Maximal totalhöjd- Maximal hastighet <p>Gränsvärdena måste följas. Ignoreras de här värdena, upphör tillverkargarantin att gälla. Vid otydliga viktförhållanden måste maskinen vägas inför körning på allmänna vägar.</p>



Gränsvärdena måste följas. Gränsvärdena framgår på de följande sidorna.

3.2.1 TSW 7340 S

3.2.1.1 Mått

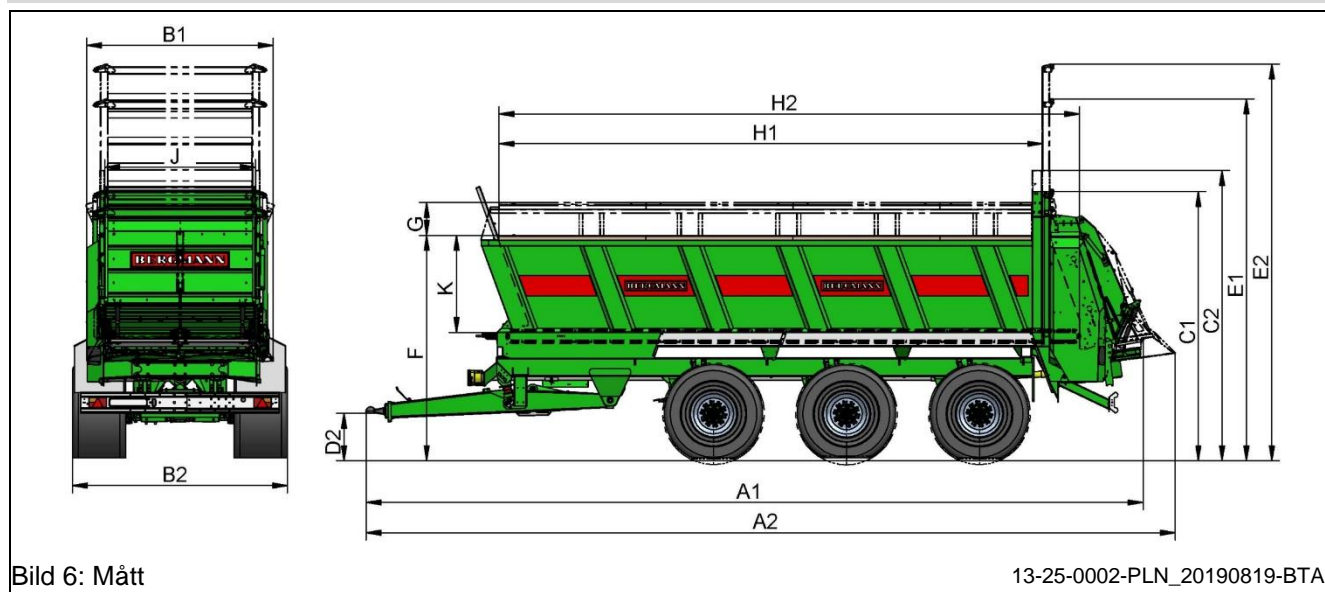


Bild 6: Mått

13-25-0002-PLN_20190819-BTA

Modell	TSW 7340 S		
Maskinens mått			
Längd (utan gränsspridningsanordning)	A1	mm	10.580
Längd (med gränsspridningsanordning)	A2	mm	11.020
Bredd (ram)	B1	mm	2.550
Bredd (däck)	B2	mm	2.887
Höjd			
Med spridningsaggregat med två valsar	C1	mm	3.665
Med spridningsaggregat med tre valsar	C2	mm	3.950
Höjd med tillkoppling upptill	D1	mm	-
Höjd med tillkoppling nedtill	D2	mm	645
Höjd med utkörd doseringsplatta			
Med spridningsaggregat med två valsar	E1	mm	4.925
Med spridningsaggregat med tre valsar	E2	mm	5.400
Överlasthöjd (utan påbyggnad)	F	mm	3.065
Påbyggnadshöjd	G	mm	300 / 450 / 750
Flakmått			
Längd till doseringsplattan	H1	mm	7.400
Längd utan doseringsplatta	H2	mm	7.900
Bredd	J	mm	2.050
Höjd	K	mm	1.320
Lastutrymmets konstruktion			
Konisch			
Öppning för spridningsaggregat			
Med spridningsaggregat med två valsar		mm	1.500
Med spridningsaggregat med tre valsar		mm	1.800
Lastvolym (utan doseringsplatta)			
Till sidoväggens höjd (utan påbyggnad)		m ³	23,0
Med 300 mm påbyggnadsvägg		m ³	27,6
Med 450 mm påbyggnadsvägg		m ³	30,4
Med 750 mm påbyggnadsvägg		m ³	35,0
Lastvolym (med doseringsplatta)			
Till sidoväggens höjd (utan påbyggnad)		m ³	21,6
Med 300 mm påbyggnadsvägg		m ³	26,2
Med 450 mm påbyggnadsvägg		m ³	29,0
Med 750 mm påbyggnadsvägg		m ³	33,6
Referensdäck	710/50 R 26.5 BKT		

Avgörande för din maskin är uppgifterna på typskylten på maskinen tillsammans med uppgifterna i dokumenten "Typgodkännande", "Registreringsbesked del I" respektive "Registreringsbevis". Alla uppgifterna utgår från standarddäcken. De tekniska uppgifterna, måtten och vikterna för leveransen är inte bindande. Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar.

3.2.1.2 Vikter

Modell		TSW 7340 S
Tillåten totalvikt		
Med tillkoppling upp till	kg	-
Med tillkoppling ned till	kg	33.000 - 34.000
Tillåten axellast		
Med tillkoppling upp till	kg	-
Med tillkoppling ned till	kg	30.000
Tillåten stödlast		
Med tillkoppling upp till	kg	-
Med tillkoppling ned till	kg	3.000 - 4.000
Egenvikt	kg	11.160
Nyttolast		
Med tillkoppling upp till	kg	-
Med tillkoppling ned till	kg	21.840 - 22.840

Avgörande för din maskin är uppgifterna på typskylten på maskinen tillsammans med uppgifterna i dokumenten "Typgodkännande", "Registreringsbesked del I" respektive "Registreringsbevis". Alla uppgifterna utgår från standarddäcken. De tekniska uppgifterna, måtten och vikterna för leveransen är inte bindande. Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar.

3.2.1.3 Chassi

Modell		TSW 7340 S
Utförande		Tridem
Däck minimum/maximum		Se däckacceptanslistan
Hjulanslutning	Loch	10
Spårvidd (vid ET 0)	mm	2.100
Maximalt tillåten hastighet	km/h	40
Broms		Tryckluftsbromssystem med två ledningar Drifttryck 7,3 bar

3.2.1.4 Försörjning

Modell		TSW 7340 S
Maximalt hydraultryck	bar	210
Maximal oljeflödesmängd	l/min	100
Hydraulanslutningar		Se kapitlet "Funktionssätt och inställningar", avsnittet "Hydraulik".
Effektbehov	KW (PS)	147-294 (200-400)
Kraftuttagets varvtal		(högerroterande på den fria axeltappen)
Spridningsaggregat med två/tre valsar + tallriksspridningsaggregat Utan gränsspridningsanordning	min-1	1000
Spridningsaggregat med två/tre valsar + tallriksspridningsaggregat Med gränsspridningsanordning	min-1	600
Spänningsförsörjning	Volt	12 V DC
Belysningsanläggning		7-poligt eluttag 12 V DC

3.2.1.5 Luftljudsemission

Modell		TSW 7340 S
Kontinuerlig ljudtrycksnivå	dB(A)	<70

3.2.1.6 Omgivningstemperatur

Modell		TSW 7340 S
Temperatur för maskindriften	°C	-5 °C till +45 °C

3.3 Däckacceptans och däckens lufttryck

Kontrollera däckens lufttryck minst var 14:e dag. Däcken ska vara kalla då. Det måste sitta en hätta på ventilerna.

Tridem 30 t - diagonaldäck

Storlek	Tillverkare	Typ	Bredd	Höjd	EU-typ 164 A8 5 000 kg 40 km/tim bar	Lastindex (driftkod) PL/PR	40 km/tim		Maximum km/tim		
							Bärlast kg	Däck- tryck bar	Maximum km/tim	Bärlast kg	Däck- tryck bar

600/55 - 26.5	BKT	648	600	1 354	2,2	16/170A8/167B	6 000	2,6	50	5 450	2,6
700/50 - 26.5	BKT	648	700	1 354	1,4	16/174A8/170B	6 700	2,4	50	6 000	2,4
800/45 - 26.5	Alliance	328	800	1 393	1,6	16/177A8/167B	7 300	2,2	50	6 570	2,2
800/45 - 26.5	BKT	648	800	1 354	1,2	16/177A8/164B	7 300	2,2	50	6 500	2,2
700/50 - 30.5	Alliance	331	700	1 500	1,4	16/176A8/172B	7 100	2,2	50	6 390	2,2
800/45 - 30.5	Alliance	331	800	1 500	1,9	16/179A8/175B	7 750	2,2	50	5 450	2,2

Tridem 30 t - radialdäck


Storlek	Tillverkare	Typ	Bredd	Höjd	EU-typ 164 A8 5 000 kg 40 km/tim bar	Lastindex (driftkod) PL/PR	40 km/tim		Maximum km/tim		
							Bärlast kg	Däck- tryck bar	Maximum km/tim	Bärlast kg	Däck- tryck bar
600/55 R 26.5	Alliance	380	625	1 346	2,5	165E	7 740	4,0	70	5 150	4,0
600/55 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	626	1 348	2,4	165D	5300/7000	2,2/4,0	65	3900/5150	2,2/4,0
600/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	626	1 341	2,6	170D			65	6 000	3,2
600/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	625	1 335	2,4	165D	7 005	4,0	65	5 150	4,0
620/55 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	625	1 360	2,8	166D	7 210	4,0	65	5 300	4,0
620/60 R 26.5	Nokian	Country King	625	1 400	2,4	169D	7 900	4,0	65	5 800	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	380	645	1 360	2,0	167E	7 900	4,0	70	5 450	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	390	660	1 395	2,0	170D	8 160	4,0	65	6 000	4,0
650/55 R 26.5	BKT	FL 630	645	1 389	2,4	169D/180A8	8 000	4,0	65	5 800	4,0
650/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	657	1 402	2,2	174D			65	6 700	3,2
650/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	653	1 385	2,4	169D	7 890	4,0	65	5 800	4,0
650/60 R 26.5	Alliance	380	660	1 450	1,7	173D	8 840	4,0	65	6 500	4,0
650/65 R 26.5	Alliance	380	664	1 518	1,5	174D	9 110	4,0	65	6 700	4,0
650/65 R 26.5	Nokian	Country King	645	1 518	2,0	174D	9 150	4,0	65	6 700	4,0
710/50 R 26.5	Alliance	390	730	1 390	1,7	172D	8 570	4,0	65	6 300	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 630	727	1 383	2,4	170D	8 250	4,0	65	6 000	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 693 M	727	1 383	2,4	170D	8 160	4,0	65	6 000	4,0
710/50 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	732	1 405	1,8	170D	6180/8160	2,2/4,0	65	4550/6000	2,2/4,0
710/50 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	729	1 380	2,1	176D			65	7 100	3,2
710/50 R 26.5	Nokian	Country King	727	1 405	2,4	170D	8 200	4,0	65	6 000	4,0
710/50 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	710	1 360	2,4	170D	8 160	4,0	65	6 000	4,0
710/50 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	737	1 388	2,4	170D	8 160	4,0	65	6 000	4,0
750/45 R 26.5	Alliance	380	740	1 360	1,7	170E	8 700	4,0	70	6 000	4,0
750/45 R 26.5	BKT	FL 630 Super	754	1 349	2,4	170D	8 160	4,0	70	5 460	4,0
750/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	745	1 365	2,4	170D	8 160	4,0	70	5 460	4,0
800/45 R 26.5	BKT	FL 630 Ultra	788	1 393	2,0	174D/184A8	5220/9000	2,0/4,0	70	3540/6100	2,0/4,0
800/45 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	815	1 395	1,8	174D	6340/9110	2,2/4,0	65	4660/6700	2,2/4,0
800/45 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	770/810	1 394	2,4	174D	6775/9110	2,4/4,0	65	4980/6700	2,4/4,0
800/45 R 26.5	Nokian	Country King	810	1 395	2,0	174D	9 150	4,0	65	6 700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	800	1 370	2,0	174D	9 100	4,0	65	6 700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	800	1 380	1,6	174D	9 110	4,0	70	6 095	4,0
500/70 R 24	BKT	Multimax MP 522	503	1 310	4,0	164 A8	5 000	4,0	40	5 000	4,0
710/50 R 30.5	Alliance	390	727	1 495	1,5	176D	9 660	4,0	65	7 100	4,0
710/50 R 30.5	BKT	RIDEMAX FL 693 M	727	1 485	2,0	173D	6015/8840	2,4/4,0	65	4420/6500	2,4/4,0
710/50 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	728	1 495	1,5	173D	6700/8840	2,2/4,0	65	4930/6500	2,2/4,0
710/50 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	730	1 485	2,0	173D	8 850	4,0	65	6 500	4,0
800/45 R 30.5	Alliance	885	790	1 495	1,5	176D	9 660	4,0	65	7 100	4,0
800/45 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	820	1 495	1,5	176D	6720/9660	2,2/4,0	65	4940/7100	2,4/4,0
800/45 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	798/810	1 510	1,6	176D	9 650	4,0	65	7 100	4,0



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Däck" i kapitlet "Skötsel och underhåll" i handboken!

4 Säkerhet

I det här kapitlet anges viktiga anvisningar för näringsidkaren och användaren rörande en säkerhetsrelaterad och störningsfri maskindrift.

	ANVISNING
	Beakta alla säkerhetsanvisningar i den här handboken och i tilläggsdokumenten! De flesta olyckor sker, när de enklaste säkerhetsbestämmelserna ignoreras. Genom att beakta alla säkerhetsanvisningar i den här handboken hjälper du till att förhindra, att det händer olyckor.

4.1 Allmän säkerhetsinformation

4.1.1 Faror vid ignorering av säkerhetsanvisningarna

Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan leda till en fara för såväl personer som för miljön och maskinen. Redan en ignorering av enkla säkerhetsregler kan förorsaka svåra olyckor. Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan leda till att inga typer av skadeståndskrav kan ställas. Genom att beakta anvisningarna hjälper du till att undvika olyckor.

I detalj kan ignorering exempelvis förorsaka följande faror:

- Fara för personer på grund av att arbetsområden inte har säkrats.
- Viktiga funktioner på maskinen slutar att fungera.
- Föreskrivna metoder för underhåll och service upphör att fungera.
- Fara för personer utgående från mekanisk och kemisk inverkan.
- Fara för miljön på grund av läckage av hydraulolja.

4.1.2 Näringsidkarens skyldigheter

Näringsidkaren eller dennes uppdragstagare, som använder maskinen, är skyldig att beakta följande punkter:

- Följ de gällande nationella, allmängiltiga arbetarskyddsföreskrifterna gällande olycksfallsförebygganden och miljöskydd.
- Låt endast personer, som är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna rörande arbetssäkerhet och olycksfallsförebygganden, arbeta med eller på maskinen.
- Instruera användaren om användningen inför den första användningen av maskinen respektive om en säker hantering av maskinen och säkerställ att handboken har lästs.
- Lär användaren vilka särskilda skyldigheter denne har gällande en trafiksäker styrning av maskinen.
- Håll varningsanvisningarna på maskinen läsbara och byt dem, om de är skadade.
- Tillhandahåll den nödvändiga personliga skyddsutrustningen.

4.1.3 Användarnas skyldigheter och kvalifikation

Endast personer, som kan hantera maskinen (idrifttagande, funktionssätt, användning, underhåll med mera) och som har undervisats i de därmed förenade farorna, får använda den här maskinen. Näringsidkaren måste säkerställa att personalen har förstått hela innehållet i handboken till maskinen. Saknar personalen nödvändig kunskap, måste näringsidkaren se till att den utbildas. En just upplärd person får arbeta med och på maskinen endast under uppsikt av en erfaren person.

Endast personer som har ett giltigt körkort får använda maskinen. I Europa gäller T-körkort. Följande maximala hastigheter gäller:

- Ålder: 16 år och T-körkort: maximalt 40 km/tim.
- Ålder: 18 år och T-körkort: maximalt 60 km/tim.

Endast på fackverkstäder får sådana arbeten på maskinen utföras som kräver särskild fackkunskap, kvalificerad personal och lämpliga hjälpmedel (exempelvis lyft- och stödanordningar). Det gäller för alla arbeten på maskinen som varken nämns eller beskrivs som ett sådant arbete i den här handboken.

Är anordningarna inte säkerhetstekniskt felfria, måste användaren omedelbart åtgärda felet. Hör inte det till användarens arbeten, eller om denne saknar den nödvändiga sakkunskapen, måste denne genast meddela felet för sin chef eller för näringsidkaren. Felet måste omedelbart åtgärdas.

4.1.4 Säkerhetsmedvetet arbete

Maskinen uppfyller de säkerhetstekniska kraven enligt den senaste tekniken. Ändå kan det uppstå faror för och påverka på användarens eller tredje persons liv och lem samt för själva maskinen eller andra sakvärden, när maskinen används.

Beakta följande riktlinjer för att säkerställa en säker drift:

- De i den här handboken angivna grundläggande säkerhetsanvisningarna, de hanteringsrelaterade säkerhetsanvisningarna och hanteringsanvisningarna samt uppgifterna rörande den avsedda användningen.
- Varningsbilderna och säkerhetsdekalerna på maskinen.
- Befintliga nationella föreskrifter rörande olycksfallsförebyggande, arbetarskydd och miljöskydd.
- Eventuella interna arbets-, drift- och säkerhetsföreskrifter.
- Arbetarskydds-föreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter från de aktuella branschorganisationerna.
- De lagstadgade föreskrifterna vid trafik på allmänna vägar (Tyskland: StVZO och StVO).

4.1.5 Säkerhetsrelaterad användning av maskinen

Den körande maskinen kräver att föraren alltid kan ingripa snabbt. Annars kan maskinen röra sig okontrollerat och människor kan skadas svårt eller dödas.

- Starta motorn endast från förarstolen.
- Lämna aldrig förarstolen under körning.
- Kliv varken på eller av maskinen under körning.

Endast en person får köra traktorn från förarstolen och bara om det inte finns någon människa i riskområdet.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Riskområde" i kapitlet "Säkerhet" i handboken!

Personer som åker med kan skadas svårt av maskinen eller falla ner och köras över av den. Utslungade föremål kan träffa och därmed skada personer som åker med.

- Låt aldrig personer åka med på maskinen.

4.1.6 Beteende vid olyckor

Stäng genast av maskinen vid olyckor med personskador. Inled genast de nödvändiga första-hjälpenåtgärderna vid behov, skaffa medicinsk hjälp och kontakta eventuellt en nåbar chef.







4.1.7 Personlig skyddsutrustning

Använd en personlig skyddsutrustning vid användning av maskinen. Avsaknad av eller olämplig skyddsutrustning ökar risken för hälso- och personskador. Bär tätt åtsittande kläder för att undvika olyckor. Bär särskilt inte slips, halsduk, ringar eller kedjor som gör det möjligt att fastna i rörliga maskindelar. Bär en huvudbeklädnad vid långt hår. Ha inte lättantändliga föremål, exempelvis tändstickor eller tändare, i en byxficka.

Du måste

- fastställa och tillhandahålla rätt skyddsutrustning för den aktuella arbetsinsatsen,
- använda personlig skyddsutrustning som är i ett korrekt skick och erbjuder ett fungerande skydd,
- anpassa den personliga skyddsutrustningen efter de aktuella personerna, exempelvis storleksmässigt.

Alla personer i maskinens arbetsområde är skyldiga att använda följande skyddsutrustning utifrån situationen:

	<p>20160901-124801</p> <p>Använd ögonskydd!</p>
	<p>20160901-124901</p> <p>Använd handskydd!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enligt SE-EN 388
	<p>20160901-125001</p> <p>Använd fotskydd!</p> <p>Exempelvis säkerhetsskor med halkhämmande sula</p>
	<p>20160901-125101</p> <p>Använd skyddskläder!</p> <p>Bär inga vida eller löst sittande kläder. Vida eller löst sittande kläder kan fastna i roterande delar. Svåra eller dödliga personskador kan bli följden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bär de arbets- och skyddskläder som branschorganisationen föreskriver.
	<p>20160901-125201</p> <p>Använd hudskyddsmedel!</p> <p>Skapa ett hudskyddsschema vid behov.</p>
	<p>20160901-125301</p> <p>Använd hörselskydd!</p>

4.1.8 Egenmäktiga ändringar och ombyggnationer

Egenmäktiga ändringar och ombyggnationer är tillåtna endast efter ett godkännande av tillverkaren. Utan ett godkännande utesluter det ett ansvar från tillverkarens sida och alla typer av garantianspråk mot tillverkaren för resulterande skador.

Egenmäktiga ändringar och ombyggnationer på respektive av maskinen leder till att typgodkännandet upphör enligt de nationella och internationella föreskrifterna samt att konformitetsförsäkrans och CE-märkningens giltighet upphör.

4.1.9 Användning av reservdelar och hjälpmedel som inte är original

Originalreservdelarna är framtagna särskilt för din maskin. De är avsedda för säkerhet och de garanterar en felfri maskinfunktion. Varken sådana komponenter och hjälpmedel som inte har godkänts av tillverkaren eller obehörigt tillbehör får användas. Används andra komponenter, exempelvis från tredjepartsleverantörer, kan ansvaret för följderna upphävas. Vid sådana delar går det inte att garantera, att de klarar belastningen och ger den nödvändiga säkerheten.

4.2 Avsedd användning

Maskinen

- är uteslutande avsedd för normal användning vid lantbruksarbeten
- är lämplig för spridning av organiska gödningsmedel och kalk
- får användas endast av en person som sitter på förarstolen i en traktor (enmansstyrning)

Till den avsedda användningen hör även följande:

- att beakta alla anvisningar och hanteringsanvisningar i den här handboken
- att följa de av tillverkaren föreskrivna drift-, underhålls- och servicevillkoren
- att uteslutande använda originalreservdelar

All annan användning är förbjuden och räknas därför inte som avsedd användning.

Vid skador som ett resultat av felaktig användning:

- bär näringsidkaren ansvaret själv
- övertar tillverkaren inget ansvar

4.3 Varningsbilder och Informationsdekal

Varningsbilderna, som är avsedda för säkerhet för alla personer som arbetar med maskinen, varnar för restfaror på maskinen. Informationsdekalerna kännetecknar maskinspecifika egenheter som måste följas, för att maskinen ska fungera felritt.

- Följ alla varningsbilder och säkerhetsanvisningar noga!
- Lämna alla säkerhetsanvisningar vidare till andra användare!
- Håll varningsbilderna och informationsdekalerna på maskinen i ett bra skick!
- Ersätt saknade eller skadade varningsbilder och informationsdekal (beställningsnumren finns på varningsbilderna och informationsdekalerna)!

Nedan visas varningsbilderna och Informationsdekalerna inklusive deras betydelser.

4.3.1 Varningsbildernas och informationsdekalernas betydelser

4.3.1.1 Allmänt



B06-0084
Smörjpunkter
(se "Skötsel och underhåll"/"Smörjschema")



B06-0256
Maximal hastighet: 25 km/tim



B06-0380
Maximal hastighet: 40 km/tim



B06-0534
Det är tillåtet att vistas inom riskområdet, endast när säkerhetslåset är arreterat!



B06-0539
Dra åt hjulmuttrarna (och alla andra skruvförband) efter de första drifttimmarna!

 Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder maskinen. Observera anvisningar och säkerhetsföreskrifter när du använder maskinen. (S)

Rengöringsinstruktioner
vid användning av högtryckstvätt:

- Inte före 8 veckor efter leverans (färghärdning)
- Minsta sprutning avstånd 50cm
- Maximalt tryck 50 bar
- Maximal temperatur 50 ° C
- Spridningsvinkel 25 °
- Använd inte rengöringsmedel
- Förvaras åtskilt från tätningar för lager, kuggjul och hydrauliska delar



B06-0541-S

B06-0541

Läs igenom handboken noga inför idrifttagandet och beakta säkerhetsanvisningarna!

Se rengöringsanvisningarna inför användning av en högtryckstvätt.



B06-0542

Se upp för rörliga delar! Stick aldrig in fingrarna i maskinen, medan den går! Varken öppna eller ta bort skyddsanordningarna, medan motorn går!



B06-0543

Rör inte maskindelarna, förrän de står helt stilla!

Stäng av kraftuttaget, stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln inför arbeten på spridningstallrikarna!



B06-0545

Det är inte tillåtet att åka med på stegyterna eller på plattformarna!



B06-0546

Säkra maskinen med underläggskilar mot oavsiktlig rullning inför frånkoppling och parkering!



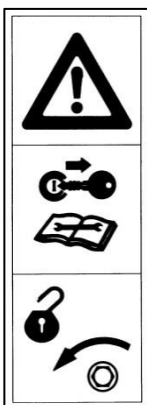
B06-0547

Det är förbjudet att transportera människor, om det inte finns lämpliga sittytor.



B06-0549

Stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln inför underhålls- och reparationsarbeten!



B06-0556

Stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln, innan skyddsanordningar öppnas!



B06-0602

Parkeringsstöden måste vara i sin översta position i kördrift. Stödhjulet måste svängas uppåt i riktning mot maskinens bakdel.



B06-0607

Det är tillåtet att vistas inom riskområdet, endast när säkerhetslåset är arreterat! Ta aldrig med händerna i klämområdet, så länge delarna där rör sig! Fara råder på grund av roterande maskindelar! Håll ett tillräckligt avstånd till de roterande maskindelarna!



B06-0608

Vistas inte i närheten av dragstångens vickpunkt under driften.



B06-0609

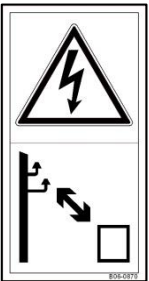
Ta aldrig med händerna i klämområdet, så länge delarna där rör sig!



B06-0626
Håll ett tillräckligt avstånd till heta ytor.



B06-0869
Se inför varje idrifttagande till att det inte finns någon människa (särskilt barn) i närheten. Se till att sikten är tillräcklig, exempelvis vid backning!



B06-0870
När maskindelar är helt utkörda under arbetet, kan höjden överstiga 4 000 mm. Se upp vid luftledningar och vägunderfarter.

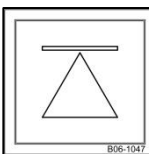
Säkerhetsavstånd:

Nominell spänning:	Luftledningar:
Upp till 1 kV	1 m
1-110 kV	3 m
110-220 kV	4 m
220-380 kV	5 m

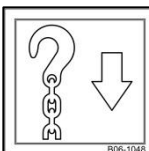


B06-0968
Dra åt hjulmuttrarna.

(se avsnittet "Skötsel och underhåll")



B06-1047
Kännetecknar ansättningspunkter vid axlarna för lyftanordningar



B06-1048
Hänvisar till surrningsöglor. Öglorna är avsedda för säker fastsättning, exempelvis inför transport av maskinen på en lastbil.

4.3.1.2 Drivenhet



B06-0551

Kraftöverföringsaxelns varvtal är:

maximalt 540 varv/min

(beroende på maskintypen, se typskylten)!

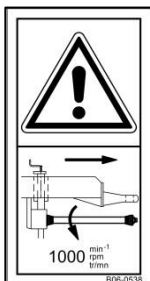


B06-0599

Kraftöverföringsaxelns varvtal är:

maximalt 750 varv/min

(beroende på maskintypen, se typskylten)!



B06-0538

Kraftöverföringsaxelns varvtal är:

maximalt 1 000 varv/min

(beroende på maskintypen, se typskylten)!



B06-0550

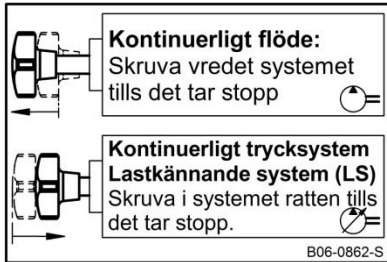
Vistas inte i närheten av dragstångens vikpunkt. Risk för personskador!

4.3.1.3 Hydraulik



B06-0548

Var försiktig om det tränger ut vätskor under högt tryck. Beakta anvisningarna i den tekniska handboken!

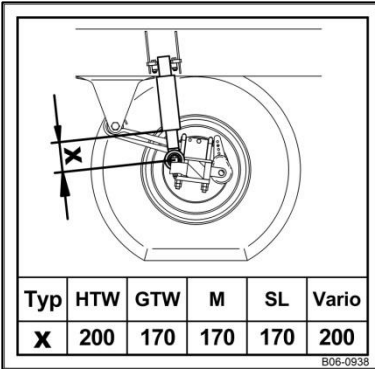


B06-0862

System för konstant flöde:
Vrid ratten utåt till anslaget.

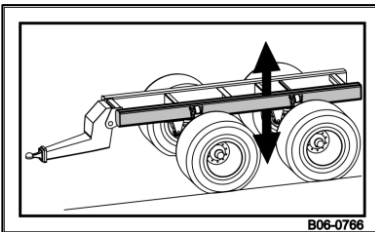
System med konstant tryck/Load Sensing-system (LS):
Vrid ratten inåt till anslaget.

4.3.1.4 Chassi - hydrauliskt



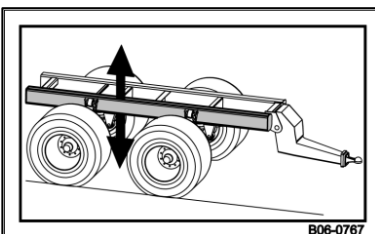
B06-0938

Körnivån och därmed hela maskinens höjd måste kontrolleras en gång om dagen. När maskinen står vågrätt, ska chassicylindrarna ha det inställningsmått som visas på bilden. Hålls inte det måttet, måste körhöjden korrigeras.



B06-0766

Lyft/Sänk chassit vänster



B06-0767

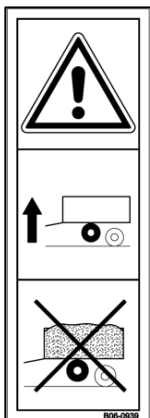
Lyft/Sänk chassit höger

4.3.1.5 Lyftaxel

Vid drivning av lastad eller delvis lastat fordon, sänk lyftaxel före körning på allmän väg.

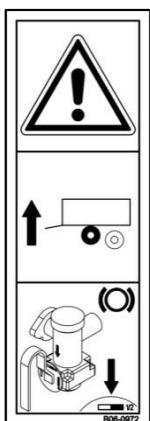
B06-0817

Sänk lyftaxeln inför körning på allmänna vägar, om fordonet är fullastat eller delvis lastat.



B06-0939

Aktivera lyftaxeln enbart om maskinen är helt tom.



B06-0972

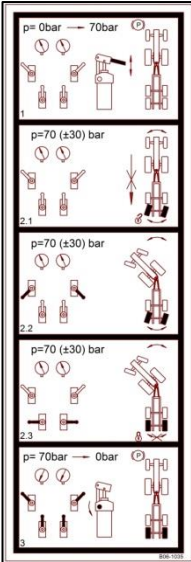
Ställ tryckluftsbromssystemets manuella regulator på halv last, när lyftaxeln är lyft.

4.3.1.6 Tvångsstyrning



B06-0666

Ta inte med händerna mellan traktorn och traktorns förbindelseanordning vid tillkopplingen!

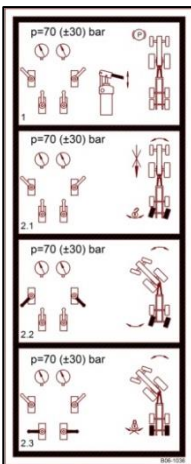


Tandem

B06-1035

- Typ: SL
- Chassi: Tandem
- Axlar: 2:a axeln styrd
- Inställning av styrningsvarianter

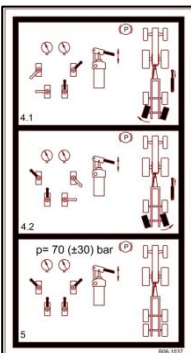
(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)



B06-1036

- Typ: M/HW/Vario
- Chassi: Tandem
- Axlar: 2:a axeln styrd
- Inställning av styrningsvarianter

(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)

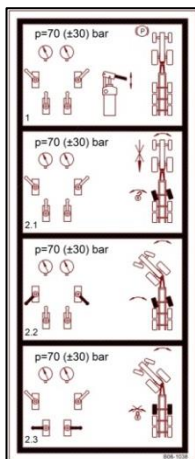


B06-1037

- Typ: M/HW/Vario
- Chassi: Tandem
- Axlar: 2:a axeln styrd
- Inställning av tvångsstyrning

(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)

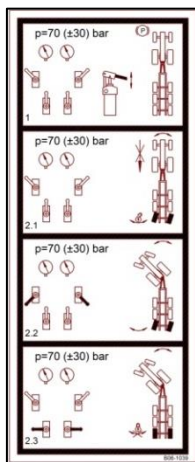
Tridem



B06-1038

- Typ: M/HW/Vario/SL
- Chassi: Tridem
- Axlar: 1:a axeln styrd
- Inställning av styrningsvariant

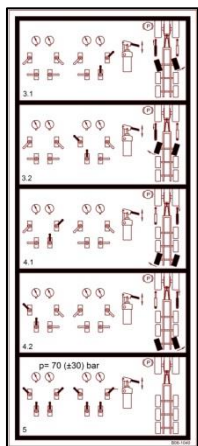
(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)



B06-1039

- Typ: M/HW/Vario/SL
- Chassi: Tridem
- Axlar: 3:e axeln styrd
- Inställning av styrningsvariant

(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)

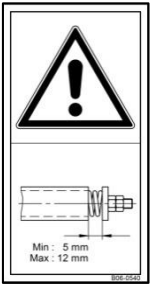


B06-1037

- Typ: M/HW/Vario/SL
- Chassi: Tridem
- Axlar: 1:a/3:e axeln styrd
- Inställning av tvångsstyrning

(Beakta anvisningarna i "Idrifttagande och funktionssätt/Tvångsstyrning" i handboken!)

4.3.1.7 Transportbotten

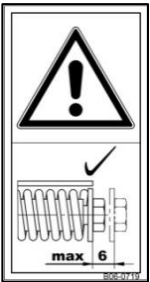


B06-0540

Kontrollera och vid behov korrigerar inställningen av spännanordningen för transportbotten regelbundet!

Minimum: 5 mm

Maximum: 12 mm



B06-0719

Kontrollera och vid behov korrigerar inställningen av spännanordningen för transportbotten regelbundet!



B06-0845

Kontrollera och vid behov korrigerar inställningen av spännanordningen för transportbotten regelbundet!

Maximum: 12 mm



B06-0544

Gå aldrig på lastytan, när drivenheten är påslagen och motorn går!

**Hydraulisk matning enhet med
manuell styrning**

(S)

Skulle det bli nödvändigt vända matningsriktningen kan de två anslutningar på enkelverkande styrventil slås på. Med dubbelverkande styrenheter kan spaken ändras.

Observera!
Se till att regulatorm är inställd på den högsta inställningen (position 10 = högsta hastighet inställning) och att traktorn rpm är låg. Detta arbete får endast utföras under en kort tid. Bara tills driftstörningen har åtgärdats.

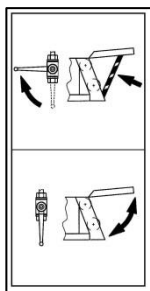


B06-0684-S

B06-0684

(beroende på utrustningen)

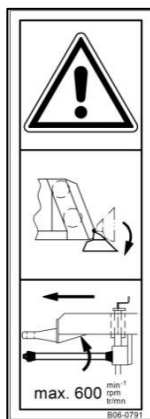
4.3.1.9 Baklucka



B06-0533

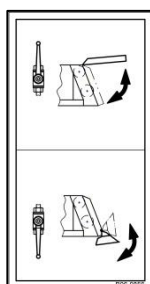
Säkra kåpan med hjälp av spärrventilen, innan du ställer dig under den!

4.3.1.10 Gränsspridningsanordning



B06-0791

När gränsspridningsanordningen används, får kraftuttagets varvtal ligga på maximalt 600 varv/min!



B06-0856

Koppla om hydraulventilen, innan universalgödselspridarvagnen med gränsspridningsanordning används!

4.4 Allmänna säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter

4.4.1 Grundregler

- Kontrollera trafik- och driftberedskapen inför varje idrifttagande av maskinen!
- Beakta, förutom anvisningarna i den här handboken, även de allmänna säkerhetsföreskrifterna och de olycksfallsförebyggande föreskrifterna.
- Beakta de aktuella bestämmelserna och vägtrafikförordningen vid körning på allmänna vägar!
- Inför körning måste den som tillval levererbara gränsspridningsanordningen svängas till den nedre positionen! Annars kan lamporna täckas över.
- Lär känna alla anordningar, knappar och reglage samt deras funktion, innan arbetet påbörjas. Det är för sent medan arbetet pågår!
- Se inför varje idrifttagande till att det inte finns någon människa (särskilt barn!) i närheten. Se till att sikten är tillräcklig vid exempelvis backning (eventuellt krävs det en signalgivande person)!
- Användarens kläder måste sitta tätt. Undvik löst sittande kläder!
- Håll maskinen ren för att undvika brandfara.



- Det är förbjudet att transportera människor, om det inte finns lämpliga sittytor!



- Det är nödvändigt att vara särskilt försiktig, om du arbetar uppe på maskinen. Sådana arbeten får utföras, endast när drivenheten för transportbotten och fördelningsvalsen samt motorn är avstängda. Dra ut tändningsnyckeln!

- Kontrollera skyddsanordningarna regelbundet med avseende på slitage och byt dem vid behov.
- Se till att obehöriga personer håller sig borta från maskinen.
- Ta maskinen i drift, endast om alla skyddsanordningar är på plats och fungerar.
- Under maskindriften är den kontinuerliga ljudtrycksnivån inte högre än 70 dB(A). Den kontinuerliga ljudtrycksnivån har mätts upp på ett avstånd av 1 m. Maskinen drevs av en elmotor via kraftöverföringsaxeln.

4.4.2 Kördrift

- Koppla på släpvagnen och apparaterna enligt föreskrifterna. Körbeteendet samt styr- och bromsförmågan påverkas av tillbehör, släpvagnen och ballastvikter. Se därför till att styr- och bromsförmågan är tillräckliga!
- Beakta de tillåtna axellasterna och totalvikterna!
- Kontrollera lufttrycket regelbundet! Beakta det föreskrivna lufttrycket!
- Under maskindriften är den kontinuerliga ljudtrycksnivån inte högre än 70 dB(A).
- Maskinen får användas i 10° vinkel på tvären i en lutning. Är lutningen större, finns det risk att maskinen välter!

4.4.3 Vägtrafikföreskrifter

Beakta följande föreskrifter i Tyskland (de nationella föreskrifterna i andra länder):

- Vid körning på allmänna vägar krävs det ett typgodkännande som ges av vägtrafikmyndigheten.
- För släpvagnar för lant- och skogsbruk upp till 25 km/tim krävs det inget typgodkännande.
- För släpvagnar för lant- och skogsbruk över 25 km/tim krävs det ett typgodkännande (eget registreringsnummer och ansvarsförsäkring).
- För maskiner för företagsmässig användning (upp till och över 25 km/tim) krävs det ett typgodkännande.

4.4.4 Tillkoppling, lastning och transport

- Fäst maskinen endast med de föreskrivna anordningarna!
- Var särskilt försiktig vid tillkopplingen av maskinen!



- Säkra maskinen mot att kunna rulla iväg inför frångkopplingen (parkeringsbromsen, underläggskilar)!



- Vistas inte i närheten av dragstångens vikpunkt.

- Ta maskinen i drift, endast om alla skyddsanordningar är på plats och fungerar!
- Var särskilt uppmärksam på vältningsrisken vid ojämn lastning i frångkopplat tillstånd. Ha tillräcklig stödlast! Den minimala stödlasten är 200 kg i frångkopplat tillstånd.
- Vid dellastning av maskinen kan traktorns manövreringsförmåga påverkas negativt. Kör i så fall med särskild försiktighet.
- Var noga med en stödlast vid avlastning av traktorns framaxel och negativ påverkan på styrförmågan vid tillkopplad maskin.
- Beakta de tillåtna axellasterna och totalvikterna! De angivna vikterna till maskinen är bindande! Se till att styr- och bromsförmågan är tillräckliga.
- Undvik skarpa svängar i upp- och nerförsbackar samt vid körning på tvären i lutningar. Anpassa körhastigheten efter förhållandena.
- Maskinen får parkeras endast i olastat tillstånd. Parkeringsytan får inte ha en större lutning än 7°. Dra åt parkeringsbromsen ordentligt vid parkering och använd underläggskilar på rätt sätt.
- Maskinen får användas i 10° vinkel på tvären i en lutning. Är lutningen större, finns det risk att maskinen välter! Var särskilt uppmärksam på risken för vältningsrisk vid ojämn last!

4.4.5 Kraftuttagsdrift



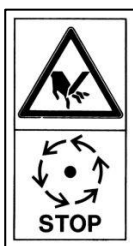
- Montera och demontera kraftöverföringsaxeln endast med avstängd motor och utdragen tändningsnyckel!

- Slå aldrig på kraftöverföringsaxeln med motorn avstängd.



Ingen får uppehålla sig i närheten av ett roterande kraftuttag eller en roterande kraftöverföringsaxel under arbete med kraftuttaget!

- Ett skyddsrör och en skyddstratt över kraftöverföringsaxeln samt ett kraftuttagsskydd måste vara monterade och de måste vara i ett bra skick!



Efter avstängningen kan det drivna aggregatet fortsätta att rotera på grund av sin svänghjulsmassa. Gå inte för nära under den tiden. Först när den står helt stilla, får arbetet med den påbörjas!

- Montera överlast- eller frihjulskopplingar på maskinsidan. En montering på traktorsidan är tillåten, endast när kopplingen är täckt av skyddsanordningen på traktorn.

4.4.6 Hydraulanläggning

- Hydraulanläggningen står under högt tryck!
- Anslut hydraulslangarna på det föreskrivna sättet vid anslutningen av hydraulcylindrarna och -motorerna!
- Se till att hydrauliken på såväl traktor- som maskinsidan är trycklös vid anslutningen av hydraulslangarna till traktorhydrauliken!
- Vid hydrauliska funktionsförbindelser mellan traktorn och maskinen ska kopplingsmuffar och -kontakter märkas, så att felaktiga kommandon utesluts! Förväxlas anslutningarna, blir funktionen den motsatta (exempelvis Höj/Sänk), vilket blir en olycksfallsrisk!
- Kontrollera hydraulslangarna regelbundet och byt dem, om de är skadade eller gamla! Hydraulslangarna utsätts för en åldringsprocess. De blir spröda och uppfyller då inte längre de uppställda kraven. Människor kan då skadas på grund av plötsligt utsprutande hydraulolja under högt tryck. Av den anledningen måste hydraulslangarna bytas senast 4 år efter att maskinen har levererats och därefter vart 4:e år. De nya hydraulslangarna måste uppfylla maskintillverkarens tekniska krav!
- Använd lämpliga hjälpmedel vid sökning efter läckage på grund av skaderisken!



Vätskor (hydraulolja) som står under högt tryck kan tränga igenom huden och förorsaka svåra personskador! Uppsök genast en läkare vid personskador! Infektionsrisk!

- Sänk maskinen respektive aggregaten, sätt anläggningen trycklös och stäng av motorn inför arbeten på hydraulanläggningen!
- Endast fackmän får utföra reparationsarbeten på hydraulanläggningen!
- Endast hydraulolja på mineralbas med specifikationen ISO VG 46 eller motsvarande får användas. Biologiskt nedbrytbar olja får inte användas av tekniska orsaker.
- Hydraulolja får inte hamna i marken. Lämna in spillolja enligt föreskrifterna. Kontakta din oljeleverantör vid problem med omhändertagandet. Förvara hydrauloljan på en säker plats utanför barns räckvidd.

4.4.7 Bromsar och däck

- Kontrollera bromsarnas funktion inför varje körning!
- Kontrollera bromssystemen regelbundet och noga!
- Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får göras endast på fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder!
- Se inför arbeten på däcken till att maskinen har parkerats säkert och att den har säkrats mot rullning (underläggskilar)!
- Vid byte av ett defekt däck får maskinen lyftas endast i tomt skick. Placera en domkraft under den aktuella axeln inför däckbytet. Lyft släpvagnen och byt däck (säkra släpvagnen ordentligt mot rullning). Monteringen av däcken och fälgarna förutsätter goda kunskaper och föreskriftsmässiga monteringsverktyg!
- Endast fackmän får utföra reparationsarbeten på däcken och fälgarna med lämpliga verktyg!
- Kontrollera lufttrycket i däcken regelbundet! Beakta det föreskrivna trycket!



Observera! Dra åt hjulmuttrarna:

- Efter 50 km körning
- Efter ytterligare 150 km körning
- Efter ytterligare 400 km körning

Kontrollera varje dag att hjulmuttrarna är åtdragna under maskinens första användningsveckor. Kontrollera därefter varje vecka att hjulmuttrarna är åtdragna.

4.4.8 Underhåll



Utför reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten samt åtgärda funktionsstörningar principiellt alltid med drivenheten och motorn avstängda! Dra ut tändningsnyckeln i traktorn.

Kontrollera regelbundet att muttrarna och skruvarna sitter fast.

Säkra alltid maskinen respektive aggregatet med hjälp av lämpliga stöd inför arbeten på dem!

- Använd lämpliga verktyg och arbetshandskar vid byte av arbetsverktyg!
- Vätskor (hydraulolja) som står under högt tryck kan tränga igenom huden och förorsaka svåra personskador. Uppsök därför en läkare omedelbart, eftersom det annars kan uppstå svåra infektioner!
- Ta hand om oljor, fetter och filter på ett korrekt sätt!
- Monteringen av fälgarna och däcken förutsätter goda kunskaper och lämpliga monteringsverktyg.
- Dra åt hjulmuttrarna efter några drifttimmar.
- Bryt alltid strömtillförseln inför arbeten på den elektriska anläggningen!
- Kontrollera regelbundet de skyddsanordningar som utsätts för slitage. Byt dem i tid!
- Reservdelarna måste uppfylla minst de krav som ställs av maskintillverkaren! De uppfylls av exempelvis originalreservdelar!
- Lossa kablarna på generatoren och batteriet inför elektriska svetsarbeten på traktorn och påbyggda enheter!

4.5 Viktiga anvisningar rörande maskindriften

- Kraftöverföringsaxelns längd måste anpassas efter den traktor som står till förfogande! Beakta underhålls- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.
- Kör upp stödfoten och lås den inför körning!
- Överlasta inte maskinen! Den angivna totalvikten, den tillåtna axellasten och den tillåtna stödlasten är bindande!
- Smörj maskinen regelbundet och noga! Se fettpilen! Beakta "smörjschemat".
- Dra åt hjulmuttrarna efter några drifttimmar! Se avsnittet "Däck och fälgar".
- Kontrollera också att alla viktiga skruvförband är åtdragna efter de första drifttimmarna!
- Kontrollera drivkedjorna regelbundet. Spänn dem vid behov (men inte för hårt).
- Beakta de olycksfallsförebyggande föreskrifterna från branschorganisationerna för lantbruk!
- Ingen får uppehålla sig i riskområdet runt maskinen under arbetet!
- Använd en personlig skyddsutrustning (exempelvis handskar) under arbetet med och på maskinen!
- Ingen får vara på maskinen under körning!
- Vid åskväder måste användningen av maskinen genast avbrytas.

4.6 Restrisker

- Det finns risk för klämskador, när stödfoten körs upp respektive ner.
- Dessutom finns det risk för klämskador, när skyddsanordningarna stängs.
- Det finns risk för klämskador på grund av reduceringen av det fria utrymmet mellan däcken och ramen vid körning på ojämna underlag.
- Det finns risk för klämskador vid transportbottenkedjorna och deras omlänkingshjul.
- Det finns risk för klämskador, när bakluckan öppnas och stängs.

4.7 Säkerhetsanvisningar för elektroniska komponenter

Installation av elektriska och elektroniska enheter och/eller komponenter i efterhand

Maskinen är utrustad med elektroniska komponenter, vars funktion kan påverkas negativt av elektromagnetisk strålning från andra enheter. Sådan påverkan kan leda till faror för människor, om de nedanstående säkerhetsanvisningarna inte följs.



- Vid installation av elektriska och elektroniska enheter och/eller komponenter i maskinen i efterhand, inklusive anslutning till släpvagnens elsystem, måste användaren på eget ansvar kontrollera, om installationen förorsakar störningar på maskinens elektronik eller på andra komponenter.
- Se till att de i efterhand installerade elektriska och elektroniska komponenterna uppfyller kraven i den senaste versionen av EMC-direktivet 89/336/EEG och att de är CE-märkta.
- Beakta även monteringsanvisningarna från maskintillverkaren vid kabeldragningen och installationen samt den maximalt tillåtna strömförbrukningen.

5 Funktionssätt och inställningar

Kapitlet "Funktionssätt och inställningar" innehåller information om maskinens konstruktion. Där beskrivs de enskilda funktionerna, handhavandet och tillvägagångssättet vid inställningen och användningen av de enskilda komponenterna och maskinens funktioner.

De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

	VARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror genom klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning, fasthållning och stötar för personer vid ingrepp på maskinen.</p> <p>De här farorna kan uppstå i följande fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> En osäkrad traktor rullar iväg oavsiktligt tillsammans med maskinen. Drivna arbetsverktyg och drivenheter stängs inte av. Hydraulfunktioner utförs oavsiktligt. Arbetsverktyg eller delar av maskinen drivs. Traktorns motor startas oavsiktligt. Upplyfta maskindelar sänks oavsiktligt. <p>Farorna finns vid alla ingrepp i maskinen genom oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetsverktyg och drivenheter, som eventuellt fortsätter att gå efter en avstängning, samt på grund av upplyfta, osäkrade maskindelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Du måste därför säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla ingrepp på maskinen, exempelvis arbeten med inställning eller åtgärder vid störningar. <p>  Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken! </p>

5.1 Maskinens funktionssätt

Lasta maskinens lastutrymme uppifrån med hjälp av exempelvis hjullastare, teleskoplastare, traktor med frontlastare, mobilkran eller liknande. Golvet i lastutrymmet är utfört som transportbotten som transporterar spridningsmaterialet till baksidan av maskinen. Doseringsplattan findoserar den flytande respektive korniga gödseln.

Maskintyp M:

Det spridningsaggregat som sitter baktill finfördelar och fördelar spridningsmaterialet. På M-släpvagnar är det utrustat med vertikala spridningsvalsar.

Maskintyp TSW (med tallriksspridningsaggregat):

Det spridningsaggregat som sitter baktill finfördelar och fördelar spridningsmaterialet. På släpvagnar med tallriksspridningsaggregat är det utrustat med horisontella spridningsvalsar i kombination med ett spridningsaggregat.



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar", "Användning" och "Användning av maskinen" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

5.2 Parkeringsanordning

Beakta följande grundläggande saker:

- Parkeringsytan får inte ha en större lutning än 7°.
- Säkra maskinen med parkeringsbromsen och underläggskilar vid parkeringen.
- Inför körningen måste stödfoten respektive stödbenet, alternativt bogseringsstödfoten (beroende på maskintypen och utrustningen) stå i den översta positionen.
- Se inför parkeringen av maskinen särskilt till att rester av spridningsmaterialet (beroende på maskintypen och utrustningen) tas bort från den bakre delen av lastutrymmet.



Maskinen får aldrig parkeras lastad på parkerings- respektive stödanordningarna!



Det finns risk för klämskador på fingrarna och händerna vid flyttning av stödfoten uppåt eller neråt. Ta inte med händerna mellan de enskilda komponenterna! Se vid höjning och sänkning av de hydrauliska stödfötterna till, att det inte finns några människor i riskområdet.

5.2.1 Hydraulisk stödfot

5.2.1.1 Höjning och sänkning av stödfot

Stödfoten höjs och sänks hydrauliskt. Följ beskrivningen nedan utifrån maskinens utrustning.

Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)

- Anslut hydraulledningen till stödfoten.
- Öppna kulventilen på stödfoten (bild: Hydraulisk stödfot, position 1)(spaken ska då stå i samma riktning som slangen).
- Kör in eller ut stödfoten genom att aktivera styrenheten på traktorn.
- Stäng kulventilen (position 1) på stödfoten efter inställningen och inför körningen.



Bild: Hydraulisk stödfot

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

E-styrning (aktiveringen görs via en kontrollpanel)

- Anslut tryckledningen och returledningen.
- Koppla på LS-ledningen (om en sådan finns).
- Slå på kontrollpanelen.
- Öppna kulventilen på stödfoten (bild: Hydraulisk stödfot, position 1)(spaken ska då stå i samma riktning som slangen).
- Placera stödfoten i den önskade positionen genom att aktivera funktionen "Höj/Sänk stödfot" på kontrollpanelen.
- Stäng kulventilen (position 1) på stödfoten efter inställningen och inför körningen.



Bild: Hydraulisk stödfot

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Kontrollpanel" i handboken!

5.3 Dragstång

Maskinen är utrustad med en i höjled ställbar dragstång. Dragöglans höjd kan anpassas till traktorn. Tillvägagångssättet vid inställningen är beroende av dragstångens utförande, vilket förklaras i de nedanstående avsnitten.

5.3.1 Anpassning av dragöglans höjd

5.3.1.1 Mekanisk dragöglefjädring

Anpassningen av dragöglans höjd till den aktuella traktorn sker genom att flytta det övre stödet (bild: Mekanisk dragstångsfjädring position 1) i hållisten (position 2).

Gör då så här:

- Säkra maskinen mot rullning genom att lägga under underläggskilar och dra parkeringsbromsen.
- Frånkoppla maskinen.
- Stötta maskinen säkert med hjälpliga hjälpmedel (exempelvis domkraft) i det främre området, så att stödfoten inte längre belastas vid dragstången.
- Höj stödfoten.
- Stötta dragstången säkert med lämpliga hjälpmedel (exempelvis domkraft) i det främre området.
- Ta bort skruvarna (position 4) på båda sidorna för att kunna demontera insticksbultarna (position 3).
- Ta bort insticksbultarna (position 3) från hållisten (position 2).
- Höj eller sänk dragstången, tills att de övre stöden (position 1) kan monteras i de önskade hålen i hållisten (position 2) med hjälp av insticksbultar (position 3). Båda stöden måste placeras i samma höjd.
- Montera insticksbultarna (position 3) igen och dra åt skruvarna (position 4) ordentligt.
- Sänk stödfoten, tills att hjälpmedlen som stöttar maskinen och dragstången (exempelvis domkrafter) inte belastas längre.
- Ta bort hjälpmedlen (exempelvis domkrafter) som stöttar maskinen och dragstången igen.

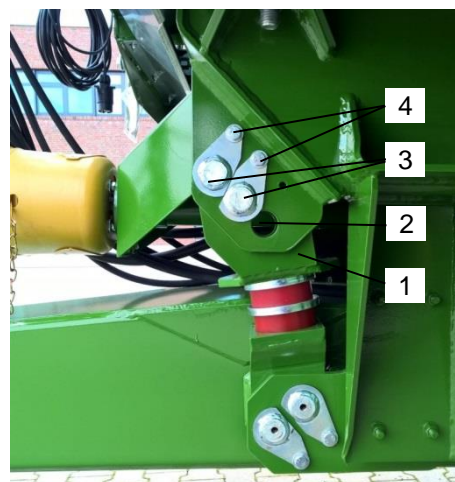


Bild: Mekanisk dragstångsfjädring

5.3.1.2 Hydraulisk inställning av dragstång

Anpassningen av dragöglans höjd till den aktuella traktorn sker genom att flytta cylindern (bild: Hydraulisk inställning av dragstång position 1) i den övre hållisten (position 2). Cylindern kan ställas in genom flyttning till den nedre hållisten (position 6) för ytterligare anpassning av dragöglans höjd.

Gör då så här:

- Säkra maskinen mot rullning genom att lägga under underläggskilar och dra parkeringsbromsen.
- Frånkoppla maskinen.
- Stötta maskinen säkert med hjälpliga hjälpmedel (exempelvis domkraft) i det främre området, så att stödfoten inte längre belastas vid dragstången.
- Høj stödfoten.
- Stötta dragstången säkert med lämpliga hjälpmedel (exempelvis domkraft) i det främre området.
- Ta bort spännstiften (position 4) på båda sidorna för att kunna demontera bulten (position 3).
- Ta bort bultarna (position 3) från den övre hållisten (position 2).
- Høj eller sänk dragstången, tills att cylindern (position 1) kan monteras i det önskade hålet i den övre hållisten (position 2) med hjälp av bultarna (position 3). Båda cylindrarna måste placeras i samma höjd.
- Montera bultarna (position 3) igen och säkra dem med spännstift (position 4).
- Ta bort skruvarna (position 7) från de båda insticksbultarna (position 5) för att ställa in cylindrarna (position 1) i den nedre hållisten (position 6).
- Ta bort insticksbultarna (position 5) från den nedre hållisten (position 6).
- Høj eller sänk dragstången, tills att cylindern (position 1) kan monteras i de önskade hålen i den nedre hållisten (position 6) med hjälp av insticksbultarna (position 5). Båda cylindrarna måste placeras i samma höjd.
- Montera insticksbultarna (position 5) igen och dra åt skruvarna (position 7) ordentligt.
- Sänk stödfoten, tills att hjälpmedlen som stöttar maskinen och dragstången (exempelvis domkrafter) inte belastas längre.
- Ta bort hjälpmedlen (exempelvis domkrafter) som stöttar maskinen och dragstången igen.

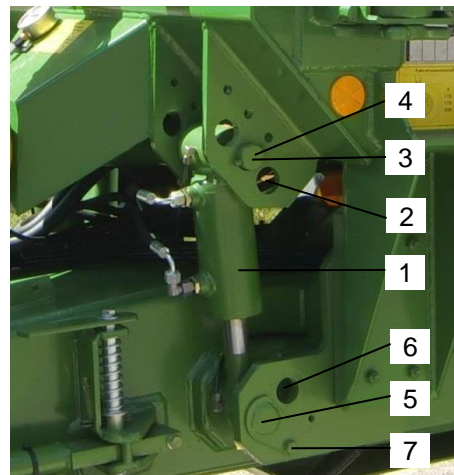


Bild: Hydraulisk inställning av dragstång

5.3.2 Hydraulisk inställning av dragstång

På maskiner med hydraulisk inställning av dragstången kan den främre maskinhöjden anpassas genom att flytta cylindrarna på dragstången hydrauliskt i tillkopplat tillstånd. Aktiveringen är beroende av maskinens utförande, vilket framgår i de följande avsnitten.



Det finns risk för klämskador på fingrarna och händerna vid flyttning av dragstången uppåt eller neråt. Ta inte med händerna mellan de enskilda komponenterna! Se vid höjning och sänkning av den hydrauliska dragstången till, att det inte finns några människor i riskområdet.



Se vid körning på allmänna vägar till att maskinen inte överskrider den maximala höjden 4,00 m.

5.3.2.1 Höjning och sänkning av dragstång

Tillvägagångssättet beror på maskinens utförande och sker på följande sätt:

Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)

- Anslut hydraulledningarna till inställningen av dragstången för funktionen "Lyft och sänk".
- Kör dragstångens hydraulcylindrar in eller ut genom att aktivera den aktuella styrenheten på traktorn och därmed ställa in maskinen på den önskade höjden.

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

5.3.3 Hydraulisk inställning av dragstång inklusive hydropneumatisk inställning av dragstång

På maskiner med hydropneumatisk dragstångsfjädring med inställning av dragstången kan den främre maskinhöjden anpassas genom att flytta cylindrarna på dragstången hydrauliskt i tillkopplat tillstånd. Hydrauliken är ett slutet system. Därför krävs det inga styrenheter i traktorn. Dragstångens fjäderverkan förverkligas här genom en tryckackumulator och ett alstrat mottryck.



Det finns risk för klämskador på fingrarna och händerna vid flyttning av dragstången uppåt eller neråt. Ta inte med händerna mellan de enskilda komponenterna! Se vid höjning och sänkning av den hydrauliska dragstången till, att det inte finns några människor i riskområdet.



Tryckackumulatorerna står under tryck (se manometrarna)! Sätt anläggningen trycklös, innan arbeten påbörjas på den. Öppna då ratten och släpp ut trycket.



Faller det inställda trycket i anläggningen mer än 10 bar inom 24 timmar, måste anläggningen omgående kontrolleras med avseende på läckage på en fackverkstad.

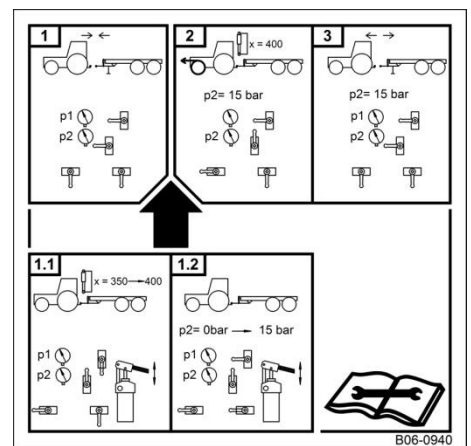
5.3.3.1 Kontrollpanel

Det finns en kontrollpanel på chassit för aktivering av dragstången.

1	Kontrollpanel
2	Manometer P1
3	Manometer P2
4	Kulventiler (4 stycken)
5	Handpump
6	Ratt
7	Spak för handpump
8	Spakfäste
9	Påfyllningsöppning för olja
10	Ringsprint med kedja

Bild: Kontrollpanel



Ställ in driftlägena och gör anpassningarna via kulventilernas lägen. Hämta dem på klistermärkena på maskinen. Hanteringsanvisningarna och anvisningarna finns på de nedanstående sidorna.



B06-0940

5.3.3.2 Handpump

Handpumpen (bild: Kontrollpanel position 5) är utrustad med en ratt (position 6). Välj inställningen av ratten utifrån funktionen på följande sätt:

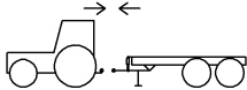
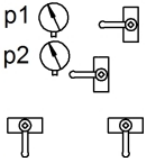
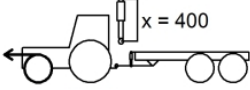
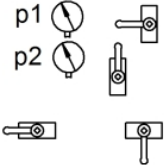
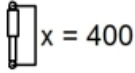
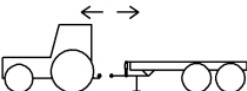
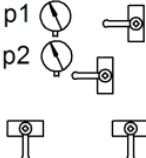
Ratt öppen	Ratt stängd
	
= Sänk trycket	= Öka trycket genom att pumpa
= Kör in cylinder	= Kör in cylinder genom att pumpa

Viktigt!

Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Hydropneumatisk dragstångsfjädring inklusive inställning av dragstång" i handboken!

5.3.3.3 Driftlägen

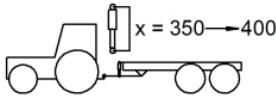
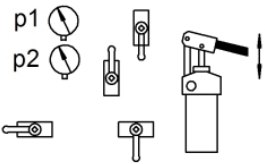
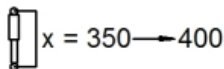
Dragstångsfjädringen för inställning av kulventilerna måste anpassas och de aktuella inställningsvärdena måste visas på kontrollpanelen, beroende på maskinens driftlägen. Driftlägena med inställningen av kulventilerna med de aktuella inställningsvärdena framgår i tabellen nedan.

Driftlägen	Kulventilernas lägen	Inställningsvärden
<p><u>1. Koppla till maskinen</u></p> 		
<p><u>2. Kördrift</u></p> 		 <p>p2 = 15 bar</p>
<p><u>3. Koppla från maskinen</u></p> 		<p>p2 = 15 bar</p>

Viktigt!

Kontrollera och korrigerar skillnader efter tillkopplingen och dagligen inför en körning. Tillvägagångssättet framgår i avsnitten nedan.

5.3.3.4 Anpassning av dragstångshöjd

Funktion	Kulventilens läge	Inställningsvärden
<p>1.1 Anpassning av dragstångshöjd</p> 		

Tillvägagångssätt:

- På kontrollpanelen (bild: Aktivering av handpump position 1): Ta bort spaken (position 2) ur styrningen (position 3). Demontera då ringsprinten (position 4).
- Skruva in spaken (position 2) i spakfästet (position 5) på handpumpen (position 6).
- Ställ in kulventilerna (position 7) på kontrollpanelen (position 1) enligt tabellen.
- Skruva in ratten (position 8) helt för att köra ut cylindern.
- Kör ut cylindern till det begärda värdet genom att pumpa med spaken (position 2).
- Har det begärda inställningsvärdet för cylindern överskridits, kan cylindern köras in igen genom att öppna ratten (position 8). Skruva sedan in ratten (position 8) helt igen.
- Skruva ut spaken (position 2) ur spakfästet (position 5) på handpumpen (position 6), när det önskade värdet har nåtts.
- Placera spaken (position 2) i styrningen (position 3) på kontrollpanelen och säkra den med ringsprinten (position 4).

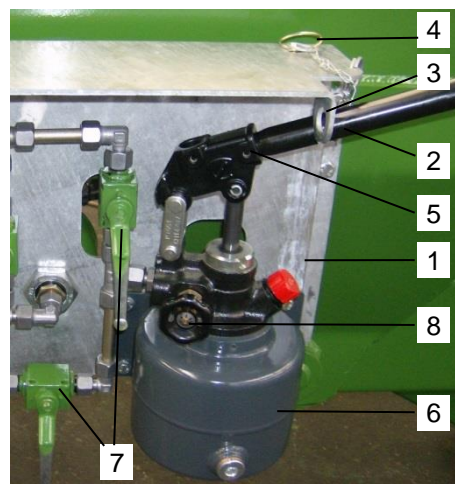
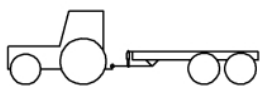
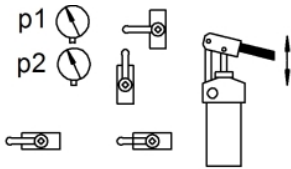


Bild: Aktivering av handpump

5.3.3.5 Anpassning av mottryck

Funktion	Kulventilens läge	Inställningsvärden
<p>1.2 Anpassning av mottryck</p> 		<p>p2 = 0 bar → 15 bar</p>

Tillvägagångssätt:

- På kontrollpanelen (bild: Aktivering av handpump position 1): Ta bort spaken (position 2) ur styrningen (position 3). Demontera då ringsprinten (position 4).
- Skruva in spaken (position 2) i spakfästet (position 5) på handpumpen (position 6).
- Ställ in kulventilerna (position 7) på kontrollpanelen (position 1) enligt tabellen.
- Skruva in ratten (position 8) helt för att öka mottrycket.
- Öka trycket till det begärda värdet genom att pumpa med spaken (position 2).
- Har det begärda inställningsvärdet för mottrycket överskridits, kan trycket sänkas igen genom att öppna ratten (position 8). Skruva sedan in ratten (position 8) helt igen.
- Skruva ut spaken (position 2) ur spakfästet (position 5) på handpumpen (position 6), när det önskade värdet har nåtts.
- Placera spaken (position 2) i styrningen (position 3) på kontrollpanelen och säkra den med ringsprinten (position 4).

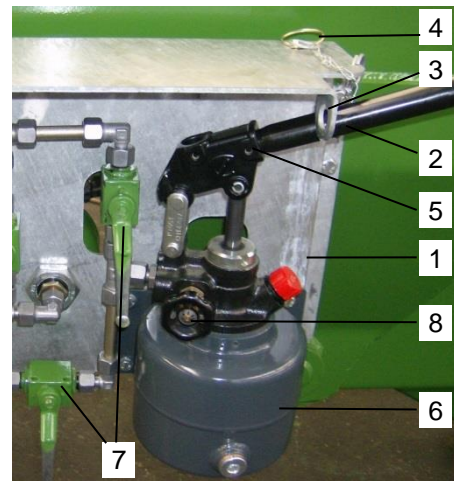


Bild: Aktivering av handpump

5.4 Lastutrymme



FARA!

Fara råder vid indragning eller fasthållning av hela kroppen vid drivna arbetsverktyg.

De här farorna kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden.

Beakta följande punkter, om det på grund av reparationsarbeten är nödvändigt att vistas i lastutrymmet:

- Gå aldrig på lastytan, när drivenheten är påslagen och motorn går.
- Stäng alltid först av alla drivenheter och motorn samt dra ut tändningsnyckeln.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen!
- Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar!



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

5.4.1 Tillträde till lastutrymmet

Det sitter en stege på maskinens påbyggnad för att möjliggöra för användaren att kontrollera lastutrymmet.




Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Lastutrymme"/"Stege" i handboken!

Insidan av påbyggnaden är konstruerad på ett sådant sätt, att en ansamling av rester, som måste tas bort manuellt för att maskinens funktion ska upprätthållas, är minimerad. Därför är det inte nödvändigt att beträda lastutrymmet.

Skulle det ändå vara nödvändigt att beträda lastutrymmet på grund av ett reparationsarbete, ska du använda en anordning som är säkrad mot glidning och vältnings (exempelvis stege, ställning) för en säker nedstigning i lastutrymmet.

5.4.2 Stege

	ANVISNING
	<p>Inför körning måste</p> <ul style="list-style-type: none"> • stegen vara uppsvängd och säkrad.

Nersvängning av stegen:

Gör så här för att svänga ner stegen (Bild 7/position 1):

- A: Lyft underdelen av stegen (Bild 7/position 1) med båda händerna och dra den i upplyft position längs de avlånga hålen i vridpunkten (Bild 7/position 2) ända till anslaget.
- B: Sväng upp underdelen av stegen (Bild 7/position 1) ända upp med båda händerna, tills att den på båda sidorna ligger helt an mot fästet.

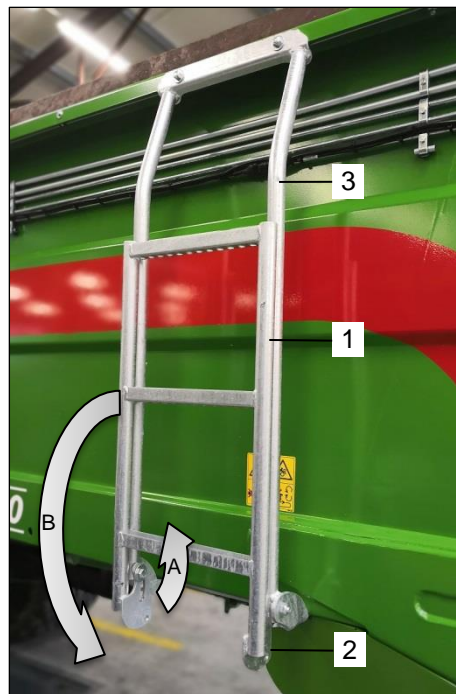


Bild 7: Stege

Uppsvängning av stegen:

Gör så här för att föra tillbaka stegen (Bild 8/position 1) till den övre positionen igen.

- A: Sväng upp underdelen av stegen (Bild 8/position 1) ända upp med båda händerna och dra den i upplyft position längs styrhålen i vridpunkten (Bild 7/position 2) ända till anslaget.
- B: Underdelen av stegen (Bild 8/position 1) måste nu ligga an helt mot den fasta överdelen av stegen (Bild 8/position 3) och vara vid anslaget av styrhålen i vridpunkten (Bild 8/position 2). Först då är det säkerställt, att stegen inte kan falla ner igen.

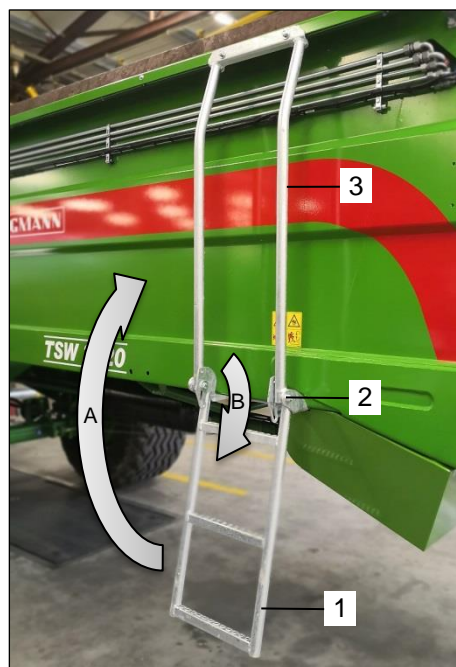


Bild 8: Stege

5.4.3 Påbyggnadsväggar (tillval)

Höjden på sidoväggarna kan ökas med hjälp av påbyggnadsväggar i flera höjder, om så önskas:

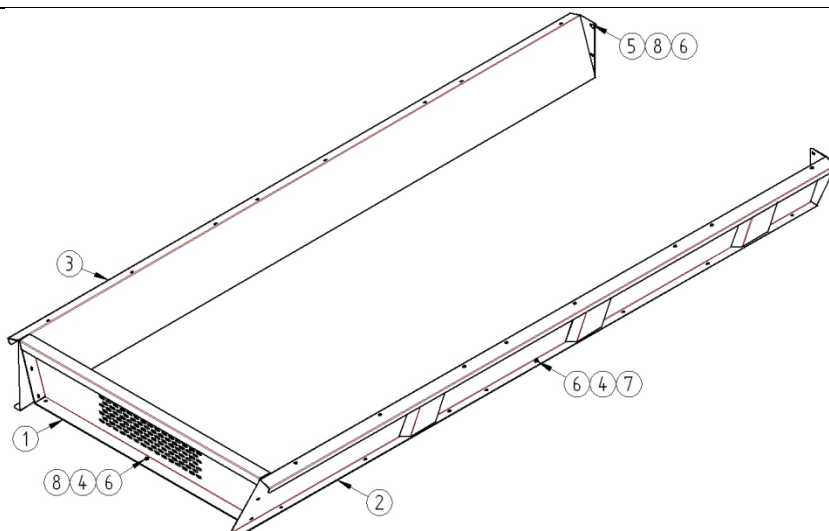
- 300 mm (raka)
- 450 mm (utåtlutande)
- 750 mm (300 mm raka + 450 mm utåtlutande)



Bild: Påbyggnadsvägg 450 mm (utåtlutande)



Se vid användning av påbyggnadsväggar till att släpvagnens tillåtna totalvikt inte överskrids i lastat tillstånd.



Pos	Beteckning	Ritning nummer	Mått	Norm
1	Gavel	(beroende på maskintypen)		
2	Sidovägg vänster komplett	(beroende på maskintypen)		
3	Sidovägg höger komplett	(beroende på maskintypen)		
4	Sexkantsskruv	N102.007	M12x25-8.8	ISO 4017
5	Vagnsbult	N103.040	M12x30-8.8	ISO 8677
6	Bricka	N130.006	13x24x2,5 100HV	ISO 7091
7	Fjäddering	N132.004	A12	DIN 128
8	Självlåsande sexkantsmutter	N147.004	M12-8	ISO 7042

Gör så här vid monteringen av påbyggnadsväggar med en bygghöjd på 300 mm eller 450 mm:

1. Plastlisterna på sidoväggarna och stenskyddsgallret på gaveln måste demonteras.
2. Sätt nu påbyggnadsgaveln (position 1) ovanpå den befintliga gaveln på maskinen på ett sådant sätt, att den till ett U bockade profilen befinner sig upptill och den stängda, släta sidan pekar in mot släpvagnen.
3. Använd sexkantsskruvar M12x25-8.8 (position 4), brickor 13x24x2,5 (position 6) och självlåsande sexkantsmuttrar M12-8 (position 8) vid monteringen på maskinens befintliga gavel.
4. Ställ sedan den vänstra eller den högra påbyggnadssidoväggen (position 2 eller 3) ovanpå maskinens sidovägg på ett sådant sätt, att den till ett U bockade profilen befinner sig upptill och den släta sidan pekar in mot släpvagnen. På lutande påbyggnadsväggar måste de luta utåt.
5. Använd sexkantsskruvar M12x25-8.8 (position 4), brickor 13x24x2,5 (position 6) och självlåsande sexkantsmuttrar M12-8 (position 8) vid monteringen på maskinens sidovägg och i den tidigare monterade gaveln.
6. Den bakre anslutningsplåten på den påsatta sidoväggen måste förbindas med doseringsplattans styrarm. Använd vagnsbultar M12x30-8.8 (position 5), brickor 13x24x2,5 (position 6) och självlåsande sexkantsmuttrar M12x-8 (position 8).
7. Ska båda sidorna höjas, måste den andra sidoväggen (position 2 eller 3) monteras på samma sätt som den första (se punkt 4-6 i monteringsanvisningen).
8. De påsatta sidoväggarna måste förses med de separat medföljande avstrykarlisterna. Använd då sexkantsskruvarna M12x85-8.8 med brickor 3x13x4 samt brickor 2,8x13,5x24 med självlåsande sexkantsmuttrar M12-8 (visas inte på bild).

Vid en ensidig påbyggnad måste en extra förstärkning placeras på gaveln för att stabilisera framtill (visas inte på bild).

Gör så här vid monteringen av påbyggnadsväggar med en totalhöjd på 750 mm:

Först måste de raka påbyggnadsväggarna med en höjd på 300 mm monteras på sidoväggarna (se punkt 1-7 i monteringsanvisningen ovan). Montera sedan de lutande sidoväggarna med en höjd på 450 mm (se punkt 2-7 i monteringsanvisningen ovan). Påbyggnadsväggarna måste också förses med de separat medföljande avstrykarlisterna (se punkt 8 i monteringsanvisningen ovan).

5.5 Transportbotten

5.5.1 Transportbottenkedjor

Transportbotten består av 4 kedjor med påskruvade medbringarlister i U-stål. Den här konstruktionen säkerställer en säker transport av lasten till maskinens bakdel.

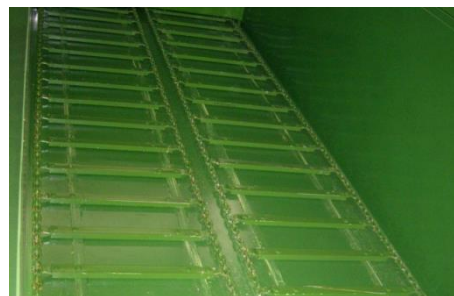


Bild: Transportbottenkedjor

5.5.2 Spännanordning för transportbottenkedjor

Transportkedjorna spänns på gaveln av påbyggnaden. Vardera en stark tryckfjäder per kedja håller kedjan spänd. Finns det främmande föremål mellan kedjan och kedjehjulet, kan omlänkingshjulet flytta sig 5-12 mm bakåt.

Kedjan måste kontrolleras regelbundet med avseende på spänningen. Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbottenkedja".



Bild: Spännanordning

5.5.3 Drivenhet för transportbotten

Transportbotten drivs hydrauliskt genom ett hydraulikaggregat i maskinen. Aggregatets oljeflöde matas till oljemotorerna som överför den alstrade vridrörelsen via en växel till frammatningsaxeln baktill på maskinen.

Viktigt!

Aktiveringen av transportbotten beskrivs i de följande kapitlen.



Bild: Drivenhet för transportbotten

5.5.3.1 Drivenhet för transportbotten, 2 växlar

Vissa av maskinerna kan levereras med en 2-växlad drivenhet för transportbotten. Vid resttömningar kan transportbottens hastighet ökas avsevärt. Den här funktionen är möjlig endast tillsammans med en komfortstyrning. Transportbottens samtliga funktioner kan då styras via kontrollpanelen från traktorsätet.

Viktigt!

Inställningen av transportbottens hastighet beskrivs i de följande kapitlen. Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och styrning" i avsnittet "Kontrollpanel".

5.5.4 Transportbottenstopp (tillval)

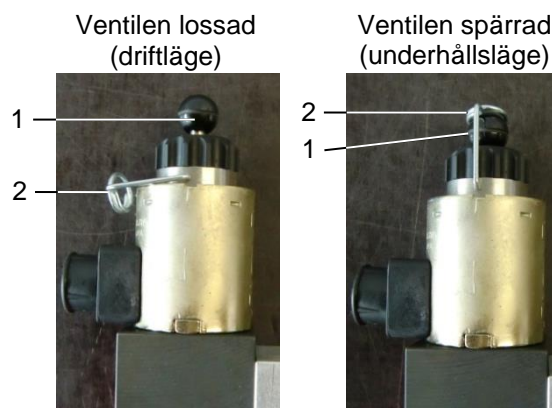
Maskinen kan levereras med ett transportbottenstopp. Under driften övervakas spridningsvalsarnas och spridningstallrikarnas varvtal (om sådana finns). Underskrids gränsvärtalet (traktorns varvtal sänks eller överlastkopplingen utlöser), stoppas transportbotten direkt.

För att ta anordningen i drift måste energiförsörjningskabeln anslutas till traktorns eluttag (12 V likström). Transportbotten startar när energiförsörjningen fungerar och gränsvärtalet överskrids. Fungerar inte energiförsörjningen eller om gränsvärtalet underskrids, stoppas transportbotten direkt alternativt startar inte alls. Det går alltid att köra transportbotten bakåt.

Hydraulventilen kan spärras med den för ändamålet avsedda anordningen inför underhålls- och reparationsarbeten. Tryck kulan (position 1) på ventilen neråt och fäst den där med hjälp av bygeln (position 2) för att spärra ventilen.



Ta bort spärren igen, när arbetet är klart. Annars finns det risk för brott!



5.5.5 Frammatningsdrift vid manuell styrning (hydraulisk)

Vid hydraulisk frammatningsdrift med manuell styrning styrs alla funktioner via styrenheterna i traktorn. Inställningen av transportbottens hastighet sker antingen via en volymreglerbar styrventil (standard) på traktorsidan eller med en strömregulator med ratt (tillval).

5.5.5.1 Anslutningsmöjligheter på traktorn

Följande anslutningar krävs för styrningen:

- 1 enkelverkande styrenhet och
- 1 ledig returledning till oljetanken eller
- 1 dubbelverkande styrenhet (se bilden här bredvid)

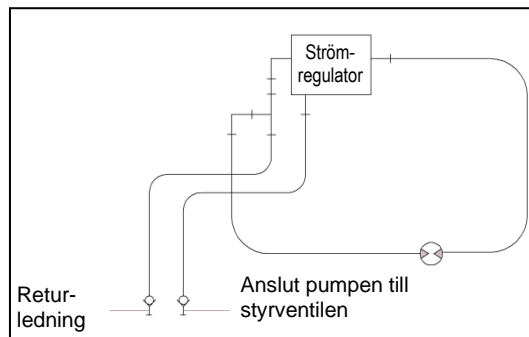


Bild: Anslutning på traktorn

Viktigt!

Beakta även de allmängiltiga anvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och i kapitlet "Funktionssätt och styrning" i avsnittet "Hydraulik" i handboken.

5.5.5.2 Montering av strömregulatorn med ratt



Det är förbjudet att placera strömregulatorn i traktorhytten. Det är inte tillåtet att dra in hydraulledningar i traktorhytten.

Fäst strömregulatorn i den främre änden av hydraularmen på dragstängen enligt bilden här bredvid. Det finns alternativ för fästningen (exempelvis på den medföljande fästkonsolen), men den måste placeras utanför traktorhytten i närheten av traktorns hydraulkopplingar.



Bild: Strömregulator på hydraularmen

5.5.5.3 Styrning av den hydrauliska frammatningsdriften vid manuell styrning

Med hjälp av rattan (position 1/bild: Strömregulatorratt) kan hastigheten ställas in på lägena 0-10. Läge 10 betyder maximal hastighet.

Det går att köra transportbotten bakåt genom att antingen använda en dubbelverkande styrenhet eller genom att byta anslutningskontakten vid användning av en enkelverkande styrenhet med en ledig returledning.

Beakta då att strömregulatorn står på det högsta läget (läge 10 = högsta hastigheten) och att drivningen sker med ett lägre traktorvarvtal. Driften ska vara kortvarig, bara tills att störningen har åtgärdats eller tills att spridningsaggregatet går fritt.



Bild: Strömregulatorratt

5.5.6 Frammatningsdrift vid E-styrning light

Det går att beställa en elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten till en utrustningsvariant med E-styrning light.

Viktigt! Användningen av maskinstyrningen beskrivs i kapitlet "Funktionssätt och styrning" i avsnittet "Kontrollpanel".

5.5.7 Frammatningsdrift vid E-styrning

Det går att beställa olika maskinstyrningar, exempelvis en pilotbox, komfortstyrning eller ISOBUS-kontrollpanel till en utrustningsvariant med E-styrning. Då drivs maskinen med cirkulationshydraulik.

Viktigt! Användningen av de enskilda maskinstyrningarna beskrivs i kapitlet "Funktionssätt och styrning" i avsnittet "Kontrollpanel".

5.6 Doseringsplatta

Doseringsplattan kan ställas in hydrauliskt i höjded via 2 hydraulcylindrar. Det görs antingen direkt via styrenheten på traktorn eller via en elektrisk enhet (tillval).

Genom sin inställning i höjded reglerar doseringsplattan, tillsammans med transportbottens hastighet, den mängd flytande respektive korniga spridningsmaterial som sprids. Vid ett fast spridningsmaterial (exempelvis stallgödsel) ska doseringsplattan alltid vara helt öppen.

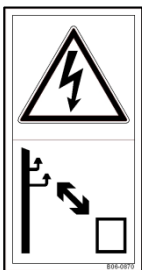
Under driften får det inte bildas något tomrum mellan doseringsplattan och lasten, får då kan främmande föremål slungas framåt. Ställ in doseringsplattan i rätt höjd.

Sänk doseringsplattan inför körning på väg.



Bild: Doseringsplatta

På gaveln på universalgödselspridarvagnen finns det en indikator för doseringsplattans höjd. Den visar inställningen av doseringsplattan.



B06-0870

När doseringsplattan är helt utkörd, kan höjden överstiga 4 000 mm. Se upp vid luftledningar och vägunderfarter.



Bild: Indikator för doseringsplattans höjd

5.6.1 Montering av påbyggnad för doseringsplatta

Monteringsföljd:

- Kör doseringsplattan cirka 150 mm uppåt och stötta upp den på mitten med hjälp av en bock eller en bred träregel.
- Demontera de övre bultarna på cylindrarna för doseringsplattan och kör in hydraulcylindrarna.
- Placera sidostyrningarna på flänsställena, justera in ramens doseringsplattestyrning och dra åt skruvarna på flänsplattorna lite lätt.
- Skruva i tvärförbindelsen och dra åt alla skruvarna i påbyggnaden för doseringsplattan med hjälp av en momentnyckel.
- Kör upp cylindrarna för doseringsplattan, så att bultarna kan monteras igen.
- Montera bultarna.
- Kör upp doseringsplattan och ta bort stöden.



Bild: Påbyggnad för doseringsplatta

5.7 Spridningsaggregat

5.7.1 Tallriksspridningsaggregat S XVIII

- Två spridningstallrikar (vardera 1 000 mm diameter, tjocklek 8 mm)
- Vardera fyra eller sex ställbara kastvingar (tjocklek 8 mm) på tallrikarna, beroende på släpvagnstypen
- Huvudväxel, 2 växlar, 1 3/4" i tallriksspridningsaggregatet
- Enskilt säkrade spridningstallrikar
- Slitageplåtar
- Tallriksväxel med 50 mm axeltapp
- Släpvagnar med flakbredd 2,05 m
- Endast i kombination med spridningsaggregat med två valsar SL (1,50 m) eller spridningsaggregat med tre valsar ST (1,80 m)



5.7.2 Spridningsaggregat med två valsar SL

- Två horisontellt placerade spridningsvalsar
- 1 500 mm öppning för spridningsaggregatet
- Hydrauliskt nedfällbar fräsaggregatskåpa med en underdel som säkrar mot främmande föremål med innerbeklädnad i plast
- Spridningsvalsar med fastskruvade, dubbla tänder
- Två drivkedjor som driver spridningsvalsarna (standard)
- Kardandrift med 3 växlar som driver spridningsvalsarna (tillval)
- Kraftuttagets varvtal: 1 000 varv/min (utan gränsspridningsanordning)
- Släpvagnar med flakbredd 2,05 m
- Endast i kombination med tallriksspridningsaggregatet S XVIII




5.7.3 Spridningsaggregat med tre valsar ST



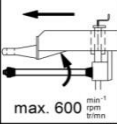
- Tre horisontellt placerade spridningsvalsar
- 1 800 mm öppning för spridningsaggregatet
- Hydrauliskt nedfällbar fräsaggregatskåpa med en underdel som säkrar mot främmande föremål med innerbeklädnad i plast
- Med fastskruvade, dubbla tänder
- Tre drivkedjor som driver spridningsvalsarna (standard)
- Som tillval även med drivlina utan kedjor (fyra växlar)
- Kraftuttagets varvtal: 1 000 varv/min (utan gränsspridningsanordning)
- Släpvagnar med flakbredd 2,05 m
- Endast i kombination med tallriksspridningsaggregatet S XVIII



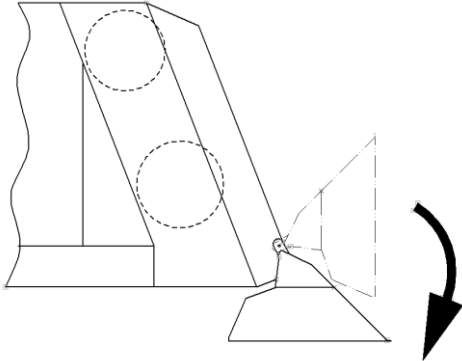
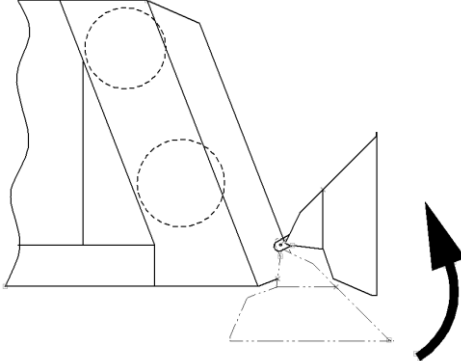
5.8 Gränsspridningsanordning


Är maskinen utrustad med ett tallriksspridningsaggregat, går det att beställa en gränsspridningsanordning som tillval. Med gränsspridningsanordningen går det att sprida materialet definierat nära gränser. Sväng då gränsspridningsanordningen över tallriksspridningsaggregat.

	ANVISNING
	<p>Gränsspridningsanordningen är ett lantbruksrelaterat tillbehör.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beakta då "informationsbladet för tillbehör" och de nationella föreskrifterna i ditt land. • Demontera gränsspridningsanordningen om den inte ska användas på en lång tid.

   <p>max. 600 $\frac{\text{min}^{-1}}{\text{rpm}}$</p>	B06-0791
	<p>Det finns risk för skador på maskinen vid ett felaktigt inställt varvtal på drivenheten.</p> <p>Den här risken kan förorsaka ett ökat slitage på komponenterna och svåra skador på maskinen.</p> <p>Kraftöverföringsaxelns varvtal vid drift med gränsspridningsanordning är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximalt 600 varv/min

5.8.1 Gränsspridningsanordningens lägen

Gränsspridningsanordningen nere (= transportposition)	Gränsspridningsanordningen uppe
	
<p>Bild 9: Gränsspridningsanordningen nere</p> <p><u>Användning</u> I det här läget förhindras att gator, vägar, vattendrag med mera förorenas. Det går att sprida exakt och jämnt ända ut till åkerkanten.</p>	<p>Bild 10: Gränsspridningsanordningen uppe</p> <p><u>Användning</u> I det här läget går det att sprida över en stor bredd.</p>

	<p>ANVISNING</p> <p>Inför körning på allmänna vägar måste gränsspridningsanordningen sättas i transportpositionen (gränsspridningsanordningen nere), för att undvika att belysningen täcks över, beroende på utrustningen och maskintypen.</p>
--	---

5.8.2 Höj/Sänk gränsspridningsanordning

	<p>VARNING!</p> <p>Det finns risk för klämskador på fingrarna och händerna, när gränsspridningsanordningen höjs eller sänks!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vid höjning och sänkning av gränsspridningsanordningen till, att det inte finns några människor i riskområdet. • Ta inte med händerna mellan de rörliga komponenterna!
---	---

	<p>VARNING!</p> <p>Fara råder vid indragning eller fasthållning av hela kroppen vid drivna arbetsverktyg!</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håll ett tillräckligt avstånd till de roterande maskindelarna.
---	---

Aktiveringen är beroende av maskinens utrustning och det aktuella hydraulsystemet. Tillvägagångssättet vid höjning och sänkning av gränsspridningsanordningen framgår i avsnitten nedan.

Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)

Gränsspridningsanordningen höjs och sänks hydrauliskt via traktorns styrenheter. Gör då så här:

- Koppla hydraulledningarna för funktionerna "Höj/Sänk gränsspridningsanordning" till de passande styrenheterna på traktorn.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnitten "Hydraulik" och "Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledningar" i handboken!

- Lyft eller sänk gränsspridningsanordningen genom att aktivera den aktuella styrenheten på traktorn. Styrenheten måste aktiveras, ända tills att den önskade positionen har nåtts.
- Sänk gränsspridningsanordningen till läget "Gränsspridningsanordning nere" inför körning på allmänna gator och vägar.

E-styrning (aktiveringen görs via en kontrollpanel)

Gränsspridningsanordningen höjs och sänks hydrauliskt via en kontrollpanel. Gör då så här:

- Koppla hydraulledningarna till styrblocket enligt det aktuella försörjningssystemet till de passande anslutningarna på traktorn.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnitten "Hydraulik" och "Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledningar" i handboken!


- Placera gränsspridningsanordningen i den önskade positionen genom att aktivera funktionen "Höj gränsspridningsanordning" eller "Sänk gränsspridningsanordning" på kontrollpanelen.




Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Användning" i handboken!

- Sänk gränsspridningsanordningen till läget "Gränsspridningsanordning nere" inför körning på allmänna gator och vägar.

5.9 Smörjning

	SE UPP!
	<p>Fara råder vid läckande smörjmedel. Det finns risk för halka och personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var uppmärksam på utträngande smörjmedel vid monteringen, driften, underhåll och reparationer. • Täta genast otäta ställen. • Undvik hudkontakt med oljor, fetter, rengöringsmedel och lösningsmedel. • Uppsök genast en läkare vid skador eller frätskador på grund av oljor, rengöringsmedel eller lösningsmedel.

	SE UPP!
	<p>Smörjmedel kan förorena marken och vattendragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörjmedel måste användas och omhändertas på ett korrekt sätt. • Beakta de regionala föreskrifterna och lagarna gällande omhändertagandet.

5.9.1 Smörjanläggning för rullkedjor (spridningsaggregat)

Det går att beställa en automatisk smörjanläggning för rullkedjor (Bild 11/position 1).




Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från tillverkaren av den levererade smörjanläggningen!



Bild 11: Smörjanläggning

	VARNING!
	<p>En fara råder utgående från systemtrycket respektive det hydrauliska trycket. Smörjanläggningar står under högt tryck under drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörjanläggningar måste sättas trycklösa inför monterings-, underhålls- och reparationsarbeten liksom inför ändringar av och reparationer på anläggningen.

	ANVISNING
	<p>Smörjanläggningen arbetar automatiskt. Trots det ska smörjmedelstransporten i smörjledningarna genomgå en regelbunden, visuell kontroll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera dagligen alla smörjpunkter med avseende på tillräcklig fettförsörjning! • Förse smörjniplarna på kraftöverföringsaxeln och på andra roterande komponenter med fett enligt smörjschemat.

5.9.1.1 Smörjpump

Smörjpumpen (Bild 12/position 1) matar smörjmedlet från smörjmedelsbehållaren (Bild 12/position 2) och tillför det doserat till de efterföljande smörjpunkterna eller fördelarna.

Smörjmedelsbehållaren (Bild 12/position 2) i transparent plast har försetts med nivåmarkeringar som möjliggör en visuell övervakning av nivån.



Bild 12: Smörjpump



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning" i handboken!

5.9.1.2 Smörjpunkter

Smörjoljan applicera med smörjpenslar (Bild 13/position 2). Följande smörjpunkter förses med smörjolja:

- Drivenheten för spridningsaggregatets rullkedjor (Bild 13/position 1)

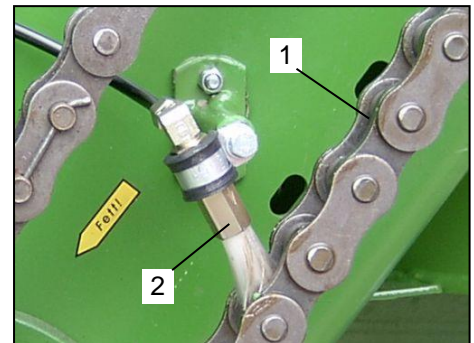


Bild 13: Drivenheten för spridningsaggregatet

För att smörjoljan ska kunna appliceras felfritt på rullkedjorna (Bild 13/position 1), måste smörjpenlarna (Bild 13/position 2) placeras i rätt position. De måste ligga an lite lätt mot rullkedjorna (Bild 13/position 1). Ligger smörjpenlarna an för hårt (Bild 13/position 2), leder det till ett ökat slitage. Byt genast smörjpenlarna (Bild 13/position 2) efter ett kraftfullt slitage.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning" i handboken!

5.9.2 Centralsmörjanläggning

Det går att beställa en automatisk centralsmörjanläggning (Bild 14/position 1). Under driften förses alla fasta smörjnipplar och rullkedjorna (om sådana finns) automatiskt med fett.



Bild 14: Smörjanläggning



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från tillverkaren av den levererade smörjanläggningen!

	VARNING!
	<p>En fara råder utgående från systemtrycket respektive det hydrauliska trycket. Smörjanläggningar står under högt tryck under drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörjanläggningar måste sättas trycklösa inför monterings-, underhålls- och reparationsarbeten liksom inför ändringar av och reparationer på anläggningen.

	ANVISNING
	<p>Smörjanläggningen arbetar automatiskt. Trots det ska smörjmedelstransporten i smörjledningarna genomgå en regelbunden, visuell kontroll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera dagligen alla smörjpunkter med avseende på tillräcklig fettförsörjning! • Förse smörjnipplarna på kraftöverföringsaxeln och på andra roterande komponenter med fett enligt smörjschemat.

5.9.2.1 Smörjpump

Smörjpumpen (Bild 15 + Bild 16/position 1) matar smörjmedlet från smörjmedelsbehållaren (Bild 15 + Bild 16/position 2) och tillför det doserat till de efterföljande smörjpunkterna eller fördelarna.

Smörjmedelsbehållaren (Bild 15 + Bild 16/position 2) i transparent plast har försetts med nivåmarkeringar som möjliggör en visuell övervakning av nivån.

Under driften måste omrörarvingen rotera i smörjmedelsbehållaren (Bild 15 + Bild 16/position 2).

Pump utan styrning	Pump med styrning
Bild 15: Pump utan styrning	Bild 16: Pump med styrning

Arbetsstrycket syns på tryckmanometern (Bild 15 + Bild 16/position 3).

Arbetsstryck vid roterande pump:	10-280 bar
Tryck under 10 bar:	<ul style="list-style-type: none">• Fyll pumpen• Avlufta pumpen
Tryck över 280 bar:	<ul style="list-style-type: none">• Åtgärda igensättningen i systemet



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning" i handboken!

5.10 Chassi (hydraulisk axelutjämning)



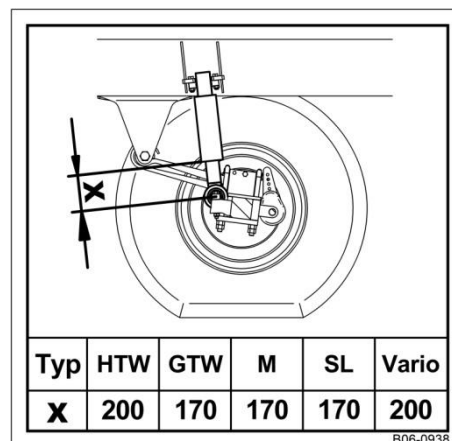
När maskinen har kopplats till, måste alltid hydraulledningen för den fria returledningen kopplas till först!



Se vid körning på allmänna vägar till att maskinen inte överskrider den maximala höjden 4,00 m.

Körnivån och därmed hela maskinens höjd måste kontrolleras en gång om dagen och ställas in vid behov.

När maskinen står vågrätt, ska chassicylindrarna ha det inställningsmått som visas på bilden nedan. Hålls inte det måttet, måste körhöjden korrigeras.



(B06-0938)

5.10.1 Kulventiler i chassihydrauliken

Kulventilernas position

Kulventilerna för att öppna och stänga chassihydrauliken sitter på chassits högra, längsgående balk.

Placering av kulventilerna

- Position 1: Kulventil för den vänstra maskinsidan
- Position 2: Kulventil för den högra maskinsidan

Inställning av kulventilerna

- Kulventilen är stängd:
 - Spaken står inte i samma riktning som slangen (så som bilden visar).
- Kulventilen är öppen:
 - Spaken står i samma riktning som slangen.

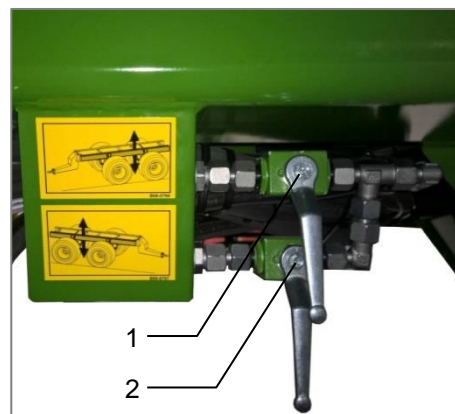


Bild: Kulventilerna på chassit

5.10.2 Inställning



Körnivån får inte ställas in direkt på chassit genom att aktivera kulspärrventilerna! Risk för personskador!

Maskinen måste ha samma höjd på den vänstra som den högra sidan av chassit!



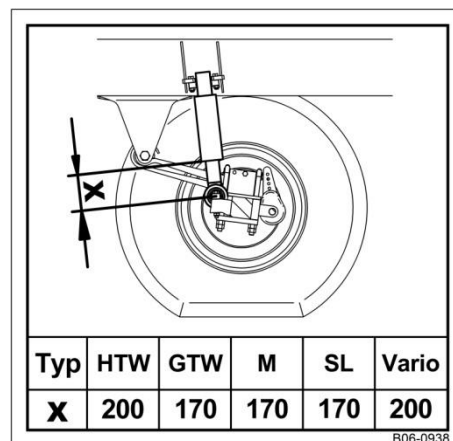
Lutar chassit åt ena hållet, kan den kulventil som styr den lägre sidan, öppnas ensam för påfyllning. Bibehåll då den nedan angivna ordningsföljden!

Vid felaktigt inställd körnivå finns det risk för brott!

5.10.2.1 Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)

Tillvägagångssätt "Lyft chassi":

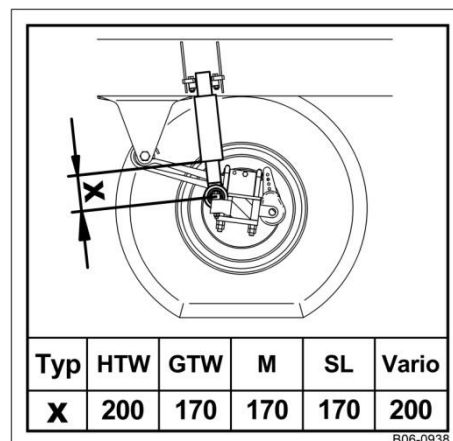
- Justera in den helt tomma maskinen på ett vågrätt, fast underlag.
- Koppla till hydraulslangen för den fria returledningen på traktorn.
- Koppla till hydraulslangen för körnivån på traktorn.
- Sätt aktiveringsventilen i neutralläget på traktorsidan.
- Öppna båda kulventilerna försiktigt.
- Trycksätt hydraulledningen.
- Fyll hydraulanläggningen från traktorn, ända tills att chassit har nått den önskade höjden (se etiketten här bredvid/B06-0938). Beakta den tillåtna maskinhöjden!
- Säkerställ att kulventilerna stängs helt, när den rätta höjden har nåtts.
- Sätt hydraulledningen på traktorn trycklös.
- Lossa hydraulanslutningen för körnivån mellan traktorn och chassit, men lossa inte hydraulförbindelsen för den fria returledningen.



(B06-0938)

Tillvägagångssätt "Sänk chassi":

- Justera in maskinen på ett vågrätt, fast underlag.
- Koppla till hydraulslangen för den fria returledningen på traktorn.
- Koppla till hydraulslangen för körnivån på traktorn.
- Sätt aktiveringsventilen i neutralläget på traktorsidan.
- Öppna båda kulventilerna försiktigt.
- Låt aktiveringsventilen på traktorsidan vara öppen, ända tills att chassit har sänkts till den aktuella höjden. Beakta den tillåtna maskinhöjden!
- Säkerställ att kulventilerna stängs helt, när den rätta höjden har nåtts.
- Sätt hydraulledningen på traktorn trycklös.
- Lossa hydraulanslutningen för körnivån mellan traktorn och chassit, men lossa inte hydraulförbindelsen för den fria returledningen.



(B06-0938)

5.11 Lyftaxel

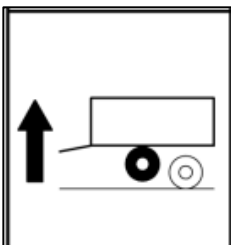
Maskinen kan utrustas med en hydrauliskt aktiverad lyftaxel, beroende på utrustningsvarianten.



När maskinen har kopplats till, måste alltid hydraulledningen för den fria returledningen kopplas till först!



Sänk lyftaxeln inför körning på allmänna vägar med lastad eller dellastad maskin! Sänk lyftaxeln även vid körning i lutningar och på andra osäkra sträckor!



Lyftaxeln får höjas, endast när maskinen är helt tom.



Det är inte tillåtet att höja lyftaxeln helt på en dellastad maskin, då det i så fall finns risk för brott!

På en lastad eller dellastad maskin är det möjligt att avlasta den första axeln genom att aktivera lyftaxelfunktionen kort på åkern. Då ökar stödlasten på dragstången, varför traktorns dragkraft förbättras.

När lyftaxeln sänks, sänks den första axeln igen till marken och övertar därmed sin del av maskinens totala axellast.

På maskiner med styrd löpaxel:

Innan lyftaxeln aktiveras, måste den styrda löpaxeln spärras, eftersom det annars inte går att lyfta axeln. Aktiveras den styrda löpaxeln med lyftaxeln upplyft, sänks lyftaxeln automatiskt.

Inställning av tryckluftsbromssystemets manuella regulator:

När axeln är upplyft, måste tryckluftsbromssystemets manuella regulator ställas på halv last, se bilden.

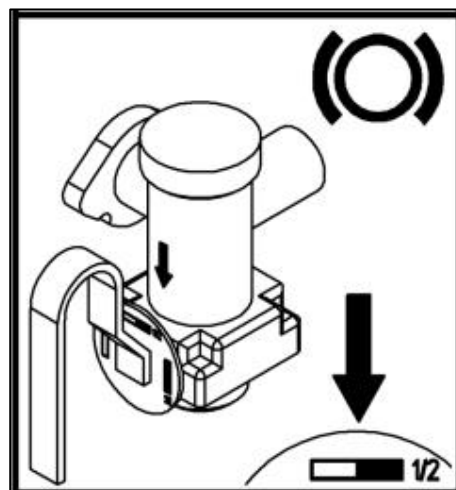


Bild: Manuell regulator

5.11.1 Höjning och sänkning av lyftaxel

Tillvägagångssättet beror på maskinens utförande och sker på följande sätt:

Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)



När maskinen har kopplats till, måste alltid hydraulledningen för den fria returledningen kopplas till först!

- Anslut hydraulledningarna till lyftaxeln för funktionen "Lyft/Sänk".
- Tankledningen "T" måste anslutas till traktorns fria returledning (görs det inte, finns det risk för brott).
- Mängden matad olja till styrenheten ska ställas in på maximalt 20 l/min.
- Avlasta lyftaxeln och lyft respektive sänk lyftaxeln genom att aktivera den aktuella styrenheten på traktorn.

Avlasta lyftaxeln:

Styrenheten på traktorn behöver aktiveras bara kort, så att axeln inte höjs helt, utan att den bara avlastas.

Lyft lyftaxeln:

Vid lyftningen av lyftaxeln måste styrenheten på traktorn aktiveras, ända tills att lyftaxelns hydraulcylindrar har körts in helt.

Sänk lyftaxeln:

Vid sänkningen av lyftaxeln måste styrenheten på traktorn aktiveras kort. Lyftaxeln sänks då automatiskt ner till marken.

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

E-styrning (aktiveringen görs via en kontrollpanel)

- Anslut tryckledningen och returledningen.
- Koppla på LS-ledningen (om en sådan finns).
- Slå på kontrollpanelen.
- Lyft eller sänk lyftaxeln genom att aktivera funktionen "Lyft/Sänk lyftaxeln" på kontrollpanelen.

Avlasta lyftaxeln:

Aktivera funktionen "Lyft lyftaxeln" kort, så att axeln inte höjs helt, utan att den bara avlastas.

Lyft lyftaxeln:

Funktionen "Lyft lyftaxeln" måste aktiveras, ända tills att lyftaxelns hydraulcylindrar har körts in helt.

Sänk lyftaxeln:

Funktionen "Sänk lyftaxeln" måste aktiveras kort. Lyftaxeln sänks då automatiskt ner till marken.

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Kontrollpanel" i handboken!

5.12 Styrda löpaxel

Den styrda löpaxeln möjliggör en för marken och växterna skonsam körning över ytorna. Har den styrda löpaxeln lossats, kan den styrda löpaxelns hjul anpassa sig vid kurvkörning. Beakta de följande punkterna, om maskinen är utrustad med en sådan axel.



Beaktas inte de nedanstående anvisningarna, råder det en ökad risk för olyckor!



När axlarna ska spärras, måste de vara ställda rakt fram, för annars finns det risk för brott!

5.12.1.1 Körning framåt

Den styrda löpaxeln måste spärras, om

- Körning ska ske på allmänna vägar.
- Körning ska ske på körbanor med gupp eller andra ojämnheter.
- Körning ska ske på en plansilo.
- Körning ska ske i en lutning.
- Sidostyrningen av de stela axlarna inte ensam är tillräcklig för att garantera en säker körning av maskinen.

5.12.1.2 Körning bakåt

Den styrda löpaxeln måste spärras inför körning bakåt. Det innebär att hjulen ska stå rakt fram och att de måste blockeras hydrauliskt. Det kan då vara till hjälp att köra långsamt framåt under injusteringen.

5.12.2 Spärrning och lossning av den styrda löpaxeln

Tillvägagångssättet beror på maskinens utförande och sker på följande sätt:

Manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter)

- Anslut hydraulledningarna till den styrda löpaxeln för funktionen "Spärra/Lossa".
- Spärra eller lossa den styrda löpaxeln genom att aktivera den aktuella styrenheten på traktorn. När den styrda löpaxeln ska spärras, måste styrenheten på traktorn aktiveras, ända tills att axeln står exakt rakt fram och är spärrad. Det kan vid spärrningen vara till hjälp att köra långsamt framåt under injusteringen.

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

E-styrning (aktiveringen görs via en kontrollpanel)

- Anslut tryckledningen och returledningen.
- Koppla på LS-ledningen (om en sådan finns).
- Slå på kontrollpanelen.
- Spärra eller lossa den styrda löpaxeln genom att aktivera funktionen "Spärra/Lossa styrd löpaxel" på kontrollpanelen.

Lossad styrd löpaxel:

När den styrda löpaxeln är lossad, lyser kontrolllampan på kontrollpanelen.

Spärrad styrd löpaxel:

När den styrda löpaxeln ska spärras, måste brytaren aktiveras, ända tills att axeln står exakt rakt fram och är spärrad. Det kan vid spärrningen vara till hjälp att köra långsamt framåt under injusteringen. Kontrolllampan på kontrollpanelen släcks, när axeln är spärrad.

Viktigt!

Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Kontrollpanel" i handboken!

5.13 Tvångsstyrning (hydraulisk)

De styrda axlarna kan beställas som tvångsstyrda axlar. Under den praktiska användningen ger en tvångsstyrd axel bättre körsäkerhet, eftersom den i motsats till en styrd löpaxel kan ta emot tvärkrafter (exempelvis vid kurvkörning). Dessutom kan en tvångsstyrd släpvagn köras bakåt utan problem, eftersom hjulen automatiskt hamnar i rätt vinkel. Den tvångsstyrda löpaxeln möjliggör en för marken och växterna skonsam körning över ytorna.

Under tvångsstyrningen styrs släpvagnens styrda axlar utifrån vinklingen mellan traktorn och släpvagnen. Kraftöverföringen sker hydrauliskt genom slavcylindrar på den styrda löpaxeln som får den nödvändiga oljan för rattutslaget direkt från huvudcylindrarna på dragstången. Båda oljekretsarna (för rattutslag åt vänster och åt höger) är försedda med en tryckackumulator för att kompensera stötar från ojämnheter i körbanan.

Använd en hydraulolja HLP 46 (DIN 51524, del 2) eller en högkvalitativ hydraulolja, som fylls i behållaren för handpumpen, för den hydrauliska tvångsstyrningen.



Kontrollera dagligen inför varje körning, att förspäntrycket i styrhydrauliken är 70 bar (alla manometrar). Ställ vid behov in trycket enligt bilden: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1. Faller trycket i anläggningen mer än 10 bar inom 24 timmar, måste anläggningen omgående kontrolleras med avseende på läckage och repareras på en fackverkstad.

5.13.1 Säkerhetsanvisningar

Viktigt!

Beakta de "Allmänna säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter" i kapitlet "Användaranvisningar" som anges i handboken!



Tryckackumulatorerna står under tryck (se manometrarna)! Sätt anläggningen trycklös, innan arbeten påbörjas på den.

- Justera in axlarna inför körning, kontrollera hydraultrycket i ledningarna och pumpa vid behov.
- Sänk alltid hydraultrycket i tvångsstyrningen till 0 bar inför fränkopplingen av släpvagnen från traktorn.



- Vid tillkopplingen av en hydraulcylinder får det inte finnas någon person eller kroppsdel i cylinderns slagområde (risk för personskador vid plötsligt utkörande kolvstång!)

B06-0666

- Den styrda löpaxeln får inte användas som en styrd löpaxel, utan den måste användas som en tvångsstyrd eller spärrad axel i följande fall:
 - Om körning ska ske på allmänna vägar.
 - Om körning ska ske på körbanor med gupp eller andra ojämnheter.
 - Om körning ska ske på en plansilo.
 - Om körning ska ske i en lutning.
 - Om sidostyrningen av de stela axlarna inte ensam är tillräcklig för att garantera en säker körning av släpvagnen.
 - Om körning ska ske bakåt.

5.13.2 Anpassning av traktorn efter släpvagnen

Det krävs anslutningspunkter på traktorn enligt normförslaget i VDMA Fachgruppe Landtechnik för att kunna skapa en förbindelse med traktorn (bild: Fäste för huvudcylinder).

Släpvagnskopplingen för fastsättning av huvudcylindern för tvångsstyrningen måste monteras på traktorn på en fackverkstad. Den måste klara en cylinderkraft på 65 000 N.

Förbindelselinjen mellan dragkulans $\varnothing 80$ enligt ISO 24347:2005 och styrpunktens/-ernas mittpunkt $\varnothing 50$ (bild: Fäste för huvudcylinder) måste gå parallellt med traktorns bakaxel. Det är tillåtet med en förskjutning av ± 5 mm i såväl vertikal som horisontell riktning. Styrpunktens/-ernas position i förhållande till kulkopplingen $\varnothing 80$ enligt ISO 24347:2005 måste uppfylla kraven på bilden: Fäste för huvudcylinder.

Observera!

Säkerställ genom lämpliga åtgärder vid anpassningen av släpvagnen till traktorn, att huvudcylindrarna inte kan krocka med dragstängen vid en maximal rattutslagsvinkel mellan traktorn och släpvagnen, såväl åt vänster som åt höger. Dessutom får kolvstången i huvudcylindrarna på dragstängen inte köras in eller ut till slagbegränsningen (± 250 mm från mittpositionen).

Hydraultrycket i de båda styrkretsarna får inte stiga över 180 bar vid maximal rattutslagsvinkel mellan traktorn och släpvagnen.

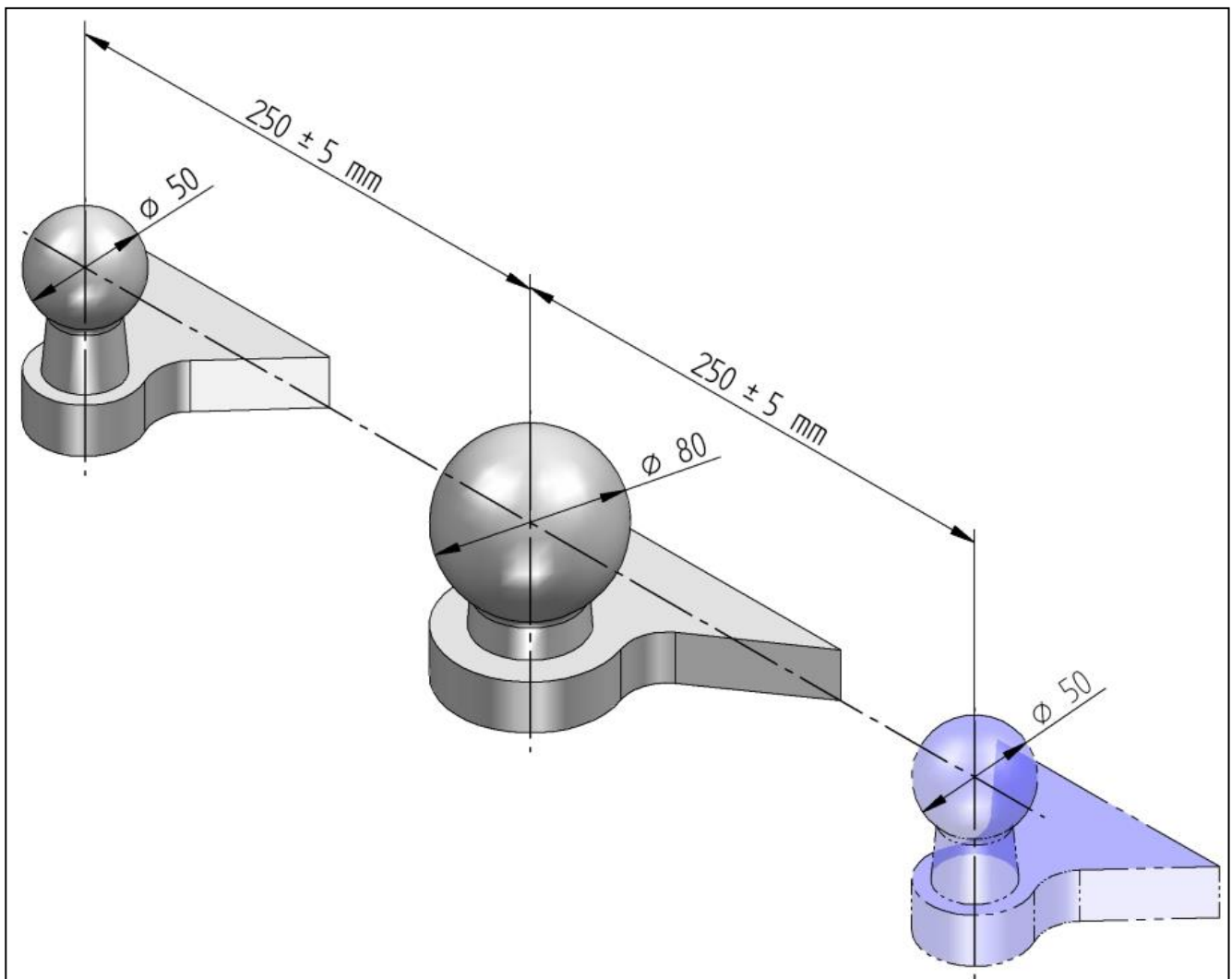


Bild: Fäste för huvudcylinder

5.13.3 Tillkoppling

- Koppla till släpvagnen enligt beskrivningen ovan.
- Öppna spärrventilerna på kontrollpanelen som på bilden: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1. Öppna även ventilen på handpumpen vid behov.
- Fäst dragstångscyldrarna på släpvagnens kopplingspunkter.
- Lossa låsbulten 1 på dragstången (bild: Dragstång vid tvångsstyrning) genom lyfta den lite lätt och vrida den ur sin låsning och sedan haka fast den i cylindern. Skulle låsbulten/-arna inte haka fast, ska du köra mycket långsamt (<2 km/tim) framåt och via rattörelser i traktorn få den/dem att haka fast helt.
- Justera in traktorn och släpvagnen rakt.
- Stäng ventilen på handpumpen.
- Pumpa upp hydraulsystemet till det angivna trycket (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1).

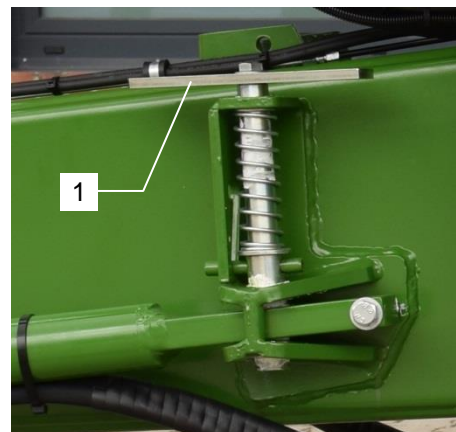


Bild: Dragstång vid tvångsstyrning

5.13.4 Frånkoppling

- Öppna alla spärrventiler (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1). Släpp ut trycket i hydraulsystemet till $p = 0$ bar genom att öppna pumpventilen.
- Lossa låsbulten på dragstångscylindern genom att lyfta den och haka sedan fast den genom att vrida den till låsningen.
- Lossa cylindern från traktorns kopplingspunkter.
- Koppla från släpvagnen enligt beskrivningen ovan.



Sänk alltid hydraultrycket i tvångsstyrningen till 0 bar inför frånkopplingen av släpvagnen från traktorn.

5.13.5 Styrningsvarianter

Den tvångsstyrda släpvagnen kan köras även med en styrd eller med en spärrad axel. De nödvändiga åtgärderna beskrivs nedan:

Tandem	Tridem		Funktion
2:a axeln styrd	1:a axeln styrd	3:e axeln styrd	
			Position 1: Inställning
			Position 2.1: Styrd löpaxel
			Position 2.2: Tvångsstyrd axel
			Position 2.3: Spärrad styrd löpaxel
B06-1036	B06-1038	B06-1039	
Bild: Inställning av 2:a axeln	Bild: Inställning av 1:a axeln	Bild: Inställning av 3:e axeln	

5.13.5.1 Kör med styrd löpaxel (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.1)

Vid den styrda löpaxeln förblir alla spärrventiler öppna (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.1). Den styrda löpaxelns hjul är fria och kan följa traktorns styrrörelser vid körning framåt. Det går inte att köra bakåt i den här inställningen.

5.13.5.2 Kör med tvångsstyrning (Bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.2)

Vid tvångsstyrningen stängs spärrventilerna på dragstängens (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.2). Den styrda löpaxelns hjul vrids i förhållande till rattutslagsvinkeln mellan traktor och släpvagn. Tvångsstyrningen arbetar såväl vid körning framåt som bakåt.

5.13.5.3 Kör med spärrad styrd löpaxel (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.3)

Ska den styrda löpaxeln spärras, måste släpvagnen först ställas rakt. Stäng axelns spärrventiler. (bild: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.3). Den styrda löpaxelns hjul kan inte utföra någon vridrörelse. Det går att köra bakåt.

5.13.6 Inställning av styrningen

Kontrollera och vid behov ställ in den styrda löpaxeln efter tillkopplingen och dagligen inför en körning. Gör då så här:

9. Parkera traktorn rakt på en jämn, vågrät yta efter en körning framåt.
 10. Ställ kulventilerna som på bilden: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1 och fortsatt köra traktorn framåt, ända tills att släpvagnen är injusterad helt rakt bakom traktorn i färdriktningen.
 11. Ställ kulventilerna som på bilden: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 1 och justera in trycket i de båda kretsarna på 70 bar.
 12. Ställ kulventilerna som på bilden: Inställning av den 1:a-3:e axeln, position 2.2, så aktiveras tvångsstyrningen.
-

5.14 Tvångsstyrning (elektronisk)

Den elektroniska tvångsstyrningen är ett elektroniskt-hydrauliskt hjälpstyrssystem som skapats för tandem- och tridem-släpvagnar. Den har följande funktioner:

- Förbättrar manövreringsförmågan och den maximalt möjliga knäckvinkeln genom kraftmässig fränkoppling av dragbulten respektive kulhuvudskopplingen
- Full styrförmåga även vid körning bakåt
- Automatisk axelcentrering vid höga hastigheter för en bättre körstabilitet

Systemet består i huvudsak av en säkerhetsstyrdator, en proportionalhydraulenheter och redundanta säkerhetsvinkelgivare på dragstången och de styrda axlarna. Det nominella värdet för styrsystemet beräknas utifrån maskingeometrin i förhållande till knäckvinkeln mot traktorn. Den registreras via en säkerhetsvinkelgivare på dragstången. Styrningen sker via ISO 26402 -Lantbruksfordon - Styrssystem för lantbrukssläp - Gränssnitt för ledad styranordning på påhängsvagnar, varför det i regel inte krävs någon mekanisk anpassning på traktorn. Styrvinkeln på axeln mäts via redundanta vinkelgivare. Det går att välja styrprogram på en bekväm kontrollpanel.

Viktigt!

En utförlig handbok till den elektroniska tvångsstyrningen hittar du i pappersformat som en separat bilaga till maskindokumentet eller på en bifogad CD-skiva.

5.15 Regleranläggning för däcktryck

5.15.1 RDS med 1-ledarteknik (PTG)

Reglersystemet för däcktryck, RDS, med 1-ledarteknik är ett beprövat och tillförlitligt system för bekväm inställning av däcktrycket under körning. Dra ledningarna genom de borrade axlarna. Skruva sedan i axelnavet fast den kompakta vridgenomföringen för 1-ledarsystemet som kännetecknas av en långtidsverkande fettfyllning (den enerverande smörjningen bortfaller) samt högkvalitativa tätningar och lager. Tättningen mot axeltratten sker genom ett tätningssystem som i huvudsak består av en klämring och en läpptätning. I fälgen monteras en kulventil, som måste stängas för hand, varje gång som maskinen parkeras.

På grund av de stora däcken är det i regel nödvändigt att använda separata luftkompressionsanläggningar till släpvagnar. Det går vid behov att låta luftkompressionsanläggningarna slås på och stängas av automatiskt.



Bild: Regleranläggning för däcktryck

Systemet styrs inifrån traktorhytten med den klassiska kontrollpanelen (pneumatikstyrning). Föraren ställer bara en gång på manometerkonsolen, som sitter utvändigt på maskinen, in de önskade luftrycken för väg- respektive åkerkörning. Systemet sparar inställningarna. På kontrollpanelen i förarhytten väljer föraren bara det önskade läget (väg eller åker). Styrningen ställer in det förinställda värdet för alla däcken och stängs sedan även av automatiskt. Systemet kan när som helst även stängas av manuellt. Eftersom systemet har en ständig förbindelse med däcken, visas hela tiden det aktuella däcktrycket på manometern för verkligt tryck.



Bild: RDS-kontrollpanel

Viktigt!

Tillverkarens utförliga handbok till regleranläggningen för däcktryck hittar du i pappersformat som en separat bilaga till maskindokumentationen eller på en bifogad CD-skiva.

5.16 Drivenhet

Maskinens drivenhet består av flera enskilda drivenheter. De beskrivs i de följande avsnitten.

Huvuddrivenhet

Maskinens huvuddrivenhet är kraftuttaget på traktorn. Spridningsaggregatets drivenhet försörjs av den.



Bild 17: Huvuddrivenhet

Drivenhet för transportbotten

Drivenheten för transportbotten drivs hydrauliskt via traktorns hydraulik. Traktorns oljeflöde matas till en i volym reglerbar hydraulmotor som överför den alstrade vridrörelsen via en växel till drivaxeln på transportbotten baktill på maskinen.

Drivenhet för transportbotten, 2 växlar

Maskinerna kan levereras med en 2-växlad drivenhet för transportbotten beroende på typen av utrustningen. Vid resttömningar kan transportbottens hastighet ökas avsevärt.



Bild 18: Drivenhet för transportbotten

Drivenhet för spridningsaggregatet

Drivenheten för spridningsaggregatet är kraftuttaget på traktorn. Kamkopplingen i kraftöverföringsaxeln mellan traktorn och maskinen (på maskinsidan) skyddar drivenheten mot hög belastning vid främmande föremål och igensättningar.

Tallriksspridningsaggregat (med separerad säkring)

Spridningstallrikarna, som drivs via växlar, är var och en säkrade med frihjulskopplingar.

Position	Beteckning
1	Genomgående drivaxel
2	Kraftöverföringsaxel
3	Mittväxel
4	Vinkelväxel spridningstallrik vänster
5	Vinkelväxel spridningstallrik höger
6	Kamkoppling
7	Drivenheten för spridningsaggregatet
8	Varvtalsövervakning för den övre spridningsvalsen
9	Varvtalsövervakning spridningstallrik vänster
10	Varvtalsövervakning spridningstallrik höger

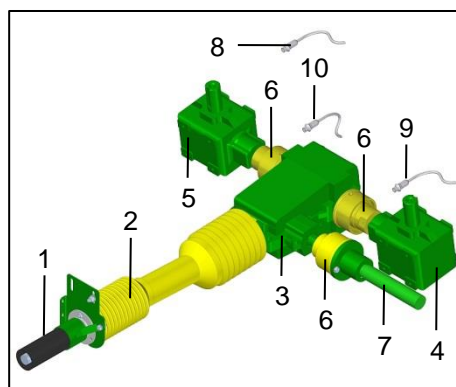






Bild 19: Drivenhet för tallriksspridningsaggregat


Spridningsaggregat med två valsar


Standard	Tillval
 <p data-bbox="145 786 783 848">Drivenhet för spridningsaggregat med två valsar (kedja)</p>	 <p data-bbox="810 786 1449 848">Drivenhet för spridningsaggregat med två valsar (växel)</p>
<p data-bbox="145 880 783 943">Drivningen av spridningsvalsarna sker standardmässigt genom rullkedjor.</p>	<p data-bbox="810 866 1449 954">Som tillval kan drivenheten för spridningsvalsarna utföras som en kardansk drivenhet. Drivningen av spridningsvalsarna sker då via en växel.</p>


Spridningsaggregat med tre valsar

Standard	Tillval
 <p data-bbox="145 1641 783 1704">Drivenhet för spridningsaggregat med tre valsar (kedja)</p>	 <p data-bbox="810 1641 1449 1704">Drivenhet för spridningsaggregat med tre valsar (växel)</p>
<p data-bbox="145 1736 783 1798">Drivningen av spridningsvalsarna sker standardmässigt genom rullkedjor.</p>	<p data-bbox="810 1722 1449 1809">Som tillval kan drivenheten för spridningsvalsarna utföras som en kardansk drivenhet. Drivningen av spridningsvalsarna sker då via en växel.</p>

5.16.1 Kraftöverföringsaxel

	VARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.

	VARNING!
	<p>Det finns risk för fasttagning och upplindning för personer, om kraftöverföringsaxelns skyddsanordningar är ofullständiga eller skadade!</p> <ul style="list-style-type: none"> Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan eller med en skadad skyddsanordning eller utan korrekt användning av fasthållningskedjan. Låt genast byta skadade delar av kraftöverföringsaxeln, alternativt montera saknade delar, mot originaldelar från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln. De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln måste alltid vara skyddade av en skyddsplåt på traktorn och en skyddskona på maskinen. Kontrollera inför användningen att alla skyddsanordningar för kraftöverföringsaxeln har monterats och att de fungerar. Var inför idrifttaganden noga med ett tillräckligt tomrum för kraftöverföringsaxeln i kombination med skyddsplåten på traktorns kraftuttag och skyddskonan på maskinsidan i alla driftlägen (exempelvis kurvkörning, överkörning av ojämnheter). Rör traktorn eller maskinen vid kraftöverföringsaxeln, leder det till skador på kraftöverföringsaxeln.

	ANVISNING
	<p>Beakta punkterna nedan:</p> <ul style="list-style-type: none"> En korrekt användning och ett korrekt underhåll av kraftöverföringsaxeln skyddar mot svåra olyckor. Var noga med att låsa kraftöverföringsaxelns anslutningar på ett säkert sätt. Kontrollera såväl inför varje användningstillfälle som regelbundet att anslutningarna sitter fast. Dra åt skruvförbanden efter de 5 första drifttimmarna! Finns det en kraftöverföringsaxel mellan traktorn och maskinen, måste en överlast- och frihjulskoppling alltid monteras på maskinsidan. Var noga med en föreskriven övertäckning av skjutprofilen i arbets- och transportpositionen. Följ det föreskrivna drivningsvarvtalet för maskinen. Lägg en frånkopplad kraftöverföringsaxel endast i den för ändamålet avsedda hållaren. Placera och säkra dragkopplingsanordningar, underarmar, stöd med mera i en lämplig position på traktorburna och dragna maskiner för att undvika en skada på kraftöverföringsaxelns skydd.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!

5.16.1.1 Anpassning av kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxelns längd måste anpassas till den aktuella traktorn vid det första idrifttagandet av maskinen. Byts traktorn måste anpassningen göras om.



Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnitten "Anpassning till traktorn"/"Anpassning av kraftöverföringsaxel" i handboken!

5.16.1.2 Kraftöverföringsaxelns ledvinkel

Tillåten ledvinkel för standardkraftöverföringsaxel

	ANVISNING
	<p>Beakta punkterna nedan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ett överskridande av den tillåtna ledvinkeln leder till ett förtida slitage och skador. Kontakta tillverkaren om en större ledvinkel önskas. - Sträva efter små och identiska ledvinklar under driften av maskinen (Bild 20). - Stäng av kraftuttaget vid stora och ojämna ledvinklar. - En kombination av Z- och W-böj är inte tillåten (Bild 20 och Bild 21).

Driftvinkel:

Maximalt 25°

Kort tid och reducerad kraft:
Maximal vinkel vid vilken en beröring av kraftöverföringsaxelns skydd med en roterande komponent undviks:

Maximalt 45°

I stillestånd:

Maximalt 90°

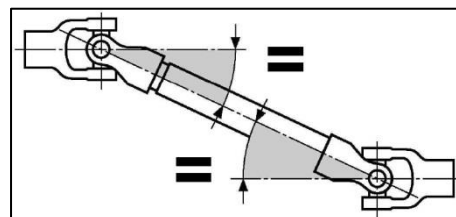


Bild 20: Z-böj

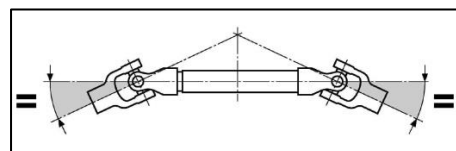


Bild 21: W-böj

Tillåten ledvinkel för vidvinkelkraftöverföringsaxel

	SE UPP!
	<p>Fara på grund av skada på kraftöverföringsaxeln vid ignorering av den tillåtna ledvinkeln. En vinkling över 80° leder till att leden upphör att fungera!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vidvinkelleden får inte vinklas över 80° vare sig under driften eller vid stillestånd.

	ANVISNING
	<p>Beakta punkterna nedan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ett överskridande av den tillåtna ledvinkeln leder till ett förtida slitage och skador. Kontakta tillverkaren om en större ledvinkel önskas. - På kraftöverföringsaxlar med en vidvinkelled (Bild 22/position 1) måste vridpunkten mellan traktorn och maskinen vara lika stor som vidvinkelledens vridpunkt. - På kraftöverföringsaxlar med en vidvinkelled måste enkelleden (Bild 22/position 2) vara sträckt.

Driftvinkel:

Maximalt 25°

Kort tid och reducerad kraft:
Maximal vinkel vid vilken en beröring av
kraftöverföringsaxelns skydd med en
roterande komponent undviks:

Maximalt 45°

I stillestånd:

Maximalt 80°

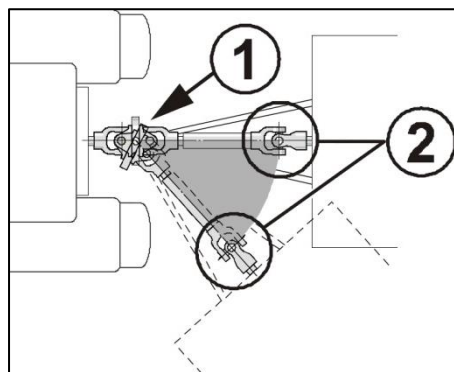


Bild 22: Ledvinkel för vidvinkelkraftöverföringsaxel

5.16.1.3 Kraftöverföringsaxels låsanordningar och anslutningar

Nedan beskrivs hanteringen av de olika låsanordningarna och anslutningarna för kraftöverföringsaxlar vid montering och demontering:

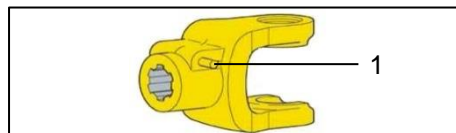


Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnitten "Kraftöverföringsaxel"/"Montering av kraftöverföringsaxel" och "Demontering av kraftöverföringsaxel" i handboken!

Skjutstiftslås:

Montering:

- Tryck in skjutstiftet (Bild 23/position 1) och skjut kraftöverföringsaxeln på kraftuttaget, tills att skjutstiftet hakar fast i ringspåret.



Demontering:

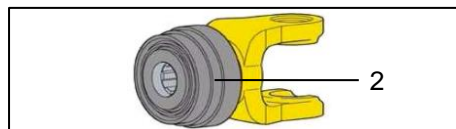
- Tryck in skjutstiftet (Bild 23/position 1) och dra bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

Bild 23: Skjutstiftslås

QS-lås:

Montering:

- Dra tillbaka draghylsan (Bild 24/position 2), tills att den stannar i öppen position. Skjut sedan kraftöverföringsaxeln på kraftuttaget, tills att låset hakar fast.



Demontering:

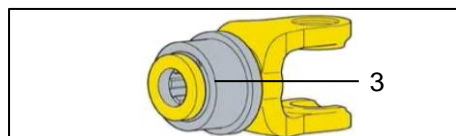
- Dra tillbaka draghylsan (Bild 24/position 2) och dra bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

Bild 24: QS-lås

AS-lås:

Montering:

- Dra tillbaka draghylsan (Bild 25/position 3). Skjut sedan kraftöverföringsaxeln på kraftuttaget, tills att låset hakar fast.



Demontering:

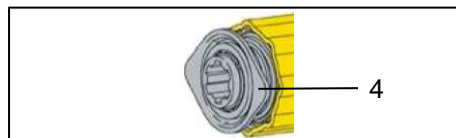
- Dra tillbaka draghylsan (Bild 25/position 3) och dra bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

Bild 25: AS-lås

Draglås:

Montering:

- Dra tillbaka draghylsan (Bild 26/position 4). Skjut sedan kraftöverföringsaxeln på kraftuttaget, tills att låset hakar fast.



Demontering:

- Dra tillbaka draghylsan (Bild 26/position 4) och dra bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

Bild 26: Draglås

Klämkonelås:Montering:

- Skruva ut klämkonan (Bild 27/position 5). Skjut på kraftöverföringsaxeln, ända tills att hålet i påsticksgaffeln respektive kopplingen står över ringspåret.
- Skruva in klämkonan och dra åt den med 100 Nm.

Demontering:

- Skruva ut klämkonan (Bild 27/position 5). Om det inte går att göra för hand, kan klämkonan även slås ut från den motsatta sidan (Bild 27).
- Dra sedan bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

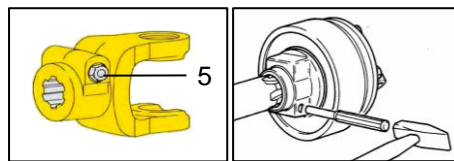


Bild 27: Klämkonelås

Klämskruvslås:Montering:

- Skruva ut klämskraven (Bild 28/position 6). Skjut på kraftöverföringsaxeln, ända tills att hålet i klämgauffeln respektive kopplingen står över ringspåret.
- Stick in klämskraven/-arna och dra åt den/dem.
Åtdragningsmoment: M12 = 80 Nm
M14 = 130 Nm
M16 = 200 Nm

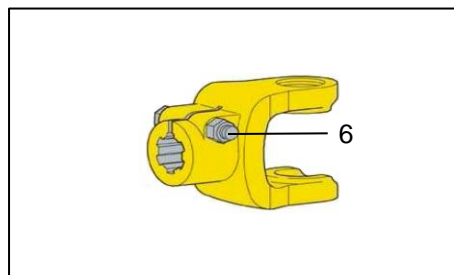


Bild 28: Klämskruvslås

Demontering:

- Skruva ut klämkonan (Bild 28/position 6). Om det inte går att göra för hand, kan klämkonan även slås ut från den motsatta sidan (Bild 28).
- Dra sedan bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

Klämbygelslås:Montering:

- Lossa de båda skruvarna och demontera klämbygeln (Bild 29/position 7).
- Skjut på kraftöverföringsaxeln, ända tills att hålet i klämgauffeln respektive kopplingen står över ringspåret.
- Rikta in kraftöverföringsaxeln i en rak linje mellan kraftuttaget och traktorn. Stötta upp den på ett sådant sätt, att den inte kan kilas fast, medan klämbygeln monteras.
- Montera klämbygeln med skruvar. Dra då åt skruvarna omväxlande.
Åtdragningsmoment: M16 = 150 Nm

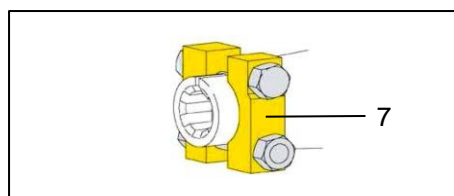




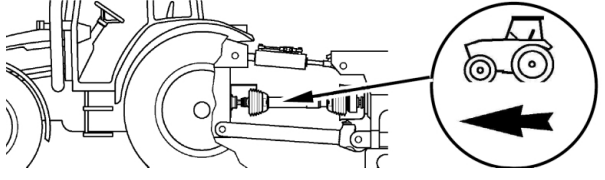
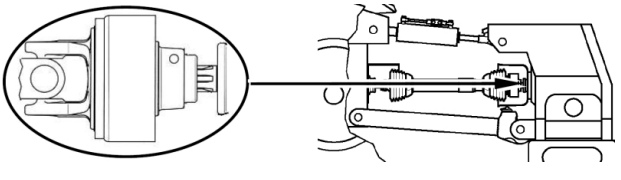
Bild 29: Klämbygelslås

Demontering:

- Demontera klämbygeln (Bild 29/position 7).
- Dra sedan bort kraftöverföringsaxeln från kraftuttaget.

5.16.1.4 Montering av kraftöverföringsaxel

	<p>VARNING!</p> <p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar! <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>
---	---

Traktor	Maskin
	
<p>Bild 30: Kraftöverföringsaxel på traktorsidan</p> <p>En traktorsymbol på skyddsöret runt kraftöverföringsaxeln indikerar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.</p>	<p>Bild 31: Kraftöverföringsaxel på maskinsidan</p> <p>Överlastkopplingar och frihjulskopplingar måste alltid monteras på maskinsidan.</p>

Gör så här för att montera kraftöverföringsaxeln:

- Koppla maskinen till traktorn enligt föreskrifterna.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Koppling till traktor" i handboken!

- Säkra maskinen mot rullning och oavsiktlig start.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

- Rengör och fetta in kraftuttaget på traktorn och på maskinen.
- Kontrollera längden på kraftöverföringsaxeln i alla driftlägen inför det första användningstillfället för att undvika en stukning eller otillräckliga profiltäckningar.
- Lossa och dra tillbaka skyddstratten på kraftöverföringsaxeln.
- Montera kraftöverföringsaxeln under beaktande av monteringsriktningen (Bild 30 + Bild 31) och monteringsdirektiven för den aktuella låsanordningen respektive anslutningen.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Kraftöverföringsaxel"/"Kraftöverföringsaxels låsanordningar och anslutningar" i handboken!

- Montera skyddstratten på kraftöverföringsaxeln igen på ett korrekt sätt.
- Häng upp fasthållningskedjan för kraftöverföringsaxeln (Bild 32/position 1) på ett sådant sätt, att ett tillräckligt stort svängningsområde är säkerställt i alla driftlägen. Fäst den om möjligt i rätt vinkel mot kraftöverföringsaxeln.
- Se till att fasthållningskedjan inte kan fastna i komponenter på vare sig traktorn eller maskinen.

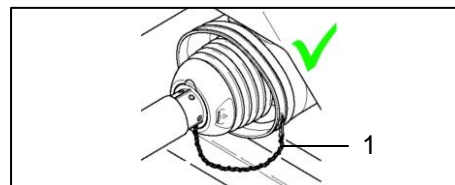





Bild 32: Fasthållningskedja

5.16.1.5 Demontering av kraftöverföringsaxel

	<p>VARNING!</p>
<p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar! <p>  Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken! </p>	

	<p>SE UPP!</p>
<p>Det finns risk för brännskador, om du rör vid heta komponenter på kraftöverföringsaxeln!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rör inte några kraftigt uppvärmda komponenter på kraftöverföringsaxeln, särskilt inga kopplingar. 	

Gör så här för att demontera kraftöverföringsaxeln:

- Koppla maskinen från traktorn enligt föreskrifterna.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Koppling från traktor" i handboken!

- Säkra maskinen mot rullning och oavsiktlig start.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

- Dra av kraftöverföringsaxeln från traktorns kraftuttag under beaktande av monteringsdirektiven för den aktuella låsanordningen respektive anslutningen.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Kraftöverföringsaxel"/"Kraftöverföringsaxels låsanordningar och anslutningar" i handboken!

- Lägg ner kraftöverföringsaxeln försiktigt enligt beskrivningen nedan.

Tillkoppling upptill

- När maskinen parkeras, måste kraftöverföringsaxeln säkras med en kedja. Kraftöverföringsaxelns stödpoint måste vara på den främre tredjedelen av kraftöverföringsaxeln (Bild 33).
- Fasthållningskedjan på kraftöverföringsaxeln, som är avsedd för vridsäkring av skyddet, får inte användas för att upphängning av kraftöverföringsaxeln!



Bild 33: Tillkoppling upptill

Tillkoppling nedtill

- När maskinen parkeras, måste kraftöverföringsaxeln läggas ned enligt föreskrifterna. Kraftöverföringsaxelns stödpoint måste vara på den främre tredjedelen av kraftöverföringsaxeln (Bild 34).



Bild 34: Tillkoppling nedtill

- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln inför en längre tids stillestånd.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Drivenhet"/"Kraftöverföringsaxel" i handboken!

5.16.1.6 Kraftöverföringsaxlar med överlastkoppling eller frihjulskoppling

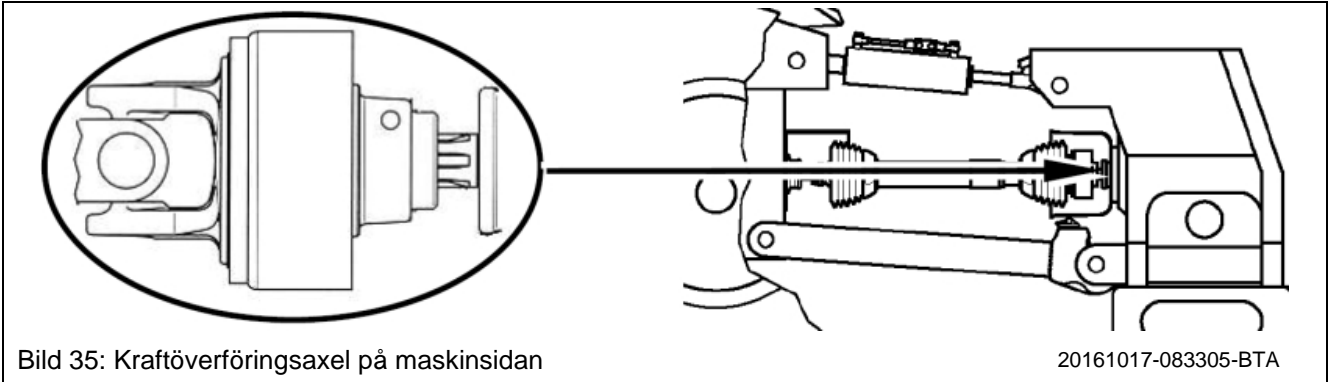


Bild 35: Kraftöverföringsaxel på maskinsidan

20161017-083305-BTA

**ANVISNING**

Överlastkopplingar och frihjulskopplingar måste alltid monteras på maskinsidan.

Stjärnspärr

Den bryter kraftöverföringen, om det inställda vridmomentet överskrids.

- Stäng av kraftuttaget omedelbart, om stjärnspärren löser ut (klickande ljud).

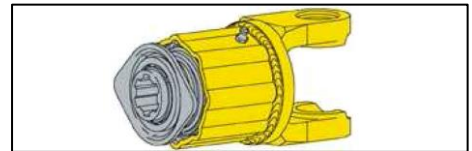


Bild 36: Stjärnspärr

Skjuvbultskoppling

Vid överbelastning förstörs skjuvskraven (Bild 37/position 20), så att kraftflödet bryts.

- Byt skjuvskraven endast mot en ny skruv med samma mått (beakta gängans längd) och samma hållfasthetsklass.

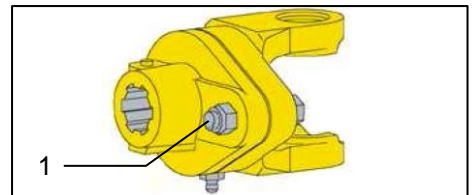


Bild 37: Skjuvbultskoppling

Kamkoppling/kilkoppling

Kraftflödet bryts om det inställda vridmomentet överskrids på grund av överbelastning.

- Automatisk återpåslagning (uppbyggt vridmoment) genom att kraftuttaget stängs av.
Observera! Återpåslagning är möjlig även vid reducerat varvtal på kraftuttaget.
- Undvik avstängningstider >10 s!
Vid 1 000 varv/min kan det uppstå följskador på kopplingen eller maskinen!

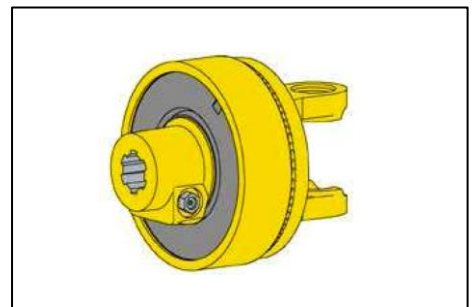


Bild 38: Kamkoppling/kilkoppling

Friktionskoppling

Vridmomentet begränsas vid överbelastning och kortvariga vridmomentstoppar. Det överförs jämnt under slirningstiden.

- Friktionskopplingar måste luftas för att säkerställa funktionen inför den första användningen och efter ett långt stillestånd. Då måste friktionsbeläggen avlastas och kopplingen vridas runt manuellt.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Drivenhet"/"Kraftöverföringsaxel" i handboken!



Bild 39: Friktionskoppling

Frihjulskoppling

Den skyddar drivenheten mot efterkörande massor (exempelvis när kraftuttaget har stängts av).

- Beträd maskinområdet först efter att de roterande delarna har stannat helt!

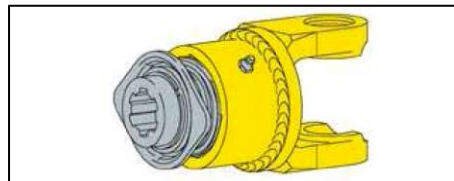


Bild 40: Frihjulskoppling

Friktionsfrihjulskoppling

En friktionsfrihjulskoppling är en kombination av en friktionskoppling och ett frihjul.

- Beträd maskinområdet först efter att de roterande delarna har stannat helt!

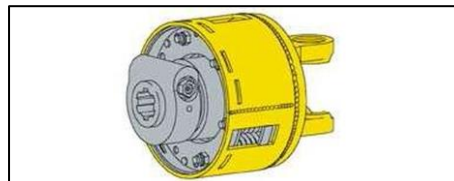





Bild 41: Friktionsfrihjulskoppling

5.17 Hydraulik

	VARNING!
	<p>Fara råder vid ignorering av de grundläggande säkerhetsanvisningarna.</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador.</p> <p> Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", särskilt avsnittet "Hydraulanläggning" i handboken!</p>

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror, till och med svåra personskador, genom infektioner, om hydraulolja tränger ut under högt tryck och sedan tränger in i kroppen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vid till- och frångkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna till att hydraulanläggningen är trycklös på såväl maskin- som traktorsidan. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen. • Använd alltid lämpliga hjälpmedel och bär skyddsglasögon på grund av skaderisken vid sökning efter läckage. • Uppsök genast en läkare vid personskador! Det finns risk för infektioner. • Kontrollera slangledningarna regelbundet och byt dem mot BERGMANNNS originalslangledning, om de är skadade eller gamla.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från traktortillverkaren!

5.17.1 Upphångningsplats för försörjningsledningar

Frångkopplade hydrauliska försörjningsledningar (liksom försörjningsledningar för bromssystemet, elkablar och styrning) måste hängas upp på upphångningsplatsen för försörjningsledningar (Bild 42/position 1) på framsidan av maskinen.

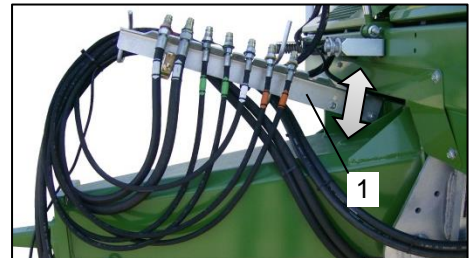


Bild 42: Upphångningsplats

Upphångningsplatsen för försörjningsledningarna kan anpassas i höjdd. Gör då så här:

- Lossa fästskruvarna för upphångningsplatsen.
- Placera upphångningsplatsen i den önskade positionen, så att det finns ett tillräckligt avstånd mellan försörjningsledningarna och dragstången respektive till de angränsande delarna, när maskinen är tillkopplad. Slangarna måste dras genom de båda byglarna i riktning mot traktorn.
- Dra åt skruvarna igen efter injusteringen.

5.17.2 Märkning av hydrauliska försörjningsledningar

**VARNING!****Fara råder vid felaktig anslutning av försörjningsledningar.**

Vid felaktig anslutning av försörjningsledningarna kan det för personer uppstå avsevärda faror utgående från felfunktioner på maskinen.

- Vid tillkopplingen av hydraulledningarna måste de kontrolleras med avseende på korrekt anslutning.

Det finns färgmarkeringar med passande funktionssymboler på de hydrauliska försörjningsledningarna för de enskilda hydraulfunktionerna på maskinen.

**ANVISNING**

- Kontrollera tilldelningen av hydraulledningarna för respektive funktion inför tillkopplingen, om märkningarna saknas.
- Ersätt genast saknade märkningar! Monteringsanvisningarna finns på bild Bild 43 nedan.

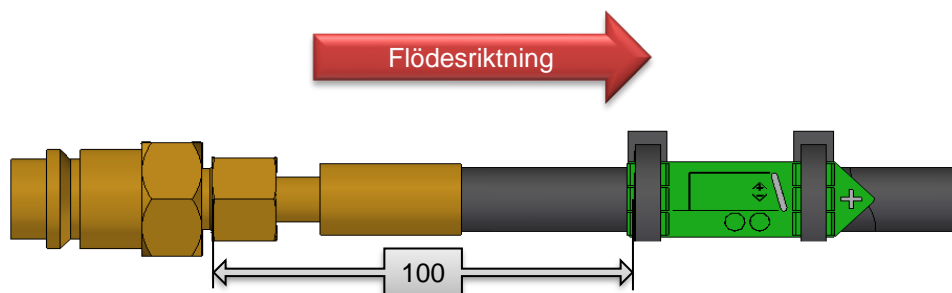
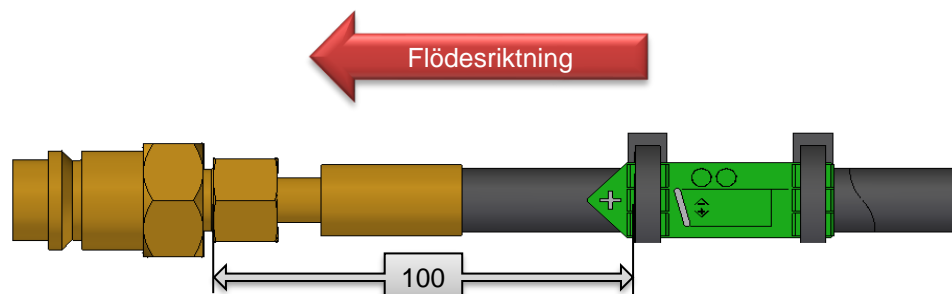
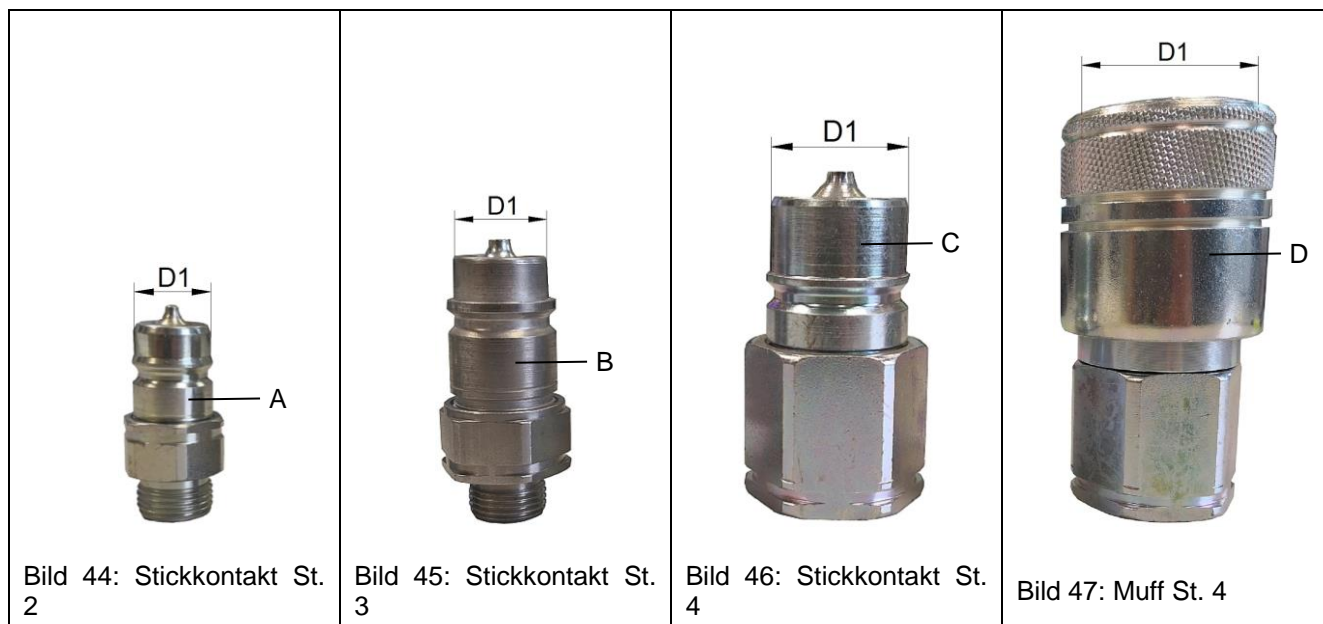
FramledningarReturledningar

Bild 43: Märkningarnas position



De möjliga förbindelseledningarna och de tillhörande färgmarkeringarna med funktionssymboler (beroende på maskinens utrustning) syns i avsnitten nedan under "Hydraulsystem".

5.17.3 Kopplingar för hydrauliska försörjningsledningar

Användning:

Storlek St.	Bild	Position	Manuell styrning	E-styrning
2	Bild 44	Pos A	-	Styrblockets LS-ledning
3	Bild 45	Pos B	Försörjningsledningar för maskinfunktionerna	Försörjningsledningar för extra maskinfunktioner utan styrblocksanslutning Styrblockets försörjningsledningar utan LS-ledning
4	Bild 46 Bild 47	Pos C Pos D	-	Styrblockets försörjningsledningar i kombination med LS-ledning

Utföranden:

Storlek St.	Bild	Position	Nummer	Konstruktion	Ledning	Nominell diameter ND	Diameter D1	Anslutning
2	Bild 44	Pos A	B09-1706	Stickkontakt	12L	10	17,3 mm	M18x1,5
3	Bild 45	Pos B	B09-0116	Stickkontakt	12L	10	20,6 mm	M18x1,5
3	Bild 45	Pos B	B09-0469	Stickkontakt	15L	12	20,6 mm	M22x1,5
3	Bild 45	Pos B	B09-0533	Stickkontakt	18L	16	20,6 mm	M26x1,5
3	Bild 45	Pos B	B09-1438	Stickkontakt	22L	19	20,6 mm	M30x2,0
4	Bild 46	Pos C	B09-2012	Stickkontakt	18L	19	29 mm	G 3/4-14
4	Bild 47	Pos D	B09-2018	Muff	22L	19	29 mm	G 3/4-14

5.17.4 Hydraulsystemet "Manuell styrning"

När de hydrauliska försörjningsledningarna har kopplats till traktorns passande styrenheter, kan maskinens hydraulfunktioner aktiveras direkt via traktorns styrenheter, beroende på maskinens utrustning.

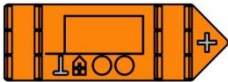
Aktiveringshastigheten är då beroende av traktorns hydraulanläggning. En korrigerig av den inställda aktiveringshastigheten kan vara nödvändig på traktorns styrenhet, beroende på typen av traktor.


I listan nedan finns de för maskintypen möjliga, hydrauliska försörjningsledningarna, inklusive de aktuella märkningarna i hydraulsystemet "Manuell styrning". De hydrauliska försörjningsledningarna kan variera, beroende på maskinens utrustning.




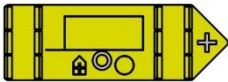
Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Märkning av hydrauliska försörjningsledningar" i handboken!

5.17.4.1 Försörjningsledning i hydraulsystemet "Manuell styrning"


	Stödfot (Höj/Sänk) 18-13-0202	
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 enkelverkande styrenhet
	Färg:	Orange

	Baklucka (Höj/Sänk) 18-13-0203	
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 enkelverkande styrenhet
	Färg:	Grön

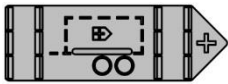
	Baklucka (Höj/Sänk) 18-13-0203	
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 dubbelverkande styrenhet
	Färg:	Grön

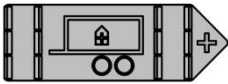
	Lyftaxel (Höj/Sänk) 18-13-0205	
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 dubbelverkande styrenhet
	Färg:	Gul

Då krävs alltid även följande förbindelseledning:


	Returledning (tank) 18-13-0210	
	Slang:	22L
	Traktor anslutning:	1 fri returledning
	Färg:	Röd

Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!

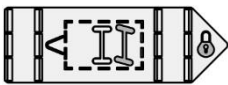
	Transportbotten (Bakåt/Framåt) 18-13-0204
	Slang: 15L Traktor anslutning: 1 dubbelverkande styrenhet Färg: Grå

	Chassi (Höj/Sänk) 18-13-0207
	Slang: 12L Traktor anslutning: 1 enkelverkande styrenhet Färg: Grå


Då krävs alltid även följande förbindelseledning:

	Returledning (tank) 18-13-0210
	Slang: 22L Traktor anslutning: 1 fri returledning Färg: Röd


Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!


	Styrd löpaxel (Spärra/Lossa) 18-13-0208
	Slang: 12L Traktor anslutning: 1 enkelverkande styrenhet Färg: Vit


Då krävs alltid även följande förbindelseledning:

	Returledning (tank) 18-13-0210
	Slang: 22L
	Traktor anslutning: 1 fri returledning Färg: Röd


Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!

	Doseringsplatta (Höj/Sänk) 18-13-0212
	Slang: 12L Traktor anslutning: 1 dubbelverkande styrenhet Färg: Gul

	Gränsspridningsanordning (Höj/Sänk) 18-13-0213
	Slang: 12L Traktor anslutning: 1 dubbelverkande styrenhet Färg: Blå

	Dragstång (Höj/Sänk) 18-13-0222
	Slang: 12L Traktor anslutning: 1 dubbelverkande styrenhet Färg: Vit

5.17.4.2 Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledningar vid "Manuell styrning"

	ANVISNING
	<p>Beakta följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Att hydraulanläggningen måste vara trycklös på såväl maskin- som traktorsidan vid tillkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen. • Att det inte tränger ut någon hydraulolja i omgivningen vid tillkopplingen av de hydrauliska försörjningsledningarna. • Att den hydrauliska stickkopplingen sticks in i muffen, ända tills att den hakar fast och låser kännbart vid tillkopplingen. • Att hydraulledningarna varken får repas, spänna, vikas eller skava mot andra delar vid maskinrörelser (exempelvis kurvkörning).


Gör så här vid tillkoppling:

- Sväng den aktuella, ställbara delen på styrenheten på traktorn till flytpositionen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start!
- Rengör kopplingskontaktarna och muffarna för att undvika störningar på hydraulanläggningen, innan kopplingselementen sätts samman.
- Koppla till de nödvändiga, hydrauliska försörjningsledningarna för de funktioner som ska utföras på de passande styrenheterna på traktorn.



Det framgår i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Försörjningsledningar vid Manuell styrning" i handboken vilka anslutningar som behövs!

5.17.4.3 Frånkoppling av hydrauliska försörjningsledningar vid "Manuell styrning"

	ANVISNING
	<p>Beakta följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Att hydraulanläggningen måste vara trycklös på såväl maskin- som traktorsidan vid frånkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen.

Gör så här vid frånkoppling:

- Sväng den aktuella, ställbara delen på styrenheten på traktorn till flytpositionen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start!
- Koppla först från de hydrauliska stickkopplingarna i framledningarna och försörjningsledningarna från traktorns hydraulmuffar. Koppla sedan från returledningarna och tankledningarna från traktorns hydraulmuffar.
- Säkra de hydrauliska stickkopplingarna och hydraulmuffarna med dammskyddshättor mot smuts.
- Placera de hydrauliska försörjningsledningarna på respektive upphängningsplats för försörjningsledningar.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Upphängningsplats för försörjningsledningar" i handboken!

5.17.4.4 Montering av strömregulator

Utförande av hydrauliken för transportbotten: Manuell styrning med strömregulator

**VARNING!**

Det kan uppstå faror, till och med svåra personskador, genom infektioner, om hydraulolja tränger ut under högt tryck och sedan tränger in i kroppen!

- Det är förbjudet att placera strömregulatorn i traktorhytten.
- Det är förbjudet att dra in hydraulledningar i traktorhytten.

Montering på traktorsidan

**ANVISNING**

Beakta följande:

- Att hydraulledningarna varken får repas, spänna, vikas eller skava mot andra delar vid maskinrörelser (exempelvis kurvkörning).

Gör då så här:


- Placera den medföljande hållaren (Bild 48/position 1) utanför hytten i området runt traktorns hydraulkopplingar.
- Skjut strömregulatorn tillsammans med fästet i hållaren (Bild 48/position 1) och fixera strömregulatorn med hjälp av en ögleskruv (Bild 48/position 2).



Bild 48: Tillbehör till strömregulator

5.17.5 Hydraulsystemet "E-styrning"

Maskinen kan vara utrustad med hydraulsystemet "E-styrning", beroende på maskintypen och utrustningen. Det rör sig då om en cirkulationshydraulik med ett elektrohydrauliskt styrblock. När försörjningsledningarna har kopplats till på traktorn, kan maskinens hydraulfunktioner aktiveras direkt via kontrollpanelen.

	ANVISNING
	Anläggningens maximalt tillåtna tryck ligger på 210 bar.


5.17.5.1 Styrblock

Är maskinen utrustad med ett elektrohydrauliskt styrblock, måste tryckolja matas in permanent i hydraulsystemet, medan maskinen är i drift. Aktiveringshastigheten är då beroende av traktorns hydraulanläggning. En korrigering av den inställda aktiveringshastigheten kan vara nödvändig på traktorns styrenhet, beroende på typen av traktor.

I avsnittet nedan framgår det vilka maskinfunktioner som aktiveras via styrblocket. Bilden visar ett fullt utrustat styrblock. Maskinens faktiska utrustning kan skilja sig från bilden.

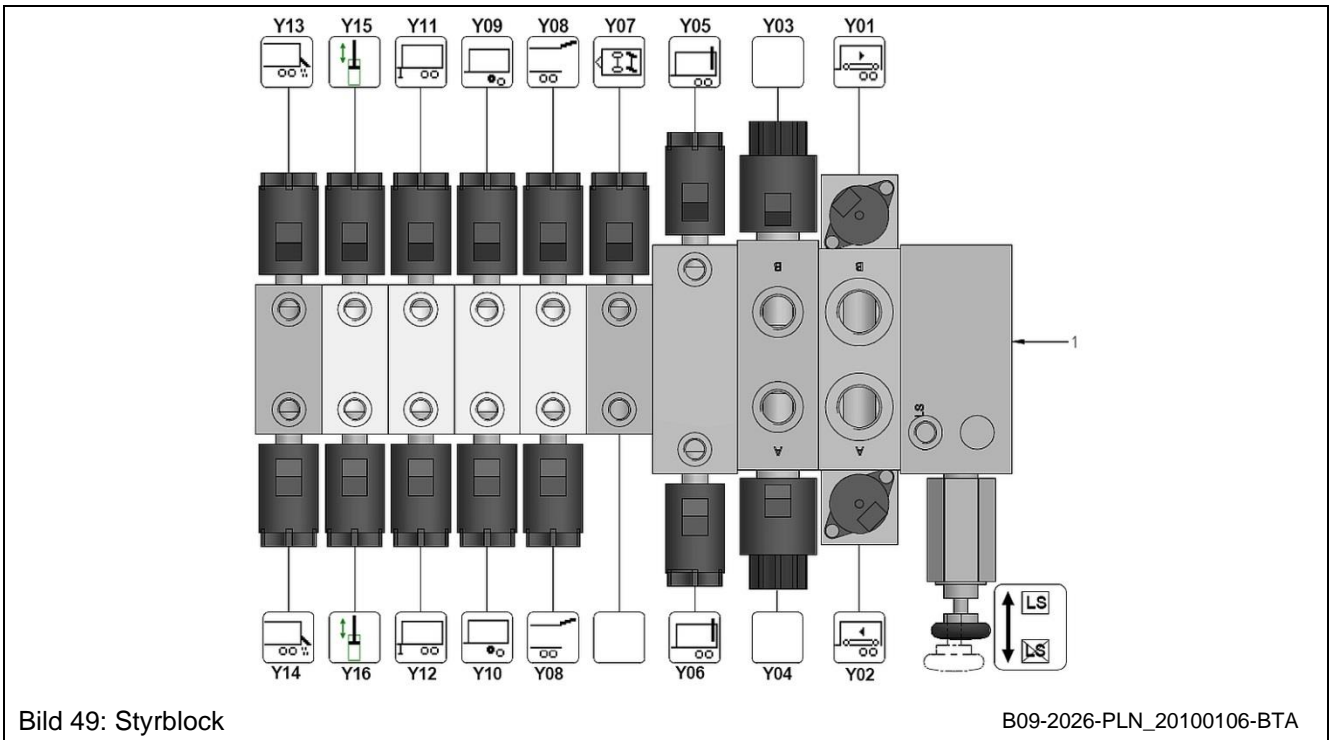
5.17.5.1.1 Styrblock, nödaktivering

	VARNING!
	<p>Fara råder på grund av rörelser hos de rörliga komponenterna vid aktivering av nödaktiveringen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be obehöriga personer att lämna riskområdet runt maskinen, innan du aktiverar funktionerna genom nödaktiveringen på styrblocket.

	ANVISNING
	Kontrollera säkringarna på traktorn respektive vid styrningen (i matarledningen) vid ett strömbortfall. Kontrollera kablarna och kabelanslutningarna.

De elektriskt aktiverade hydraulventilerna på styrblocket förfogar över möjligheten till manuell aktivering som kan användas som "nödaktivering" för maskinen. Använd ett spetsigt föremål för att aktivera ventilerna enligt tabellen nedan.

Bilden nedan visar ett fullt utrustat styrblock. Har maskinen en lägre utrustningsgrad, flyttas ventilerna. Då sker tilldelningen av ventilerna till den aktuella funktionen utifrån kabelmärkingen eller genom att följa hydraulledningarna.



			Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y08	Y09	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	
Transportbotten		→	X																
		←		X															
Styrd löpaxel		↺							X										
		↻			X				X										
Lyftaxel		↑			X						X	X							
		↓				X					X	X							
Doseringsplatta		↑			X		X	X											
		↓				X	X	X											
Baklucka		↑				X				X									
		↓			X					X									
Stödfot		↑				X						X	X						
		↓			X							X	X						
Universalfunktion		↑				X											X	X	
		↓			X												X	X	
Gränsspridningsa nordning		↑				X									X	X			
		↓			X										X	X			

5.17.5.2 Försörjningsledning i hydraulsystemet "E-styrning"

I listan nedan finns de för maskintypen möjliga, hydrauliska försörjningsledningarna, inklusive de aktuella märkningarna i hydraulsystemet "E-styrning". De hydrauliska försörjningsledningarna kan variera, beroende på maskinens utrustning.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Märkning av hydrauliska försörjningsledningarna" i handboken!

Försörjningsledningarna för styrblocket:

Anslut styrblockets hydrauliska försörjningsledningarna till de passande anslutningarna på traktorn, beroende på försörjningssystemets inställning.

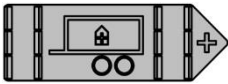

Vilka hydrauliska försörjningsledningarna för styrblocket som måste kopplas till de passande anslutningarna på traktorn är beroende av det aktuella försörjningssystemet och den förbundna inställningen av ratten på styrblocket.

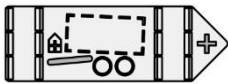


Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Hydraulik" i avsnittet "Försörjningssystem vid e-styrning" nedan i handboken!

Försörjningsledningarna för extrafunktioner utan styrblocksanslutning:

Beroende på maskintypen och utrustningen kan maskinens hydrauliska extrafunktioner aktiveras direkt via traktorns styrenheter, det vill säga utan styrblocksanslutning, efter att försörjningsledningarna har kopplats till traktorn enligt den manuella styrningen av hydraulsystemet.

	Chassi (Höj/Sänk)	18-13-0207
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 enkelverkande styrenhet
	Färg:	Grå
Då krävs alltid även följande förbindelseledning:		
	Returledning (tank)	18-13-0210
	Slang:	22L
	Traktor anslutning:	1 fri returledning
	Färg:	Röd
Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!		

	Dragstång (Höj/Sänk)	18-13-0222
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 dubbelverkande styrenhet
	Färg:	Vit

5.17.5.3 Försörjningssystem vid "E-styrning"

Traktorns hydraulsystem kan variera beroende på typen och utrustningen. Det bestämmer inställningen av försörjningssystemet för den tillkopplade maskinen. Bytet mellan de olika försörjningssystemen sker utan verktyg genom att helt enkelt vrida ratten på styrblocket inåt eller utåt (Bild 50/position 1).

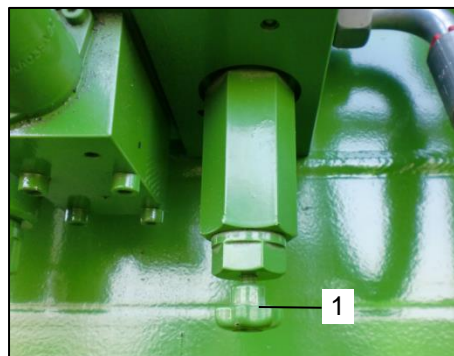


Bild 50: Ratt

Anslut styrblockets hydrauliska försörjningsledningar till de passande anslutningarna på traktorn, beroende på försörjningssystemets inställning.

I de följande avsnitten syns de olika försörjningssystemen samt de nödvändiga, hydrauliska försörjningsledningarna och inställningarna.

Försörjningssystem med konstant flöde (OC)

Oljan transporteras av pumpen via traktorventilen till den dragna maskinen. Inställningen av traktorventilen avgör flödets omfattning. Behöver maskinen ingen olja, leds oljan via 3-vägstryckvågen till tanken. Leds olja via skiftventilen till förbrukarna, matas bara restflödet via tryckvågen till tanken.

Används en traktor med Load-Sensing-hydraulik och den dragna maskinen försörjs via traktorventilen, är det ett konstantpumpsystem som arbetar.

Till ett sådant system måste ratten vridas utåt till anslaget.

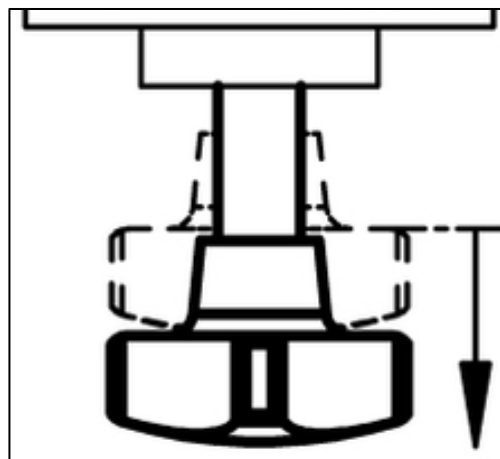


Bild 51: Ratten vrids utåt

Koppla de efterföljande, hydrauliska försörjningsledningarna från styrblocket till de passande anslutningarna på traktorn i följande ordning:

	Returledning (tank)		18-13-0210
	Slang:	22L	
	Traktor anslutning:	1 fri returledning	
	Färg:	Röd	
Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!			

	Framledning (kraft)		18-13-0209
	Slang:	18L	
	Traktor anslutning:	1 enkelverkande styrenhet	
	Färg:	Röd	

Försörjningssystem med konstant systemtryck

På vissa äldre traktorer används system för konstant flöde. I sådana system försöker traktorpumpen alltid att upprätthålla det maximala trycket. Behöver förbrukarna ingen olja, matar pumpen inte heller någon olja. Eftersom pumpen alltid tillhandahåller det maximala trycket, måste tryckfallet (Δp) begränsas av tryckvågen i ingångsplattan.

Till ett sådant system måste ratten vridas inåt till anslaget.

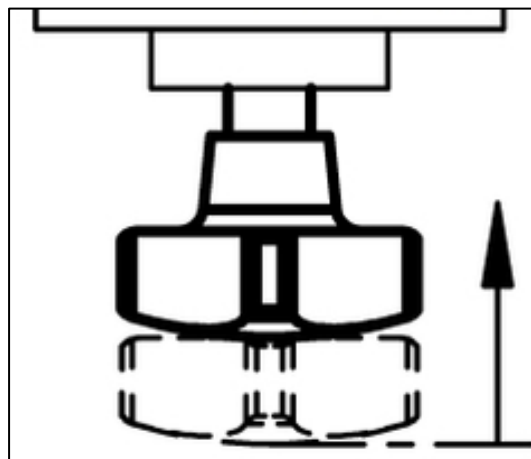


Bild 52: Ratten vrids inåt

Koppla de efterföljande, hydrauliska försörjningsledningarna från styrblocket till de passande anslutningarna på traktorn i följande ordning:

	Returledning (tank)	18-13-0210
	Slang:	22L
	Traktor anslutning:	1 fri returledning
	Färg:	Röd
Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!		

	Framledning (kraft)	18-13-0209
	Slang:	18L
	Traktor anslutning:	1 enkelverkande styrenhet
	Färg:	Röd

Försörjningssystemet Load-Sensing (CC)

Styrblockets ingångsplatta är försedd med en avlastningsregulator. Via den matas det 0,7 l/min till tanken. Load-Sensing-avlastningen säkerställer att pumpen återreglerar, så snart en förbrukare stängs av. Ska den dragna maskinen anslutas till ett Load-Sensing-system, måste den försörjas via "Power Beyond". Tryckvägen i styrblocket blockeras. Följden av det blir att det inte matas någon olja från tryckanslutningen (P) till tanken. Load-Sensing-pumpen matar olja, så länge det inställda tryckfallet (Δp) mellan tryckledningen (P) och Load-Sensing-ledningen stämmer. Begär förbrukarna olja, matar Load-Sensing-pumpen olja, ända tills att tryckfallet (Δp) åter har uppnåtts. Det blir då inget restflöde över som måste matas tillbaka till tanken.

Till ett sådant system måste ratten vridas inåt.

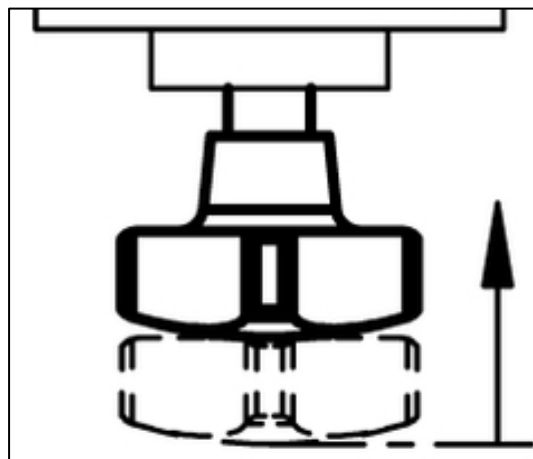


Bild 53: Ratten vrids inåt

Tryckfallssvängningar i traktorhydrauliken påverkar flödet till förbrukarna. Vissa traktorer är även utrustade med en Load-Sensing-avlastning. Det kan leda till en underförsörjning av förbrukarna. I ett sådant fall måste Load-Sensing-avlastningen stängas vid traktorn.


Koppla de efterföljande, hydrauliska försörjningsledningarna från styrblocket till de passande anslutningarna på traktorn i följande ordning:

	Returledning (tank)	18-13-0210
	Slang:	22L
	Traktor anslutning:	1 fri returledning
	Färg:	Röd
Anslut alltid försörjningsledningen "Returledning" först till den passande anslutningen på traktorn!		

	Framledning (kraft)	18-13-0209
	Slang:	18L
	Traktor anslutning:	1 tryckanslutning (framledning)
	Färg:	Röd

	Load-Sensing (LS)	18-13-0211
	Slang:	12L
	Traktor anslutning:	1 LS-anslutning
	Färg:	Röd

5.17.5.4 Tillkoppling av hydrauliska försörjningsledningarna vid "E-styrning"

	ANVISNING
	<p>Beakta följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Att hydraulanläggningen måste vara trycklös på såväl maskin- som traktorsidan vid tillkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen. • Att det inte tränger ut någon hydraulolja i omgivningen vid tillkopplingen av de hydrauliska försörjningsledningarna. • Att den hydrauliska stickkopplingen sticks in i muffen, ända tills att den hakar fast och låser kännbart vid tillkopplingen. • Att hydraulledningarna varken får repas, spänna, vikas eller skava mot andra delar vid maskinrörelser (exempelvis kurvkörning).

Gör så här vid tillkoppling:

- Sväng den aktuella, ställbara delen på styrenheten på traktorn till flytpositionen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start!
- Rengör kopplingskontaktarna och muffarna för att undvika störningar på hydraulanläggningen, innan kopplingselementen sätts samman.
- Ställ in ratten på styrblocket utifrån det aktuella försörjningssystemet.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Försörjningssystem vid E-styrning" i handboken!

- Koppla hydraulledningarna till styrblocket enligt det aktuella försörjningssystemet till de passande anslutningarna på traktorn.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Försörjningssystem vid E-styrning" i handboken!



Det framgår i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Försörjningsledningarna vid E-styrning" i handboken vilka anslutningar på traktorn som behövs!

- Koppla till de nödvändiga, hydrauliska försörjningsledningarna för extrafunktionerna utan styrblocksanslutning för de funktioner som ska utföras på de passande styrenheterna på traktorn.



Det framgår i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Försörjningsledningarna vid E-styrning" i handboken vilka anslutningar på traktorn som behövs!

5.17.5.5 Frånkoppling av hydrauliska försörjningsledningar vid "E-styrning"

**ANVISNING**

Beakta följande:

- Att hydraulanläggningen måste vara trycklös på såväl maskin- som traktorsidan vid frånkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen.

Gör så här vid frånkoppling:

- Sväng den aktuella, ställbara delen på styrenheten på traktorn till flytpositionen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start!
- Koppla först från de hydrauliska stickkopplingarna i framledningarna och försörjningsledningarna från traktorns hydraulmuffar. Koppla sedan från returledningarna och tankledningarna från traktorns hydraulmuffar.
- Säkra de hydrauliska stickkopplingarna och hydraulmuffarna med dammskyddshättor mot smuts.
- Placera de hydrauliska försörjningsledningarna på respektive upphängningsplats för försörjningsledningar.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik"/"Upphängningsplats för försörjningsledningar" i handboken!

5.18 Bromssystem**FARA!****Livsfara råder vid defekta bromsar.**

De här farorna kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden.

- Kontrollera bromsarnas funktion inför varje körning!
- Kontrollera bromssystemen regelbundet och noga!
- Endast utbildad fackpersonal får utföra inställnings- och reparationsarbeten på bromsarna.

**VARNING!****Fara råder vid ignorering av de grundläggande säkerhetsanvisningarna.**

Den här faran kan förorsaka svåra personskador.



Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", särskilt avsnittet "Bromssystem" i handboken!

**ANVISNING**

Under de första drifttimmarna anpassas bromsbeläggen efter bromstrumman. Först efter den här inkörningsfasen når bromsen sin fulla kapacitet.

- Testa bromssystemets funktion, innan du använder maskinen eller gör en transportkörning.

5.18.1 Parkeringsbroms med handvev

	VARNING!
	<p>Fara råder på grund av oavsiktlig rullning av maskinen!</p> <p>Aktiveras inte parkeringsbromsen, när maskinen parkeras, kan maskinen oavsiktligt komma i rörelse. Då kan personer skadas svårt eller dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra alltid åt parkeringsbromsen, när traktorn lämnas eller maskinen parkeras. • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen!



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

Den åtdragna parkeringsbromsen (Bild 54/position 1) hindrar maskinen med den maximalt tillåtna totalvikten från att rulla iväg i en lutning på maximalt 18 %.

Parkeringsbromsen (Bild 54/position 1) aktiveras genom att handveven (Bild 54/position 2) vrids. Spindeln (Bild 54/position 3) påverkar då vajrarna (Bild 54/position 4).

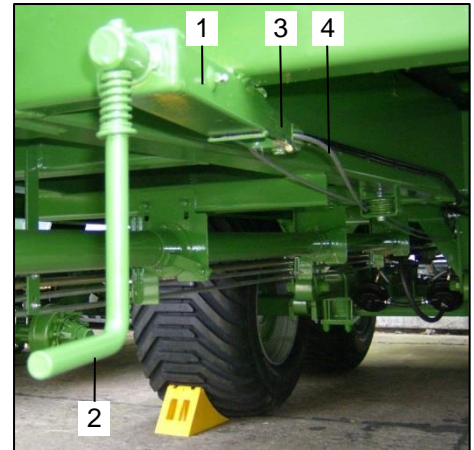

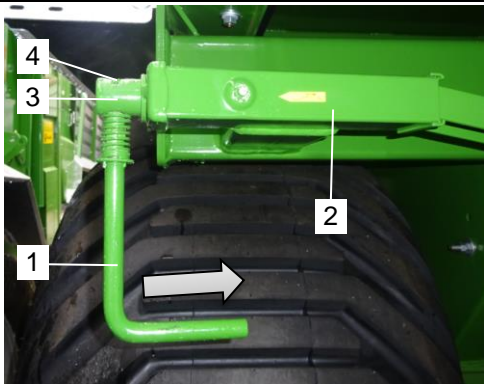
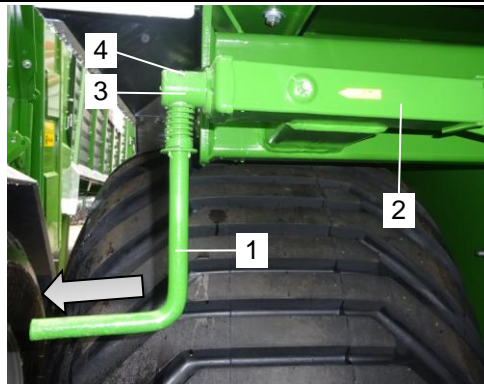


Bild 54: Parkeringsbroms

	ANVISNING
	<p>Se till att vajern (Bild 54/position 4) inte ligger an och skaver mot andra maskindelar. När parkeringsbromsen är lossad, ska bromsvajern (Bild 54/position 4) hänga ner en aning.</p>

5.18.1.1 Handvev i viloposition och justerposition

Handveven (Bild 55 + Bild 56/position 2) kan vridas från vilopositionen till justerpositionen och omvänt genom att handtaget vrids 180°.

Viloposition	Justerposition
	
<p>Bild 55: Handvev i viloposition</p> <p>Handvevens handtag pekar i riktning mot parkeringsbromsen.</p>	<p>Bild 56: Handvev i justerposition</p> <p>Handvevens handtag pekar bort från parkeringsbromsen.</p>

Gör så här för att vrida handveven (Bild 55 + Bild 56/position 2) till den aktuella positionen:

- Tryck handveven (Bild 55 + Bild 56/position 2) i riktning mot vevens vridpunkt (Bild 55 + Bild 56/position 3) och vrid den till den önskade positionen.
 - Se efter vridningen till att sprinten (Bild 55 + Bild 56/position 4) på vevens vridpunkt (Bild 55 + Bild 56/position 3) griper tag i fördjupningen och hakar fast.
-

5.18.1.2 Lossning av parkeringsbromsen med handvev

Gör så här för att lossa parkeringsbromsen:

- Vrid handveven (Bild 55/position 1) från vilopositionen till justerpositionen (Bild 56/position 1).
 - Vrid handveven (Bild 56/position 1) moturs, ända tills att vajern (Bild 54/position 4) har slackat och därmed har lossat parkeringsbromsen.
 - Vrid tillbaka handveven (Bild 56/position 1) från justerpositionen till vilopositionen (Bild 55/position 1).
-

5.18.1.3 Åtdragning av parkeringsbromsen med handvev

Gör så här för att dra åt parkeringsbromsen:

- Vrid handveven (Bild 55/position 1) från vilopositionen till justerpositionen (Bild 56/position 1).
 - Vrid handveven (Bild 56/position 1) medurs, tills att motståndet blir kännbart större och bromsen har dragits åt via vajern (Bild 54/position 4).
 - Vrid tillbaka handveven (Bild 56/position 1) från justerpositionen till vilopositionen.
-

5.18.2 Parkeringsbroms med fjäderackumulatörer

	VARNING!
	<p>Fara råder på grund av oavsiktlig rullning av maskinen!</p> <p>Aktiveras inte parkeringsbromsen, när maskinen parkeras, kan maskinen oavsiktligt komma i rörelse. Då kan personer skadas svårt eller dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra alltid åt parkeringsbromsen, när traktorn lämnas eller maskinen parkeras. • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen!



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

Dubbel lossningsventil:

Är maskinen utrustad med en parkeringsbroms med fjäderackumulatörer, utgår parkeringsbromsen med handvev. Vid parkering hindras maskinen från att rulla iväg istället via en så kallad dubbel lossningsventil.

Den dubbla lossningsventilen har en fastflänsad lossningsventil och en parkeringsventil för fjäderbromsen.

- Bild 61/position 1: Lossningsventil → svart knapp
- Bild 61/position 2: Parkeringsventil → röd knapp

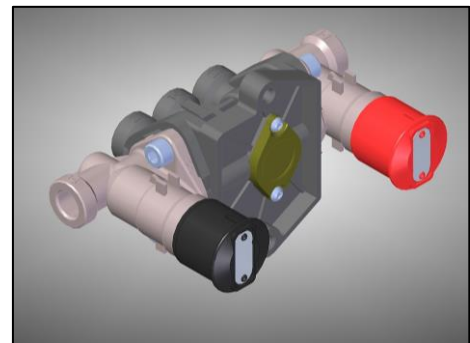
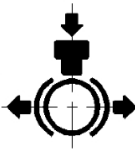
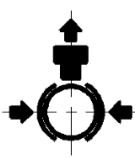
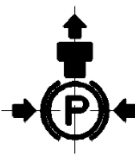
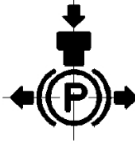


Bild 61: Dubbel lossningsventil

Den dubbla lossningsventilens funktionssätt

Lossningsventil (svart)		Läge A: Lossningsläge Den svarta knappen intryckt = Tryckluftsbromsen är inaktiv
		Läge B: Körläge Den svarta knappen utdragen = Tryckluftsbromsen är aktiv
Parkeringsventil (röd)		Läge C: Parkeringsläge Den röda knappen utdragen = Fjäderbromsen är aktiverad
		Läge B: Körläge Den röda knappen intryckt = Fjäderbromsen är avlastad

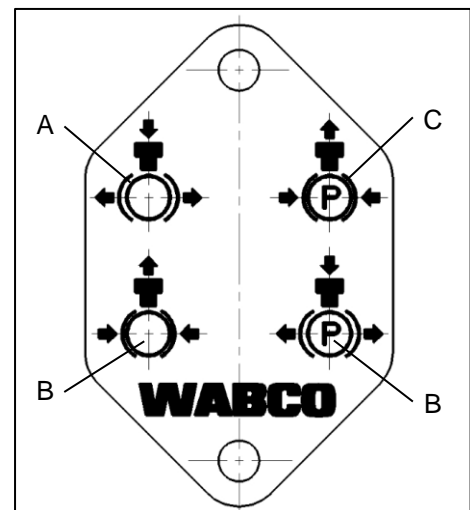


Bild 57: Funktionsskylt

5.18.2.1 Lossning av parkeringsbroms med fjäderackumulatörer

Gör så här för att lossa parkeringsbromsen:

- Tryck in den röda knappen på parkeringsventilen helt.
-

5.18.2.2 Åtdragning av parkeringsbroms med fjäderackumulatörer

Gör så här för att dra åt parkeringsbromsen:

- Dra ut den röda knappen på parkeringsventilen helt.
-

5.18.3 Tryckluftsbroms



FARA!

När det i indikeringsområdet i traktorn visas en varningssymbol som hänvisar till, eller att det har fastställts, problem med bromssystemet, råder det livsfara för föraren, personer runt omkring och andra trafikanter.

De här farorna kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden.

- Stanna genast maskinen.
- Stäng av maskinen på ett sådant sätt att ingen utsätts för fara eller hindras.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start!
- Maskinen får flyttas först när fackmän har åtgärdat orsaken till driftstörningen på bromsen och maskinen har godkänts av fackmännen för fortsatt drift.



ANVISNING

- Avvattna tryckluftsbekållaren till tryckluftsbromsen varje dag inför den första körningen!
- Ställ inför varje körning in bromskraftsregulatorn manuellt utifrån maskinens momentana last (beroende på maskinens utrustning).

I den här versionen förbinds försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen med traktorns tryckluftskopplingar. Genom att trycka på traktorns bromspedal aktiveras maskinens broms via tryckluftscylinrar (Bild 58/position 1) på axlarna.




Bild 58: Tryckluftsbroms




Anslutningsschemana för tryckluftsbromsen finns i avsnittet "Anslutningsschema"/"Tryckluftsbroms" i kapitlet "Skötsel och underhåll" i handboken!

5.18.3.1 Försörjningsledningarna för tryckluftsbroms

Försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen är märkta med olikfärgade kopplingshuvuden enligt nedan:

	Kopplingshuvudet "Tryckluftsbehållare"		B09-2491
	Ledning:	Tryckluftsbehållare	
	Färg:	Röd	

	Kopplingshuvudet "Broms"		B09-2492
	Ledning:	Broms	
	Färg:	Gul	



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i de nedanstående avsnitten "Tillkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbroms" och "Frånkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbroms" vid kopplingen av försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen.


5.18.3.2 Upphångningsplats för försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen

Frånkopplade försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen (liksom försörjningsledningarna för hydrauliken, elkablar och styrning) måste hängas upp på upphångningsplatsen för försörjningsledningarna på framsidan av maskinen. Ovanstående är beroende av upphångningsplatsen på maskinen.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Hydraulik"/"Upphångningsplats för försörjningsledningarna" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken!


5.18.3.3 Tillkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen

	VARNING!
	<p>Fara råder vid felaktig anslutning av försörjningsledningar.</p> <p>Vid felaktig anslutning av försörjningsledningarna kan det för personer uppstå avsevärda faror utgående från felfunktioner på maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Koppla alltid först till det gula kopplingshuvudet "Broms" och sedan det röda kopplingshuvudet "Tryckluftsbehållare" för försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen. Beaktas inte den här ordningsföljden, lossar bromsen så snart det röda kopplingshuvudet har kopplats till och maskinen kan oavsiktligt sätta sig i rörelse.• Vid tillkopplingen av försörjningsledningarna måste de kontrolleras med avseende på korrekt anslutning.• Se vid tillkopplingen av försörjningsledningarna till att tätningringarna på kopplingshuvudena är rena och att de tätar bra. Skadade ringar måste bytas omgående.• Försörjningsledningarna får varken repas, spännas, klämmas, vikas eller skavas mot externa delar vid maskinrörelser (exempelvis kurvkörning).

Tillvägagångssätt:

- Öppna locket över kopplingarna på traktorn.
- Ta ut försörjningsledningen "Broms" med det gula kopplingshuvudet ur upphängningsplatsen för försörjningsledningarna och öppna locket på kopplingshuvudet.
- Förbind försörjningsledningen "Broms" med det gula kopplingshuvudet enligt föreskrifterna med den gulmarkerade kopplingen på traktorn.
- Ta ut försörjningsledningen "Tryckluftsbehållare" med det röda kopplingshuvudet ur upphängningsplatsen för försörjningsledningarna och öppna locket på kopplingshuvudet.
- Förbind försörjningsledningen "Tryckluftsbehållare" med det röda kopplingshuvudet enligt föreskrifterna med den rödmarkerade kopplingen på traktorn.
- Lossa parkeringsbromsen och ta bort underläggskilarna.

5.18.3.4 Frånkoppling av försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen

	VARNING!
	<p>Fara råder vid felaktig frånkoppling av försörjningsledningar.</p> <p>Vid felaktig frånkoppling av försörjningsledningarna kan det för personer uppstå avsevärda faror utgående från felfunktioner på maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Koppla alltid först från det röda kopplingshuvudet "Tryckluftsbehållare" och sedan det gula kopplingshuvudet "Broms" på försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen. Beaktas inte den här ordningsföljden, går bromsen inte direkt i bromsläget och maskinen kan oavsiktligt sätta sig i rörelse.

Tillvägagångssätt:

- Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start.
- Koppla från försörjningsledningen "Tryckluftsbehållare" med det röda kopplingshuvudet från traktorns koppling och stäng locket på kopplingshuvudet.
- Koppla från försörjningsledningen "Broms" med det gula kopplingshuvudet från traktorns koppling och stäng locket på kopplingshuvudet.
- Placera försörjningsledningarna "Broms" och "Tryckluftsbehållare" i rätt fäste på upphängningsplatsen för försörjningsledningarna.
- Stäng locken över kopplingarna på traktorn.

5.18.3.5 Bromskraftsregulator med manuell inställning

	VARNING!
	<p>Fara vid felaktig inställning av bromskraftsregulatorn</p> <p>Ett felaktigt inställt bromstryck kan förorsaka ett ökat slitage på bromsarna och fälgarna samt leda till farliga körsituationer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställ inför varje körning in bromskraftsregulatorn manuellt utifrån maskinens momentana last. • Ställ inte bromstrycket för högt, så att hjulen inte blockerar vid bromsning. • Ställ inte bromstrycket för lågt, så att bromsverkan inte blir för låg och att det leder till farliga körsituationer.

Tryckluftsbromsen kan vara försedd med en bromskraftsregulator med manuell inställning (Bild 59/position 1) beroende på maskinens utrustning. Bromstrycket måste anpassas efter lasten, när maskinen används. Då måste spaken (Bild 59/position 2) på bromskraftsregulatorn (Bild 59/position 1) ställas in manuellt i pilens riktning (Bild 59/position 3) utifrån lasten.

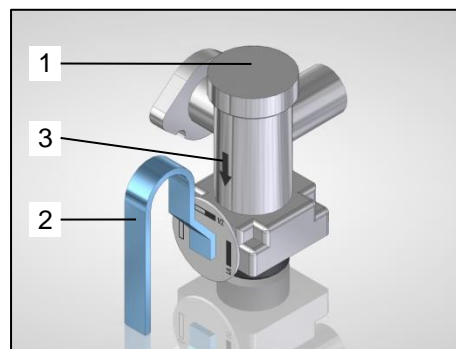


Bild 59: Bromskraftsregulator

Tillvägagångssätt:

Bromskraftsregulatorn kan ställas in på "Full last", "Halv last" och "Tom". Spaken (Bild 59/position 2) måste ställas in på följande sätt:


Inställning av spaken	Maskin	Broms
= Full last	Den tillkopplade maskinen har den tillåtna totalvikten.	Full bromsverkan
= Halv last	Den tillkopplade maskinen är lastad med halva nyttolasten.	Medelstor bromsverkan
= Tom	Släpvagnen har ingen last.	Låg bromsverkan



Maskinen kan rangeras utan bromsverkan med hjälp av en lossningsventil (beroende på maskinens utrustning).



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Tryckluftsbroms"/"Rangering av maskinen utan försörjningsledningar med hjälp av lossningsventil" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken!

5.18.3.6 Rangering av maskinen utan försörjningsledningar med hjälp av lossningsventil

	VARNING!
	<p>Fara på grund av avsaknad av bromsegenskaper för personer vid rangering av maskinen utan anslutna försörjningsledningar för tryckluftsbromsen.</p> <p>En maskin utan anslutna försörjningsledningar för tryckluftsbromsen förlorar sina bromsegenskaper. Då kan personer skadas svårt eller dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det är förbjudet att rangera maskinen på allmänna vägar utan anslutna försörjningsledningar för tryckluftsbromsen.

	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar! <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>

Enkel lossningsventil:

Tryckluftsbromsen är utrustad med en lossningsventil. Den används för att aktivera och inaktivera tryckluftsbromsen.

- Bild 60/position 1: Lossningsventil → svart knapp

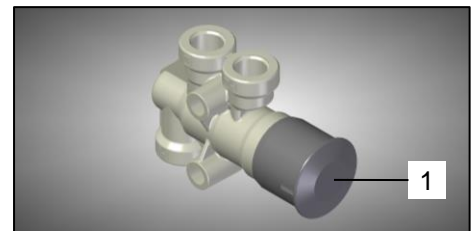


Bild 60: Lossningsventil

Dubbel lossningsventil:

Är maskinen utrustad med en parkeringsbroms med fjäderackumulatörer, utgår parkeringsbromsen med handvev. Vid parkering hindras maskinen från att rulla iväg istället via en så kallad dubbel lossningsventil.

Den dubbla lossningsventilen har en fastflänsad lossningsventil och en parkeringsventil för fjäderbromsen.

- Bild 61/position 1: Lossningsventil → svart knapp
- Bild 61/position 2: Parkeringsventil → röd knapp

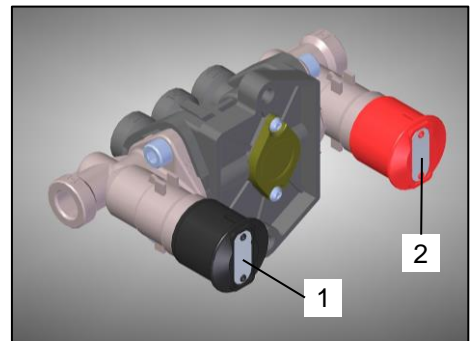
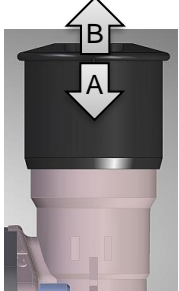
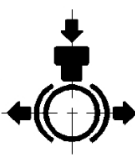
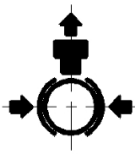


Bild 61: Dubbel lossningsventil



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Bromssystem"/"Parkeringsbroms med fjäderackumulatörer" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken, om maskinen är utrustad med en parkeringsbroms med fjäderackumulatörer!

Lossningsventilens funktionssätt

Lossningsventil (svart) 		<u>Läge A:</u> Lossningsläge Den svarta knappen intryckt = Tryckluftsbromsen är inaktiv
		<u>Läge B:</u> Körläge Den svarta knappen utdragen = Tryckluftsbromsen är aktiv

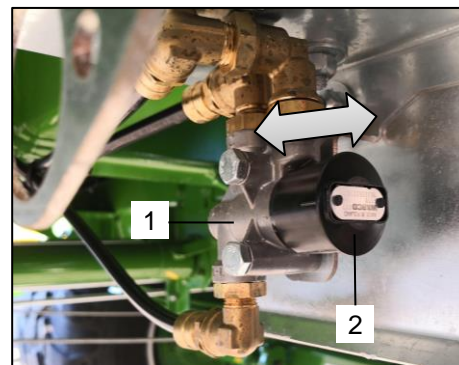


Bild 62: Lossningsventilens funktionssätt

Tillvägagångssätt vid rangering:

Gör så här för att kunna rangera maskinen utan att försörjningsledningarna är anslutna:

- Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start.
- Tryck på den svarta knappen (Bild 62/position 2) på lossningsventilen (Bild 62/position 1) för att inaktivera tryckluftsbromsen.
- Nu kan maskinen rangeras.
- Dra ut den svarta knappen (Bild 62/position 2) på lossningsventilen (Bild 62/position 1) igen för att aktivera tryckluftsbromsen. Kopplas försörjningsledningarna för tryckluftsbromsen till med den svarta knappen (Bild 62/position 2) intryckt, skjuts den svarta knappen (Bild 62/position 2) på lossningsventilen (Bild 62/position 1) automatiskt tillbaka till utgångspositionen.

5.19 Vägningssystem

Den som tillval levererbara vägningssystemet möjliggör en registrering av det lastade materialets vikt. Beakta då följande:



De använda vägningstavarna är konstruerade för en maximal last på 35 ton. Ett överskridande av den maximala vikten kan leda till såväl irreparabla skador på systemet som brott.



Den tillåtna totalvikten måste beaktas (se Tekniska data och typskylten på maskinen).



Vägningstavarna sitter på chassits långsidor. Undvik en skada genom felaktig behandling, exempelvis med ett spännband. I annat fall går det inte att garantera, att systemet fungerar felfritt.



Bild: Vägningstav

Innan anläggningen tas i drift, måste samtliga kablar anslutas och indikatorerna på traktorhytten måste fästas. Vägningssystemet är förinställt i fabriken och behöver inte justeras av användaren.


Viktigt!



I bilagan hittar du en utförlig bruksanvisning från tillverkaren Digi-Star.

6 Användning

Kapitlet "Användning" innehåller information om de möjliga maskinstyrningarna. Där beskrivs de enskilda funktionerna, handhavandet och tillvägagångssättet vid användningen av maskinen via kontrollpanel.

De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

	WARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.

	WARNING!
	<p>Det kan uppstå faror genom klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning, fasthållning och stötar för personer vid ingrepp på maskinen.</p> <p>De här farorna kan uppstå i följande fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> En osäkrad traktor rullar iväg oavsiktligt tillsammans med maskinen. Drivna arbetsverktyg och drivenheter stängs inte av. Hydraulfunktioner utförs oavsiktligt. Arbetsverktyg eller delar av maskinen drivs. Traktorns motor startas oavsiktligt. Upplyfta maskindelar sänks oavsiktligt. <p>Farorna finns vid alla ingrepp i maskinen genom oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetsverktyg och drivenheter, som eventuellt fortsätter att gå efter en avstängning, samt på grund av upplyfta, osäkrade maskindelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Du måste därför säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla ingrepp på maskinen, exempelvis arbeten med inställning eller åtgärder vid störningar. <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>



Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i de extra handböckerna till maskinstyrningarna! Handböckerna hittar du som separata, tryckta dokument i form av bilagor till dina maskinunderlag. Skulle de här dokumenten saknas, finns de på CD-skivan i slutet av den här handboken.

6.1 Kontrollpanel Elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)

De hydrauliska funktionerna för inställning av transportbotten styrs via kontrollpanelen elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light). Kontrollpanelen kännetecknas av följande:

- Strömbrytare för kontrollpanelen
- Steglös hastighetsinställning för transportbotten



Bild 63: Kontrollpanel elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)

Alla andra hydraulfunktioner har ingen koppling till kontrollpanelen. Sådana funktioner kan aktiveras direkt via styrenheterna i traktorn, när försörjningsledningar har kopplats till traktorn enligt den manuella styrningen i hydraulsystemet.



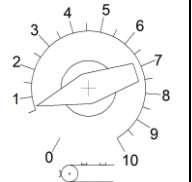
Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Skydda kontrollpanelen mot vatten. • Förvara kontrollpanelen i ett torrt utrymme under långa stilleståndstider (exempelvis under vintern) respektive skyddad mot fukt. • Bryt strömförsörjningen inför monterings- och reparationsarbeten. Demontera alla elektroniska komponenter (kontrollpanel med flera) inför svetsarbeten. En överspänning kan skada elektroniken i kontrollpanelen.

6.1.1 Användargränssnitt på kontrollpanelen elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)



Bild 64: Användargränssnitt på kontrollpanelen elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten 20180710-105001-BTA

1	Huvudströmbrytare	○	Kontrollpanel Av (kontrollampa position 2 släckt)
		⏏	Kontrollpanel På (kontrollampa position 2 tänd)
2	Kontrollampa (På)	○	Lyser inte: Styrning Av
		★	Lyser: Styrning På
3	Transportbottens hastighet		Inställning av transportbottens hastighet Inställningsvärde: 0-10

6.2 Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare

De hydrauliska funktionerna styrs via kontrollpanelen Pilotbox gödselspridare. Kontrollpanelen kännetecknas av följande:

- Strömbrytare för kontrollpanelen
- Steglös hastighetsinställning för transportbotten
- Reversera transportbotten
- Höj och sänk kåpa för spridningsaggregat
- Höj och sänk doseringsplatta
- Spärra och lossa styrd löpaxel (tillval)
- Höj och sänk lyftaxel (tillval)
- Höj och sänk stödfot (tillval)
- Höj och sänk gränsspridningsanordning (tillval)



Bild 65: Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare

Extra hydraulfunktioner utan integrering till styrblocket har ingen kontrollpanelsfunktion. Sådana funktioner kan aktiveras direkt via styrenheterna i traktorn, när försörjningsledningar har kopplats till traktorn enligt den manuella styrningen i hydraulsystemet.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Skydda kontrollpanelen mot vatten. • Förvara kontrollpanelen i ett torrt utrymme under långa stilleståndstider (exempelvis under vintern). • Bryt strömförsörjningen inför monterings- och reparationsarbeten. Demontera alla elektroniska komponenter (kontrollpanel med flera) inför svetsarbeten. En överspänning kan skada elektroniken i kontrollpanelen.

6.2.1 Användargränssnitt på kontrollpanelen Pilotbox gödselspridare

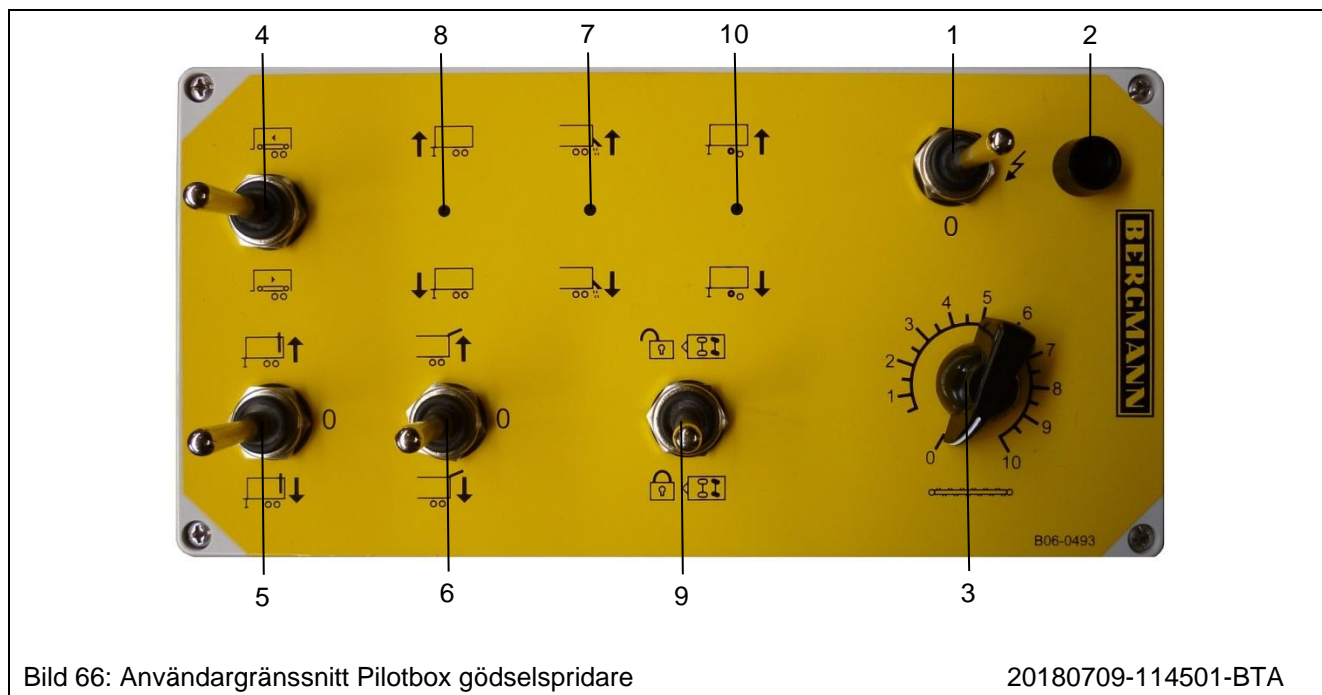




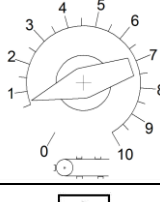










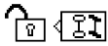





Bild 66: Användargränssnitt Pilotbox gödselspridare

20180709-114501-BTA

1	Huvudströmbrytare		Kontrollpanel Av (kontrolllampa position 2 släckt)
			Kontrollpanel På (kontrolllampa position 2 tänd)
2	Kontrolllampa (På)		Lyser inte: Styrning Av
			Lyser: Styrning På
3	Transportbottens hastighet		Inställning av transportbottens hastighet Inställningsvärde: 0-10
4	Transportbottens matarriktning		Slå på (mot spridningsaggregatet)
			Reversera (mot maskinens gavel)
5	Doseringsplatta		Lyft
			Sänk
6	Baklucka		Lyft (öppna)
			Sänk (stäng)
7	Gränsspridningsanordning		Lyft
			Sänk
8	Stödfot		Lyft
			Sänk

9	Styrd löpaxel		Lossa
			Spärra
10	Lyftaxel		Lyft
			Sänk

6.3 Kontrollpanelen BCT20

De hydrauliska funktionerna styrs via kontrollpanelen BCT20. Kontrollpanelen kännetecknas av följande:

- Strömbrytare för kontrollpanelen
- Vrid- och tryckknappar
- Ergonomisk placering av knapparna
- Bakgrundsbelyst folieknappsats
- Bakgrundsbelyst display
- Fritt programmerbar följdstyrning av enskilda funktioner
- Lasräknare
- Många funktioner




Bild 67: Kontrollpanelen BCT20

Extra hydraulfunktioner utan integrering till styrblocket har ingen kontrollpanelsfunktion. Sådana funktioner kan aktiveras direkt via styrenheterna i traktorn, när försörjningsledningar har kopplats till traktorn enligt den manuella styrningen i hydraulsystemet.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Skydda kontrollpanelen mot vatten. • Förvara kontrollpanelen i ett torrt utrymme under långa stilleståndstider (exempelvis under vintern). • Bryt strömförsörjningen inför monterings- och reparationsarbeten. Demontera alla elektroniska komponenter (kontrollpanel, BSG, ISO-gate med flera) inför svetsarbeten. En överspänning kan skada elektroniken i kontrollpanelen.

6.3.1 Användargränssnitt på kontrollpanelen BCT20

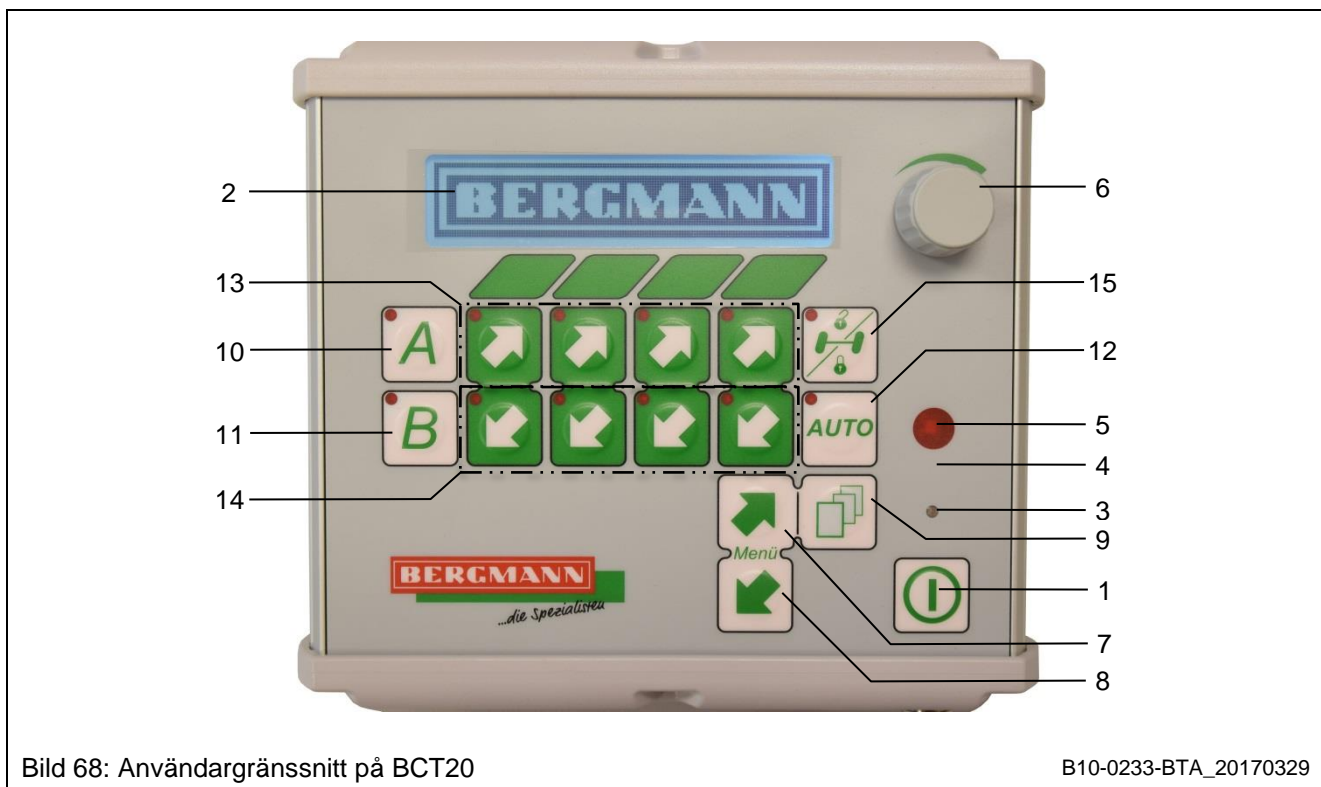
















Bild 68: Användargränssnitt på BCT20

B10-0233-BTA_20170329

1	Huvudströmbrytare		För påslagning och avstängning av kontrollpanelen
2	Display		Visar menyerna med de aktuella funktionerna
3	Ljussensor		Reglerar bakgrundbelysningen
4	Signalhorn		Signalerar exempelvis "Full" eller "Transportbottenstopp" (i kombination med lampan)
5	Kontrollampa		Signalerar exempelvis "Full" eller "Transportbottenstopp" (i kombination med signalhornet)
6	Vrid- och tryckknapp		För ändring och bekräftelse av inställningar, exempelvis transportbottens hastighet
7	Meny framåt		För byte av meny
8	Meny bakåt		För byte av meny
9	Omkopplingsknapp		För aktivering av fler funktioner inom en meny

10	Funktionsminne "A"		Programmerbar följd av olika funktioner <ul style="list-style-type: none"> - Håll knappen intryckt: Funktionen utförs. - Släpp knappen: Funktionen stoppas. - Tryck på knappen igen inom 2 sekunder och håll den intryckt: Funktionen fortsätter där den stannade.
11	Funktionsminne "B"		<ul style="list-style-type: none"> - Tryck på knappen igen efter 2 sekunder och håll den intryckt: Funktionen börjar om från början. <u>Inställningsläge:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Tryck kort: Inställningsläget öppnas. - Tryck kort: Inställningsläget lämnas och inställningarna sparas.
12	Auto		För att aktivera automatiska funktioner, exempelvis påfyllningsautomatiken eller en kontinuerligt aktiv transportbotten (beroende på maskintypen och menynivån)
13	Funktionsknappar Framåt/Uppåt		För att styra de funktioner som visas på displayen
14	Funktionsknappar Bakåt/Neråt		För att styra de funktioner som visas på displayen
15	Spärra/Lossa styrd löpaxel		 Lossa: Tryck en gång kort på knappen (lossad: den röda lysdioden tänds)
			 Spärra: Tryck en gång kort på knappen (lysdioden blinkar: styrningen stänger den styrda axeln, spärrad: den röda lysdioden är släckt)

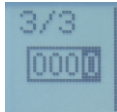
Det går att aktivera fler maskinfunktioner (exempelvis Arbetsstrålkastare, Baklucka, Stödfot) genom att trycka på omkopplingsknappen (Bild 68/position 9) och sedan styra dem via funktionsknapparna (Bild 68/position 13 + 14).

6.3.2 Snabbstart med kontrollpanelen BCT20










1.	Slå på kontrollpanelen.	Tryck på huvudströmbrytaren.
2.	Välj meny.	- 2/3: Lasta av.
3.	Slå på kraftuttaget.	Beakta varvtalet utifrån utrustningen och typen!
4.	Slå på oljeförsörjningen.	Behövs inte vid Load-Sensing!
5.	Välj funktion,	exempelvis Lyft doseringsplatta.
6.	Slå på transportbotten.	Tryck på knappen Auto.
7.	Ställ in transportbottens hastighet.	Bara vrid: <ul style="list-style-type: none"> - Ändrar transportbottens aktuella hastighet Vrid och tryck 1 gång snabbt: <ul style="list-style-type: none"> - Ändrar transportbottens sparade starthastighet

6.3.3 Menystrukturen på kontrollpanelen BCT20

De enskilda menyerna är strukturerade enligt följande:

1/3		Körning på väg
2/3		Lasta av
3/3		Lassräknare

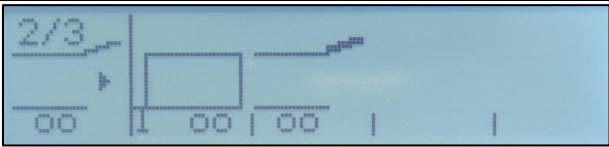






6.3.3.1 Meny 1/3: Körning på väg

Meny 1/3/Funktionsblock 1:				
				
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
	Arbetsstrålkastare III/ Rotationsljus		Tänt	
			Släckt	
	Lyftaxel		Lyft	
			Sänk	














6.3.3.2 Meny 2/3: Lasta av

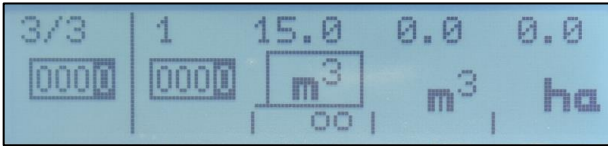












Meny 2/3/Funktionsblock 1:			
	Gränsspridningsanordning		Lyft
			Sänk
	Doseringsplatta		Lyft
			Sänk
	Transportbotten		Slå på transportbotten permanent. Lysdioden lyser medan transportbotten är påslagen. Vid en varvtalsövervakning av spridningsaggregatet startar transportbotten först, när varvtalet har nåtts.
			Anpassa transportbottens hastighet. Den inställda hastigheten indikeras ovanför piktogrammet för transportbotten.
			Bakåt
			Framåt (reversera)
	Lyftaxel		Lyft
			Sänk






Meny 2/3/Funktionsblock 2:			
-	-	-	-
	Ljus III		Tänt
			Släckt
	Ljus II		Tänt
			Släckt
	Ljus I		Tänt
			Släckt

Meny 2/3/Funktionsblock 3:			
			
	Stödfot		Lyft
			Sänk
	Baklucka		Lyft
			Sänk
-	-	-	-
-	-	-	-

6.3.3.3 Meny 3/3: Lassräknare

Meny 3/3/Funktionsblock 1:			
			
	Minnesplats 1-10		Lassräknare upp
			Lassräknare ner
 AUTO	= Lassräknare Av		Aktivera/inaktivera
	= Lassräknare På		Aktivera/inaktivera
	Tid		-
			Aktivera/inaktivera: räknad tid Håll knappen intryckt i cirka 2 sekunder och släpp sedan upp den för att radera värdet.
Exempel: 8,4 tim = 8 tim och 24 min (4 x 6 min = 24 min)			
	Antal lass		Öka värdet stegvis genom att trycka.
			Minska värdet stegvis genom att trycka. Håll knappen intryckt i cirka 2 sekunder och släpp sedan upp den för att radera värdet.
1 lass = 0,5 min transportbotten På + 4 min transportbotten paus			

Meny 3/3/Funktionsblock 2:			
			
	Minnesplats 1-10		Lassräknare upp
			Lassräknare ner
	Lastvolym		Öka lastvolymen
			Minska lastvolymen
	Levererad volym		Öka värdet stegvis genom att trycka.
			Minska värdet stegvis genom att trycka. Håll knappen intryckt i cirka 2 sekunder och släpp sedan upp den för att radera värdet.
	Bearbetad yta		Öka värdet stegvis genom att trycka.
			Minska värdet stegvis genom att trycka. Håll knappen intryckt i cirka 2 sekunder och släpp sedan upp den för att radera värdet.

Meny 3/3/Funktionsblock 3:			
			
	Summa tid		
	Summa lass		
	Summa levererad volym		
	Summa yta		

6.4 Kontrollpanelen CCI50/CCI200/ISOBUS

De hydrauliska funktionerna styrs via kontrollpanelen CCI50/CCI200. Kontrollpanelerna kännetecknas av följande:

- ISOBUS UT-funktion (certifierad) för styrning av befintliga ISOBUS-maskiner
- ISOBUS AUX-N-funktion (certifierad) för tilldelning av maskinfunktioner på en joystick
- Stora, översiktliga displayer (CCI50 – 5,6" diagonal, CCI200 – 8,3" diagonal)
- Bakgrundsbelyst display och knappsats
- Pekskärm för intuitiv styrning
- Ergonomisk placering av knapparna med möjlighet att flytta dem från vänster till höger och omvänt
- ISB-knapp för att stoppa maskinfunktioner (maskinberoende)
- Gränssnitt, bland annat USB, Video
- Möjligt med upp till åtta videokameror
- Det finns många appar som tillval: CCI.CONTROL, CCI.COMMAND, CCI.CAM, CCI.TECU med flera

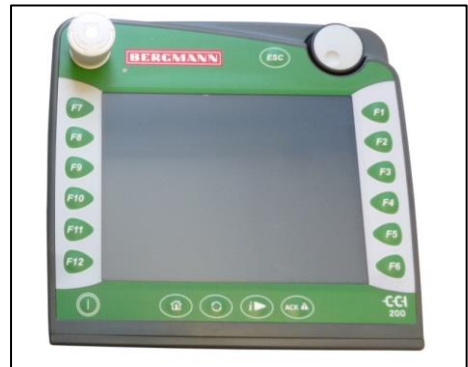


Bild 69: Kontrollpanel CCI



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Kontrollpanel CCI 50/CCI 200" i den separata handboken till maskinstyrningen!

Extra hydraulfunktioner utan integrering till styrblocket har ingen kontrollpanelsfunktion. Sådana funktioner kan aktiveras direkt via styrenheterna i traktorn, när försörjningsledningarna har kopplats till traktorn enligt den manuella styrningen i hydraulsystemet.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Hydraulik" i handboken!

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Skydda kontrollpanelen mot vatten. • Förvara kontrollpanelen i ett torrt utrymme under långa stilleståndstider (exempelvis under vintern). • Bryt strömförsörjningen inför monterings- och reparationsarbeten. Demontera alla elektroniska komponenter (kontrollpanel, BSG, ISO-gate med flera) inför svetsarbeten. En överspänning kan skada elektroniken i kontrollpanelen.

6.4.1 Användargränssnitt på kontrollpanelen CCI50/CCI200



Bild 70: Användargränssnitt på CCI50/CCI200

1	Huvudströmbrytare		För påslagning och avstängning av kontrollpanelen
2	Hem		Tryck på knappen Hem för att komma direkt till huvudmenyn. Den app som är aktiv under bytet förblir aktiv i bakgrunden. <u>Anvisning</u> Vid byte från en aktiv maskinfunktion kan aktiva funktioner stängas av automatiskt på vissa maskiner. I handboken till maskinen hittar du mer information på det temat.
3	Byt		Tryck kort flera gånger på knappen Byt för att växla sekvensiellt mellan maskinrörelserna och de enskilda appar som valts i användarinställningarna under "Koppla om appar", exempelvis från Maskin användning till CCI.Control. <u>Anvisning</u> Vid byte från en aktiv maskinfunktion kan aktiva funktioner stängas av automatiskt på vissa maskiner. I handboken till maskinen hittar du mer information på det temat.

4	I		Knappen I är ledig för egen programmering. Den möjliggör en direkt åtkomst till en app eller till en maskinanvändning som valts i användarinställningarna under "Programmera ledig knapp".
5	Kvittera (ACK)		Knappen Kvittera används för att bekräfta felmeddelanden.
6	Pekskärm		Kontrollpanelen är utrustad med en högkvalitativ pekskärm för styrning i menyn och för bekväm inmatning av värden och texter. Funktioner kan aktiveras och värdena kan ändras direkt genom beröring av pekskärmen.
7	Funktionsknapparna F1-F6		På höger och vänster sida om displayen sitter det vardera sex funktionsknappar (F1-F12). När en funktionsknapp aktiveras, utförs den funktion som visas på displayen alldeles intill funktionsknappen.
8	Funktionsknapparna F7-F12		
9	Skrollhjul		Skrollhjulet används för en direkt, snabb inmatning av nominella värden och för navigering i listor: <u>Vrid skrollhjulet åt höger</u> <ul style="list-style-type: none"> - Värdet i en inmatningsruta för numeriska värden ökar. - I en lista sker ett byte till nästa element. <u>Vrid skrollhjulet åt vänster</u> <ul style="list-style-type: none"> - Värdet i en inmatningsruta för numeriska värden minskar. - I en lista sker ett byte till förra elementet. <u>Tryck på skrollhjulet</u> <ul style="list-style-type: none"> - Det ändrade värdet i en inmatningsruta sparas. - Ett markerat listelement väljs.
10	ESC		Tryck på knappen ESC för att avbryta inmatningar och funktioner. De gjorda ändringarna sparas inte och det tidigare värdet behålls. <u>Anvisning</u> Knappen ESC kan användas, endast om det finns en sådan kommandoknapp i det aktuella fönstret på pekskärmen. Knappens och kommandoknappens funktion är identiska.
11	Dagsljussensor		Dagsljussensorn levererar värdet på displaybelysningens kopplingspunkt för påslagning och avstängning. Det går att ställa in displaybelysningen i menyn på kontrollpanelen.

12	ISB (Stopp-knapp)	Vid ett tryck på ISB-knappen, som är utformad som en nödstoppknapp på kontrollpanelen, skickas ett stoppkommando (ISO-stopp) via ISOBUS. Kommandot kan utvärderas av en ansluten ISOBUS-maskin, som vid behov inleder automatiska åtgärder i en risksituation, alternativt inaktiverar funktioner.
----	----------------------	--

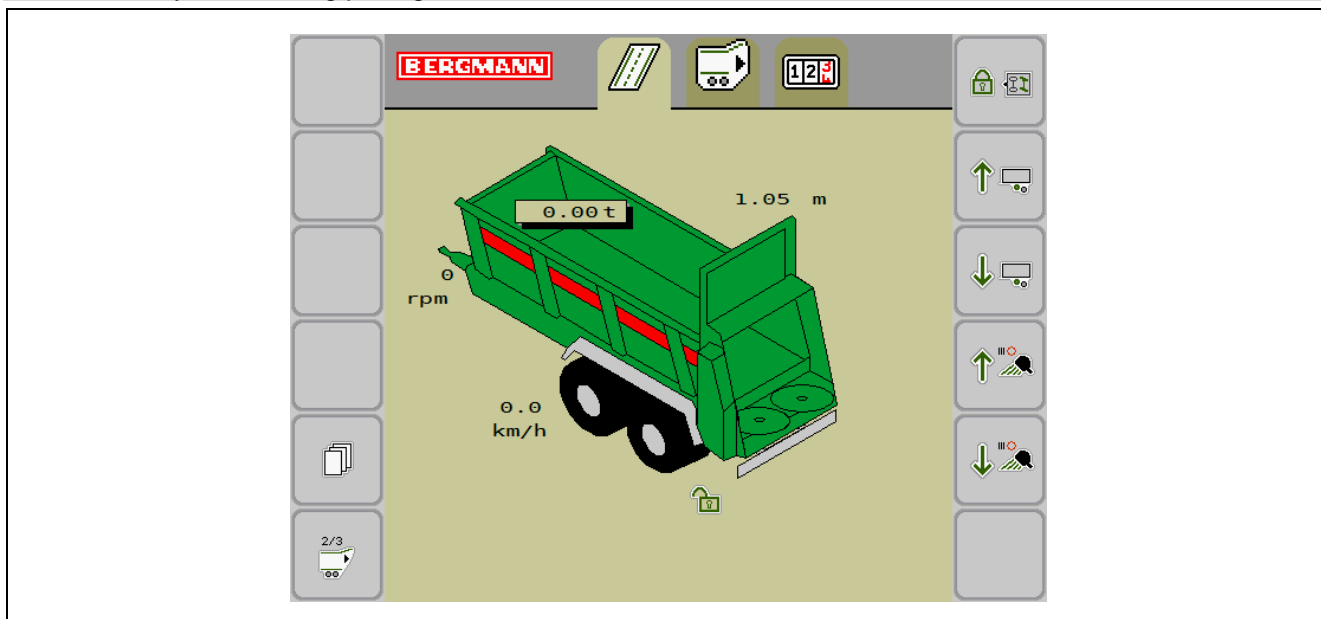
	WARNING!
	<p>Risk för personskador utgående från en påslagen maskin!</p> <p>Det är inte alla ISOBUS-maskiner som stödjer Stopp-funktionen. Därför kan en maskin fortsätta att gå, även efter att Stopp-knappen har aktiverats. Det kan leda till personskador. Stopp-knappen påverkar aldrig traktorfunktioner, det vill säga varken kraftuttagets eller hydraulikens respektive funktioner påverkas.</p>

13	Byt kommandoknapp	<p>CCI50: Knappen sitter på framsidan. CCI200: Knappen sitter på baksidan. Tryck på knappen för att byta plats på de båda raderna med kommandoknappar i den vänstra och den högra kanten på pekskärmen. Det gör det möjligt att styra kontrollpanelen med en hand.</p> <p><u>Anvisning</u></p> <p>Det är bara i maskinstyrningen som det går att byta plats på de båda raderna med kommandoknappar.</p>
----	-------------------	---




6.4.2 Menystruktur på kontrollpanelen CCI50/CCI200/ISOBUS

1/3		Körning på väg
2/3		Spridning
3/3		Lassräknare









6.4.2.1 Meny 1/3: Körning på väg

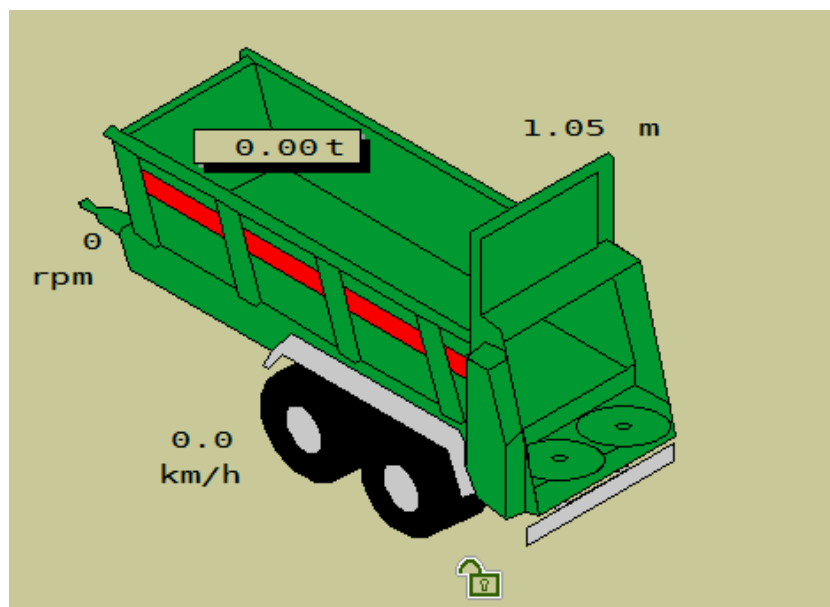


Meny



	Aktiv meny 1/3 "Körning på väg" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Inaktiv meny 2/3 "Spridning" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Inaktiv meny 3/3 "Lassräknare" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet

Kommandoknappar

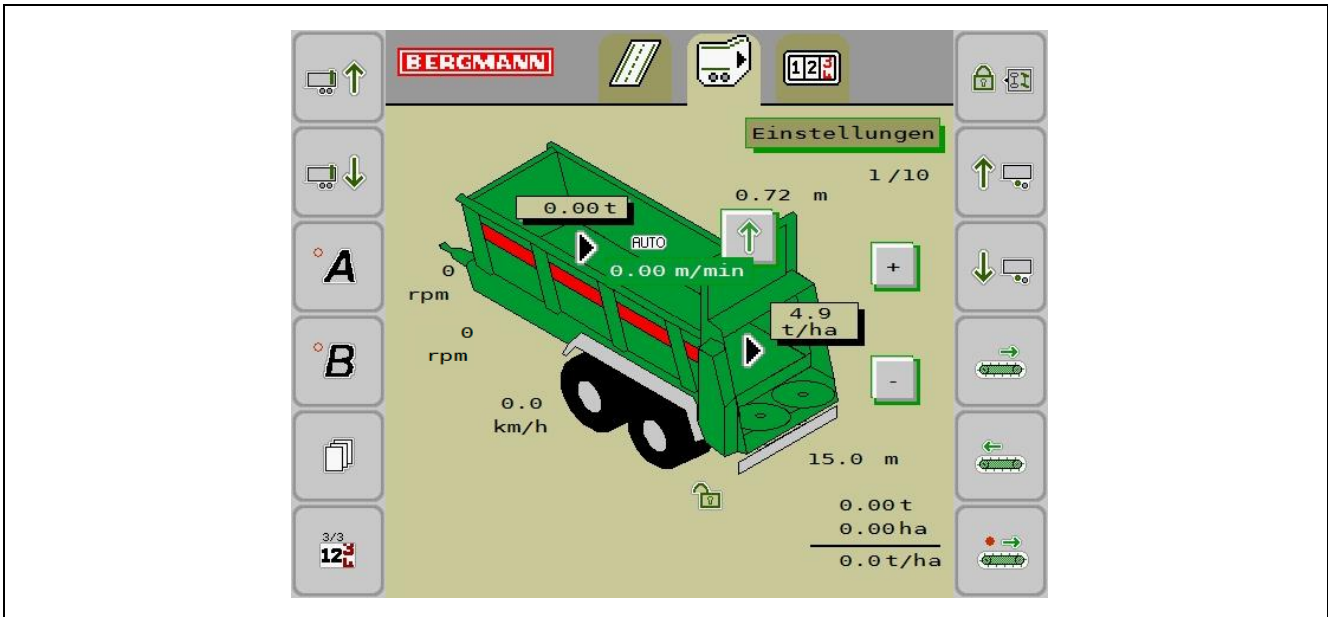
	Bläddra för fler funktioner, inte möjligt i den här menyn
	Byt till 2/3 "Spridning" Tryck länge: Serviceåtkomst
	Öppna styrd löpaxel
	Stäng styrd löpaxel
	Lyft lyftaxeln
	Sänk lyftaxeln
	Tänd arbetsstrålkastare III/rotationsljus (bilden visar släckt arbetsstrålkastare)
	Släck arbetsstrålkastare III/rotationsljus (bilden visar tänd arbetsstrålkastare)






Dataruta

	Styrd löpaxel öppen
	Styrd löpaxel stängd, blinkande indikering: Styrningen stänger den styrda axeln
0.0 km/h	Indikering körhastighet
0 rpm	Kraftuttagets varvtal i varv/min
0.00 t	Aktuell last i t – vikten inuti påbyggnaden, tryck på knappen i cirka 2 sekunder: Nollställ indikeringen
1.05 m	Doseringsplattans höjd. Utrustningsberoende: <ul style="list-style-type: none"> - Utan mätsystem i cylindern: Nominell höjd - Med mätsystem i cylindern: Verklig höjd










6.4.2.2 Meny 2/3: Spridning



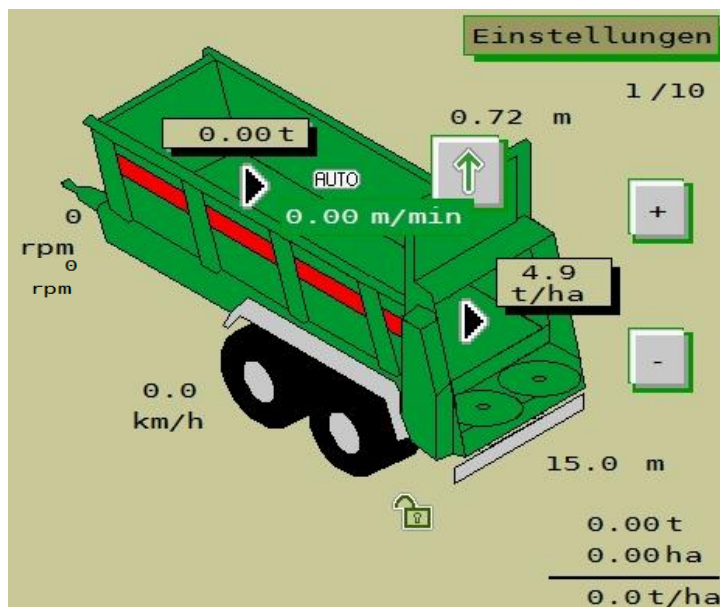
Meny

	Inaktiv meny 1/3 "Körning på väg" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Aktiv meny 2/3 "Spridning" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Inaktiv meny 3/3 "Lassräknare" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet

Kommandoknappar

	Slå på transportbotten (automatik: reglering av hastigheten samt övervakning av valsarnas och spridningstallrikarnas varvtal), vid den här indikeringen är transportbotten avstängd.
	Stäng av transportbotten (automatik), vid den här indikeringen är transportbotten påslagen.
	Reversera transportbotten
	Ställ transportbotten manuellt i riktning mot avlastning, reglering i läget % och utan övervakning av valsarnas och spridningstallrikarnas varvtal
	Lyft lyftaxeln
	Sänk lyftaxeln
	Öppna styrd löpaxel
	Stäng styrd löpaxel
	Lyft doseringsplatta

	Sänk doseringsplatta
	Bläddra för fler funktioner
	Byt till menyn 3/3 "Lassräknare" Tryck länge: Serviceåtkomst
	Tänd arbetsstrålkastare I (bilden visar släckt arbetsstrålkastare)
	Släck arbetsstrålkastare I (bilden visar tänd arbetsstrålkastare)
	Tänd arbetsstrålkastare II (bilden visar släckt arbetsstrålkastare)
	Släck arbetsstrålkastare II (bilden visar tänd arbetsstrålkastare)
	Tänd arbetsstrålkastare III/rotationsljus (bilden visar släckt arbetsstrålkastare)
	Släck arbetsstrålkastare III/rotationsljus (bilden visar tänd arbetsstrålkastare)
	Lyft gränsspridningsanordning
	Sänk gränsspridningsanordning
	Lyft stödfot
	Sänk stödfot
	Lyft baklucka
	Sänk baklucka







Dataruta

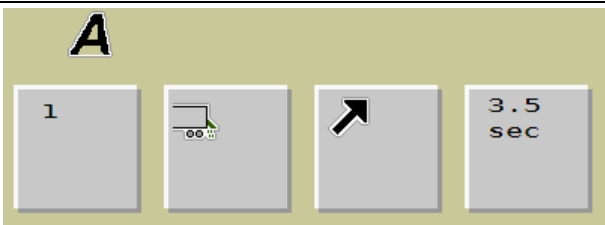
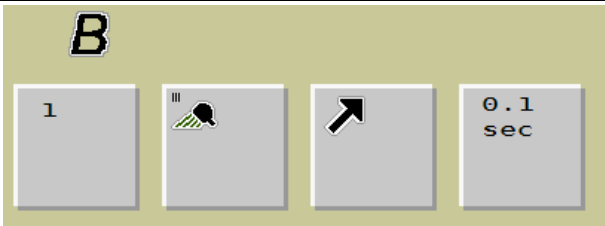


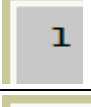



	Byt till undermenyn "Inställningar"
	Aktiv minnesplats för lassräknare
	Transportbotten 1:a växeln
	Transportbotten 2:a växeln (snabbgång för resttömning)
	Transportbotten Automatik På
	Indikering av transportbottens verkliga hastighet i meter per minut (m/min)
	Styrd löpaxel öppen
	Styrd löpaxel stängd, blinkande indikering: Styrningen försöker stänga den styrda löpaxeln
	Doseringsplattans höjd. Utrustningsberoende: - Utan mätsystem i cylindern: Nominell höjd - Med mätsystem i cylindern: Verklig höjd
	Knapp för automatisk öppning av doseringsplattan, som tillval vid mätsystem i doseringsplattans cylindrar
	Information: Doseringsplattan måste öppnas mer för att det nominella värdet ska nås. Finns bara vid mätsystem i doseringsplattans cylindrar
	Information: Doseringsplattan måste stängas mer för att det nominella värdet ska nås. Finns bara vid mätsystem i doseringsplattans cylindrar
	Aktuell last i t – vikten inuti påbyggnaden, tryck på knappen i cirka 2 sekunder: Nollställ indikeringen

0 rpm	Kraftuttagets varvtal i varv/min
0.0 km/h	Indikering körhastighet
4.9 t/ha	Nominell spridningsmängd i t/ha, inmatningsfönstret öppnas vid aktiveringen
6.6 m ³ /ha	Nominell spridningsmängd i m ³ /ha, inmatningsfönstret öppnas vid aktiveringen
+	Öka transportbottens hastighet respektive det nominella värdet stegvis
-	Minska transportbottens hastighet respektive det nominella värdet stegvis
15.0 m	Indikering av arbetsbredd
0.00 t	Indikering av spridd massa
0.0 ha	Indikering av bearbetad yta
0.0 t/ha	Indikering av verklig spridningsmängd i t/ha


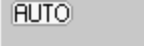
















6.4.2.2.1 Funktionsföljder A och B

Funktionsföljder A:	
 inaktiv	Håll knappen intryckt: De sparade funktionerna körs igenom i tur och ordning. Släpp knappen: Funktionen stoppas.
 aktiv	Tryck kort på knappen "Rutan Inställningar A" öppnas. Ett nytt kort tryck på knappen stänger rutan "Rutan Inställningar A" och inställningarna sparas.
Funktionsföljder B:	
 inaktiv	Håll knappen intryckt: De sparade funktionerna körs igenom i tur och ordning. Släpp knappen: Funktionen stoppas.
 aktiv	Tryck kort på knappen: "Rutan Inställningar B" öppnas. Ett nytt kort tryck på knappen stänger rutan "Rutan Inställningar B" och inställningarna sparas.

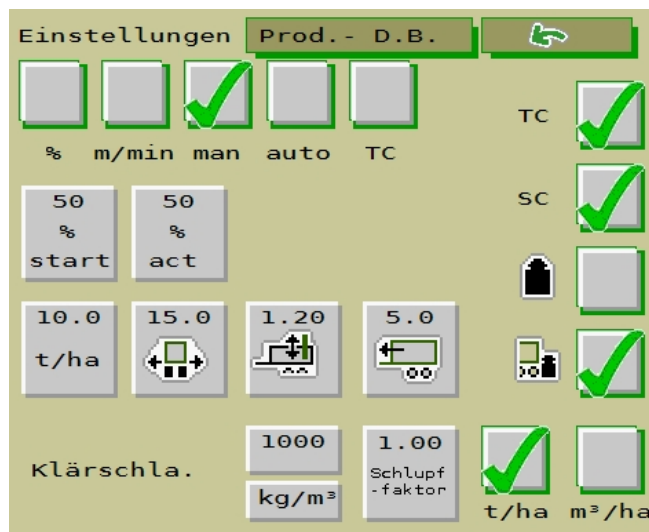
Anvisningar om funktionsföljderna

	
A: Steg 1: Lyft gränsspridningsanordning i 3,5 sekunder.	
	
B: Steg 1: Tänd arbetsstrålkastare III, det räcker med en impuls på 0,1 sekunder	
	Inställningar som rör Funktionsföljder A
	Inställningar som rör Funktionsföljder B
	Stegnummer: Det går att spara upp till 8 funktioner. Steg 1 är den första funktionen och steg 8 är den sista. Välj direkt på pekskärmen eller med ett skrollhjul.
	Listruta med funktionen. Det går att välja alla funktioner som visas. Välj direkt på pekskärmen eller med ett skrollhjul.
	Välj riktning respektive läge. Uppåt/Bakåt, Neråt/Framåt, Av (X) eller På (Auto). Välj direkt på pekskärmen eller med ett skrollhjul.
	Tidsåtgång för det här steget. Inställning från 0-25 sekunder i steg om 0,1 sekunder. Välj direkt på pekskärmen eller med ett skrollhjul.

Specialfunktioner















  	Transportbotten (automatik) På
  	Transportbotten (automatik) Av
  	Öppna styrd löpaxel
  	Stäng styrd löpaxel
  	Arbetsstrålkastare tänd
  	Arbetsstrålkastare släckt



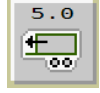
6.4.2.2.2 Inställningar



Dataruta


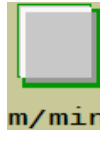


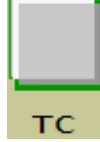
	Indikering: Undermenyn "Inställningar"
	Byt till undermenyn "Produktdatabas"
	Tillbaka till huvudmenyn "Spridning"
	<p>Transportbotten läge "%"</p> <p> Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnitten "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbotten läge" nedan i handboken!</p>
	<p>Transportbotten läge "m per minut"</p> <p> Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnitten "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbotten läge" nedan i handboken!</p>
	<p>Transportbotten läge "Spridningsmängd, fast körhastighet"</p> <p>En grön bock betyder att det här läget är aktivt.</p> <p> Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnitten "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbotten läge" nedan i handboken!</p>
	<p>Transportbotten läge "Spridningsmängd, variabel körhastighet"</p> <p> Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnitten "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbotten läge" nedan i handboken!</p>
	<p>Transportbotten läge "task controller"</p> <p> Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnitten "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Transportbotten läge" nedan i handboken!</p>

TC 	Task controller client Bergmann aktiv Starta om hela Bergmann-styrningen, när bocken har satts!
TC 	Task controller client Bergmann inte aktiv
SC 	Section control aktiv
SC 	Section control inte aktiv
 	Vägningskompensation aktiv
 	Vägningskompensation inaktiv
 	Viktsummering aktiv
 	Viktsummering inaktiv
 t/ha	Nominell mängd i ton per hektar – t/ha En grön bock betyder att det här läget är aktivt.
 m ³ /ha	Nominell mängd i kubikmeter per hektar – m ³ /ha En grön bock betyder att det här läget är aktivt.
1.00 Schlupf- faktor	Inställning av glidfaktor. Standardvärde 1,00. Faktor 2,00: Mata fram i dubbel hastighet Faktor 0,50: Mata fram i halv hastighet
1000 kg/m ³	Inställning av densitet Knapp för fastställande av densiteten För att fastställa materialets densitet utifrån den senast lastade vikten läses den tillhörande volymen av i inmatningsrutan.
Klärschla.	Indikering: Vald produkt
50 % act	Transportbottens hastighet i %: aktuellt värde respektive nominellt värde
50 % start	Transportbottens hastighet i %: Startvärde – det aktuella värdet för transportbotten ersätts av startvärdet, när transportbotten stängs av.
1.50 m/min act	Transportbottens hastighet i m/min: aktuellt värde respektive nominellt värde
1.50 m/min start	Transportbottens hastighet i m/min: Startvärde – det aktuella värdet för transportbotten ersätts av startvärdet, när transportbotten stängs av.
10.0 t/ha	Nominell spridningsmängd i t/ha
6.6 m ³ /ha	Nominell spridningsmängd i m ³ /ha

	Arbetsbredd
	Doseringsplattans höjd: Nominellt värde
	Körhastighet

6.4.2.2.3 Transportbotten läge

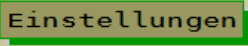






Omkopplingen görs antingen på pekskärmen eller med ett skrollhjul genom att välja symbolen.

	<p>Manuell inställning</p> <p>Reglering i % av transportbottens maximalt möjliga hastighet, från 70 % slås snabbgången (om en sådan finns) på automatiskt.</p>
	<p>Reglering av transportbottens hastighet</p> <p>Reglering av transportbottens hastighet i meter per minut. Exempel: 1,25 m/min betyder att transportbotten flyttar sig exakt 1,25 m på en minut i riktning mot avlastningen. Snabbgången slås på automatiskt, när en fabriksinställd hastighet nås.</p>
	<p>Reglering av spridningsmängd, fast körhastighet:</p> <p>Utifrån de angivna värdena: Spridningsmängd (m³/ha eller t/ha), Arbetsbredd, Doseringsplattans höjd, Körhastighet, Densitet och Glidfaktor reglerar styrningen av transportbotten till den hastighet som är nödvändig för den önskade spridningsmängden. Snabbgången slås på automatiskt, när en fabriksinställd hastighet nås.</p>
	<p>Reglering av spridningsmängd, variabel körhastighet</p> <p>Utifrån de angivna värdena: Spridningsmängd (m³/ha eller t/ha), Arbetsbredd, Doseringsplattans höjd, Densitet och Glidfaktor reglerar styrningen av transportbotten till den hastighet som är nödvändig för den önskade spridningsmängden. Körhastigheten, som hämtas automatiskt av antingen en hjulsensor eller av traktorn (analogt eller ISOBUS), kan inte matas in direkt. Snabbgången slås på automatiskt, när en fabriksinställd hastighet nås.</p>
	<p>Reglering av variabel spridningsmängd enligt task controller, variabel körhastighet, VRC - "variable rate control"</p> <p>Utifrån de angivna värdena: Arbetsbredd, Doseringsplattans höjd, Densitet och Glidfaktor reglerar styrningen av transportbotten till den hastighet som är nödvändig för den önskade spridningsmängden. Körhastigheten, som hämtas automatiskt av antingen en hjulsensor eller av traktorn (analogt eller ISOBUS), behöver inte matas in. Spridningsmängden, som hämtas i t/ha (vikt per yta) från ett task controller-uppdrag, kan inte matas in direkt. Snabbgången slås på automatiskt, när en fabriksinställd hastighet nås.</p>

6.4.2.2.4 Produktdatabas






Dataruta

	Byt till undermenyn "Inställningar"
	Indikering av undermenyn "Produktdatabas"
	Tillbaka till undermenyn "Inställningar"
	Tillbaka till den första produkten
	En produkt bakåt
	Förra produkten
	Namnet på den valda produkten. Val, som hämtar produktdata i "Inställningar", sparar gjorda ändringar i produktdata
	Nästa produkt
	En produkt framåt
	Framåt till den sista produkten
	Densitet (förslag) rörande den valda produkten
	Arbetsbredd (förslag) rörande den valda produkten
	Doseringsplattans höjd (förslag) rörande den valda produkten
	Glidfaktor (förslag) rörande den valda produkten
	Körhastighet (förslag) rörande den valda produkten









6.4.2.3 Meny 3/3: Lassräknare



Meny

	Inaktiv meny 1/3 "Körning på väg" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Inaktiv meny 2/3 "Spridning" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet
	Aktiv 3/3 "Lassräknare" – välj direkt på pekskärmen eller via skrollhjulet

Kommandoknappar

	Inaktivera minnesplats för lassräknare
	Inaktivera minnesplats för lassräknare
	Aktivera minnesplats för lassräknare
	Aktivera minnesplats för lassräknare
	Minnesplats för lassräknare uppåt
	Minnesplats för lassräknare neråt
	Bläddra för fler funktioner
	Byt till menyn 1/3 "Körning på väg" Tryck länge: Serviceåtkomst

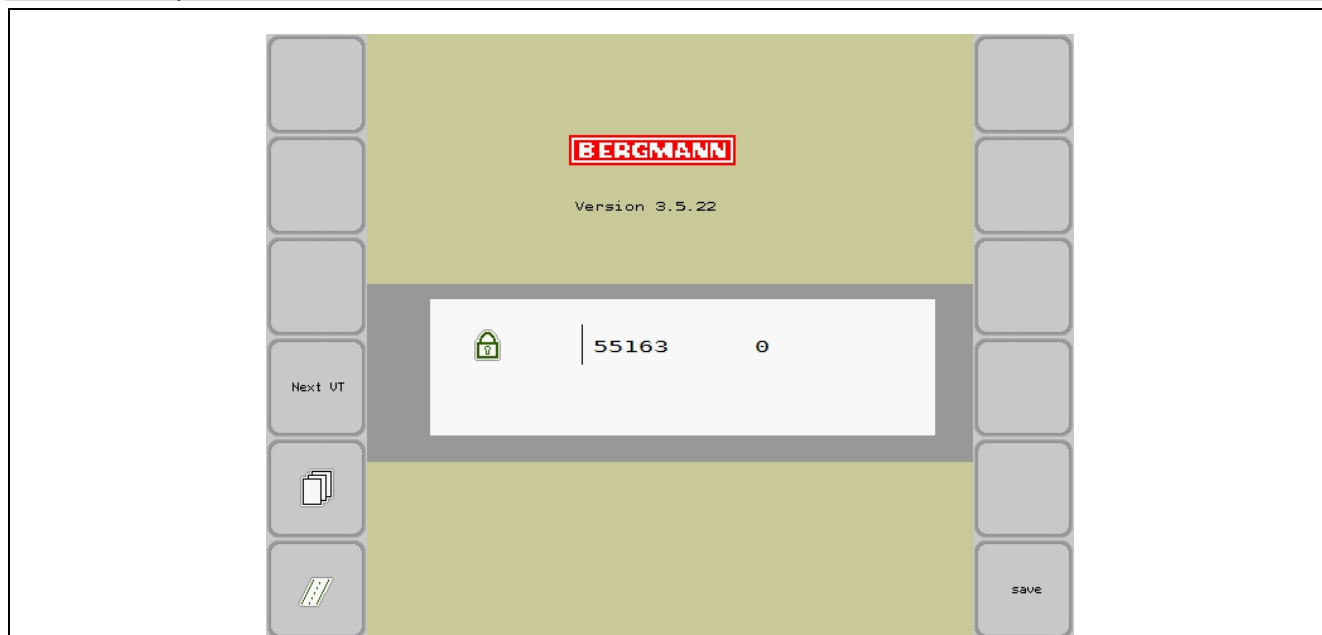
	Öppna styrd löpaxel
	Stäng styrd löpaxel
	Öka antalet lass stegvis genom att trycka.
	Minska antalet lass stegvis genom att trycka. Tryck länge: Antalet lass för den här minnesplatsen raderas, när knappen släpps.
	Ingen funktion
	Tryck länge: Tiden för den här minnesplatsen raderas, när knappen släpps.
	Öka lastvolymen
	Minska lastvolymen
	Indikering öka bearbetad yta stegvis genom att trycka.
	Indikering minska bearbetad yta stegvis genom att trycka. Tryck länge: Indikeringen av bearbetad yta för den här minnesplatsen raderas, när knappen släpps.
	Indikering öka spridd volym stegvis genom att trycka.
	Indikering minska spridd volym stegvis genom att trycka. Tryck länge: Indikeringen av spridd volym för den här minnesplatsen raderas, när knappen släpps.







Dataruta


FUHRENZÄHLER	Anvisning: Indikering av information från lassräknare
	Bakåt till den första minnesplatsen
	En minnesplats bakåt
1/10	Minnesplats för lassräknare, 1/10 till 10/10
Σ	Totalt (= Σ)
TC	Task controller – minnesplats: Information om vad som sänds till task controller.
	En minnesplats framåt
	Framåt till den sista minnesplatsen
	Radera alla räknare för den aktuella minnesplatsen
ON	Den visade minnesplatsen är aktiv, aktivering inaktiverar minnesplatsen
ON	Den visade minnesplatsen är inaktiv, aktivering aktiverar minnesplatsen
	Indikering och inmatning av behållarvolym
0.0	Indikering av totaltid för den aktuella minnesplatsen Exempel: 8,4 tim = 8 tim och 24 min (4 x 6 min = 24 min)
0	Indikering av antalet lass för den aktuella minnesplatsen 1 lass = 0,5 min transportbotten På + 4 min transportbotten paus
m³ 0.0	Indikering av spridd volym för den aktuella minnesplatsen
t 0.0	Indikering av spridd massa för den aktuella minnesplatsen
ha 0.0	Indikering av bearbetad yta för den aktuella minnesplatsen

6.4.2.4 Meny: Serviceåtkomst

Kommandoknappar

	Byt till nästa ISOBUS-kontrollpanel, om det finns flera
	Bläddra för fler funktioner, inte möjligt i den här menyn
	Byt till menyn 1/3 "Körning på väg"
	Spara ändrade inställningar, inte nödvändigt här

Dataruta

Version 3.5.22	Programvaruversion
 65241 0	"65241" slumpat tal - ange det till Bergmanns serviceavdelning
"0"	Inmatningsruta för åtkomstkod, välj på pekskärmen/potentiometer
! New MType !	Indikering vid anslutning av en ny Bergmann-styrenhet (BSG) eller vid flyttning av en styrenhet (BSG) till en annan maskintyp, exempelvis från gödselspridare till lastvagn eller omvänt.
! No MType !	Indikering vid inte entydig tilldelning till maskintyp. Visas också om försörjningsspänningen på styrenheten är för låg (exempelvis under 10 V).

6.5 Indikator för varvtalsövervakning

Som tillval kan maskinen utrustas med en elektronisk varvtalsövervakning. Då signalerar en indikator optiskt och akustiskt en överbelastning av de drivna maskinkomponenterna.

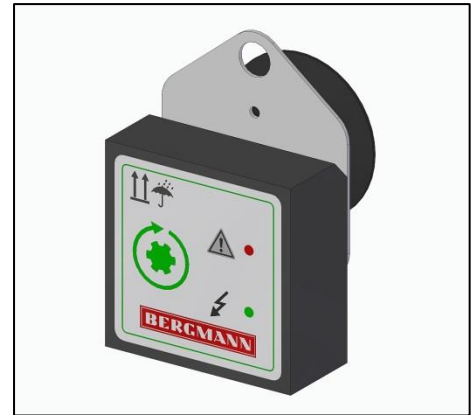


Bild 71: Indikator för varvtalsövervakning

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> Skydda kontrollpanelen mot vatten och beakta anvisningarna om förvaring. Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Förvaring av indikator" nedan i handboken! Bryt strömförsörjningen inför monterings- och reparationsarbeten. Demontera alla elektroniska komponenter (kontrollpanel med flera) inför svetsarbeten. En överspänning kan skada elektroniken i kontrollpanelen.

6.5.1 Användargränssnitt för indikator för varvtalsövervakning

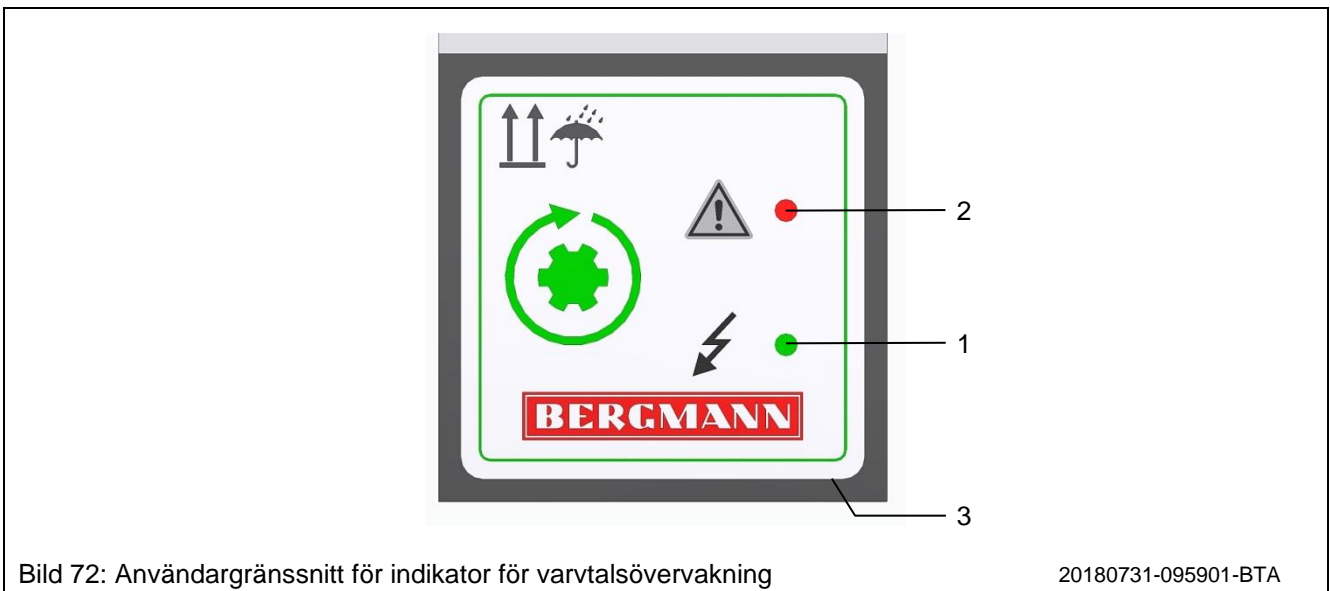






Bild 72: Användargränssnitt för indikator för varvtalsövervakning

20180731-095901-BTA

1	Kontrollampa (På)		○	Lyser inte: Styrning Av
				Lyser (grön) Styrning På
2	Varningslampa (Observera!)		○	Lyser inte: Varvtalsövervakning OK
				Lyser (röd) Signalerar i kombination med signalhornet en överbelastning av spridningsaggregatet
3	Signalhorn			Ingen ljudsignal Varvtalsövervakning OK
				Ljudsignal Signalerar i kombination med varningslampan (Observera!) en överbelastning av spridningsaggregatet

7 Idrifttagande

I kapitlet "Idrifttagande" finns det information om det första idrifttagandet och om varje annat idrifttagande av maskinen.



VARNING!

Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.

- För att undvika olyckor måste användaren av maskinen läsa säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.





SE UPP!

Det finns risk för olyckor eller skador på maskinen vid ett felaktigt utfört idrifttagande!

- Låt endast en auktoriserad fackman utföra det första idrifttagandet.
- Gör inställningsarbetena principiellt bara med drivenheten och motorn avstängda!
- Stanna maskinen.
- Stäng av motorn, dra ut tändningsnyckeln och stoppa den på dig.
- Säkra maskinen och traktorn mot att kunna rulla iväg.

7.1 Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start

Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning eller start inför alla ingrepp i maskinen (exempelvis underhålls- eller inställningsarbeten).

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror genom klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning, fasthållning och stötar för personer vid ingrepp på maskinen.</p> <p>De här farorna kan uppstå i följande fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En osäkrad traktor rullar iväg oavsiktligt tillsammans med maskinen. - Drivna arbetsverktyg och drivenheter stängs inte av. - Hydraulfunktioner utförs oavsiktligt. - Arbetsverktyg eller delar av maskinen drivs. - Traktorns motor startas oavsiktligt. - Upplyfta maskindelar sänks oavsiktligt. <p>Farorna finns vid alla ingrepp i maskinen genom oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetsverktyg och drivenheter, som eventuellt fortsätter att gå efter en avstängning, samt på grund av upplyfta, osäkrade maskindelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du måste därför säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla ingrepp på maskinen, exempelvis arbeten med inställning eller åtgärder vid störningar. <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>

Följ hanteringsanvisningarna nedan för att säkra maskinen mot att kunna rulla iväg eller starta oavsiktligt:

- Parkera maskinen på ett bärande och jämnt underlag.
- Säkra alla rörliga delar mot att kunna sjunka oavsiktligt genom att antingen sänka ned delarna till ett säkert ändläge eller säkra dem med lämpliga stödanordningar eller spärrventiler.
- Stäng av drivenheterna och vänta, tills att efterkörande delar har stannat.
- Sätt traktorns hydraulanläggning trycklös.
- Stäng av de elektroniska systemen.
- Stäng av traktormotorn.
- Dra ut tändningsnyckeln och stoppa den på dig.
- Säkra maskinen och traktor mot att kunna rulla iväg med hjälp av parkeringsbromsar och underläggskilar.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken, där de enskilda maskinfunktionerna beskrivs!

7.2 Efter leveransen

Följande punkter måste utföras, efter att maskinen har levererats:

- Ta bort samtliga stålband och transporthjälpmedel.
- Skulle maskinen ha kommit i kontakt med vägsalt under transporten, måste maskinen rengöras direkt med vatten för att undvika eventuella korrosionsskador.
- Förse alla smörjpunkter med fett inför idrifttagandet.

7.2.1 Montering av skyddsgaller

Skyddsgallret måste fästas på maskinens gavel, innan maskinen tas i drift. Det fungerar som skydd för traktorföraren mot partiklar som slungas ut ur spridningsaggregatet.

Följande fästdelar behövs för fastsättning av skyddsgallret (Bild 73/position 1) på maskinen:

Position	Beteckning	Beskrivning	Antal
1	Skyddsgaller		1
2	Sexkantsskruv	M12x025-8.8	3
3	Låsbricka	A12	6
4	Låsmutter	M12-8	3
5	Sexkantsskruv	M12x065-8.8	4
6	Bricka	12	4
7	Låsbricka	A12	4
8	Låsmutter	M12-8	4

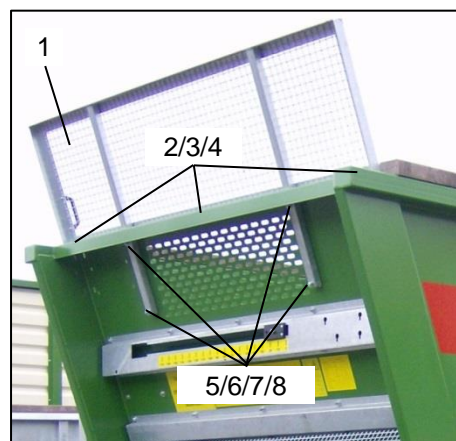


Bild 73: Skyddsgaller

Gör så här för att montera skyddsgallret (Bild 73/position 1):


- Placera skyddsgallret (Bild 73/position 1) på gaveln på lastutrymmet, se Bild 73.
- Fäst skyddsgallret (Bild 73/position 1) med fästdelarna (Bild 73/position 2+3+4) i de för ändamålet avsedda hålen.
- Fäst skyddsgallret (Bild 73/position 1) med fästdelarna (Bild 73/position 5+6+7+8) i de för ändamålet avsedda hålen.
- Dra åt muttrarna (Bild 73/position 4+8) ordentligt igen.

7.3 Anpassning till traktorn

För att uppnå en optimal och säkerhetsrelaterad användning måste maskinen anpassas till den aktuella traktorn.




Beakta då hanteringsanvisningarna och anvisningarna i underkapitlen nedan!

	ANVISNING
	Ska maskinen sedan dras av en annan traktor, måste punkterna nedan kontrolleras och vid behov anpassas till den nya traktorn.

7.3.1 Byte av draganordning

Vid anpassningen till traktorn och inom ramen för maskinunderhållet kan det vara nödvändigt att byta draganordningen.

	ANVISNING
	Skulle den nya draganordningen uppvisa ett annat typgodkännandenummer än originalet, upphör typgodkännandet eventuellt att gälla.



De möjliga draganordningarna är beroende av maskintypen och dess utrustning. Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Lämplighet till traktor/Draganordning på maskinen" i handboken!

Förberedelse

- Säkra maskinen mot rullning och oavsiktlig start.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

- Koppla maskinen från traktorn enligt föreskrifterna.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Koppling från traktor" i handboken!

7.3.1.1 Draganordning med fläns

Gör så här vid byte av draganordning:

- Demontera draganordningen genom att lossa och ta bort skruvarna.
- Sätt den nya draganordningen på den tillhörande hålbilden och fäst den med hjälp av låsbrickor och skruvar. Använd nya skruvar i kvaliteten 10.9, om de demonterade skulle vara slitna.



De skruvar som ska användas anges i reservdelslistan för maskinen. Använd skruvar i kvaliteten 10.9!

- Dra åt skruvarna med det aktuella åtdragningsmomentet.



De åtdragningsmoment som ska användas anges i handboken i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Åtdragningsmoment"/"Åtdragningsmoment för skruvar vid draganordning med fläns".

- Smörj draganordningen vid de aktuella smörjpunkterna och på kontaktytorna i kopplingspunkten.

7.3.2 Anpassning av kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxelns längd måste anpassas till den aktuella traktorn vid det första idrifttagandet av maskinen. Byts traktorn måste anpassningen göras om.

Tillvägagångssättet vid kapning av kraftöverföringsaxeln och kraftöverföringsaxelns skydd framgår i de nedanstående avsnitten.

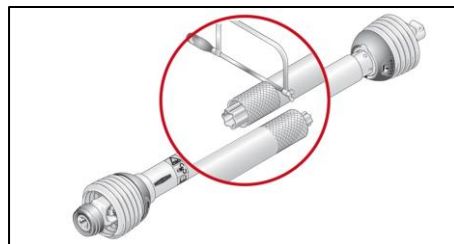


Bild 74: Anpassning av kraftöverföringsaxel

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror för personer genom indragning och fasthållning samt genom utslungade föremål, om monteringen på kraftöverföringsaxeln görs på fel sätt eller om otillåtna ändringar görs på konstruktionen!</p> <ul style="list-style-type: none"> Endast auktoriserade personer får utföra ändringar på kraftöverföringsaxelns konstruktion. Kraftöverföringsaxelns längd måste kontrolleras i alla driftlägen, exempelvis vid den kraftigaste svängningen åt vänster eller åt höger och vid aktivering av den hydrauliska inställningen av dragstången (beroende på maskinens utrustning). Den får då inte stukas. Vid behov måste kraftöverföringsaxeln anpassas, innan du kopplar kraftöverföringsaxeln till traktorn för första gången. Det är tillåtet att anpassa kraftöverföringsaxelns längd under beaktande av den nödvändiga största möjliga profiltäckningen (se Bild 75). Det är inte tillåtet att göra ändringar på kraftöverföringsaxelns konstruktion, om de inte beskrivs i avsnitten nedan eller i den handbok som följer med kraftöverföringsaxeln.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!

Största möjliga profiltäckning

	Ihopskjuten kraftöverföringsaxel	Kraftöverföringsaxel i drift
P/W/ECO		
P/W/W		
<p>LZ = Ihopskjuten kraftöverföringsaxel LB = Kraftöverföringsaxel i drift Pu = Profiltäckning 1/2 PuLZ vid axlar <1 010 mm, annars PuLZ ≥300 mm</p>		
<p>Bild 75: Största möjliga profiltäckning</p>		

7.3.2.1 Kapning av kraftöverföringsaxel

Gör så här för att kapa kraftöverföringsaxeln:

- Koppla maskinen till traktorn på ett föreskriftsmässigt sätt utan att koppla till kraftöverföringsaxeln.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Koppling till traktor" i handboken!

- Säkra maskinen mot rollning och oavsiktlig start.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rollning och start" i handboken!

- Utför följande steg (Bild 76):

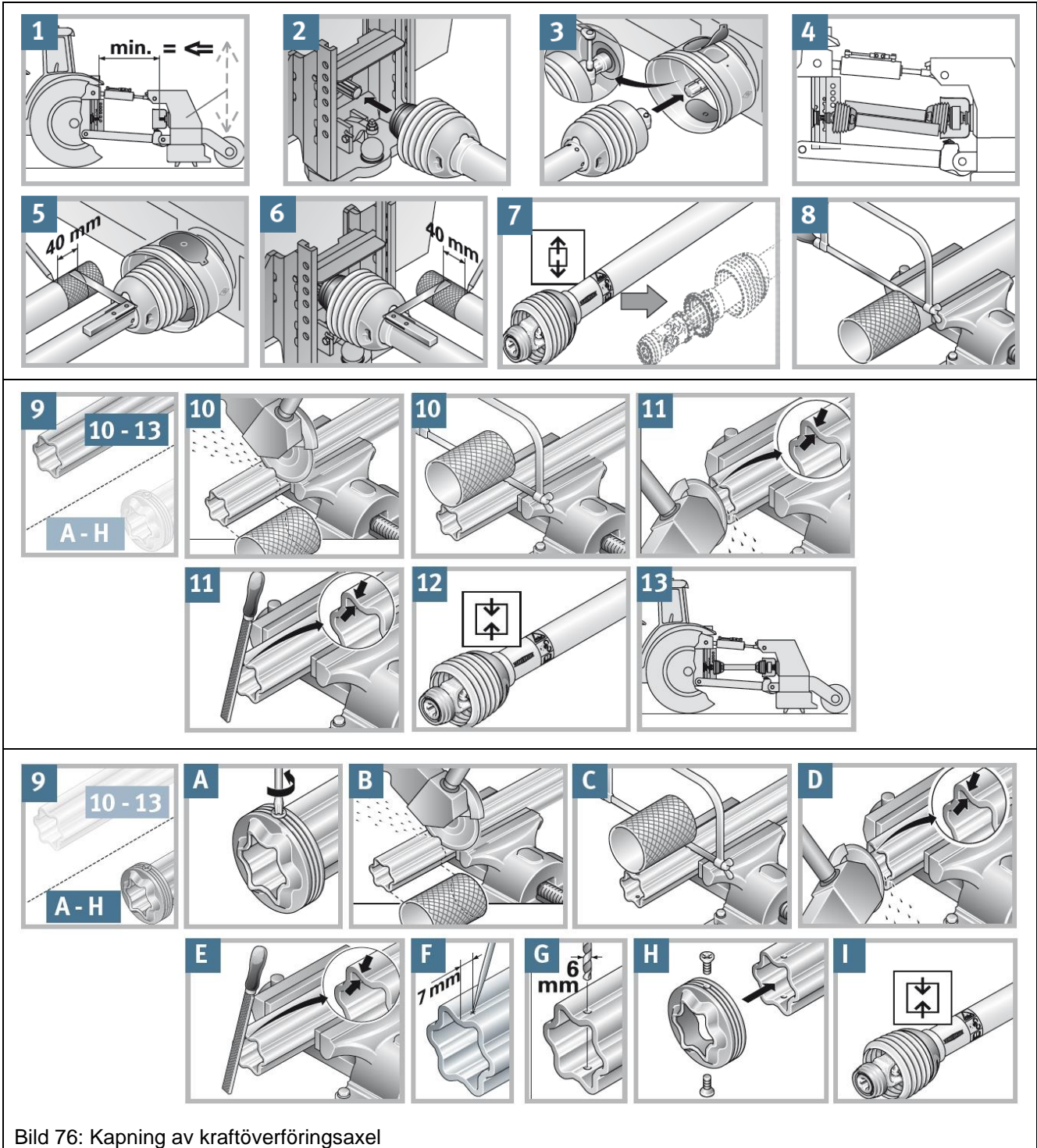


Bild 76: Kapning av kraftöverföringsaxel

7.3.2.2 Kapning av kraftöverföringsaxelns skydd

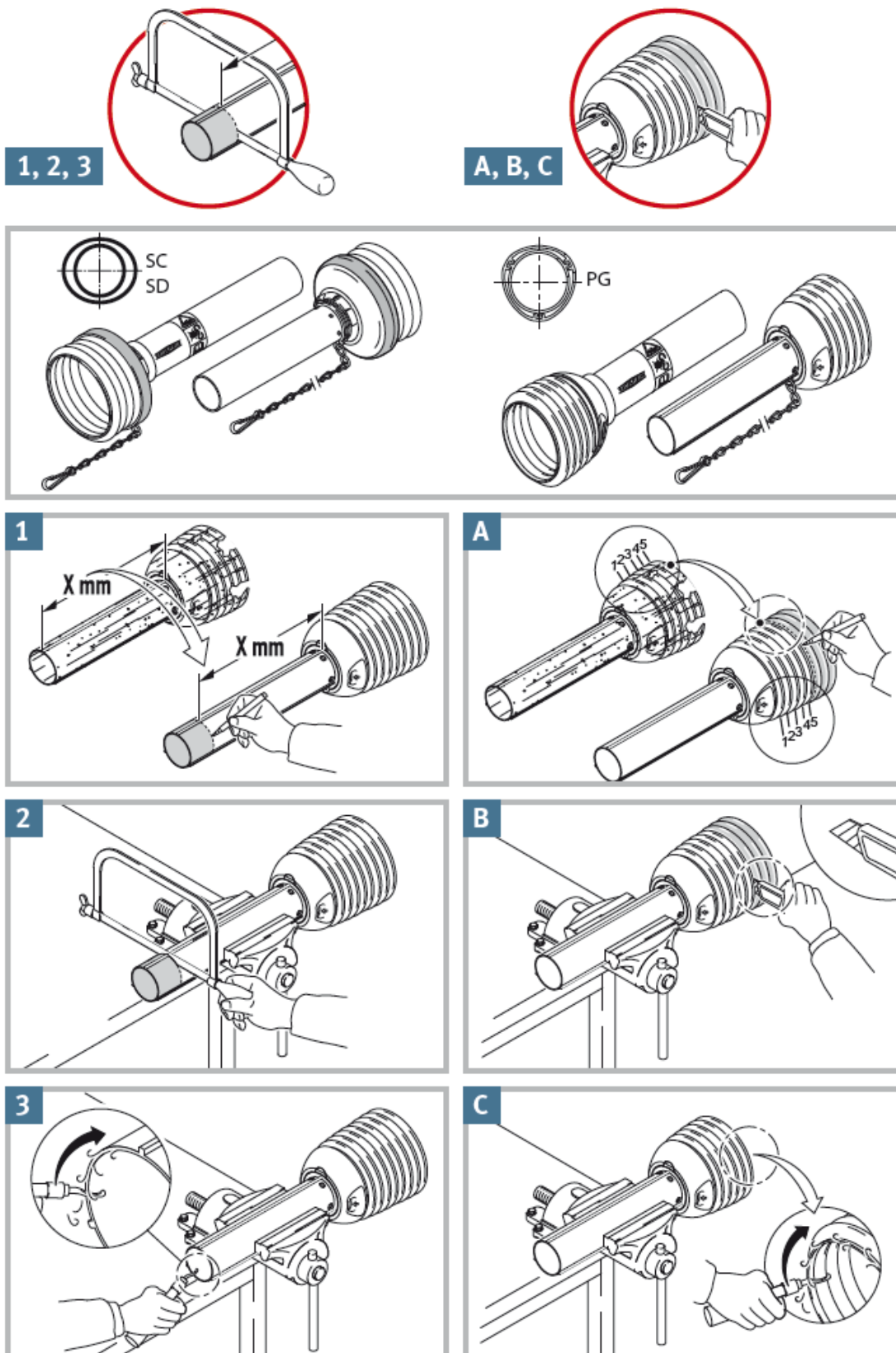


Bild 77: Kapning av kraftöverföringsaxelns skydd

20161012-163007-BTA

7.4 Koppling till traktor

I avsnittet "Koppling till traktor" beskrivs i en kort version tillvägagångssättet och handhavandet vid koppling av maskinen till en traktor. Följ informationen i de följande avsnitten i tur och ordning.

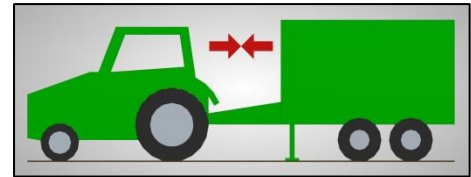




Bild 78: Koppling till traktor



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Användning" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

	<p>VARNING!</p> <p>Fara råder vid ignorering av de grundläggande säkerhetsanvisningarna.</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador.</p> <p> Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", särskilt avsnittet "Till- och fränkoppling av maskinen" i handboken!</p>
	<p>VARNING!</p> <p>Det kan uppstå faror för personer genom klämning och stötar, om det finns personer mellan traktorn och maskinen under till- respektive fränkopplingen av maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det får inte finnas någon person i riskområdet mellan traktorn och maskinen, när traktorn backas mot maskinen. • En signalvisande person måste befinna sig bredvid maskinen och först efter att traktorn har stannat, får denne gå in mellan traktorn och maskinen.
	<p>VARNING!</p> <p>Det kan uppstå faror vid felaktig användning av traktorn, om traktorn har otillräcklig stabilitet eller otillräcklig styr- och bromsförmåga på grund av defekta komponenter.</p> <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Lämplighet till traktor" i handboken!</p>

7.4.1 Förberedelse

- Ställ in kopplingsanordningen på traktorn på ett sådant sätt, att det finns ett tillräckligt stort fritt utrymme för kraftöverföringsaxeln (även om dragstången flyttas).
- Backa traktorn mot maskinen.

7.4.2 Anslutning av hydrauliken

Vid manuell styrning (aktiveringen görs via traktorns styrenheter):

- Sätt styrenheten på traktorn trycklös.
- Anslut returledningen.
- Anslut hydraulledningarna för de nödvändiga hydraulfunktionerna till de aktuella styrenheterna på traktorn.

E-styrning (aktiveringen görs via en kontrollpanel)

- Sätt styrenheten på traktorn trycklös.
- Anslut returledningen (större tvärsnitt).
- Anslut tryckledningen för styrblocket (E-styrning).
- Koppla på LS-ledningen (om en sådan finns).

7.4.3 Anslutning av kontrollpanelen (vid E-styrning)

- Fäst kontrollpanelen på traktorn.
- Den 2-poliga försörjningskabeln till kontrollpanelen måste anslutas till eluttaget i traktorn.
- Anslutningskabeln till styrningen måste anslutas till eluttaget på maskinen.

7.4.4 Tillkoppling av maskinen

- Vid mekanisk stödfot respektive mekaniskt stödben:
 - Placera dragstångens draganordning på rätt höjd i förhållande till traktorns släpvagnskoppling genom att flytta stödfoten uppåt eller neråt med hjälp av handveven.
 - Backa traktorn mot maskinen samt haka fast kopplingen och lås den säkert.
 - Kör stödfoten ända upp.
- Vid hydraulisk stödfot:
 - Anslut hydraulledningen till stödfoten.
 - Öppna kulventilen på stödfoten (spaken ska då stå i samma riktning som slangen).
 - Placera dragstångens draganordning på rätt höjd i förhållande till traktorns släpvagnskoppling genom att flytta stödfoten uppåt eller neråt med hjälp av styrenheten.
 - Backa traktorn mot maskinen samt haka fast kopplingen och lås den säkert.
 - Kör stödfoten ända upp.
 - Stäng kulventilen på stödfoten efter inställningen.
 - Sväng upp stödfoten.
- Anslut kraftöverföringsaxeln, hydraulanläggningen, bromssystemet och belysningsanläggningen till traktorn.
- Lossa parkeringsbromsen samt stick in och säkra underläggskilarna i de för ändamålet avsedda fästena.
- Kontrollera bromsverkan inför körningen. Stanna genast vid funktionsstörningar på bromssystemet och åtgärda störningen.

Viktigt!

Den exakta beskrivningen av de enskilda funktionerna, de aktuella hanteringsanvisningarna och anvisningarna finns i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i handboken!

7.5 Koppling från traktor

I avsnittet "Koppling från traktor" beskrivs i en kort version tillvägagångssättet och handhavandet vid koppling av maskinen från en traktor. Följ informationen i de följande avsnitten i tur och ordning.

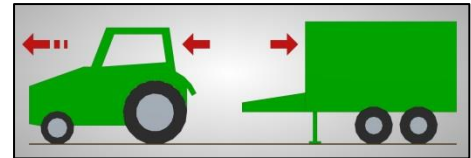




Bild 79: Koppling från traktor



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Användning" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

	<p>WARNING!</p> <p>Fara råder vid ignorering av de grundläggande säkerhetsanvisningarna.</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador.</p> <p> Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", särskilt avsnittet "Till- och frångkoppling av maskinen" i handboken!</p>
	<p>WARNING!</p> <p>Det kan uppstå faror för personer genom klämning och stötar, om det finns personer mellan traktorn och maskinen under till- respektive frångkopplingen av maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det får inte finnas någon person i riskområdet mellan traktorn och maskinen, när traktorn backas mot maskinen. • En signalvisande person måste befinna sig bredvid maskinen och först efter att traktorn har stannat, får denne gå in mellan traktorn och maskinen.
	<p>WARNING!</p> <p>Det kan uppstå faror vid felaktig användning av traktorn, om traktorn har otillräcklig stabilitet eller otillräcklig styr- och bromsförmåga på grund av defekta komponenter.</p> <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Lämplighet till traktor" i handboken!</p>

7.5.1 Frånkoppling av maskinen


- Parkera den tömda maskinen på vågrät och fast mark samt säkra den mot rullning (parkeringsbroms, underläggskilar).
- Vid mekanisk stödfot:
 - Sänk stödfoten med handveven så långt, att stödfoten belastas och dragöglan avlastas.
- Vid hydraulisk stödfot:
 - Sväng ner stödfoten.
 - Anslut hydraulledningen till stödfoten.
 - Öppna kulventilen på stödfoten (spaken ska då stå i samma riktning som slangen).
 - Sänk stödfoten med styrenheten så långt, att stödfoten belastas och dragöglan avlastas.
 - Stäng kulventilen på stödfoten efter inställningen.
- Sätt maskinens hela hydraulanläggning trycklös.
- Lossa kraftöverföringsaxeln, hydraulanläggningen, bromssystemet och belysningsanläggningen från traktorn.
- Koppla från maskinen.



Viktigt!


Den exakta beskrivningen av de enskilda funktionerna, de aktuella hanteringsanvisningarna och anvisningarna finns i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i handboken!

8 Användning

I kapitlet "Användning" finns det information om hur maskinen används. Där beskrivs handhavandet och tillvägagångssättet vid användningen av maskinen.

	VARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.



	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror genom klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning, fasthållning och stötar för personer vid ingrepp på maskinen.</p> <p>De här farorna kan uppstå i följande fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> En osäkrad traktor rullar iväg oavsiktligt tillsammans med maskinen. Drivna arbetsverktyg och drivenheter stängs inte av. Hydraulfunktioner utförs oavsiktligt. Arbetsverktyg eller delar av maskinen drivs. Traktorns motor startas oavsiktligt. Upplyfta maskindelar sänks oavsiktligt. <p>Farorna finns vid alla ingrepp i maskinen genom oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetsverktyg och drivenheter, som eventuellt fortsätter att gå efter en avstängning, samt på grund av upplyfta, osäkrade maskindelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Du måste därför säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla ingrepp på maskinen, exempelvis arbeten med inställning eller åtgärder vid störningar. <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>

	VARNING!
	<p>Det finns risk för klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning och fasthållning för personer, om drivelementen är oskyddade!</p> <ul style="list-style-type: none"> Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan eller med en skadad skyddsanordning eller utan korrekt användning av fasthållningskedjan. Låt genast byta skadade delar av kraftöverföringsaxeln, alternativt montera saknade delar, mot originaldelar från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln. De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln måste alltid vara skyddade av en skyddsplåt på traktorn och en skyddskona på maskinen. Kontrollera inför användningen att alla skyddsanordningar för kraftöverföringsaxeln har monterats och att de fungerar. Stäng respektive montera öppnade eller borttagna skyddsanordningar, innan du använder maskinen. Ersätt genast saknade eller defekta skyddsanordningar.


8.1 Inför användningen


I de nedanstående avsnitten beskrivs viktiga punkter som måste beaktas vid förberedelsen inför användningen.

8.1.1 Allmänt

	ANVISNING
	<p>Maskinen får användas, först när den har tagits i drift på ett korrekt sätt. Det säkerställer att maskinen fungerar som den ska vid körning och användning.</p>
	
	<p>Beakta då hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i handboken!</p>

8.1.2 Inställning av körnivå


	VARNING!
	<p>Fara råder vid skador på maskinen och risk för olyckor finns vid ignorering av den totala höjden med utfällda arbetsverktyg!</p>
	<p>Det kan förorsaka olycksfall och svåra skador på maskinen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Se vid körning på allmänna vägar till att maskinen inte överskrider den maximala höjden 4,00 m.

	ANVISNING
	<p>Körnivån och därmed hela maskinens höjd måste kontrolleras en gång om dagen. När maskinen står vågrätt, ska chassicylindrarna ha ett visst inställningsmått (beroende på maskintypen). Hålls inte det måttet, måste körnivån korrigeras.</p>



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Chassi"/"Chassi med hydraulisk axelutjämning" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken!


8.1.3 Inställning av styrd löpaxel

	ANVISNING
	<p>Löpaxeln får inte köras som styrd löpaxel, utan den måste köras som spärrad löpaxel,</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - när körning sker på allmänna vägar. - när körning sker på körbanor med gupp eller andra ojämnheter. - när körning sker på en plansilo. - när körning sker i en lutning. - när bara sidostyrningen av de stela axlarna inte ensam är tillräcklig för att garantera en säker körning av maskinen. - innan backning sker.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Chassi"/"Styrd löpaxel" i handboken!


8.1.4 Inställning av tvångsstyrning


	ANVISNING
	<p>Löpaxeln får inte köras som styrd löpaxel, utan den måste köras som tvångsstyrning eller som spärrad löpaxel,</p> <ul style="list-style-type: none"> - när körning sker på allmänna vägar. - när körning sker på körbanor med gupp eller andra ojämnheter. - när körning sker på en plansilo. - när körning sker i en lutning. - när bara sidostyrningen av de stela axlarna inte ensam är tillräcklig för att garantera en säker körning av maskinen. - innan backning sker.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Chassi"/"Tvångsstyrning" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken!

8.1.5 Inställning av lyftaxel


	VARNING!
	<p>Fara kan uppstå vid osäkra körsituationer och olycksfallsrisk, om lyftaxeln aktiveras felaktigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lyft lyftaxeln enbart om maskinen är helt tom. • Sänk lyftaxeln inför körning på allmänna vägar med lastad eller dellastad maskin! • Sänk lyftaxeln även vid körning i lutningar och på andra osäkra sträckor!

	VARNING!
	<p>Fara råder vid skador på maskinen och risk för olyckor finns vid ignorering av inställningsanvisningarna för styrningen.</p> <p>Det kan förorsaka olycksfall och svåra skador på maskinen.</p> <p><u>På maskiner med löpaxel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innan lyftaxeln aktiveras, måste den löpaxeln spärras, eftersom det annars inte går att lyfta axeln. Aktiveras den löpaxeln med lyftaxeln upplyft, sänks lyftaxeln automatiskt.




Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Chassi"/"Lyftaxel" i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i handboken!

8.1.6 Inställning av bromssystemet

	ANVISNING
	<p>Under de första drifttimmarna anpassas bromsbeläggen efter bromstrumman. Först efter den här inkörningsfasen når bromsen sin fulla kapacitet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Testa bromssystemets funktion, innan du använder maskinen eller gör en transportkörning.

Tryckluftsbroms

	ANVISNING
	<ul style="list-style-type: none">• Avvattna tryckluftsbhållaren till tryckluftsbromsen varje dag inför den första körningen!• Ställ inför varje körning in bromskraftsregulatorn manuellt utifrån maskinens momentana last (beroende på maskinens utrustning).

8.1.7 Inställning av doseringsplatta

**ANVISNING**

Inför varje körning och lastning:

- Doseringsplattan måste sänkas helt.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Doseringsplatta"/"Höj/Sänk doseringsplatta" i handboken!

8.2 Lastning



VARNING!

Fara råder om komponenter slutar att fungera, på grund av att tekniska gränsvärden för maskinen inte följs.

De tekniska gränsvärdena för maskinen måste följas. Följs de inte:

- Kan maskinen skadas
- Kan olyckor uppstå
- Kan personer skadas svårt eller dödas

Följande gränsvärden är särskilt viktiga för säkerheten:

- Tillåten totalvikt
- Maximal axellast
- Maximal nyttolast
- Maximal stödlast
- Maximal totalhöjd
- Maximal hastighet

Gränsvärdena måste följas. Ignoreras de här värdena, upphör tillverkargarantin att gälla. Bei nicht eindeutigen Gewichtsverhältnissen muss die Maschine vor Fahrtantritt auf öffentlichen Straßen und Wegen gewogen werden.



Beakta även uppgifterna i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i avsnittet "Tekniska data"/"Vikter" i handboken!

De värden som anges i tabellen kan skilja sig åt utifrån maskinens utrustning. Värdena i typgodkännandet, registreringsbeskedet respektive registreringsbeviset är avgörande.



ANVISNING

Beakta de specifika vikterna på de olika lasterna, när maskinen lastas! Ju högre lastens densitet är, desto mindre är den tillåtna lastvolymen.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i de nedanstående avsnitten i handboken!

8.2.1 Fastställande av lastens vikt och tillåten lastvolym



Gör så här för att undvika en överlastning av maskinen vid tung last:


Formler:

$$\text{Maximalt tillåten last} = \text{Tillåten totalvikt (kg)} - \text{Tomvikt (kg)} = \dots \text{ kg}$$

$$\text{Maximalt tillåten lastvolym} = \frac{\text{Maximalt tillåten last (kg)}}{\text{Lastens specifika vikt (kg/m}^3\text{)}} = \dots \text{ m}^3$$

I tabellen nedan framgår de specifika vikterna för de vanligaste lasterna.

	ANVISNING
	Hämta värdena "Tillåten totalvikt" och "Tomvikt" på typskylten på din maskin.  Värdena syns även i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i avsnittet "Tekniska data" i handboken.

	ANVISNING
	När du har fastställt den maximalt tillåtna lastvolymen, får du lasta maskinen maximalt upp till den.


Produkter	Densitet [kg/m ³]	TS-halt [%]	Kväve (N) [kg/t]	Fosfat (P) [kg/t]	Kalium (K) [kg/t]
Ankgödsel	Cirka 400	Cirka 30	8	7	7
Torr höns gödsel	Cirka 1 150	Cirka 50	32	27,7	22,8
Kyckling gödsel	Cirka 500	Cirka 50	24	21	30
Kalk	Cirka 1 500	-	-	-	-
Slam från reningsverk, avvattnat	Cirka 1 450	Cirka 24	12	20	0,8
Kompost	Cirka 700	Cirka 64	9,8	5,1	8
Häst gödsel	Cirka 500	Cirka 30	4	3	11
Kalk gödsel	Cirka 500	Cirka 60	22	23	23
Kogödsel	Cirka 833	Cirka 23	5,6	2,9	9,6
Gris gödsel	Cirka 909	Cirka 25	7,4	6,5	7,4

TS = torrsubstans för spridningsmaterialet

Tabell 1: Specifika vikter på spridningsmaterialet och halten näringsämnen

Anvisning: De värden som anges i tabellen är ungefärliga värden som kan skilja sig åt mycket.

8.2.2 Lastningsprocess

	<p>ANVISNING</p> <ul style="list-style-type: none">• Lasta inget spridningsmaterial som innehåller stora, fasta partiklar eller främmande föremål, såsom stenar eller träbitar. Den typen av material kan förorsaka skador på spridningsaggregatet och tallriksspridningsaggregatet. Garantin gäller inte för sådana skador.• Lasta inget spridningsmaterial som innehåller bindgarn eller lindningsmaterial. Sådana material kan lindas runt spridningsvalsarna och måste då tas bort manuellt.
---	--

Lasta maskinens lastutrymme uppifrån med hjälp av exempelvis hjullastare, teleskoplastare, traktor med frontlastare, mobilkran eller liknande. Beakta då följande punkter:

- Lasta maskinen jämnt. Hålrum i spridningsmaterialet försämrar fördelningen i såväl den tvär- som den längsgående riktningen.
- Lasta maskinen inför kommande körningar, innan den är helt tom.
- Lasta maskinen endast under beaktande av de tillåtna lasthöjderna över transportbotten. Lasthöjden får inte överstiga öppningshöjden för spridningsaggregatet.
- Lasta maskinen endast under beaktande av de tillåtna, tekniska gränsvärdena. Gränsvärdena måste följas.

8.3 Avlastning



VARNING!

Det finns risk för personskador, på grund av att material och främmande föremål kan slungas ut ur maskinen, om det finns personer i riskområdet runt maskinen.

- Be alla personer att lämna riskområdet runt maskinen och de rörliga maskindelarna, innan du slår på maskinen!
- Se vid spridning av lasten i närheten av vägar till, att du inte utsätter någon person eller något föremål för faror. Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd.

8.3.1 Spridningsbild

För att få en optimal spridningsbild är det viktigt att lasta maskinen på ett korrekt sätt.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Användning" i avsnittet "Lastning"/"Lastningsprocess" i handboken!

Dessutom måste maskinen, genom inställningarna nedan, anpassas till de aktuella förhållandena, för att en optimal spridningsbild ska uppnås:

Principiella inställningar

- Inställning för avlastning (arbetsbredd, spridningsmängd, körhastighet, transportbottens hastighet)



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Användning" i avsnittet "Avlastning"/"Spridningsinställningar" i handboken!

- Inställning för doseringsplatta (om en sådan finns)



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Doseringsplatta" i handboken!

Övriga inställningar på maskintypen TSW (med tallriksspridningsaggregat + spridningsaggregat med två eller tre valsar)

- Inställning av spridningsvingar




Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Spridningsaggregat" i handboken!

- Inställningen av bakluckans underdel



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Baklucka" i handboken!

8.3.2 Fastställande av spridningsinställningar

	ANVISNING
	<p>Spridningsmängden är beroende av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spridningsaggregatets respektive doseringsplattans öppningshöjd (beroende på maskinens utrustning) - Transportbottens hastighet - Arbetsbredden - Traktorns körhastighet

Principiellt gäller följande om inställningen:

<u>Liten spridningsmängd</u>	<u>Stor spridningsmängd</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Liten öppningshöjd för doseringsplattan - Låg hastighet på transportbotten - Hög körhastighet på traktorn 	<ul style="list-style-type: none"> - Stor öppningshöjd för doseringsplattan - Hög hastighet på transportbotten - Låg körhastighet på traktorn

8.3.2.1 Fastställande av spridningsinställningar utifrån en spridningstabells-app

BERGMANNS spridningstabells-app, inklusive NPK-indikering och kalibreringsverktyg för transportbotten, gör det möjligt att fastställa antingen den passande hastigheten på transportbotten eller körhastigheten utifrån den angivna spridningsmängden (t/ha) och maskinparametrarna. Alla vanliga stallgödsel- och universalspridare från BERGMANN finns med i modellistan.

Appen kan laddas ned kostnadsfritt för smarttelefoner med Android respektive Apple.

- Klicka då på den aktuella knappen.
- Skanna den aktuella QR-koden med din smarttelefon.

 	 
Bild 80: QR Google Play	Bild 81: QR Apple App Store

8.3.2.2 Fastställande av spridningsinställningar utifrån en spridningstabell

Det går att fastställa spridningsinställningar för maskinen med hjälp av en spridningstabell.



Det finns spridningstabeller på de följande sidorna!

Följande förutsättningar ska finnas:

- Fastställ en arbetsbredd genom ett spridningsförsök följt av en mätning av arbetsbredden (exempelvis 15 m vid gödsel från gödkycklingar).
- Fastställ en spridningsmängd i m³/ha (exempelvis 12 m³/ha).

Exempel

Fastlagt värde:

A	Arbetsbredd:	15 m
B	Spridningsmängd:	12 m ³ /ha

Värdena i "Tabell 2: Exempel på spridningstabell" nedan är bara ett exempel, varför de kan skilja sig från spridningstabellen för din maskin. Använd den passande spridningstabellen på de efterföljande sidorna eller den spridningstabell som finns på din maskin.

Arbetsbredd (m)		8 m					10 m					12 m					15 m								
		4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14
Transportbottens hastighet (m/min)	0,2	8	5	4	3	2,6	2,2	6	4	3	3	2	2	5	3	2,6	2	1,7	1,5	4	3	2	1,6	-	-
	0,5	19	13	10	8	6	5	15	10	8	6	5	4	13	9	6	5	4	4	4	3	2	1,6	3,4	3
	1,0	38	26	19	15	13	11	31	21	15	12	10	9	26	17	13	10	9	7	21	14	10	8	7	6
	1,5	58	38	29	23	19	16	46	31	23	18	15	13	38	26	19	16	13	11	31	21	15	12	10	9
	2,0	77	51	38	31	26	22	62	41	31	25	21	18	51	34	26	21	17	15	41	27	21	16	14	12
	2,5	96	62	48	38	32	27	77	51	38	31	26	22	64	43	32	26	21	18	51	34	26	21	17	15
	3,0							92	62	46	37	31	26	77	51	38	31	26	22	62	41	31	25	21	18
	3,5													90	60	45	36	30	26	72	48	36	29	24	21
4,0																									
		Spridningsmängd (m ³ /ha)																							
		82 55 41 33 27 23																							

Tabell 2: Exempel på spridningstabell

Fastställda värden utifrån en spridningstabell:

C	Körhastighet:	10 km/tim
D	Transportbottens hastighet:	1,5 m/min

Lasthöjd

De spridningsmängder som anges i spridningstabellen refererar till en lasthöjd på 1 m. Skiljer sig den faktiska lasthöjden, måste tabellvärdet räknas om. Gör då så här:

Formel:

Lasthöjd 1,2 m	=	Tabellvärdet x 1,2	=	Spridningsmängd
Lasthöjd 0,5 m	=	Tabellvärdet x 0,5	=	Spridningsmängd

Vid användning av en doseringsplatta motsvarar lasthöjden den inställda höjden på doseringsplattan.

8.3.2.2.1 Spridningstabell (typ TSW/2 050 mm)

lastutrymets bredd: 2050mm med TSW	Working Width (m)																										
	8 m			10 m			12 m			15 m			18 m			20 m			24 m								
	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8			
kör hastighet (km/h)	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8
0.2	8	5	4	3	2.6	2.2	6	4	3	2.5	2	1.8	5	3	2.6	2	1.7	1.5	4	3	2	1.6	-	-	3.4	2.3	1.7
0.5	19	13	10	8	6	5	15	10	8	6	5	4	13	9	6	10	7	5	10	7	5	4	3.4	3	9	6	4
1.0	38	26	19	15	11	8	31	21	15	12	10	9	26	17	13	14	10	8	21	14	10	8	7	6	17	11	9
1.5	58	38	29	23	16	11	46	31	23	18	15	13	38	26	19	16	13	11	31	21	15	12	10	9	26	17	13
2.0	77	51	38	31	22	15	62	41	31	25	21	18	51	34	26	21	17	15	41	27	21	16	14	11	34	23	17
2.5	96	64	48	38	27	18	77	51	38	31	26	22	64	43	32	26	21	18	51	34	26	21	17	14	43	29	21
3.0							92	62	46	37	31	26	77	51	38	31	26	22	62	41	31	25	21	18	51	34	26
3.5													90	60	45	36	30	26	72	48	36	29	24	21	60	40	30
4.0	Spridnings Kvantitet, m ³ /ha med 1m last höjd (=dossingsväggens höjd)																										
	= lasthöjd (m) x skrapgolvs hastighet (m/min) / arbetsbredd (m) x körhastighet (km/h)																										
4.5	Spridnings kvantitet (m ³ /ha) = lasthöjd (m) x skrapgolvs hastighet (m/min) / arbetsbredd (m) x körhastighet (km/h)																										
5.0	Spridnings kvantitet (m ³ /ha) = lasthöjd (m) x skrapgolvs hastighet (m/min) / arbetsbredd (m) x körhastighet (km/h)																										

Körhastighet (km/h) = _____	lasthöjd (m) = _____	x skrapgolvs hastighet (m/min) = _____	x 1230
= arbetsbredd (m) x spridningskvantitet (m ³ /ha)			
Skrappgolvs hastighet (m/min) = _____	spridningskvantitet (m ³ /ha) x arbetsbredd (m) x körhastighet (km/h)	= lasthöjd (m) x 1230	



S

B06-0872-S

Bild 82: Spridningstabell (med TSW/2 050 mm)

B06-0872-sym_SV

8.3.2.3 Beräkning av spridningsinställningar

8.3.2.3.1 Beräkning av spridningsmängd

Gör så här för att beräkna spridningsmängden:

Formel:

$$\text{Spridningsmängd} = \frac{\text{Maximal last (kg)}}{\text{Spridningsmaterialets densitet (kg/m}^3\text{)}} = \dots \text{ m}^3$$

Hämta densiteten på vissa spridningsmaterial i tabellen nedan. Värdena är rekommendationer vid idealiska förutsättningar. Inställningen måste kontrolleras genom ett spridningsförsök och eventuellt korrigeras.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Användning" i avsnittet "Lastning"/"Fastställande av lastens vikt och tillåten lastvolym" i handboken för att fastställa den maximala lasten!

Exempel:

Maximal last: 8 500 kg
 Densitet på kompost: 700 kg/m³
 Spridningsmängd: ... m³

$$\text{Spridningsmängd} = \frac{8\,500 \text{ kg}}{700 \text{ kg/m}^3} = 12,1 \text{ m}^3$$

För att sprida exempelvis 8,5 t kompost per ha ger det en spridningsmängd på 12,1 m³/ha enligt beräkningen.

Produkter	Densitet [kg/m ³]	TS-halt [%]	Kväve (N) [kg/t]	Fosfat (P) [kg/t]	Kalium (K) [kg/t]
Ankgödsel	Cirka 400	Cirka 30	8	7	7
Torr hönsködsel	Cirka 1 150	Cirka 50	32	27,7	22,8
Kycklingködsel	Cirka 500	Cirka 50	24	21	30
Kalk	Cirka 1 500	-	-	-	-
Slam från reningsverk, avvattnat	Cirka 1 450	Cirka 24	12	20	0,8
Kompost	Cirka 700	Cirka 64	9,8	5,1	8
Hästködsel	Cirka 500	Cirka 30	4	3	11
Kalkködsel	Cirka 500	Cirka 60	22	23	23
Kogödsel	Cirka 833	Cirka 23	5,6	2,9	9,6
Grisödsel	Cirka 909	Cirka 25	7,4	6,5	7,4

TS = torrsubstans för spridningsmaterialet

Tabell 1: Specifika vikter på spridningsmaterialet och halten näringsämnen

Anvisning: De värden som anges i tabellen är ungefärliga värden som kan skilja sig åt mycket.

8.3.2.3.2 Beräkning av körhastighet

Vid speciella användningsvillkor kan den nödvändiga körhastigheten beräknas utifrån formlerna. Gör då så här:

Formel:

$$\text{Körhastighet} = \frac{\text{Lasthöjd (m x transportbottens hastighet (m/min))}}{\text{Arbetsbredd (m) x spridningsmängd (m³/ha)}} \times 1\,230 = \dots \text{ km/tim}$$


8.3.2.3.3 Beräkning av transportbottens hastighet


Vid speciella användningsvillkor kan den nödvändiga hastigheten på transportbotten beräknas utifrån formlerna. Gör då så här:

Formel:

$$\text{Transportbottens hastighet} = \frac{\text{Spridningsmängd (m³/ha) x arbetsbredd (m) x körhastighet (km/tim)}}{\text{Lasthöjd (m) x 1\,230}} = \dots \text{ m/min}$$

8.3.3 Avlastning av maskintypen TSW (tallriksspridningsaggregat + spridningsaggregat med två eller tre valsar)

	VARNING!
	<p>Fara råder vid indragning eller fasthållning av hela kroppen vid drivna arbetsverktyg (spridningsaggregat)!</p> <p>De här farorna kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ta aldrig med händerna i närheten av spridningsaggregatet, medan traktorn går med kraftuttaget anslutet. • Be alla personer att lämna riskområdet bakom maskinen samt rörliga maskindelar!

	VARNING!
	<p>Det finns risk för utslungning av komponenter från spridningsaggregatet, om du inte byter ut slitna komponenter i tid!</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be alla personer att lämna riskområdet runt maskinen samt rörliga maskindelar! • Kontrollera alla komponenter på spridningsaggregatet med avseende på fel inför och i slutet av avlastningen.

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

8.3.3.1 Förberedelse inför avlastning

- Ställ in spridningsvingarna på den nödvändiga positionen.
- Ställ in höjden på bakluckans underdel på den nödvändiga positionen.
- Ställ in spridningsmaterialets inmatningspunkt på bakluckan på den nödvändiga positionen.
- Vid maskinstyrning med kontrollpanelen E-styrning light/Pilotbox:
 - Slå på kontrollpanelen.
- Vid maskinstyrning med kontrollpanelen BCT/CCI/ISOBUS:
 - Slå på kontrollpanelen.
 - Välj meny "Lasta av" på kontrollpanelen.
- På maskiner med hydraulsystemet E-styrning:
 - Slå på oljeförsörjningen till maskinens styrblock på maskiner utan Load-Sensing.
- På maskiner med doseringsplatta:
 - Hög doseringsplattan till den önskade öppningshöjden.
- Ställ in den önskade hastigheten på transportbotten.



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Användning" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

8.3.3.1.1 Avlastning

- Slå på spridningsaggregatet genom att slå på kraftuttaget med det angivna varvtalet.
- Slå på transportbotten.
- Börja köra så fort det finns tillräckligt mycket spridningsmaterial vid spridningsvalsarna.
- Kör konstant framåt enligt avlastningshastigheten.
- På maskiner med doseringsplatta:
 - Sänk doseringsplattan en liten bit allteftersom, när den övre spridningsvalsen kastar spridningsmaterial i riktning mot traktorn.
- Stäng av transportbotten vid vändtegen.
- Öka transportbottens hastighet för resttömning.



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Användning" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

8.3.3.2 Avslutande av avlastning

- Stäng av transportbotten, så snart maskinen är tom.
- Stäng av spridningsaggregatet genom att stänga av kraftuttaget.
- På maskiner med doseringsplatta:
 - Sänk doseringsplattan ända ner.
- Vid maskinstyrning med kontrollpanelen BCT/CCI/ISOBUS:
 - Välj menyn "Körning på väg" på kontrollpanelen.



I kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Användning" finns det utförlig information om de i det här avsnittet nämnda maskinelementen, deras funktionssätt och den därmed förbundna hanteringen samt aktuella hanteringsanvisningar och anvisningar för en säker maskindrift.

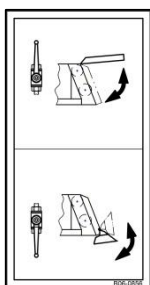
8.4 Användning av spridningsaggregat (allmän)

Det är inte tillåtet att köra släpvagnen utan spridningsaggregat!

Släpvagnens spridningsaggregat är säkrat med en kamkoppling mot överlast genom främmande föremål och mot igensättning. Kamkopplingen skonas när aktiveringen helst undviks. Kopplingen fungerar som överlastsäkring och ska därför inte användas generellt som genomströmningsbegränsning. Löser kopplingen ut, ska traktorns kraftuttag stängas av direkt och därefter ska traktorns varvtal sänkas.

Gör så här, om spridningsaggregatet har satts igen på grund av en för stor genomströmning eller av ett främmande föremål:

- Stäng av spridningsaggregatet.
- Reversera frammatningen av transportbotten, tills att spridningsaggregatet går fritt.
- Ta bort de eventuella främmande föremålen och undersök spridningsaggregatet med avseende på eventuella skador.



- Öppna kåpan och spärra hydraulledningen med spärrventilen.



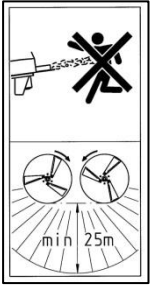
- Stäng av motorn och kraftöverföringsaxeln samt dra ut tändningsnyckeln.

- Kontrollera spridningsaggregatet och reparera eventuella skador.
- Slå på spridningsaggregatet igen och låt det gå, tills att det går fritt.
- Slå på frammatningen igen.

8.5 Användning av tallriksspridningsaggregatet

Beakta följande punkter:

- Inför påslagningen av spridningsaggregatet måste det säkerställas, att det inte finns någon person i spridningsområdet runt tallriksspridningsaggregatet.



- När gödselspridaren används, krävs det ett säkerhetsavstånd på minst 25 m runt tallriksspridningsaggregatet.



- Drivenheten måste vara avstängd inför arbete på tallriksspridningsaggregatet (stäng av motorn, dra ut tändningsnyckeln)!



- Tallriksspridningsaggregatet är utrustat med en frihjulskoppling. Det innebär att tallrikarna fortsätter att rotera en stund, efter att drivenheten har stängts av. Vänta tills att tallrikarna står stilla, innan du närmar dig spridningsaggregatet!

- Gödselspridare med tallriksspridningsaggregat drivs principiellt med ett varvtal på 1 000 varv/min för kraftuttaget, undantag: användning med gränsspridningsanordning med maximalt 600 varv/min.



- Efter varje utkört lass måste spridningstallrikarna kontrolleras med avseende på deformation eller lösa spridningsvingar. Använd nya skjuvskruvar (sexkantsskruv M 10x30 8.8 ISO 4017 med sexkantsmuttrar M 10 8 ISO 7042) vid behov. Det finns reservskjuvskruvar på höger sida nertill på ramen till spridningsaggregat med 2 tallrikar.

- Vid ignorering kan spridningsvingarna röra sig och lossa från tallriksflänsen. Därigenom blir en spridningsvinge till en farlig projektil.

- Främmande föremål, såsom stenar och stora träbitar i spridningsmaterialet, kan förorsaka skador på spridningsaggregatet och tallriksspridningsaggregatet. För sådana gäller inte tillverkargarantin. Därför får det inte finnas några främmande föremål i spridningsmaterialet.



- Öppna kåpan för spridningsaggregatet endast inför underhålls- och reparationsarbeten.

- Vid arbeten under kåpan för spridningsaggregatet måste drivenheten vara avstängd (stäng av motorn, dra ut tändningsnyckeln) och hydraulledningen till cylindrarna måste vara spärrad via spärrventilen till höger på spridningsaggregatet.



Tallriksspridningsaggregatet är säkrat med en kamkoppling mot främmande föremål och igensättning. Kamkopplingen skonas när aktiveringen helst undviks. Kopplingen fungerar som överlastsäkring och ska därför inte användas generellt som genomströmningsbegränsning. Löser kopplingen ut, ska traktorns kraftuttag stängas av direkt och därefter ska traktorns varvtal sänkas.

Spridningsmaterialet har väldigt olika spridningsegenskaper. Av den anledningen krävs det ett spridningsförsök inför spridningen, så att en optimal spridningsbild kan uppnås.

På varje spridningsvinge finns det hål i tallriken för att kunna anpassa efter gödselns spridningsegenskaper (bild: Inställning av spridningsvinge).

Beroende på gödseln kan det även vara till fördel att ha olika inställning på spridningsvingarna.

Förutom spridningsvingarnas position har även luckans position på kåpan för spridningsaggregatet inflytande på spridningsbilden.

8.5.1 Inställning av spridningsvinge

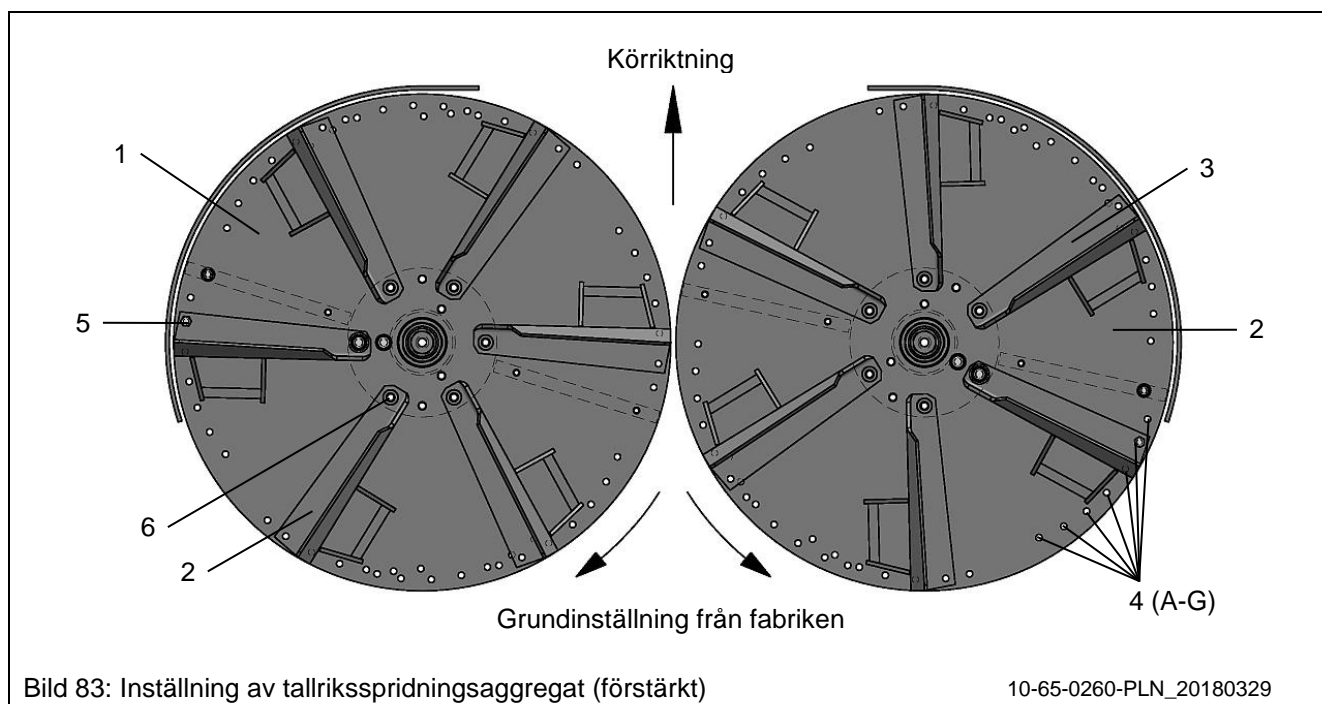


Bild 83: Inställning av tallriksspridningsaggregat (förstärkt)

10-65-0260-PLN_20180329

Pos	Beteckning	Utförande
1	Spridningstallrik vänster	Förstärkt
2	Spridningstallrik höger	Förstärkt
3	Spridningsvinge	6 stycken
4	Inställningshål för spridningsvinge	7 stycken per spridningsvinge (A-G)
5	Skjuvskruvar	
6	Flänsskruvar	

Tvärfördelningen påverkas av spridningsvingarnas inställning. Då behöver bara skjuvskruvarna demonteras inför en inställning. Sedan måste skjuvskruvarna dras åt igen!

Anvisning: Flänsskruvarna och kontramuttrarna måste kontrolleras emellanåt med avseende på åtdragningen.

Principiellt gäller följande om inställningen:

Spridningsbeteende	Orsak	Åtgärd
Det är för mycket gödsel i utkanterna och för lite i mitten	Spridningsvingarna sticker ut för långt (i rotationsriktningen). Spridningsmaterialet kastas ut för sent.	Flytta spridningsvingarna längre mot rotationsriktningen. Endast två motsatta spridningsvingar per spridningstallrik kan ställas in för en fininställning.
Det är för lite gödsel i utkanterna och för mycket i mitten	Spridningsvingarna sticker ut för långt bakåt (i rotationsriktningen). Spridningsmaterialet kastas ut för tidigt.	Flytta spridningsvingarna längre framåt (i rotationsriktningen). Endast två motsatta spridningsvingar per spridningstallrik kan ställas in för en fininställning.



Även lösa spridningsvingar (det vill säga skjuvskruven är deformerad) påverkar spridningsbilden. Sätt i nya skjuvskruvar direkt! Kontrollera slitplåtarna på tallriksfördelarramen och spridningsvingarna regelbundet med avseende på slitage. Byt dem vid behov.

Det finns reservskjuvskruvar på höger sida nertill på ramen till spridningsaggregat med 2 tallrikar. Endast de nedanstående fästdelarna får användas:

Beteckning	Norm	Mått	Hållfasthetsklass
Sexkantsskruv	ISO 4017	M12x30	10.9
Sexkantsmutter	ISO 7042	M12	8

8.6 Inställning av baklucka

Positionen på bakluckans underdel på kåpan för spridningsaggregatet påverkar spridningsbilden. Genom att ställa in kåpan för spridningsaggregatet går det att variera den massa som kan spridas med hjälp av tallriksspridningsaggregatet. Ju mindre avståndet är mellan bakluckans underdel och spridningsvingarna och ju närmare spridningsmaterialets inmatningspunkt ligger tallrikens centrum, desto finare är finfördelningen av materialet och därmed även spridningen. Ska emellertid stora mängder tung gödsel med lång halm spridas, kan det vara nödvändigt att placera bakluckans underdel högre.



Det minsta avståndet från underkanten av bakluckans underdel till spridningsvingarna får inte överstiga 20 mm.

Viktigt!

När kåpan för spridningsaggregatet har ställts in, kan det bli nödvändigt att korrigera inställningen av spridningsvingarna.

8.6.1 Baklucka av typen tallriksspridningsaggregat A 19 (påbyggnadsbredd 2,55 m)

Utförande: Steglös inställning i höjdedel via justerspindel

8.6.1.1 Inställning av luckans höjd

Gör så här för att ställa in bakluckans underdel (position 1) i höjdedel:

- Lossa de 4 skruvarna (position 2).
- Ställ in bakluckans underdel (position 1) i höjdedel genom att vrida justerspindeln (position 3).
- Luckan måste ha samma inställning på båda sidorna (se avsnittet nedan).
- Dra åt de 4 skruvarna (position 2) igen.

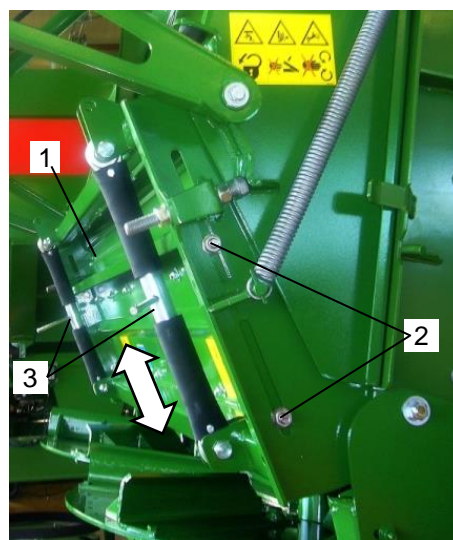


Bild: Baklucka

På båda sidorna av styrningen för bakluckans underdel finns det en skala (position 4) för att kunna ställa in bakluckans underdel på samma höjd på båda sidorna. Med hjälp av en skala (position 4) och en klack (position 5) syns det tydligt, på vilken höjd bakluckans underdel står på respektive sida. Är höjden inte identisk på båda sidorna, måste en justering göras.

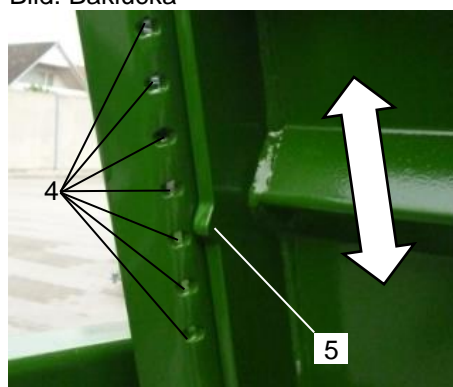


Bild: Bakluckans underdel - skala

8.6.1.2 Inställning av spridningsmaterialets inmatningspunkt

Inställningen av inmatningspunkten görs med en ställskruv (position 7) på den vänstra och den högra sidan av bakluckans ställbara underdel (position 8). Lossa då muttern (position 6) samt skruva in eller ut skruven (position 7). Dra åt muttrarna (position 6) ordentligt igen.

- Skruva in skruven:
→ Inmatningspunkten förskjuts framåt.
- Skruva ut skruven
→ Inmatningspunkten förskjuts bakåt.

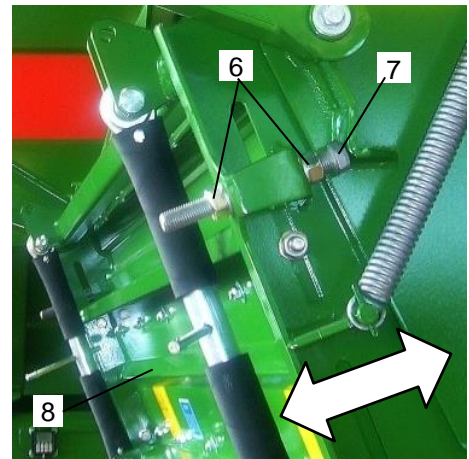


Bild: Ställskruv

8.7 Körning på väg

Viktigt!

Beakta texten i "Allmänna säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter" i kapitlet "Användaranvisningar".



Vid körning på allmänna vägar måste de nationella, vägtrafiksrättsliga föreskrifterna beaktas och följas.

Inför körning på allmänna vägar måste följande åtgärder vidtas:

- Kontrollera att belysningsanordningen är monterad enligt föreskrifterna och ansluten till traktorn. Kontrollera den principiellt med avseende på skador, funktion och renhet.
- Kontrollera bromsverkan! Stanna genast traktorn vid funktionsstörningar på bromssystemet och åtgärda störningen omgående.
- Kontrollera att försörjningsledningarna är korrekt anslutna.
- Se till att inga felaktiga handhavanden är möjliga på hydraulfunktionerna.
- Kontrollera att parkeringsbromsen har lossats helt.
- Kontrollera att alla skyddsanordningar är korrekt monterade och stängda.

8.7.1 Placering av maskindelarna i körpositionen

Inför körning måste alla maskindelar placeras i körpositionen och säkras. Däri ingår bland annat följande komponenter/funktioner (beroende på maskintyp och utrustning):

- Stödfoten måste köras ända upp och svängas upp.
- Eventuellt måste den styrda löpaxeln spärras (beakta nästa avsnitt).
- Lyftaxeln måste sänkas.
- Chassit med hydraulisk axelutjämning måste ställas in på ett sådant sätt, att den maximala höjden 4,00 m inte överskrids.

Viktigt!

Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i handboken!

8.7.2 Spärrning av den styrda löpaxeln

I följande fall måste den styrda löpaxeln spärras för att öka körstabiliteten på maskiner utan tvångsstyrning:

- Körning ska ske på allmänna vägar.
- Körning ska ske på körbanor med gupp eller andra ojämnheter.
- Körning ska ske på plansiloar.
- Körning ska ske i en lutning.
- Sidostyrningen av de stela axlarna är inte ensam tillräcklig för att garantera en säker körning av maskinen.
- Körning ska ske bakåt.

Vid körning i skarpa kurvor kan det vara nödvändigt att lossa den styrda löpaxeln en kort stund.

Viktigt!

Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i handboken!

8.7.3 Körsätt

Kör på ett sådant sätt, att maskinen alltid behärskas säkert. Beakta då de personliga förmågorna och de yttre förutsättningarna, såsom körbanan, kurvor, trafiken, vädret och sikten. Anpassa körhastigheten efter förhållandena.

Vid dellastning av maskinen kan traktorns manövreringsförmåga påverkas negativt. Kör i så fall med särskild försiktighet. Var noga med en stödlast vid avlastning av traktorns framaxel och negativ påverkan på styrförmågan vid tillkopplad maskin.

Vid kurvkörning måste det förändrade körbeteendet beaktas genom att maskinen körs med ökad försiktighet. Skarpa kurvor får aldrig tas i hög hastighet. Undvik plötsliga svängar vid körning i en lutning. Det finns risk för att maskinen välter!

8.8 Vikter och prestanda



VARNING!

Fara råder om komponenter slutar att fungera, på grund av att tekniska gränsvärden för maskinen inte följs.

De tekniska gränsvärdena för maskinen måste följas. Följs de inte:

- Kan maskinen skadas
- Kan olyckor uppstå
- Kan personer skadas svårt eller dödas

Följande gränsvärden är särskilt viktiga för säkerheten:

- Tillåten totalvikt
- Maximal axellast
- Maximal nyttolast
- Maximal stödlast
- Maximal totalhöjd
- Maximal hastighet

Gränsvärdena måste följas. Ignoreras de här värdena, upphör tillverkargarantin att gälla. Vid otydliga viktförhållanden måste maskinen vägas inför körning på allmänna vägar.




Beakta även uppgifterna i avsnittet "Tekniska data"/"Vikter" i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i handboken!



De värden som anges i tabellen kan skilja sig åt utifrån maskinens utrustning. Värdena i typgodkännandet, registreringsbeskedet respektive registreringsbeviset är avgörande.

9 Skötsel och underhåll

I kapitlet "Skötsel och underhåll" finns det information om hur maskinen underhålls. Där beskrivs hanteringen och tillvägagångssättet vid skötseln och underhållet av maskinen. Regelbundna och korrekta skötsel- och underhållsarbeten säkerställer lång hållbarhet, tillförlitlighet och felfri funktion. Därmed kan stilleståndstider och reparationer reduceras.

De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

	VARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" och beakta dem.

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror genom klämning, klippning, skärning, avskärning, fasttagning, upplindning, indragning, fasthållning och stötar för personer vid ingrepp på maskinen.</p> <p>De här farorna kan uppstå i följande fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> En osäkrad traktor rullar iväg oavsiktligt tillsammans med maskinen. Drivna arbetsverktyg och drivenheter stängs inte av. Hydraulfunktioner utförs oavsiktligt. Arbetsverktyg eller delar av maskinen drivs. Traktorns motor startas oavsiktligt. Upplyfta maskindelar sänks oavsiktligt. <p>Farorna finns vid alla ingrepp i maskinen genom oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetsverktyg och drivenheter, som eventuellt fortsätter att gå efter en avstängning, samt på grund av upplyfta, osäkrade maskindelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Du måste därför säkra maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla ingrepp på maskinen, exempelvis arbeten med inställning eller åtgärder vid störningar. <p> Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>

9.1 Rengörings- och underhållsarbeten i lastutrymmet



FARA!

Fara råder vid indragning eller fasthållning av hela kroppen vid drivna arbetsverktyg.

De här farorna kan förorsaka svåra personskador eller leda till döden.

Gå aldrig på lastytan, när drivenheten är påslagen och motorn går.

- Stäng alltid först av alla drivenheter, stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln inför en arbetsrelaterad vistelse i lastutrymmet.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen!
- Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar!



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!

9.1.1 Tillträde till lastutrymmet

Det sitter en stege på maskinens påbyggnad för att möjliggöra för användaren att kontrollera lastutrymmet.



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Funktionssätt och inställningar" i avsnittet "Lastutrymme"/"Stege" i handboken!


Insidan av påbyggnaden är konstruerad på ett sådant sätt, att en ansamling av rester, som måste tas bort manuellt för att maskinens funktion ska upprätthållas, är minimerad. Därför är det inte nödvändigt att beträda lastutrymmet.



Skulle det ändå vara nödvändigt att beträda lastutrymmet på grund av ett reparationsarbete, ska du använda en anordning som är säkrad mot glidning och vältnings (exempelvis stege, ställning) för en säker nedstigning i lastutrymmet.

9.2 Åtkomst till högt belägna ställen

Använd en mot glidning och vältnings säkrad uppstigningsanordning (exempelvis stege, ställning), om det vid underhålls-, skötsel- och reparationsändamål skulle vara nödvändigt med en åtkomst till högt belägna ställen.

9.3 Underhållsschema

	VARNING!
	<p>Fara råder om komponenter slutar att fungera, på grund av att maskinen inte underhålls korrekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En maskin som inte är korrekt underhållen får inte tas i drift.

	ANVISNING
	<p>Beakta följande punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioritera och följ de tidsavstånd, uppgifter om körda kilometer och underhållsintervaller som anges i de medföljande, extra dokumenten. • Underhållsintervallerna är anpassade efter den normala belastningen. Utför underhållet respektive en reparation tidigare, om belastningen är större, särskilt på bromsarna. • Utför smörjningsintervallerna enligt smörjschemat. <p>  Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning" i handboken! </p>

9.3.1.1 Första användningstillfället eller efter en lång stilleståndstid:

- Kontrollera att skruvförbanden är ordentligt åtdragna:
 - Hjulmuttrarna
 - Dragstången
 - Dragöglan
 - Chassit
 - Spridningsaggregatet respektive doseringsanordningen
- Kontrollera att hydraulanläggningen är tät och hel. Åtgärda eventuella läckage och fel.
- Kontrollera oljenivån i alla växlar. Fyll på vid behov.
- Förse alla smörjpunkter med fett.
- Kontrollera däcktrycken. Korrigera vid behov.

9.3.1.2 Efter de första belastningskörningarna:

- Dra åt hjulmuttrarna.
- Kontrollera hjulnavslagrets spel och justera det vid behov.
- Justera bromsarna.
- Kontrollera inställningen av den styrda löpaxeln (om en sådan finns).
- Dra åt hydraulkopplingarna.

9.3.1.3 Varje dag:

- Kontrollera att belysningen fungerar.
- Kontrollera att bromsanläggningen fungerar.
- Avvattna tryckluftsbehållaren.
- Kontrollera körhöjden.
- Kontrollera oljenivån.
- Kontrollera nivån i smörjanläggningen (om en sådan finns) respektive i kedjesmörjaren (om en sådan finns) och att den fungerar.
- Gör en synkontroll av följande maskindelar med avseende på skador:
 - Smörjledningar
 - Hydraulledningar

9.3.1.4 Vart 20:e lass:

- Smörj smörjpunkterna i smörjintervallet "Fett efter 20 lass" (se smörjschemat).
- Kontrollera transportbottens spänning. Justera och kapa eventuellt.
- Kontrollera kedjespänningen i spridningsaggregatets drivenhet.
- Smörj rullkedjorna, om sådana finns.
- Gör en synkontroll gällande skador:
 - Smörjledningarna
 - Kardanknutarna
 - Spridningstånderna
 - Avstrykarna på spridningsvalsarna
 - Befria spridningsvalsarna från bindgarn
 - Spridningsvingar och slitplåtar
 - Skjuvbultarna på spridningsvingarna

9.3.1.5 Vart 40:e lass:

- Gör alla arbeten som i "Fett efter 20 lass".
- Smörj smörjpunkterna i intervallet "Fett efter 40 lass" (se smörjschemat).
- Smörj drivkedjorna med kedjefett i smörjintervallet "Fett efter 40 lass" (se smörjschemat).

9.3.1.6 Vart 100:e lass:

- Gör alla arbeten som i "Fett efter 40 lass".
- Smörj smörjpunkterna i intervallet "Fett efter 100 lass" (se smörjschemat).
- Smörj drivkedjorna med kedjefett i smörjintervallet "Fett efter 100 lass" (se smörjschemat).
- Kontrollera bromsinställningen och korriger vid behov.
- Byt slitplåtarna eller andra slitdelar vid behov.
- Kontrollera skicket på spridningsvalsarnas lager.
- Kontrollera skicket på spridningsaggregatets beklädnad.
- Kontrollera skicket på och fastsättningen av transportbottenlisterna.
- Byt spridningstånderna, avstrykarna på spridningsvalsarna, spridningsvingarna, sliplåtarna eller andra delar vid behov.

9.3.1.7 Vart 500:e lass:

- Gör alla arbeten som i "Fett efter 100 lass".
- Kontrollera bromsinställningen och korriger den vid behov.
- Kontrollera bromsbeläggningsens tjocklek. Vid en minsta återstående tjocklek på beläggen på 5 mm (nitade belägg), respektive 2 mm (limmade belägg), måste beläggen bytas.
- Kontrollera hjulnavslagrens spel.
- Kontrollera dragöglan med avseende på slitage och fastsättning.
- Kontrollera alla kablar med avseende på skador.
- Kontrollera alla lager.
- Kontrollera att alla skruvförband är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera maskinen med avseende på sprickor.
- Kontrollera att bromsanläggningen är tät.

9.3.1.8 Vart 1 000:e lass (men minst en gång om året):

- Kontrollera fettbytet i hjulnavslagren och slitaget på de koniska rullagren.
- Kontrollera returfiltret i det maskinegna hydraulsystemet med avseende på smuts. Byt filtret vid behov.

9.4 Åtdragningsmoment för skruvarna

Standardmässiga åtdragningsvärden för skruvarna													
Gånga	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	
Nyckel-vidd	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	
Kärnhåls-Ø	5	6,8	8,5	10,2	12	14	15,5	17,5	19,5	21	24	26,5	
Gångans skick		Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**	Oljad**
		Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*	Torr*
Åtdragningsmoment (Nm) för skruvar i hållfasthetsklass		8,8											
		10,9											
		12,9											

* Torr, förzinkad eller normal gänga utan smörjning
 ** Oljad, gänga med ett smörjmedel, exempelvis olja eller fosfaterad

Hållfasthetsklasser:
 På skruvar anges hållfasthetsklassen på huvudet (exempelvis 8.8, 10.9, 12.9).
 På sexkantmuttrar anges hållfasthetsklassen på anliggningsytan (exempelvis 8, 10, 12).
 En hög hållfasthetsklass informerar om en skruvförbindelse som kan utsättas för stora belastningar.

Anges andra åtdragningsmoment i den här handboken, gäller inte värdena i tabellen. Kontrollera regelbundet att skruvarna och muttrarna sitter fast.
 Byts skruvar och muttrar ut, måste komponenter användas som har samma eller högre hållfasthet. Vid högre hållfasthetsklass måste emellertid åtdragningsmomentet för den ursprungliga hållfasthetsklassen användas.
 Skjuvskruvar får bytas endast mot skruvar i samma mått och samma hållfasthetsklass!
 Se till att gången är hel och ren vid monteringen. Dra åt självsläpande muttrar med de värden som anges i tabellen för torra gånger.



Tabell: Standardmässiga åtdragningsvärden för skruvarna

9.5 Rengöring av maskinen

Maskinen måste rengöras regelbundet och noga. Det är förutsättningen för ett korrekt underhåll och det underlättar användningen av maskinen. Rengöringen efter användningen av maskinen och den efterföljande smörjningen säkerställer en omedelbar användningsberedskap och förhindrar torkning och härdning av lasten.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning"/"Smörjschema" i handboken!


	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra traktor och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Be alla personer att lämna riskområdet runt traktor och maskinen samt rörliga maskindelar! <p>  Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken! </p>

	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av oavsiktlig rörelse av komponenter!</p> <p>Säkras inte upplyfta komponenter, kan de röra sig oavsiktligt. Då kan personer skadas svårt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra alltid upplyfta komponenter mot oavsiktlig sänkning och aktivering inför arbeten på eller under dem. • Be alla personer att lämna riskområdet runt maskinen samt rörliga maskindelar!

9.5.1 Rengöring av maskinen med högtryckstvätt

Beakta följande punkter vid användning av en högtryckstvätt:

- Använd en högtryckstvätt tidigast 8 veckor efter leveransen (lackets härdning).
- Minsta avstånd från munstycket 50 cm
- Maximalt driftryck 50 bar
- Maximal vattentemperatur 50 °C
- Sprutörsvinkel 25°
- Använd inget rengöringsmedel.
- Håll strålen borta från tätningar vid lager, växlar och hydrauldelar.
- Håll strålen borta från elektriska komponenter, såsom kontrollpaneler, kopplingsboxar, vägningsstavar och sensorer.

	ANVISNING
	<p>Beakta följande punkter efter rengöringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörj samtliga lager grundligt efter rengöringen. Var särskilt noga med sådana ställen som inte anges extra i smörjschemat. Exempelvis måste lederna och vridpunkterna smörjas med olja eller fett. • Kontrollera maskinen med avseende på korrosionsskador efter rengöringen. Undvik korrosionsskador genom att laga lackskador i tid.

9.5.2 Rengöring av stänkskärmar**ANVISNING**



Smuts, lastrester med mera som inte har tagits bort på och under stänkskärmar kan leda till föroreningar vid körning på allmänna vägar.

- Rengör stänkskärmar regelbundet.
- Se vid rengöringen av maskinen till att rengöra stänkskärmar noga och att ta bort smuts även under dem.


9.6 Chassi

9.6.1 Däck


	VARNING!
	<p>Vid ignorering av säkerhetsanvisningarna kan personer skadas svårt eller till och med dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> För att undvika olyckor måste användaren av maskinen ha läst säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet"/"Grundläggande säkerhetsanvisningar" och beakta dem.

	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar! <p> Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken!</p>

	VARNING!
	<p>Fara för människor vid felaktigt utförda reparationsarbeten på däck.</p> <p>Vid felaktig montering kan däcket explodera vid uppumpning. Svåra personskador kan bli följden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Endast fackmän med tillräckliga kunskaper och rätt verktyg får montera och utföra reparationsarbeten på däck och fälgar. Använd eller reparera aldrig skadade fälgar. Det är förbjudet att montera fälgar som inte är godkända. Det är inte tillåtet att montera däck med fel inpressningsdjup eller överdimensionerade däck och hjul. <p> Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Däckacceptans och däckens lufttryck" i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i handboken!</p>

	ANVISNING
	<ul style="list-style-type: none"> Däcken får inte komma i beröring med olja eller fett för att undvika skador på gummit. Förvara demonterade däck mörkt samt fria från oljor och kemikalier.


9.6.1.1 Kontroll av däck


	ANVISNING
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera däckens lufttryck minst var 14:e dag. Däcken ska vara kalla då. Kontrollera däckens lufttryck, när maskinen startas efter en lång tids stillestånd. Se till att däckens lufttryck är korrekt för det aktuella användningsområdet. • Montera hättorna på ventilerna. • Kontrollera däcken regelbundet med avseende på skador, veck och andra onormala deformationer. • Ta genast bort skräp från däcken. Det kan annars tränga in i och förstöra däcken. • Låt genast reparera skärmärken.



Beakta även hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Däckacceptans och däckens lufttryck" i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i handboken!

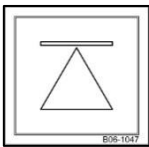
9.6.1.2 Byte av däck

	FARA!
	<p>Fara på grund av klämning och stötar som eventuellt kan leda till dödsfall vid oavsiktlig sänkning av en upplyft maskin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkera maskinen på ett fast och jämnt underlag. • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Lyft maskinen endast tom vid defekta däck och vid byte av däck. • Använd en lyftanordning med tillräcklig lyftkraft som är lämplig och godkänd för maskinens vikt. • Placera lyftanordningen endast vid de uppmärkta fästpunkterna på maskinen. • Vistas aldrig under en upplyft maskin.

	ANVISNING
	<ul style="list-style-type: none"> • Beakta vid byte av däck att stänkskärmarna inte får sticka utanför däcken. • Endast fästelement i original får användas till fälgarna. • Byt skadade, trögt gående eller rostiga hjulmuttrar och hjulbultar. • Gängan får oljas lite lätt bara.

9.6.1.2.1 Fästpunkter för lyftverktyg

Fästpunkterna för lyftanordningar är markerade med en anvisningsdekal på följande sätt på maskinen:

	B06-1047
	<p>Fästpunkt för lyftanordningar</p> <p>De här dekalerna kännetecknar fästpunkter vid axlarna för lyftanordningarna.</p>

9.6.1.2.2 Tillvägagångssätt

Gör så här för att byta däck:

- Placera lyftanordningen vid de uppmärkta fästpunkterna.
- Lossa respektive dra åt hjulmuttrarna i den ordningsföljd som visas på bilden här bredvid (Bild 84).
- Dra åt hjulmuttrarna med det nödvändiga åtdragningsmomentet.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Åtdragningsmoment" i kapitlet "Skötsel och underhåll" i handboken!

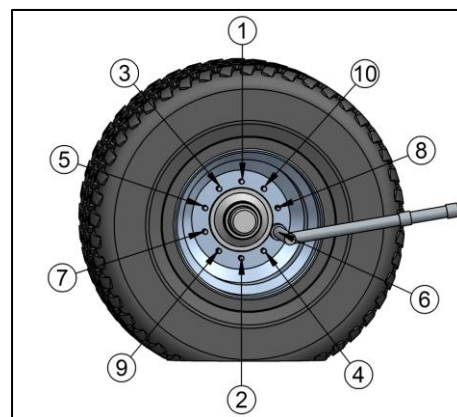


Bild 84: Hjulmuttrar



ANVISNING

Beakta de nedanstående hanteringsanvisningarna och anvisningarna, när ett däck har bytts:

Observera! S

Dra åt hjulmuttrarna:

- ⇨ efter 50 km körning
- ⇨ efter ytterligare 150 km körning
- ⇨ efter ytterligare 400 km körning

• Under den första veckans arbete måste hjulmuttrarna kontrolleras varje dag på plan mark.
• Vid fortsatt arbete måste hjulmuttrarna kontrolleras varje vecka.

B06-0968

B06-0968

Anvisning: Dra åt hjulmuttrarna.

Observera!

Dra åt hjulmuttrarna:

- Efter 50 km körning
- Efter ytterligare 150 km körning
- Efter ytterligare 400 km körning

- Kontrollera varje dag att hjulmuttrarna är åtdragna under fordonets första användningsvecka.
- Kontrollera därefter varje vecka att hjulmuttrarna är åtdragna.

9.6.1.3 Däckens lufttryck



ANVISNING

- Kontrollera däckens lufttryck minst var 14:e dag. Däcken ska vara kalla då. Kontrollera däckens lufttryck, innan maskinen startas efter en lång tids stillestånd. Se till att däckens lufttryck är korrekt för det aktuella användningsområdet.
- Montera hättorna på ventilerna.
- Lufttrycket kan ökas 25 % inför körning i lutningar och svår terräng. Däckens maximalt tillåtna tryck får inte överstigas.
- Det finns risk för sprängning vid pumpning och vid ett för högt däcktryck!



Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Däckacceptans och däckens lufttryck" i kapitlet "Beskrivning av maskinen" i handboken!

9.7 Axlarna (allmänt)



Axlarna får inte överbelastas!

- Överbelasta inte maskinen genom att överskrida den tillåtna totalvikten.
- Överskrid inte den tillåtna hastigheten.
- Överbelasta inte ensidigt genom felaktig lastning eller genom att köra över trottoarkanter och liknande.
- Montera inte fälgar som inte är godkända.
- Inställningen av hjulbromsarna måste kontrolleras regelbundet för att driftsäkerheten ska bibehållas. Se anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Tryckluftsbromssystem".
- Alla underhålls- och reparationsarbeten på axlarna och bromssystemet får göras endast på fackverkstäder eller av auktoriserad fackpersonal.
- Se inför arbeten på axlarna till att maskinen har parkerats säkert och att den är säkrad mot rullning (använd underläggskilar).

9.7.1 Underhåll

- Hämta underhållsintervallerna i det allmänna underhållsschemat (kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Underhållsschema").
- Utför smörjningsintervallerna enligt smörjschemat (se kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning").



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.7.2 Inställning av hjulnavslagrens spel

Gör så här för att kontrollera hjulnavslagrens spel:

- Lyft axeln, tills att däcken är fria.
- Lossa bromsen.
- Kontrollera lagerspelet.

Gör så här, om lagerspelet är kännbart:

- Ta bort navkåpan.
- Ta bort sprinten från axelmuttern.
- Dra åt axelmuttern medurs, tillsammans med hjulet, tills att hjulnavets rotation bromsas en aning.
- Vrid tillbaka axelmuttern till det närmaste sprinthålet. Vrid tillbaka till nästa hål, om hålen täcker varandra.
- Sätt i en ny låssprint.
- Fyll navkåpan med lite fett och montera den på hjulnavet.
- Kontrollera lagerspelet och att hjulet går lätt.



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.7.3 Byte av fett på hjulnavslagren

- Bocka upp maskinen och lossa bromsen. Demontera hjulen och demontera navkåpan.
- Ta bort låssprinten och skruva av axelmuttern.
- Dra av hjulnavet tillsammans med bromstrumman och det koniska rullagret från axeltappen med hjälp av en lämplig avdragare.
- Märk upp de demonterade hjulnaven och lagerburarna, så att de inte förväxlas vid monteringen.
- Rengör bromsen, kontrollera den med avseende på slitage, skador och funktion samt byt slitna delar. Den inre delen av bromsen måste hållas fri från smörjmedel och föroreningar.
- Rengör hjulnaven grundligt såväl invändigt som utvändigt. Ta bort allt gammalt fett. Rengör lagren och tätningarna (med dieselolja) och kontrollera om de är återanvändningsbara.
- Fetta in lagersätena och montera sedan alla delarna i omvänd ordning. Driv försiktigt på delarna till presspassning med hjälp av rörhylsor, utan att något välter eller skadas.
- Stryk på fett på lagren, hjulnavens hålrum mellan lagren och navkåpan inför monteringen. Mängden fett ska fylla cirka en fjärdedel till en tredjedel av tomrummet i det monterade navet.
- Montera axelmutterna samt ställ in lagren (nya låssprintar) och bromsarna.
- Gör sedan en funktionskontroll och en testkörning. Åtgärda eventuella, fastställda fel.



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.8 Styrd löpaxel

Den styrda löpaxeln möjliggör en för marken och växterna skonsam körning över ytorna. Har den styrda löpaxeln lossats, kan den styrda löpaxelns hjul anpassa sig vid kurvkörning.

Viktigt!

Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Styrd löpaxel" i handboken!

Viktigt!

Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Axlarna (allmänt)" i handboken!

9.8.1.1 Underhåll

- Hämta underhållsintervallerna i det allmänna underhållsschemat (kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Underhållsschema").
- Utför smörjningsintervallerna enligt smörjschemat (se kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning").



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.9 Tvångsstyrning (hydraulisk)

Viktigt! Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Tvångsstyrning" i handboken!

Viktigt! Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Axlarna (allmänt)" i handboken!

9.9.1.1 Underhåll

- Hämta underhållsintervallerna i det allmänna underhållsschemat (kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Underhållsschema").
- Utför smörjningsintervallerna enligt smörjschemat (se kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning").



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.10 Tvångsstyrning (elektronisk)

Viktigt! Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande och funktionssätt" i avsnittet "Tvångsstyrning" i handboken!

Viktigt! Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Axlarna (allmänt)" i handboken!

Viktigt!

En utförlig handbok till den elektroniska tvångsstyrningen hittar du i pappersformat som en separat bilaga till maskindokumentationen eller på en bifogad CD-skiva.

9.10.1.1 Underhåll

- Hämta underhållsintervallerna i det allmänna underhållsschemat (kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Underhållsschema").
- Utför smörjningsintervallerna enligt smörjschemat (se kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning").



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

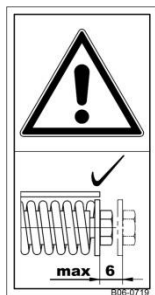
9.11 Fjädring

Små skador på fjädrarnas yta leder till permanenta brott. Beakta följande anvisningar för att få fjädrarna att hålla länge:

- Täck över fjädrarna inför svetsarbeten.
- Bearbeta aldrig fjädrarna med vassa föremål, hammarslag eller liknande.
- Anslut aldrig minuspolen till en fjäder vid svetsarbeten med ett elektriskt svetsaggregat.
- Byt genast ut skadade komponenter.

9.12 Transportbottenkedjor

Transportbottenkedjor spänns på gaveln av påbyggnadsspridaren. Vardera en stark tryckfjäder per kedja håller kedjan spänd. Finns det främmande föremål mellan kedjan och kedjehjulet, kan omlänkningshjulet flytta sig bakåt. Spännskruvarna måste ställas in som på bilderna: Inställning av transportbottenkedja (ytterst/mitten) och etiketten här bredvid.



B06-0719



Bild: Inställning av transportbottenkedja (ytterst)



Bild: Inställning av transportbottenkedja (mitten)





Skruvförbanden på transportbottenlisterna måste kontrolleras emellanåt och eventuellt dras åt!


Kan transportbottens omlänkningsrullar inte spännas längre, måste 2 kedjelänkar tas bort på varje kedja. Gör då så här:


- Lossa sexkantsmuttrarna på gängstångerna på kedjespännarna för transportbotten så långt, att omlänkningsrullarna kan skjutas bakåt till anslaget.
- Öppna kedjelåsen.
- Korta kedjan 2 länkar (lika mycket på alla 4 kedjorna).
- Montera kedjelåsen igen.
- Spänn kedjorna igen.
- Kontrollera skruvförbanden på transportbottenlisterna emellanåt och dra åt dem vid behov!

9.13 Smörjning

	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av traktorns, maskinens och maskindelarnas rörelser!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och start inför alla arbeten på maskinen! • Be alla personer att lämna riskområdet runt traktorn och maskinen samt rörliga maskindelar! <p>  Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Idrifttagande" i avsnittet "Säkring av maskinen mot oavsiktlig rullning och start" i handboken! </p>

	VARNING!
	<p>Det finns risk för personskador på grund av oavsiktlig rörelse av komponenter!</p> <p>Säkras inte upplyfta komponenter, kan de röra sig oavsiktligt. Då kan personer skadas svårt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkra alltid upplyfta komponenter mot oavsiktlig sänkning och aktivering inför arbeten på eller under dem. • Be alla personer att lämna riskområdet runt maskinen samt rörliga maskindelar!

	SE UPP!
	<p>Fara råder vid läckande smörjmedel.</p> <p>Det finns risk för halka och personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var uppmärksam på utträngande smörjmedel vid monteringen, driften, underhåll och reparationer. • Täta genast otäta ställen. • Undvik hudkontakt med oljor, fetter, rengöringsmedel och lösningsmedel. • Uppsök genast en läkare vid skador eller frätskador på grund av oljor, rengöringsmedel eller lösningsmedel.

	SE UPP!
	<p>Smörjmedel kan förorena marken och vattendragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörjmedel måste användas och omhändertas på ett korrekt sätt. • Beakta de regionala föreskrifterna och lagarna gällande omhändertagandet.



Smörjmedel

Ett högkvalitativt långtidsverkande fett måste användas för att säkerställa en störningsfri maskindrift över en lång tid. Det här fettet kännetecknas av följande egenskaper:

- Utomordentlig vidhäftningsförmåga
- Beständighet mot vatten
- God tryckmottagningsförmåga
- God åldringsbeständighet
- God valkstabilitet

Den första infettningen av maskinen utfördes med det här fettet. Det här fettet finns i handeln för fortsatt försörjning.


Där smörjmedel kan hamna i fodret eller i marken, måste miljövänliga, biologiskt nedbrytbara oljor och fetter användas.

	ANVISNING
	<p>Biologiskt nedbrytbara oljor är INTE godkända i smörjanläggningar för rullkedjor, varför sådana INTE får användas!</p> <p>Fetter med fasta partiklar, exempelvis grafit, är INTE tillåtna i centralsmörjanläggningar, varför sådana INTE får användas.</p> <p style="text-align: center;">  Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning"/"Smörjanläggning" i handboken! </p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd bara sådana fetter och oljor som har godkänts av tillverkaren. • Var noga med att omhänderta smörjmedlen på ett korrekt sätt.

Smörjpunkter



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Smörjning"/"Smörjschema" i handboken!


	B06-0084
	<p>Smörjpunkter</p> <p>Den här informationsdekalerna indikerar smörjpunkter på maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förse smörjpunkterna med smörj fett enligt smörjschemat (se avsnittet "Underhåll och skötsel").

För att smörja drivkomponenterna, exempelvis:

- Kraftöverföringsaxlar
- Växlar
- Drivkedjor/rullkedjor
- med mera



måste du beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Drivenhet" i handboken.













	ANVISNING
	<p>Ta bort smuts från smörjniplarna inför smörjningen.</p>



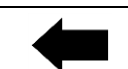
9.13.1 Smörjschema

I smörjschemana anges smörjpunkterna med de aktuella intervallerna. Uppgiften om intervallerna grundas på en genomsnittlig belastning av maskinen. Vid större belastning och extrema arbetsvillkor måste intervallerna kortas.

Förklaring

I smörjschemana anges smörjpunkterna och intervallerna i form av symboler. Symbolernas betydelse:

Symbol	Smörjpunkter	Hantering	Intervall	Anmärkning
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 25:e lass	<ul style="list-style-type: none"> - Cirka två slag med fettsprutan - Ta bort överskottsfett från smörjnippeln
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 50:e lass	
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 100:e lass	
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 250:e lass	
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 500:e lass	
	Smörjnippel	Förse med fett	Vart 1 000:e lass	
4 	4 smörjnipplar	Förse med fett	Beroende på symbolen	
	Rullkedja	Smörj med växtbaserad olja	Vart 50:e lass	<ul style="list-style-type: none"> - Applicera tunt och jämnt med pensel eller sprejburk - Ta bort gammal överskottsolja
	Rullkedja	Smörj med växtbaserad olja	Vart 100:e lass	
4 	4 rullkedjor	Smörj med växtbaserad olja	Beroende på symbolen	
	Glidpunkter	Smörj med växtbaserad olja	Vart 25:e lass	
	Växelolja	Byt	Varje år	Beakta hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlet "Skötsel och underhåll" i avsnittet "Drivenhet"/"Växel" i handboken!

Symbol	Beskrivning
	Bläddra framåt i handboken.
	Bläddra till andra avsnitt i kapitlet "Skötsel och underhåll", exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> - Avsnittet "Kraftöverföringsaxlar" i underkapitlet "Drivenhet" - Avsnittet "Axlar" i underkapitlet "Chassi" - Med flera
	Körriktning

9.13.1.1 Smörjschema TSW 7340 S

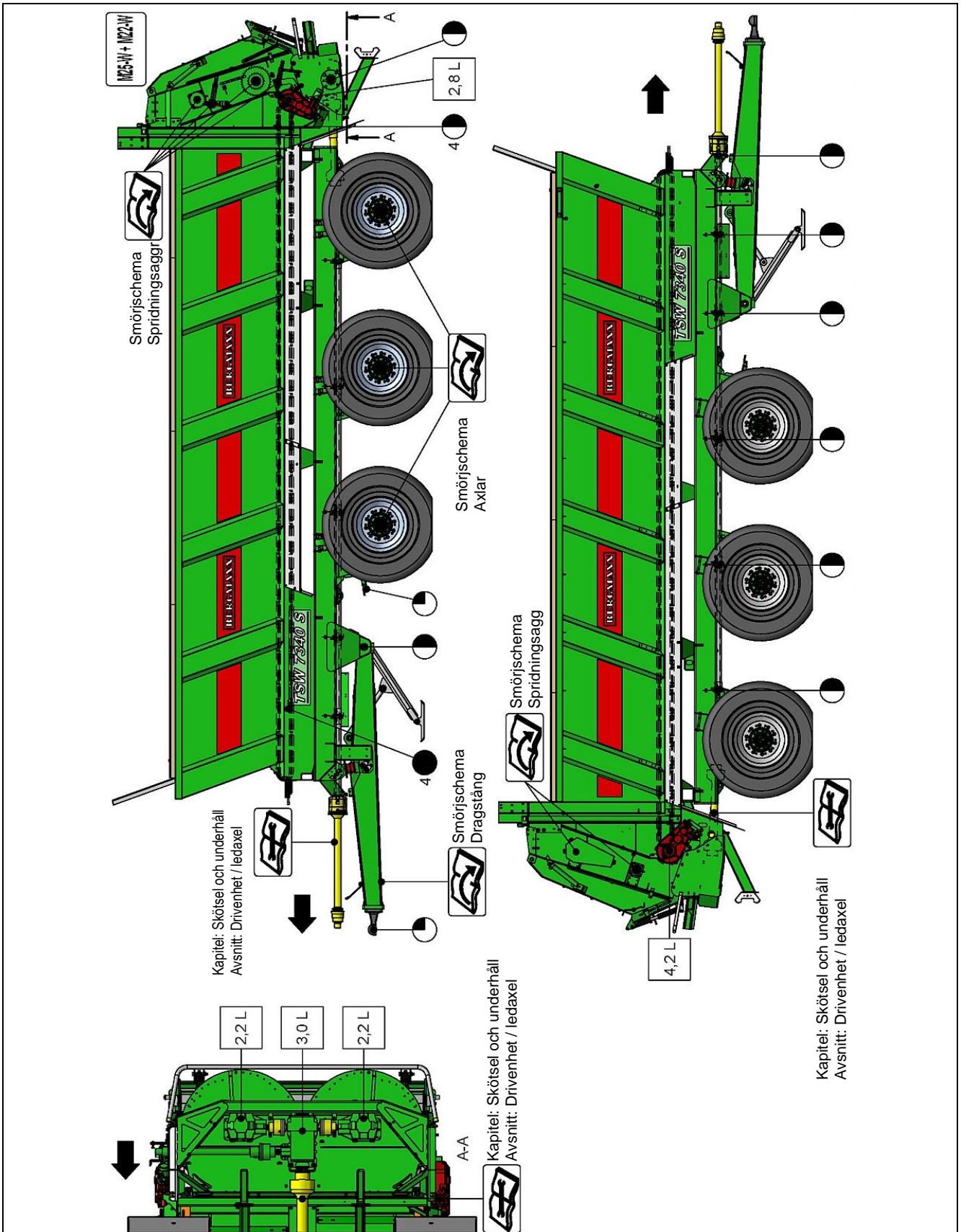


Bild 85: Smörjschema TSW 7340 S

13-25-0002-PLN_20190429-BTA

9.13.1.2 Smörjschema spridningsaggregat

Utförande: Spridningsaggregat med två valsar + Tallrikspridningsaggregat, 1500mm, drift med kedja

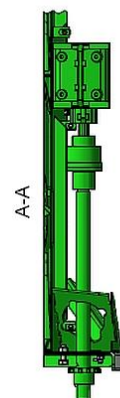
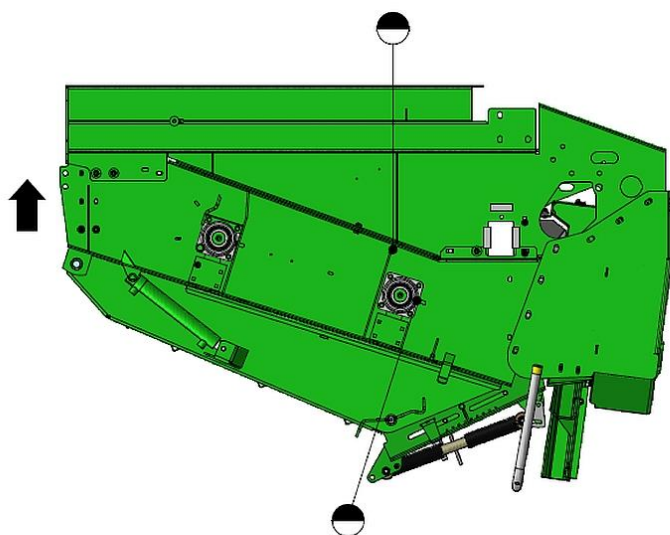
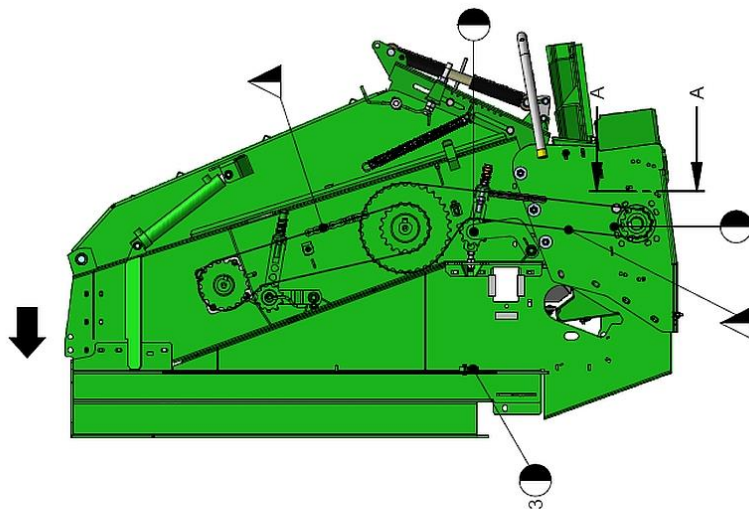
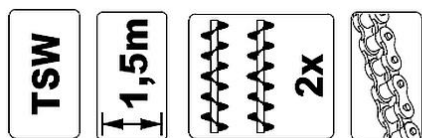


Bild 86: Spridningsaggregat med två valsar + Tallrikspridningsaggregat, 1500mm, drift med kedja

10-44-0150-PLN_20160509-BTA

9.13.1.3 Smörjschema spridningsaggregat

Utförande: Spridningsaggregat med två valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1500mm, drift utan kedja

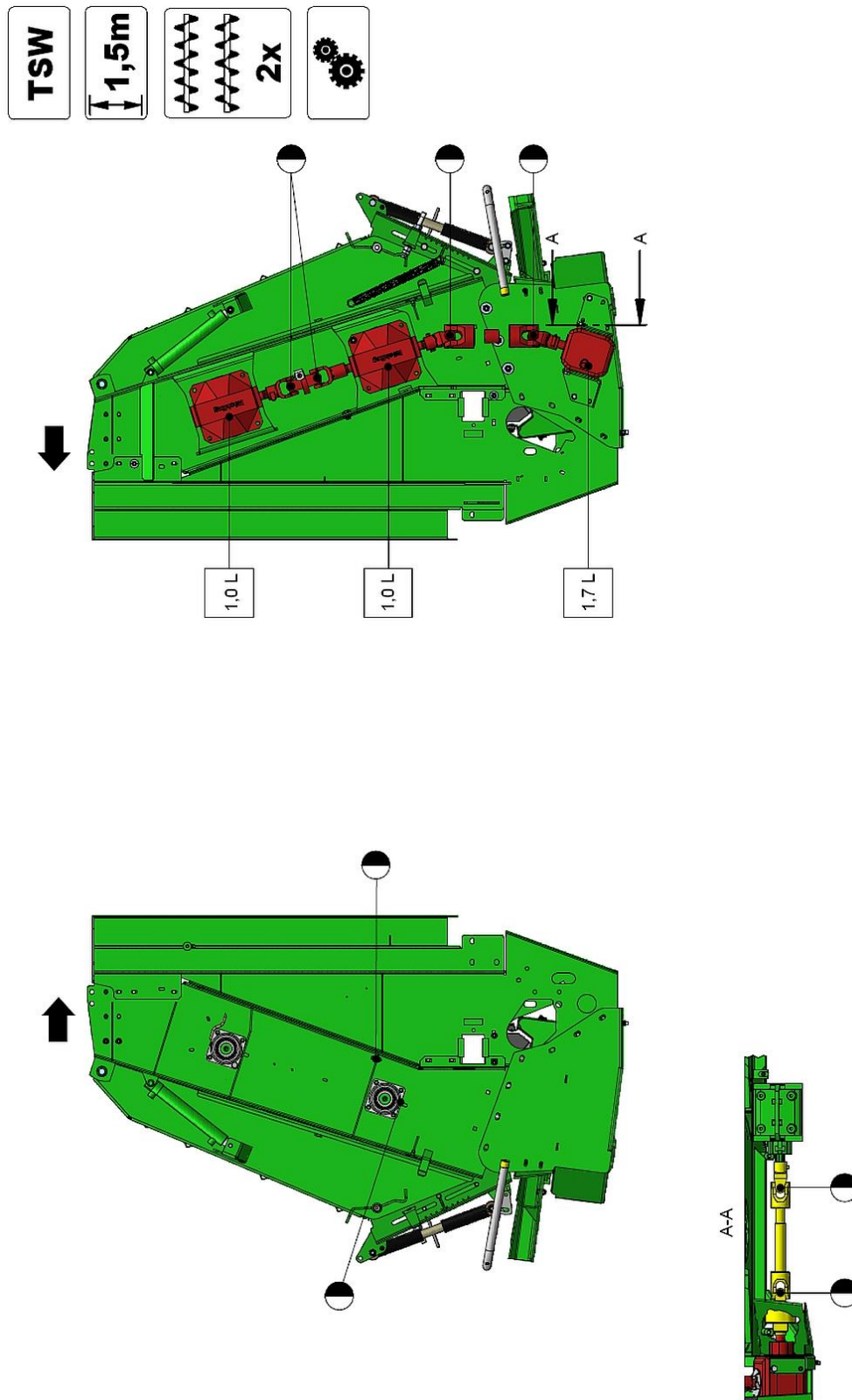


Bild 87: Spridningsaggregat med två valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1500mm, drift utan kedja

10-70-0050-PLN_20160509-BTA

9.13.1.4 Smörjschema spridningsaggregat

Utförande: Spridningsaggregat med tre valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1800mm, drift med kedja

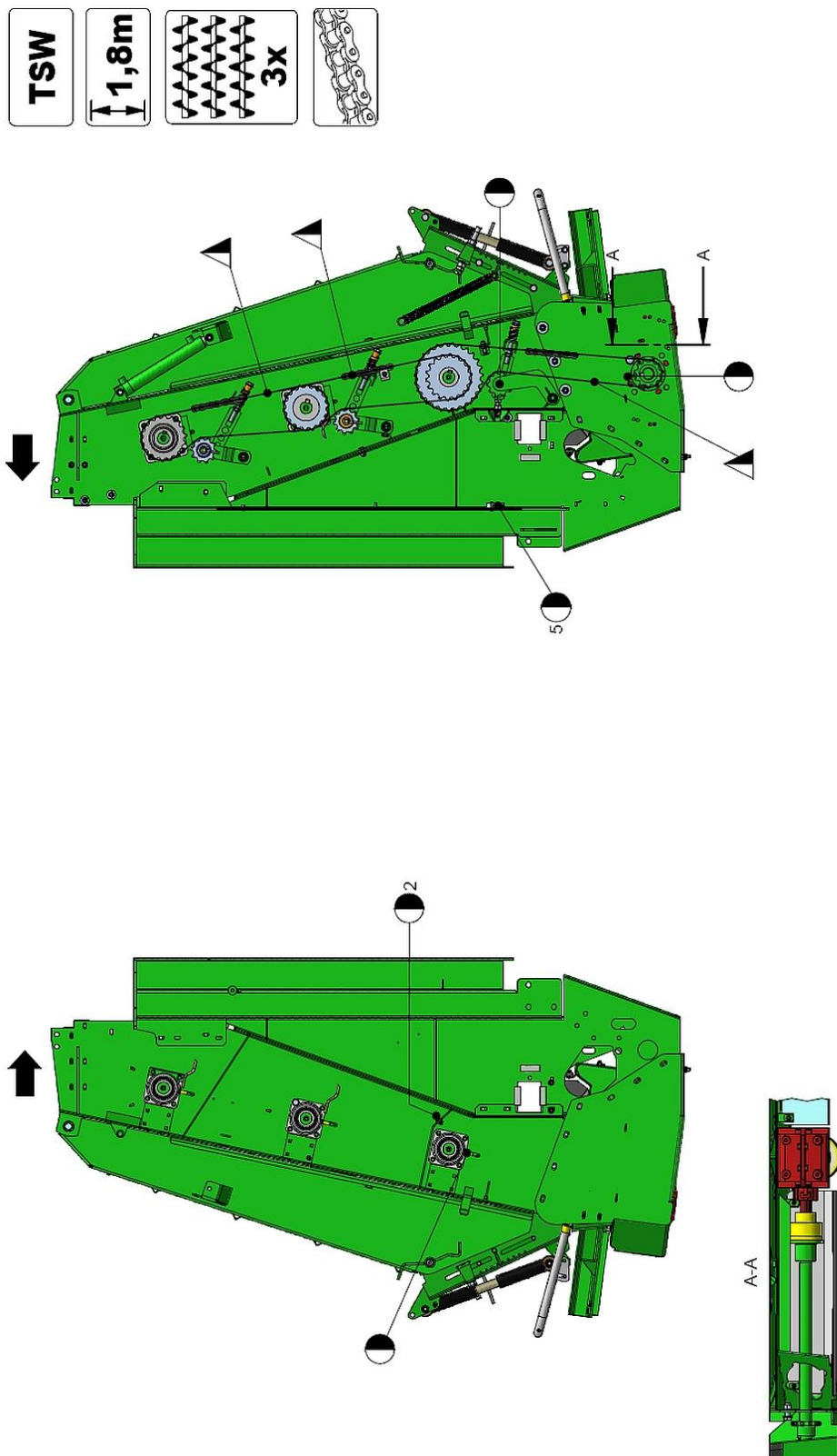


Bild 88: Spridningsaggregat med tre valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1800mm, drift med kedja

09-54-0151-PLN_20160509-BTA

9.13.1.5 Smörjschema spridningsaggregat

Utförande: Spridningsaggregat med tre valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1800mm, drift utan kedja

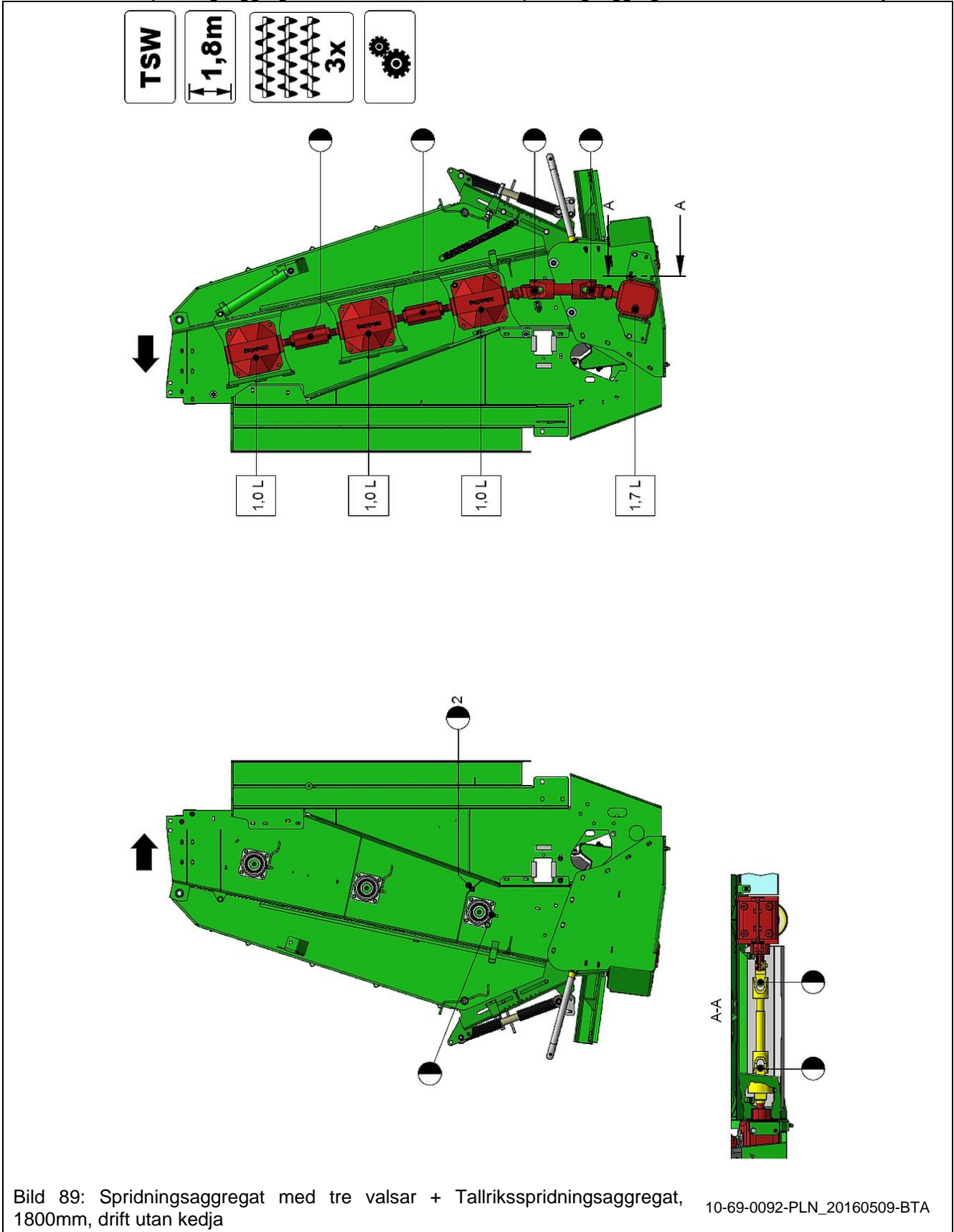
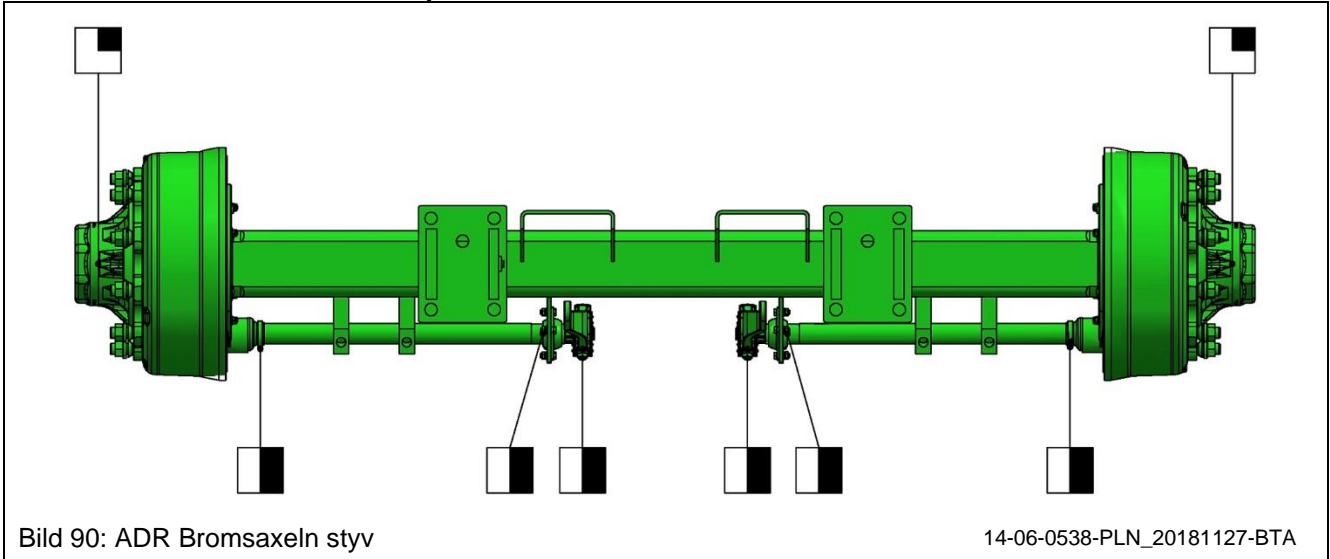


Bild 89: Spridningsaggregat med tre valsar + Tallriksspridningsaggregat, 1800mm, drift utan kedja

10-69-0092-PLN_20160509-BTA

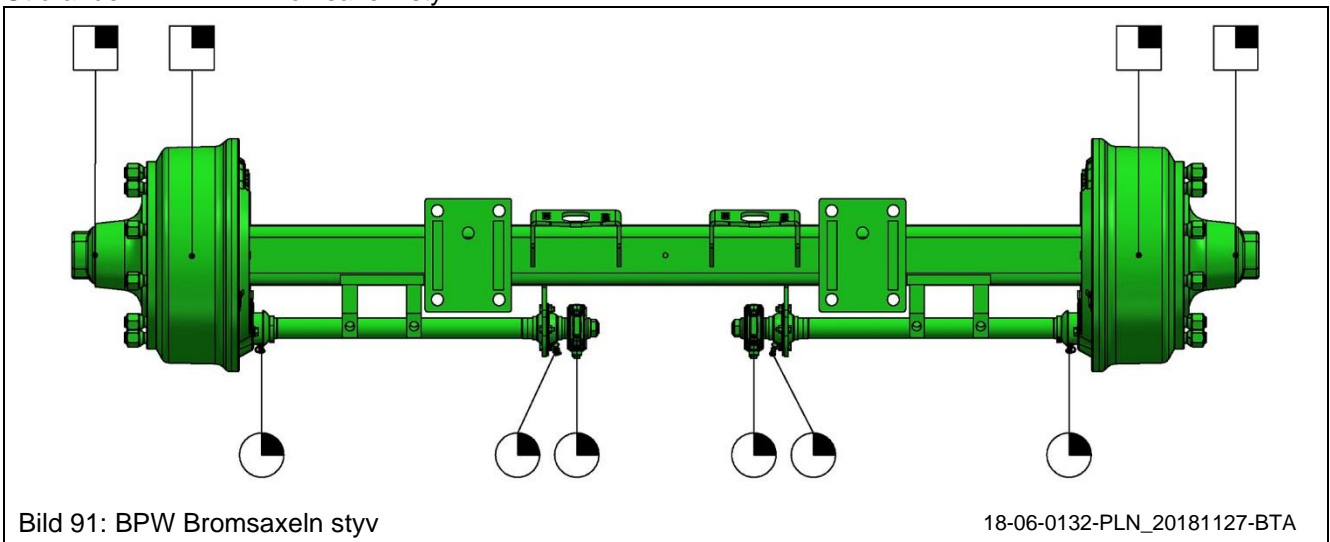
9.13.1.6 Smörjschema över axlar

Utförande: ADR Bromsaxeln styv



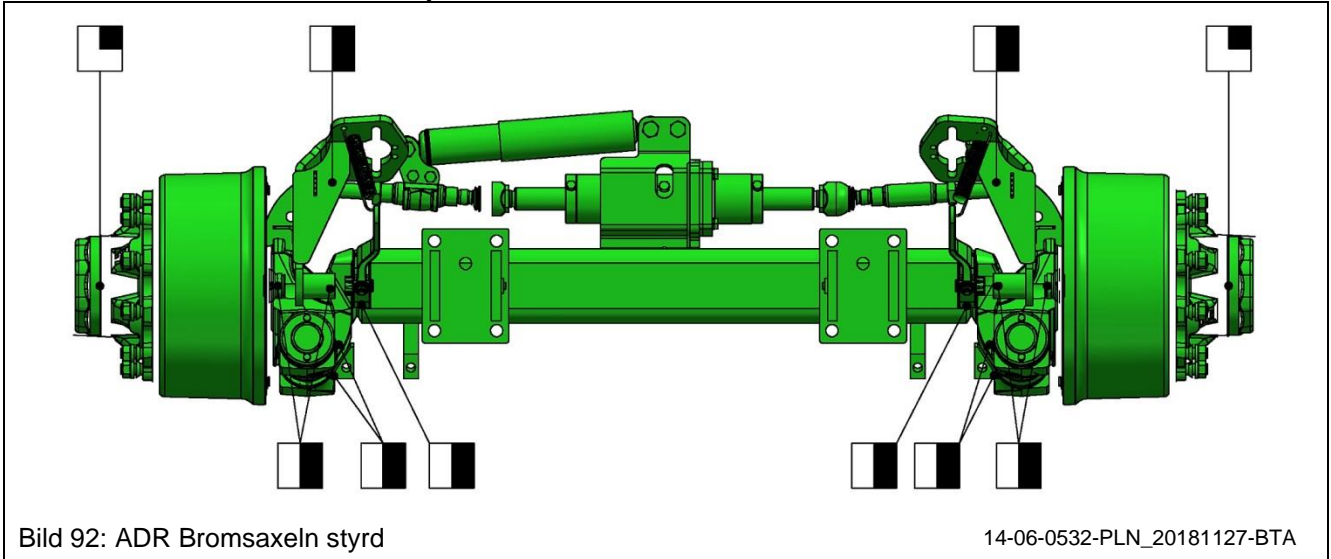
9.13.1.7 Smörjschema över axlar

Utförande: BPW Bromsaxeln styv



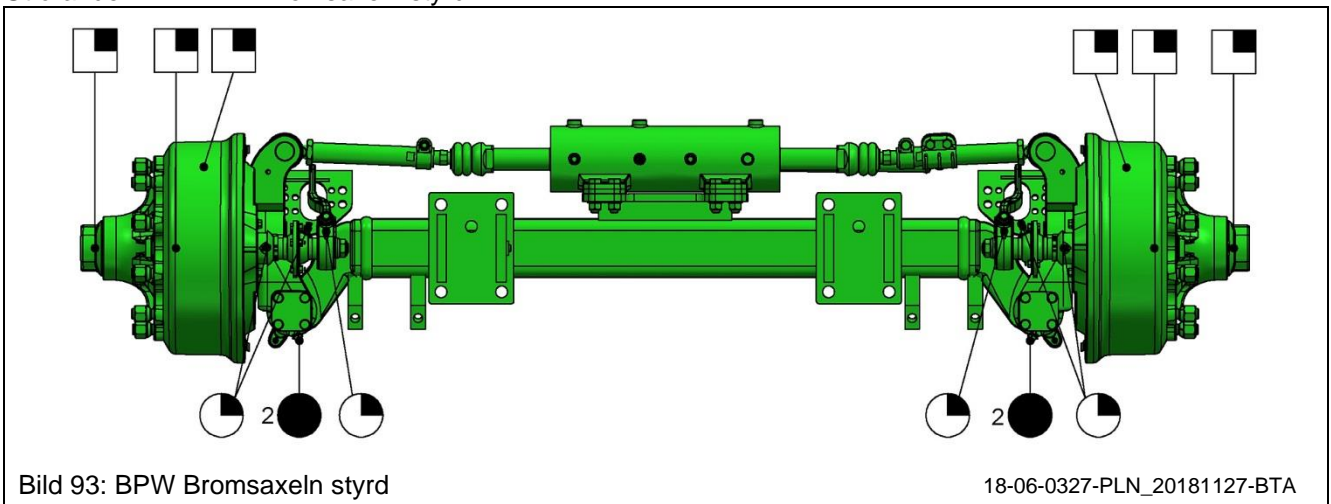
9.13.1.8 Smörjschema över axlar

Utförande: ADR Bromsaxeln styrd



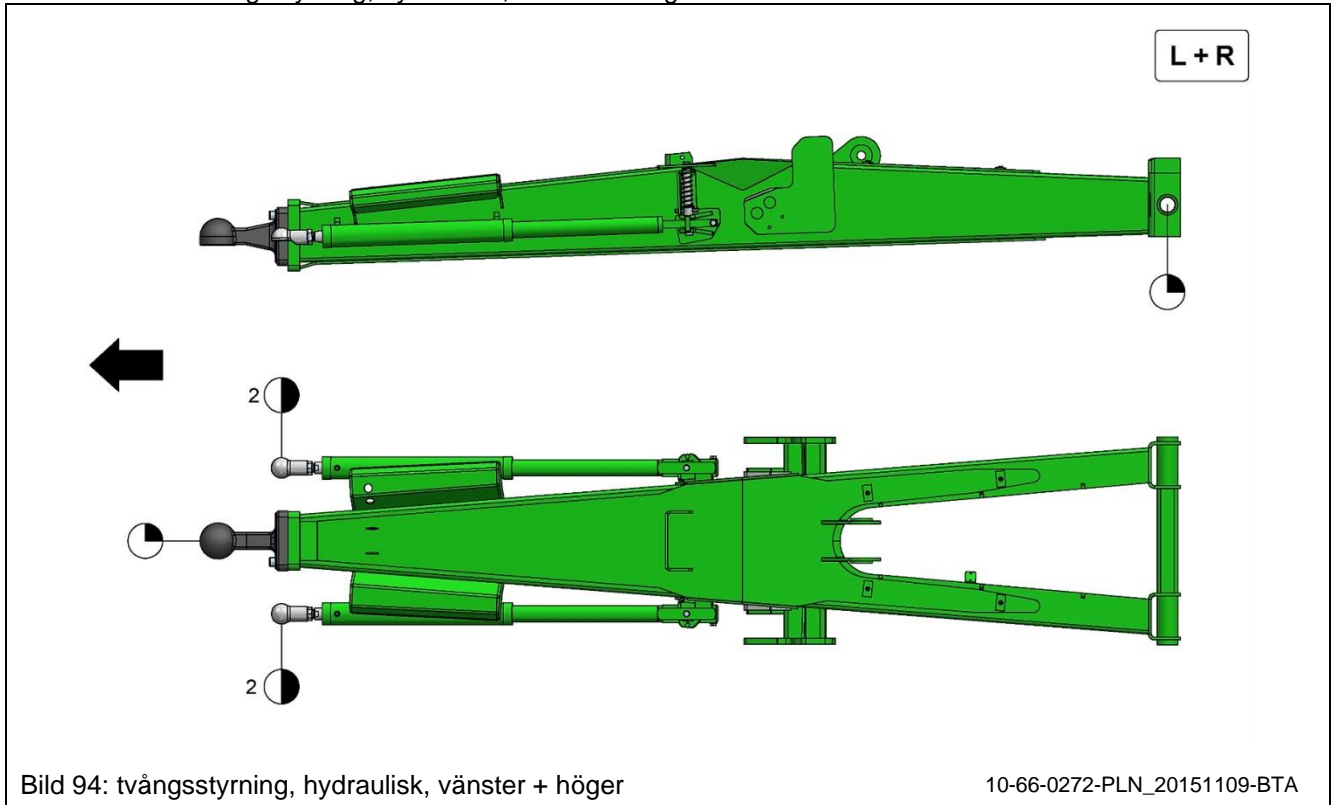
9.13.1.9 Smörjschema över axlar

Utförande: BPW Bromsaxeln styrd




9.13.1.10 Smörjschem över dragstång (Tillkoppling upptill)

Utförande: tvångsstyrning, hydraulisk, vänster + höger



9.13.2 Smörjanläggning

	VARNING!
	<p>En fara råder utgående från systemtrycket respektive det hydrauliska trycket.</p> <p>Smörjanläggningar står under högt tryck under drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smörjanläggningar måste sättas trycklösa inför monterings-, underhålls- och reparationsarbeten liksom inför ändringar av och reparationer på anläggningen.

	ANVISNING
	<p>Smörjanläggningen arbetar automatiskt. Trots det ska smörjmedelstransporten i smörjledningarna genomgå en regelbunden, visuell kontroll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera dagligen alla smörjpunkter med avseende på tillräcklig fettförsörjning! • Förse smörjniplarna på kraftöverföringsaxeln och på andra roterande komponenter med fett enligt smörjschemat.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från tillverkaren av den levererade smörjanläggningen!


9.13.2.1 Rengöring av smörjanläggning

Vid behov kan smörjanläggningen rengöras med milda rengöringsmedel (inte alkaliska, inte tvål) som tåls av anläggningen. Av säkerhetsskäl ska produkten separeras från den elektriska spänningen och den hydrauliska försörjningen och/eller tryckluftsförsörjningen. Se under rengöringen till att det inte kan tränga in något rengöringsmedel inuti produkten. Insidan av produkten behöver inte rengöras vid normal drift och vid användning av smörjmedel som tål varandra. Skulle ett felaktigt eller förorenat smörjmedel användas av misstag, måste insidan av produkten rengöras. Kontakta då tillverkaren av smörjanläggningen.

9.13.2.2 Underhåll av smörjanläggning

- Kontrollera påfyllningsnivån i smörjmedelsbehållaren varje dag. Fyll på smörjmedel vid behov.
- Kontrollera regelbundet att alla anslutningar och förbindelser sitter fast ordentligt för att säkerställa en felfri funktion och för att undvika faror. Kontrollera, efter påfyllning av smörjmedelsbehållaren eller efter långa driftpauser, att alla anläggningsdelarna (smörjmedelsledningar, anslutningspunkter, tätningar med mera) är täta, innan maskinen tas i drift. Vid otätheter måste defekta delar bytas ut.
- Gör i samband med påfyllningen av smörjmedelsbehållaren en synkontroll av smörjpunkternas (exempelvis lager) tillstånd. Vid otillräcklig smörjning är det troligt, att det finns en defekt i smörjsystemet eller en felaktig systemkonfiguration.
- Kontrollera efter en lång driftpaus att de elektriska kablarna inte är skadade, innan maskinen tas i drift. Skadade kablar måste bytas.
- Kontrollera varje halvår att de elektriska anslutningarna och kontakterna sitter fast ordentligt och att det inte finns någon korrosion. Fäst löst sittande kontakter. Rengör eventuellt korroderade, elektriska kontakter först med en stålborste och fetta sedan in dem med kontaktfett efter monteringen.


9.13.2.3 Påfyllning av smörjmedel på smörjanläggning för rullkedjor

	ANVISNING
	<p>Beakta punkterna nedan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd bara sådana smörjmedel som är godkända för produkten. Olämpliga smörjmedel kan leda till saksador och att produkten slutar att fungera. • Fyll på endast rent smörjmedel med hjälp av en lämplig anordning. Förorenade smörjmedel kan förorsaka svåra systemstörningar. Fyll smörjmedelsbehållaren utan bubblor. • Blanda inte olika smörjmedel, eftersom det då kan uppstå skador, vilket kan leda till en omfattande rengöring av smörjanläggningen. Vi rekommenderar att på smörjmedelsbehållaren placera en anvisning om vilket smörjmedel som används för att undvika förväxlingar.

Smörjmedel:

Oljor enligt ISO VG >25 mm²/s

Använd alltid en tunnflytande mineralolja i form av en maskinolja eller möjligen en motor- eller växelolja. Välj smörjoljans viskositet, så att den förblir tunnflytande i alla förekommande omgivningstemperaturer. Här krävs alltså oljor med en viskositet på SAE 20-50 respektive från 50-300 ISO VG vid 40 °C.

	ANVISNING
	<p>Biologiskt nedbrytbara oljor är INTE godkända i smörjanläggningar för rullkedjor, varför sådana INTE får användas!</p>

Tillvägagångssätt:


Gör så här för att fylla behållaren (Bild 95/position 1) med smörjmedel:

- Lossa behållarlocket (Bild 95/position 2) från påfyllningsstosen (Bild 95/position 3) och lägg det åt sidan.
- Fyll via påfyllningsstosen (Bild 95/position 3) i maximalt 1 liter smörjmedel i behållaren (Bild 95/position 1).
- Sätt behållarlocket (Bild 95/position 2) på påfyllningsstosen (Bild 95/position 3) och stäng behållarlocket (Bild 95/position 2).



Bild 95: Smörjpump


9.13.2.4 Påfyllning av smörjmedel på centralsmörjanläggning

	ANVISNING
	<p>Beakta punkterna nedan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd bara sådana smörjmedel som är godkända för produkten. Olämpliga smörjmedel kan leda till saksador och att produkten slutar att fungera. • Fyll på endast rent smörjmedel med hjälp av en lämplig anordning. Förorenade smörjmedel kan förorsaka svåra systemstörningar. Fyll smörjmedelsbehållaren utan bubblor. • Blanda inte olika smörjmedel, eftersom det då kan uppstå skador, vilket kan leda till en omfattande rengöring av smörjanläggningen. Vi rekommenderar att på smörjmedelsbehållaren placera en anvisning om vilket smörjmedel som används för att undvika förväxlingar.

Smörjmedel:

Fetter upp till NLGI-klass 2 DIN 51818 och ett flödestryck på maximalt 700 mbar. Universalfett med EP-tillsatser, bra tillsammans med plaster, rekommenderas till NBR-elastomerer, koppar och kopparlegeringar.

Listan över godkända smörjmedel, som ständigt uppdateras, kan hämtas på följande adress: <http://www.skf.de>. De ovan nämnda specifikationerna är avgörande.

	ANVISNING
	<p>Fetter med fasta partiklar, exempelvis grafit, är INTE tillåtna i centralsmörjanläggningar, varför sådana INTE får användas.</p>

Tillvägagångssätt:

Avlufta hela anläggningen, om behållaren har tömts under "Min"- markeringen. Gör då så här:

- Demontera huvudledningen vid smörjpumpen. Pumpa tills att det tränger ut smörjmedel utan bubblor från skruvförbandet. Montera huvudledningen.
- Demontera huvudledningen vid huvudfördelaren. Pumpa tills att det inte längre finns någon luft kvar i ledningen. Montera huvudledningen.
- Demontera sidoleddningen vid huvudfördelaren. Pumpa tills att det tränger ut smörjmedel från alla anslutningarna på huvudfördelaren. Montera sidoleddningen.
- Avlufta sedan sidoleddningarna, sidofördelarna, smörjmedelsledningarna och smörjpunkterna samt kontrollera att allt fungerar.

Gör så här för att fylla behållaren (Bild 96/position 1) med smörjmedel:

- Ta bort hättan från smörjnippeln (Bild 96/position 2).
- Sätt en vanlig fettspruta, laddad med det aktuella smörjmedlet, på smörjnippeln (Bild 96/position 2) och fyll behållaren (Bild 96/position 1).
- Täck sedan smörjnippeln (Bild 96/position 2) med hättan igen.

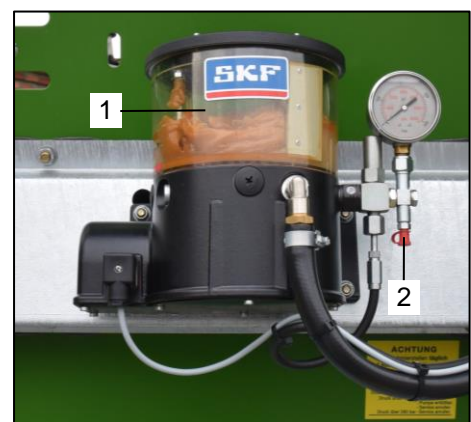


Bild 96: Smörjpump

Det sitter en extra smörjnippel (Bild 97/position 2) för fyllning av smörjmedelsbehållaren (Bild 97/position 1) framtill på den vänstra sidan av maskinen för att få till en bättre hantering.

Gör så här för att fylla behållaren (Bild 97/position 1) med smörjmedel:

- Ta bort hättan från smörjnippeln (Bild 97/position 2).
- Sätt en vanlig fettspruta, laddad med det aktuella smörjmedlet, på smörjnippeln (Bild 97/position 2) och fyll behållaren (Bild 97/position 1).
- Täck sedan smörjnippeln (Bild 97/position 2) med hättan igen.



Bild 97: Påfyllningsanslutning

9.14 Drivenhet

9.14.1 Kraftöverföringsaxlar

9.14.1.1 Allmänt

- Kontrollera anslutningsaxlarnas skick inför tillkopplingen och se till att snabbblåsen hakar fast.
- Kontrollera kraftöverföringsaxelns funktion inför varje användning.
- Skjut- och skyddsroren måste rengöras varje dag vid permanent skjuvbelastning och påverkande smuts.
- De olycksfallsskyddande kullagren måste smörjas med rullagerfett och skjutstiften måste fettas in varje vecka.
- Rengör och olja respektive fetta in kraftöverföringsaxelns alla delar noga efter arbets säsongen.



Beakta de "Säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter" i kapitlet "Användaranvisningar" som anges i handboken och i handboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln (följer med kraftöverföringsaxeln)!

9.14.1.2 Smörjning av kraftöverföringsaxlar från Walterscheid

Leder **1** och skyddslager **2**

- Skjut tillbaka skyddstratten.
- Smörj kardanknuten och skyddslagret. Fortsätt att smörja, ända tills att det tränger ut fett vid ledtätningarna.
- Skjut på tratten igen.

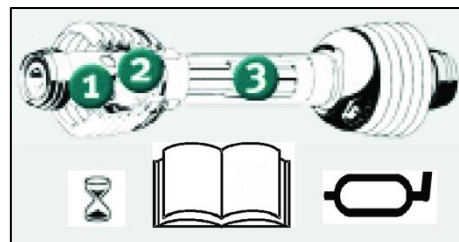


Bild: Märkning inför underhåll

Profilrör **3**

- Skjut tillbaka skyddet.
- Dra isär kraftöverföringsaxeln samt vrid kraftöverföringsaxeln och skyddet i förhållande till varandra, tills att smörjnippeln står i öppningen. Smörj båda smörjnippelarna på stjärnprofiler (förskjutna 180°)! Fortsätt att smörja, ända tills att det tränger ut fett vid ledtätningarna.
- Stäng öppningen med skyddet efter smörjningen.
Anvisning: Dra isär kraftöverföringsaxeln, demontera axelhalvorna tillsammans med det invändiga profilröret från skyddet och smörj den invändiga profilen, om det inte finns något skydd respektive någon smörjnippel.

9.14.1.3 Smörjpunkter och fettmängder

Fettyyp: litiumförtvälat
Konsistensklass: NL-GI2
Fettmängd: 15 g = cirka 5 slag

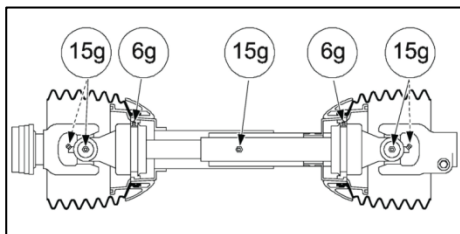


Bild: Smörjpunkter utan vidvinkel

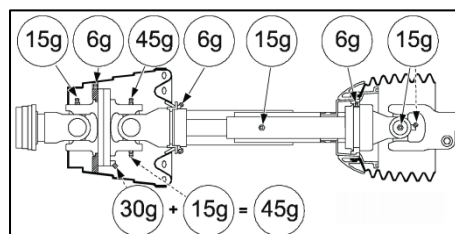


Bild: Smörjpunkter med vidvinkel

9.14.1.4 Underhållsintervaller

En minskning av underhållsarbetet uppnås genom det användningsspecifika underhållet. Därför har GKN Walterscheid infört underhållsklasser. I en användningsspecificerad underhållsöversikt framgår snabbt vilket underhåll som krävs nu för kraftöverföringsaxlar från GKN Walterscheid. (De nya underhållsintervallerna har bekräftats av GKN Walterscheid efter ett intensivt testprogram som har pågått under fem år.)

Einsatzbereich	Baureihe P-Line			Baureihe PWE / PWZ			Baureihe W			Baureihe WWZ / WWE			Baureihe E		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 	250 h			60 h			100 h	100 h		8 h	60 h		8 h		
	250 h**														
2 	250 h			40 h			50 h			8 h	40 h		8 h		
	100 h*														
<p>1 Gelenke 2 Schutzlager 3 Profilrohre</p>															

* extremer Staub bzw. großer Beugewinkel

** mit P-Dichtung

Bild: Smörjpunkter med vidvinkel

I underhållsklasserna skiljer man på användningen och kraftöverföringsaxelns utförande. Användningen delas in i två klasser.

- Underhållsklass 1 står för mindre underhållsintensiva arbeten, exempelvis gräs- eller majsskörd.
- Underhållsklass 2 innehåller de underhållsintensivare arbetena, såsom markbearbetning och röjningstekniker.

I den andra nivån värderas kraftöverföringsaxelns utförande. Vidvinkel- och standardkraftöverföringsaxlar skiljs åt utifrån det tekniska utförandet. Därmed skapas underhållsintervaller för leder, skjutprofiler och skydd.

På kraftöverföringsaxelns skydd, utifrån märkningen (bild: kraftöverföringsaxelns märkning), syns det aktuella utförandet respektive tillverkningsserien.

1 = Storlek

Exempel: P 400 → Tillverkningsserie P

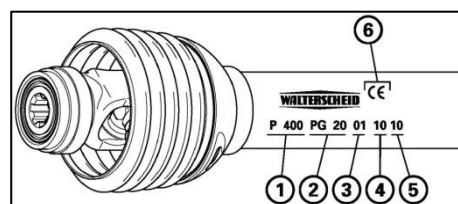


Bild: Kraftöverföringsaxelns märkning

9.14.2 växlar,

9.14.2.1 Allmänt

Kontrollera kugghjulsväxeln regelbundet med avseende på läckage och kontrollera eventuellt oljenivån. Fyll på växelolja vid behov. Byt dessutom olja en gång om året.

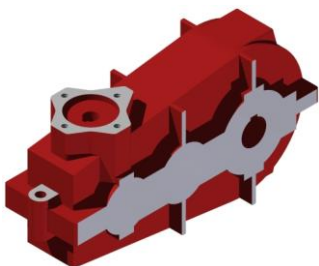

Växelolja:

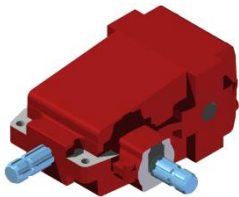
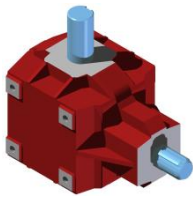
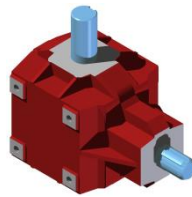
- SAE 85W-90 eller bättre (exempelvis ISO VG 320)
- ISO VG320 mineralolja (mobil 600 XP 320 eller likvärdig)



Smörjmedel kan förorena marken och vattendragen. Smörjmedel måste användas och omhändertas på ett korrekt sätt. Beakta de regionala föreskrifterna och lagarna gällande omhändertagandet.

9.14.2.2 Placering av växlar och oljepåfyllningsmängder

Transportbotten	
<u>Vänster:</u>	<u>Höger:</u>
	
Cylindrisk kuggväxel	Cylindrisk kuggväxel
B02-1116	B02-0848
Påfyllningsmängd: 2,8 liter	Påfyllningsmängd: 4,2 liter

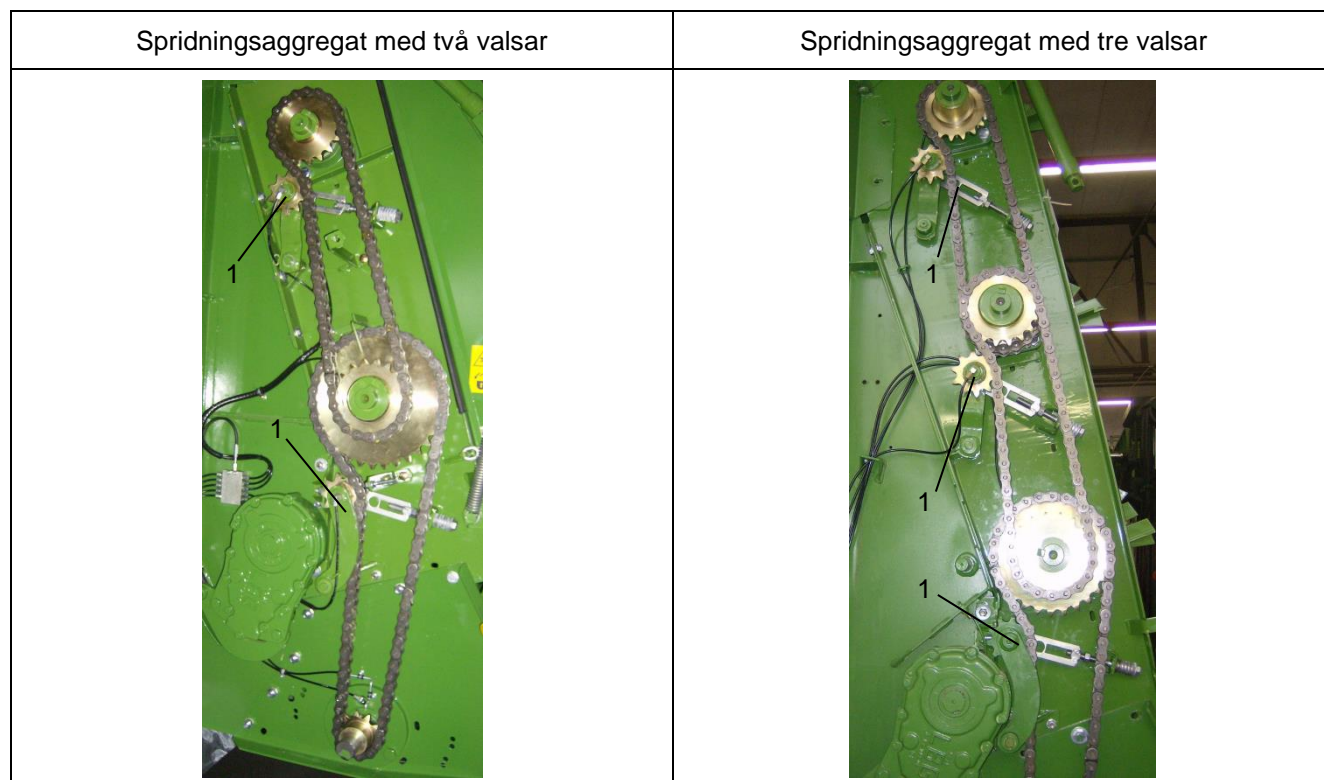
Tallrikspridningsaggregat S XVIII		
<u>Huvudväxel</u>	<u>Vänster:</u>	<u>Höger:</u>
		
Vinkelväxel	Vinkelväxel	Vinkelväxel
B02-1035	B02-1069	B02-1069
Påfyllningsmängd: 3,0 liter	Påfyllningsmängd: 2,2 liter	Påfyllningsmängd: 2,2 liter

Spridningsaggregat med två valsar SL (kardandrift)		
<u>Växel nedtill</u> 	<u>1:a valsen (nedtill)</u> 	<u>2:a valsen (upptill)</u> 
Vinkelväxel	Vinkelväxel	Vinkelväxel
B02-1095	B02-1377	B02-1378
Påfyllningsmängd: 1,7 liter	Påfyllningsmängd: 1,0 liter	Påfyllningsmängd: 1,0 liter

Spridningsaggregat med tre valsar ST (kardandrift)		
<u>Växel nedtill</u> 	<u>1:a + 2:a valsen (nedtill/mitten)</u> 	<u>2:a valsen (upptill)</u> 
Vinkelväxel	Vinkelväxel	Vinkelväxel
B02-1095	B02-1377	B02-1378
Påfyllningsmängd: 1,7 liter	Påfyllningsmängd: 1,0 liter	Påfyllningsmängd: 1,0 liter

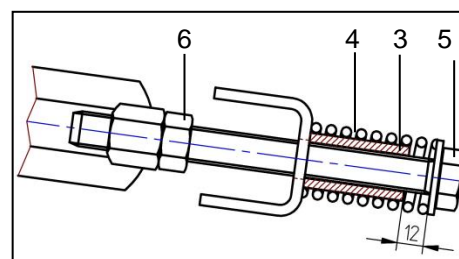
9.14.3 Rullkedjor

Drivkedjorna i spridningsaggregatets spridningstrummor spänns via fjäderbelastade kedjespännare (position 1). Kontrollera kedjornas spänning varje dag. Kapa kedjorna vid behov. Drivkedjorna smörjs antingen manuellt med motorolja eller via centralsmörjanläggningen (tillval).

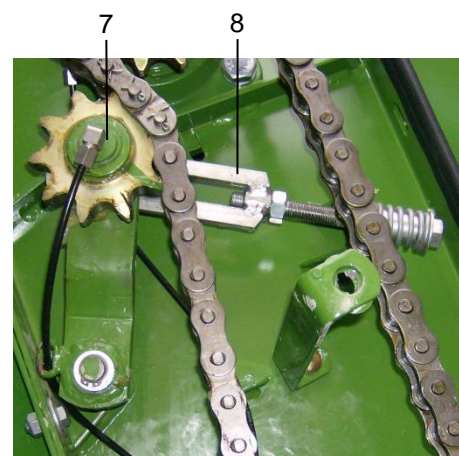


9.14.3.1 Inställning av kedjespännare, position 1



För att få den rätta kedjespänningen måste kedjespännarna ställa in på ett sådant sätt, att avståndet mellan hylsan (position 3), som finns inuti fjädern (position 4), och skruvhuvudet (position 5) är 12 mm. Är avståndet större, ska kontramuttern (position 6) lossas och skruven (position 5) skruvas i så långt, att det ovan nämnda måttet ställs in mellan hylsan 3 och skruvhuvudet 5. Efter korrektionen måste kontramutterarna (position 6) dras åt ordentligt igen.




Kedjespännarens spännväg kan ökas genom att flytta haken (position 7) på spännarmen (position 8). Kan spännvägen inte ökas mer, måste rullkedjorna kapas.



9.15 Hydraulik

	VARNING!
	<p>Fara råder vid ignorering av de grundläggande säkerhetsanvisningarna.</p> <p>Den här faran kan förorsaka svåra personskador.</p> <p> Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhet" i avsnittet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", särskilt avsnittet "Hydraulanläggning" i handboken!</p>

	VARNING!
	<p>Det kan uppstå faror, till och med svåra personskador, genom infektioner, om hydraulolja tränger ut under högt tryck och sedan tränger in i kroppen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vid till- och frångkoppling av de hydrauliska försörjningsledningarna till att hydraulanläggningen är trycklös på såväl maskin- som traktorsidan. Traktorns styrenheter måste alltid först sättas i flytpositionen inför kopplingen. • Använd alltid lämpliga hjälpmedel och bär skyddsglasögon på grund av skaderisken vid sökning efter läckage. • Uppsök genast en läkare vid personskador! Det finns risk för infektioner. • Kontrollera slangledningarna regelbundet och byt dem mot BERGMANNNS originalslangledningar, om de är skadade eller gamla.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i handboken från traktortillverkaren!

9.15.1 Hydrauliska tryckslangar

	VARNING!
	<p>Fara på grund av åldrande av hydrauliska tryckslangar.</p> <p>Personer kan skadas svårt eller till och med dödas på grund av skadade hydrauliska tryckslangar.</p> <p>Hydrauliska tryckslangar kan slitas och åldras på grund av tryck, värmebelastning och påverkan från UV-strålar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Låt regelbundet kontrollera att de hydrauliska tryckslangarna är i ett arbets säkert skick. • Låt byta de hydrauliska tryckslangarna mot BERGMANNNS hydrauliska originaltryckslangar, om de inte är i ett arbets säkert skick. • Låt byta de hydrauliska tryckslangarna mot BERGMANNNS hydrauliska originaltryckslangar, om de har överskridit förvarings- och/eller användningstiden.



Beakta då dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i de nedanstående avsnitten "Märkning av hydrauliska tryckslangar", "Hydrauliska tryckslangars användningstid" och "Inspektion av hydrauliska tryckslangar" i handboken!

9.15.1.1 Märkning av hydrauliska tryckslangar

Hydrauliska tryckslangar har präglade märkningar på slangarmaturen.

BERGMANNS artikelnummer

- Bild 98/position 1: BERGMANNS artikelnummer (exempelvis B09 1924)



Bild 98: Märkning 1

Hydraultryck

- Bild 99/position 2: Maximalt tillåtet hydraultryck (exempelvis PN 330 bar)



Bild 99: Märkning 2

Tillverkarmärkning

- Bild 100/position 3: Tillverkarens märkning (exempelvis 1020HF)

Tillverkningsdatum

- Bild 100/position 4: Tillverkningsdatum för den hydrauliska tryckslangen (exempelvis 18 06 = år 2018 månad juni)



Bild 100: Märkning 3



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i avsnittet "Hydrauliska tryckslangars användningstid" nedan i handboken!

9.15.1.2 Hydrauliska tryckslangars användningstid

Hydrauliska tryckslangar åldras naturligt även vid korrekt förvaring och tillåten belastning. Därmed är deras användningstid begränsad. Felaktig förvaring, mekaniska skador och otillåten belastning är de vanligaste orsakerna till att de går sönder. Användningstiden kan fastställas utifrån erfarenhetsvärdena, avvikande från följande riktvärden:

- Användningstiden hos en hydraulisk tryckslang, inklusive en eventuell förvaringstid, ska inte överskrida sex år.
- Förvaringstiden för den hydrauliska tryckslangen ska då inte överskrida två år.



ANVISNING

Tillverkningsdatumet för den hydrauliska tryckslangen är präglad på slangarmaturen.

- Har användningstiden överskridits, får den hydrauliska tryckslangen inte användas mer.
- Har förvaringstiden för den hydrauliska tryckslangen överskridits, får den inte användas mer.



Beakta dessutom hanteringsanvisningarna och anvisningarna i det förra avsnittet "Märkning av hydrauliska tryckslangar" i handboken!

9.15.1.3 Inspektion av hydrauliska tryckslangar

En kvalificerad person måste kontrollera de hydrauliska tryckslangarnas arbets säkra skick (verkstadsarbete):

- inför det första idrifttagandet,
- i regelbundna intervall efter det första idrifttagandet (minst en gång om året),
- efter en reparation,
- efter en stor reparation på maskinen,
- efter en olycka,
- efter en lång tids stillestånd.

Inspektionskriterier gällande hydrauliska tryckslangar

Låt genast byta hydrauliska tryckslangar (verkstadsarbete), om någon av följande skador har fastställts vid en inspektion:

- Skador på ytskiktet ner till inlägget, exempelvis skavda ställen, skärmärken eller sprickor.
- Sprött ytskikt och sprickbildning på slangmaterialet.
- Deformeringar som inte motsvarar den hydrauliska tryckslangens naturliga form, såväl i trycklöst och i trycksatt skick eller vid böjning (exempelvis separerade skikt eller bildade bubblor).
- Otätheter.
- Skador eller deformationer av slangarmaturen (påverkad tätningsfunktion).
- Slangen vandrar ut ur slangarmaturen.
- Sämre funktion och stabilitet hos slangarmaturen på grund av korrosion.
- Felaktigt dragna hydrauliska tryckslangar
- Förvarings- och/eller användningstiden hos den hydrauliska tryckslangen har överskridits.

9.15.2 Hydraulsystem - cirkulationshydraulik

9.15.2.1 Hydrauloljefilter

För att skydda hydraulstyrblocket mot smuts, är hydraulanläggningen utrustad med ett tryckfilter (bild: Hydrauloljefilter position 1). Det sitter under underhållsluckan på maskinens gavel i närheten av styrblocket.

Byt filterpatronen en gång om året på följande sätt:

- Sätt hydraulsystemet trycklöst.
- Skruva av filterbehållaren.
- Dra av den smutsiga patronen.
- Rengör filterbehållaren.
- Olja in en ny patron vid tätningsringen och skjut på den till anslaget.
- Fetta in gängan på behållaren.
- Skruva på behållaren och dra åt den till anslaget (åtdragningsmoment 150 Nm).

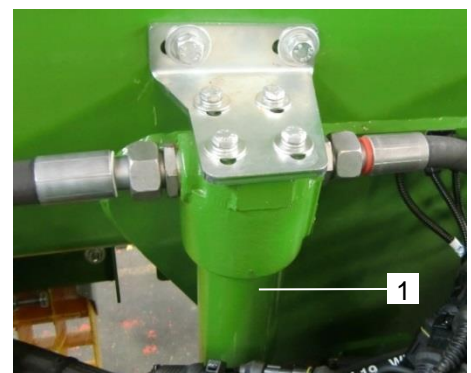


Bild: Hydrauloljefilter

9.16 Bromssystem

9.17 Parkeringsbroms med handvev

Parkeringsbromsen måste justeras, om:

- 75 % av spindelns spännväg krävs för att dra åt parkeringsbromsen hårt.
- Bromsbeläggen behöver bytas.

När parkeringsbromsen är lossad, ska bromsvajern hänga ner en aning.



Bild: Parkeringsbroms

Gör så här för att justera parkeringsbromsen:

- Lossa de tre bromsvajerklämmorna i den ena änden av bromsvajern.
- Kapa bromsvajern lagom mycket och dra åt vajerklämmorna ordentligt igen (ändra inte placeringen av bygeln respektive vajerklämmans formstycke i förhållande till bromsvajern).
- Kontrollera parkeringsbromsens funktion.

Kontrollera bromscylindrarna var 3:e till var 4:e månad med avseende på skadade dammanschetter respektive veckade bälgar. Byt skadade delar. Alla ledade ställen (bromsventiler, bromscylindrar, bromsstänger med mera) måste kontrolleras med avseende på lätt gång. Fetta eller olja in dem vid behov.

9.18 Tryckluftsbromssystem


- Kontrollera bromssystemen regelbundet och noga.
- Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får göras endast på fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder.
- Var noga med att tätningarna är rena och att de inte skadas vid tillkopplingen av bromsslangarna. Byt skadade tätningar. Det får inte tränga ut någon luft efter tillkopplingen.
- Beakta placeringen av anslutningarna:
 - Kopplingshuvud röd → tryckluftsbhållare
 - Kopplingshuvud gul → bromsledning
- Var noga med att slangarna får rätt placering.
- I reservdelslistan syns kopplingschema över tryckluftssystemet.

9.18.1 Bromskraftsregulator för släpvagn (manuell inställning) (om sådan finns)


Bromstrycket måste anpassas efter lasten, när släpvagnen används. Därför måste bromskraftsregulatorn för släpvagn ställas in manuellt.

Regulatorn kan ställas in på Full last, Halv last, Tom och Lossa. Nedan förklaras symbolerna på ventilen.

 = Full last (släpvagnen har den tillåtna totalvikten)

 = Halv last (släpvagnen är lastad med halva nyttolasten)

 = Tom (släpvagnen har ingen last)

 = Lossa (den tillkopplade släpvagnen kan rangeras, eftersom bromsarna är lossade).

Beroende på maskinens utrustning kan en separat lossningsventil (blå knapp) i närheten av reglerventilen överta den här uppgiften.



Ett felaktigt inställt bromstryck kan förorsaka ett ökat slitage på bromsarna och fälgarna. Ett för högt inställt bromstryck kan blockera hjulen vid bromsning, medan ett för lågt inställt bromstryck kan leda till en för svag bromsverkan och därmed till farliga körsituationer.

9.18.2 ALB - automatisk bromskraftsregulator (om sådan finns)

Bromstrycket anpassas automatiskt efter den aktuella axellasten. De inställda värdena, som måste motsvara värdena på ALB-typskylten, får inte ändras.

Kontrollera inställningsaxeln för bromskraftsregulatorn var 3:e till var 4:e månad. Kontrollera samtidigt att den går lätt och att anslutningen inte är skadad.

9.18.3 Avvattning av luftbehållaren

Avvattna luftbehållaren varje dag inför körning. Dra då bulten på avvattningsventilen på behållarens undersida åt sidan, tills att det inte kommer ut något vatten mer. Demontera och rengör en smutsig avvattningsventil med luftbehållaren trycklös.

Luftbehållaren får inte vara skadad och den får inte röra sig i spännbanden. Dessutom får den inte ha någon korrosionsskada. Om så är fallet, måste den bytas.

9.18.4 Rengöring av ledningsfilter

Luftbehållar- och bromsledningen är utrustade med varsitt ledningsfilter. De måste rengöras var 3:e till var 4:e månad. Gör så här:

- Tryck in locket (a) i huset och ta ut sprängringen (b) ur huset, efter att den har tryckts ihop.
- Ta ut locket tillsammans med O-ringen, tryckfjäders och filterinsatsen.
- Rengör (tvätta) filterinsatsen i bensin eller förtunning och blås den torr med tryckluft.
- Byt skadade filterinsatser!
- Kontrollera O-ringen med avseende på skador. Byt den vid behov.
- Se vid ihopsättningen i omvänd ordning till att O-ringen inte välter i styrspåret.

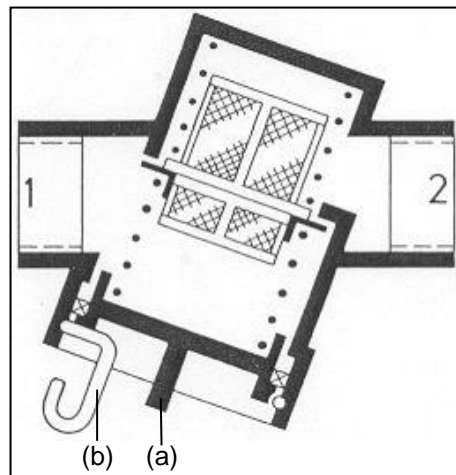


Bild: Ledningsfilter

9.18.4.1 Täthetskontroll

Kontrollera skruvförbanden i tryckluftsbromssystemet med avseende på täthet efter de första drifttimmarna. Dra åt dem vid behov!

Kontrollera hela bromssystemet var 3:e till var 4:e månad med avseende på täthet.

- Kontrollera alla anslutningar samt rör-, slang- och skruvförband med avseende på täthet.
- Åtgärda alla otätheter.
- Åtgärda skavda ställen på rören och slangarna.
- Byt porösa eller defekta slangar.
- Färdbromssystemet med två ledningar anses som tätt, när trycksänkningen inte är mer än 0,15 bar under 10 minuter.

9.18.5 Kontroll av trycket i luftbehållaren

Trycket i luftbehållaren måste kontrolleras var 3:e till var 4:e månad.

- Kontrollera trycket med maskinen tillkopplad, tryckledningarna anslutna och tryckluftssystemet helt avluftat.
- Värdet ska ligga på 6,5-8,1 bar.

9.18.6 Kontroll av bromscylindestryck

Kontrollera trycket i bromscylindrarna var 3:e till var 4:e månad.

Nominellt värde:	Vid inaktiverad broms	0,0 bar
	Vid aktiverad broms	Enligt inställningen på bromskraftsregulatorn

Kontrollera värdena enligt uppgifterna på ALB-typskylten, om en ALB-regulator har monterats.

9.18.7 Kontroll av bromscylinderslag

Kontrollera bromscylinderslaget var 3:e till var 4:e månad. Justera bromsen, om slaget är större än 30 mm vid en fullbromsning.

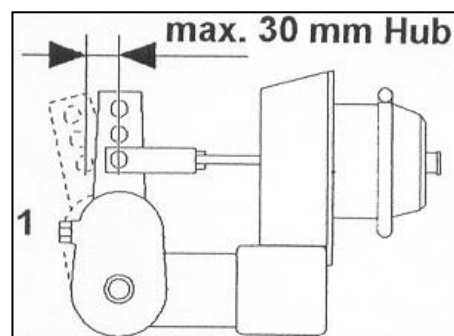


Bild: Bromscylinderslag

9.18.8 Inställning av bromsspak

- Skruva av sexkantsmuttrarna från skruvarna för bromsspakslämman och dra ut skruvarna.
- Böj upp spåret i bromsspakarna en aning och dra undan bromsspakarna från bromsaxlarna.
- Vrid bromsaxlarna, tills att beläggen släpar emot trummorna
- Skjut bromsspakarna i rätt position på bromsaxlarna ända till anslaget.
- Montera skruvarna och dra åt dem ordentligt.
- Kontrollera inställningen.

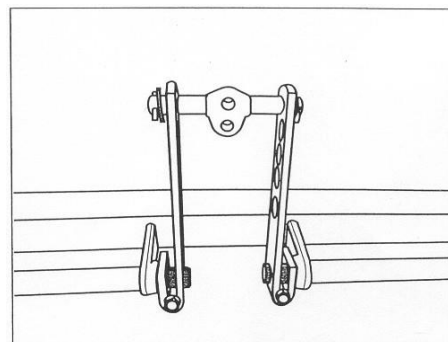


Bild: Inställning av bromsspak

9.18.9 Inställning vid justeringsanordning

- Inställningen görs på justeringsanordningens justersexkantsmutter. Ställ in det fria slaget "a" på 10-12 % av den anslutna bromsspakslängden "B", exempelvis bromsspakslängd 150 mm = fritt slag 15-18 mm (vrid ställskruven medurs, ända tills att ett motstånd känns. Vrid sedan tillbaka ställskruven ett halvt varv).
- Kontrollera hjulens frigång i obromsat skick.
- Kontrollera bromsinställningen genom att göra en fullbromsning.

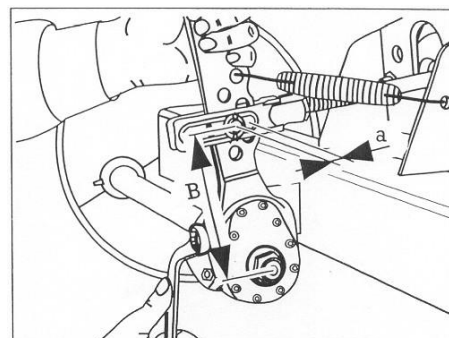


Bild: Inställning vid justeringsanordning



Underhållet av axlarna och bromsarna får utföras endast på auktoriserade verkstäder.

9.19 Anslutningsscheman

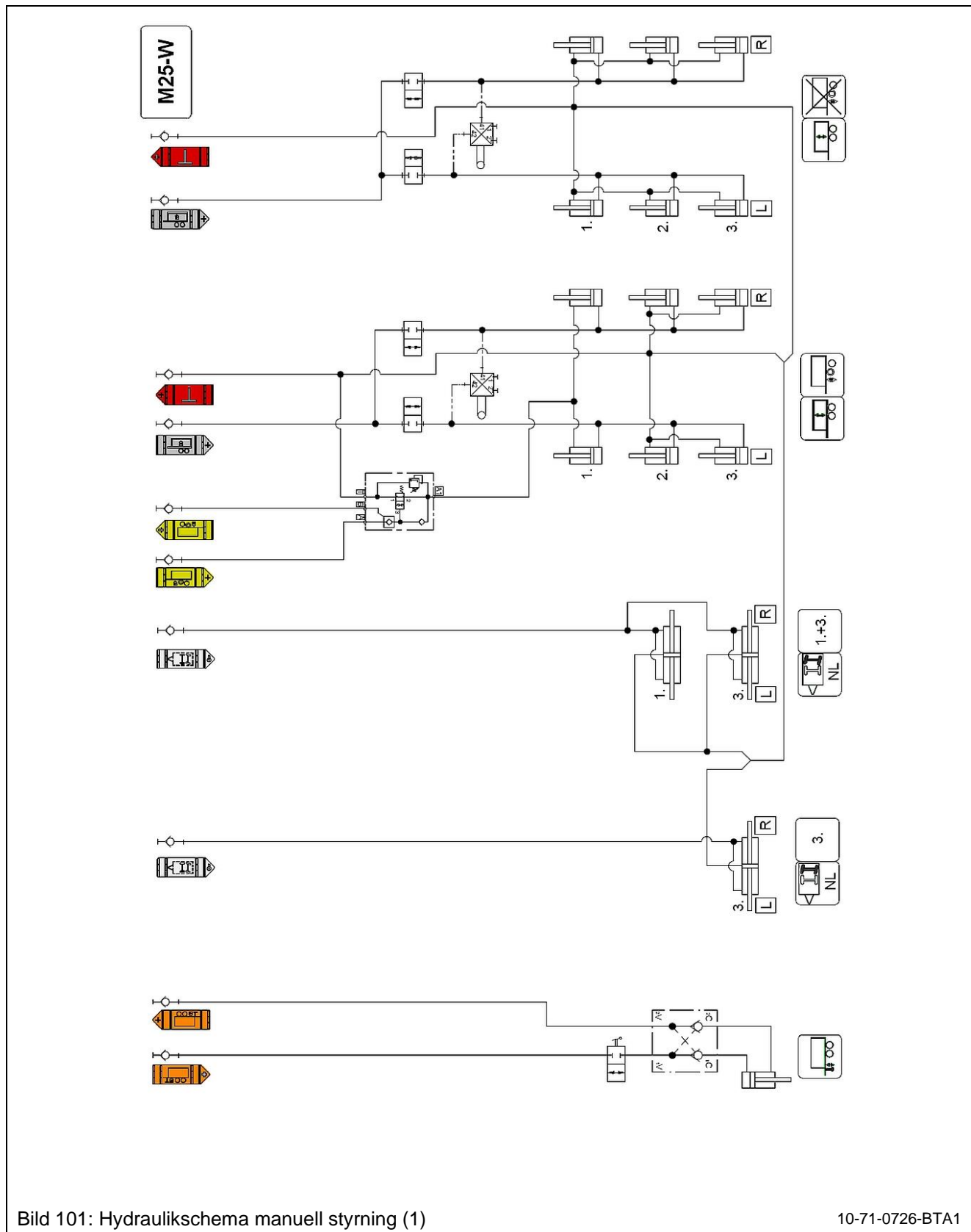
I avsnittet "Anslutningsscheman" hittar du bland annat följande scheman:

- Anslutningsscheman över hydraulik
- Anslutningsscheman över elsystem
- Anslutningsscheman över bromsanläggning

De komponenter och maskinfunktioner som anges i handboken kan skilja sig från maskinens standardutrustning och de kan delvis levereras som specialutrustning som tillval. Eftersom den här handboken är allmängiltig, kan det i det här dokumentet finnas ett antal utrustningsvarianter som inte är tillgängliga för din maskin. Samma sak gäller för bilder. Bilderna, ritningarna och 3D-illustrationerna i den här handboken visar inte alltid den exakta maskintypen. Den information som refererar till bilderna motsvarar emellertid alltid maskintypen i det här dokumentet.

9.19.1 Kopplingschema Hydraulik

9.19.1.1 Chassi - Utförande: Manuell styrning



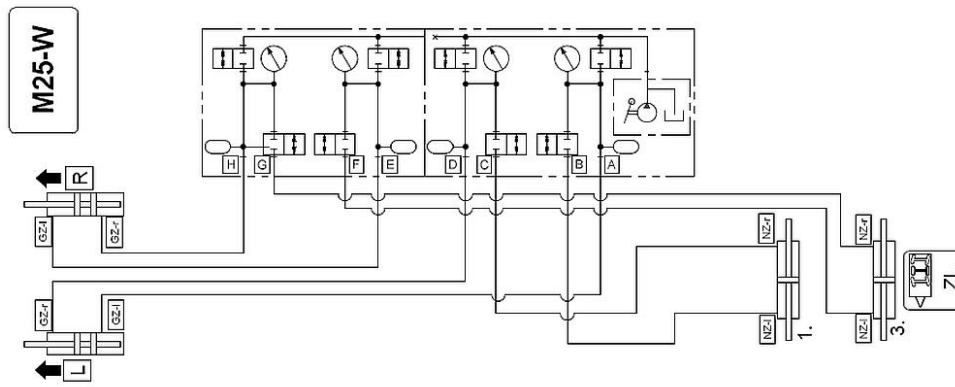


Bild 102: Hydraulikschema manuell styrning (2)

10-71-0726-BTA2

9.19.1.2 Chassi - Utförande: E-styrning

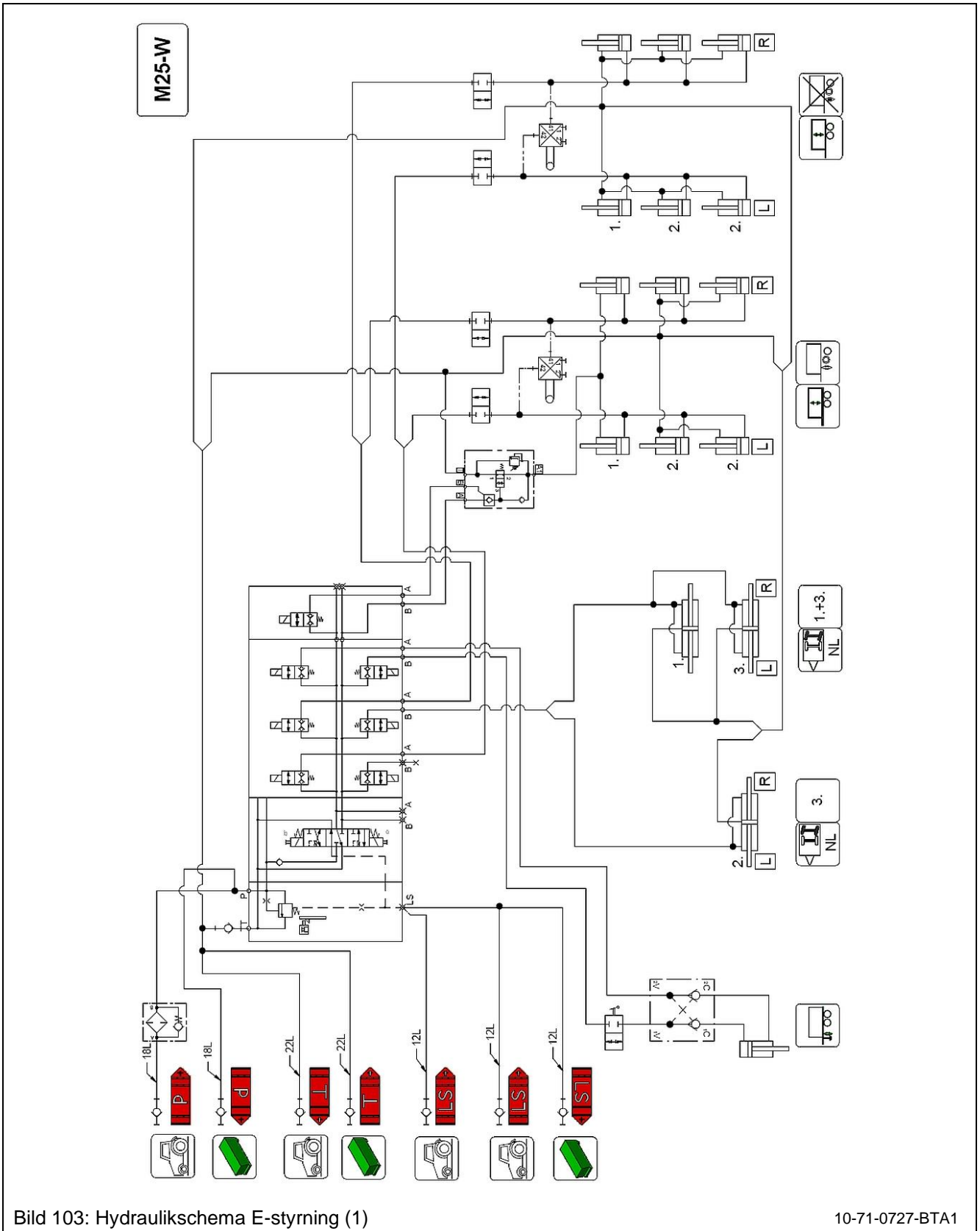


Bild 103: Hydraulikschema E-styrning (1)

10-71-0727-BTA1

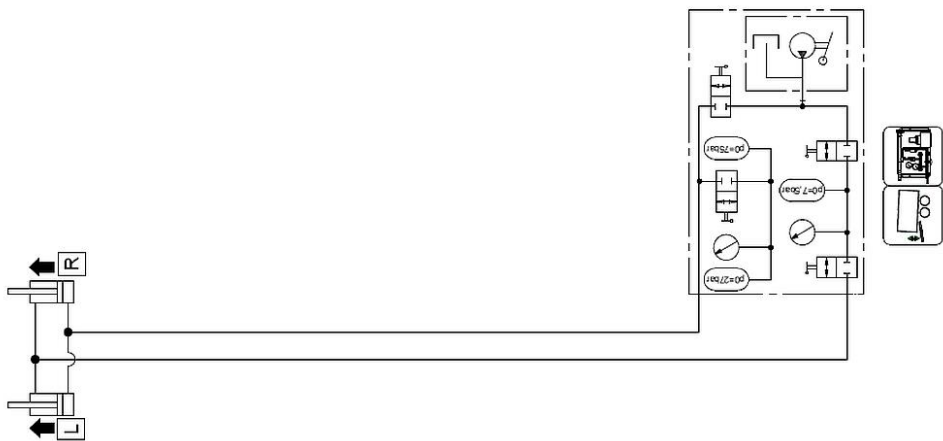
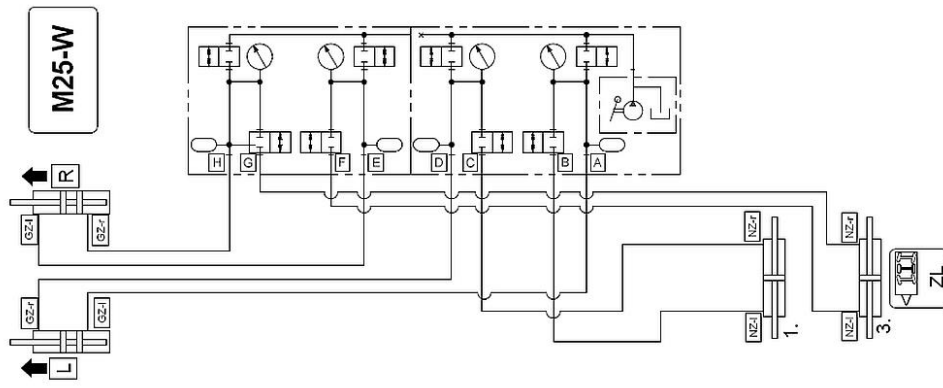


Bild 104: Hydraulikschema E-styrning (2)

10-71-0727-BTA2

9.19.1.3 Spridarchassi - Utförande: Manuell styrning

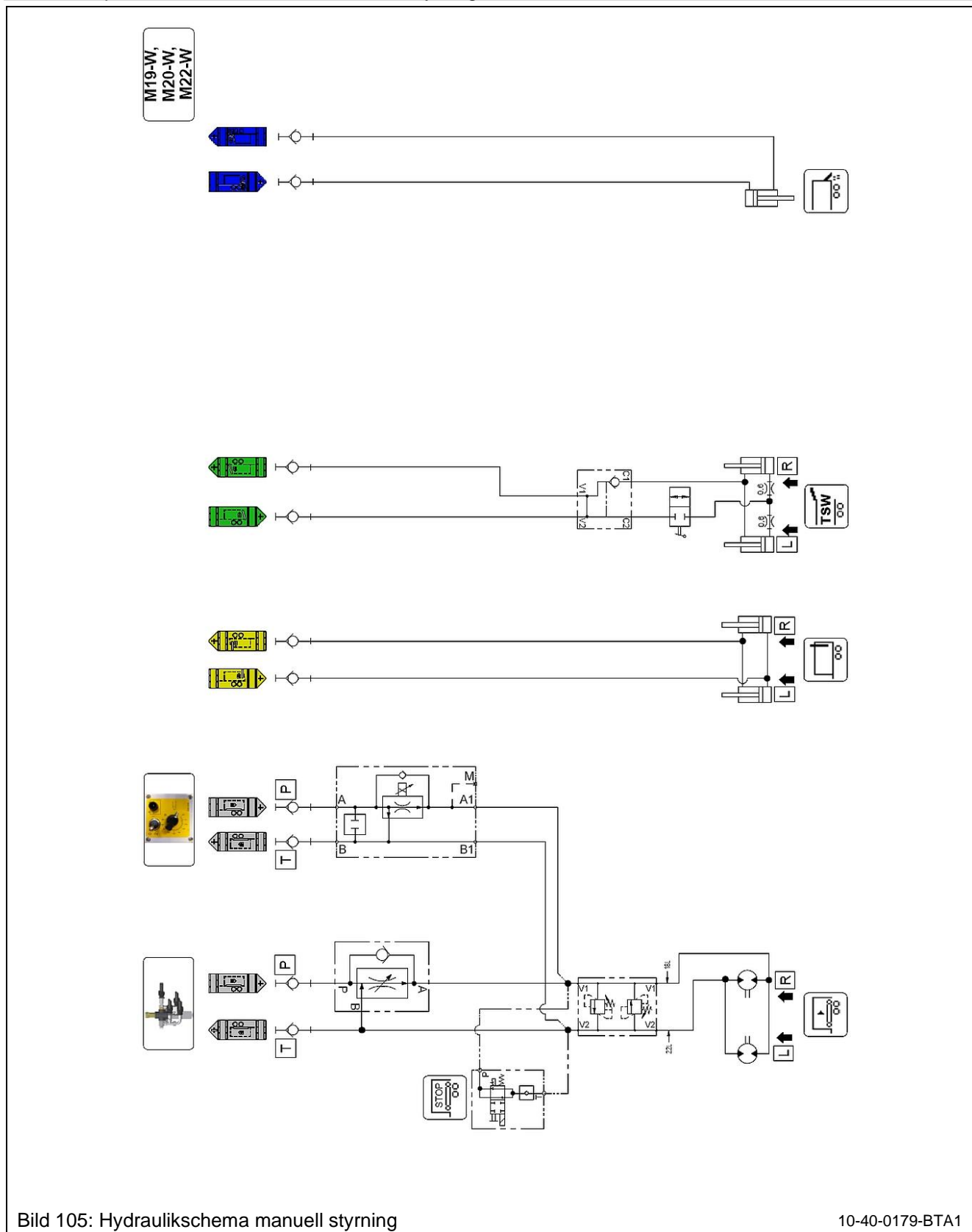
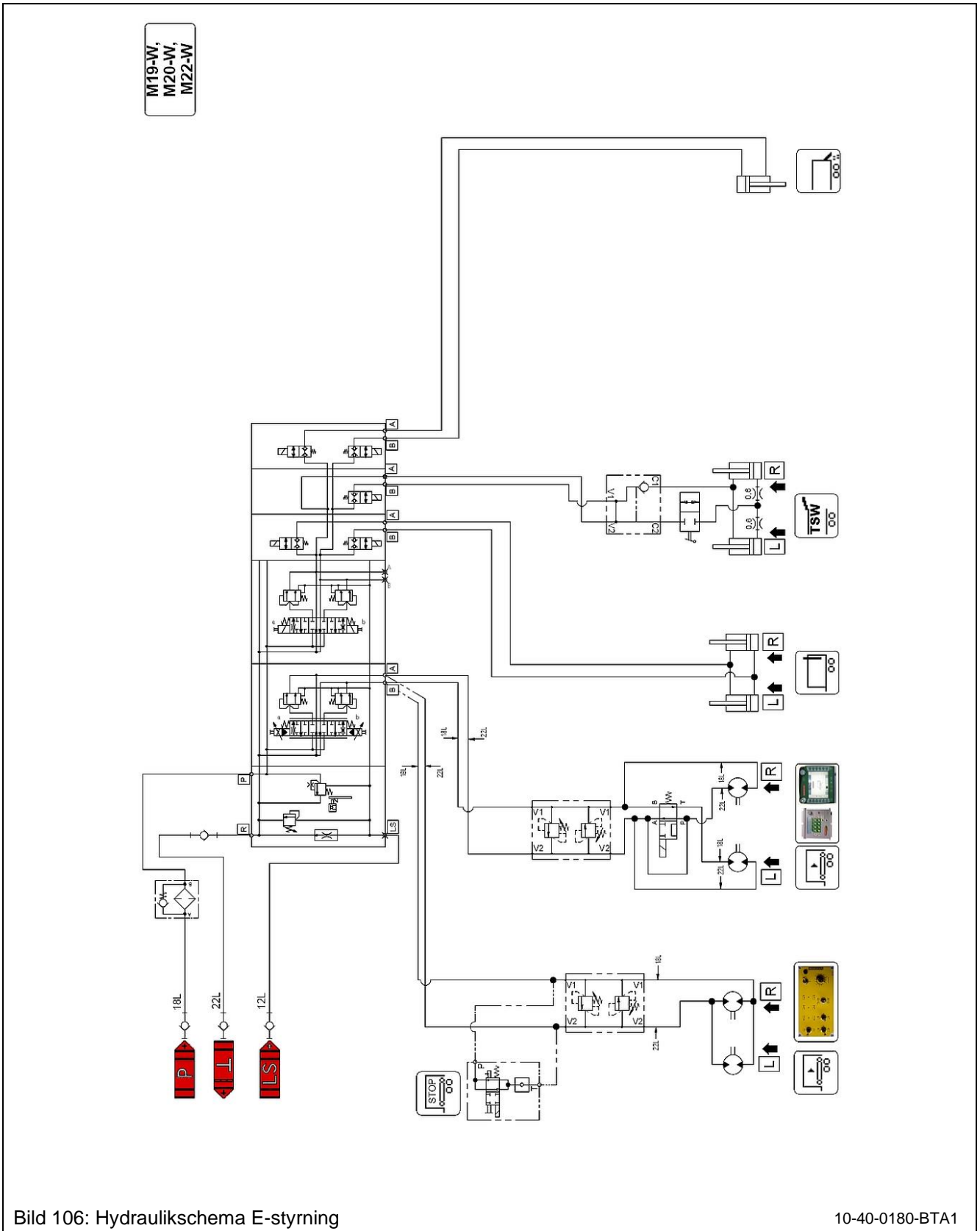


Bild 105: Hydraulikschema manuell styrning

10-40-0179-BTA1

9.19.1.4 Spridarchassi - Utförande: E-styrning



9.19.2 Kopplingsdiagramm Bremsystem

9.19.2.1 Utförande: Tryckluft broms

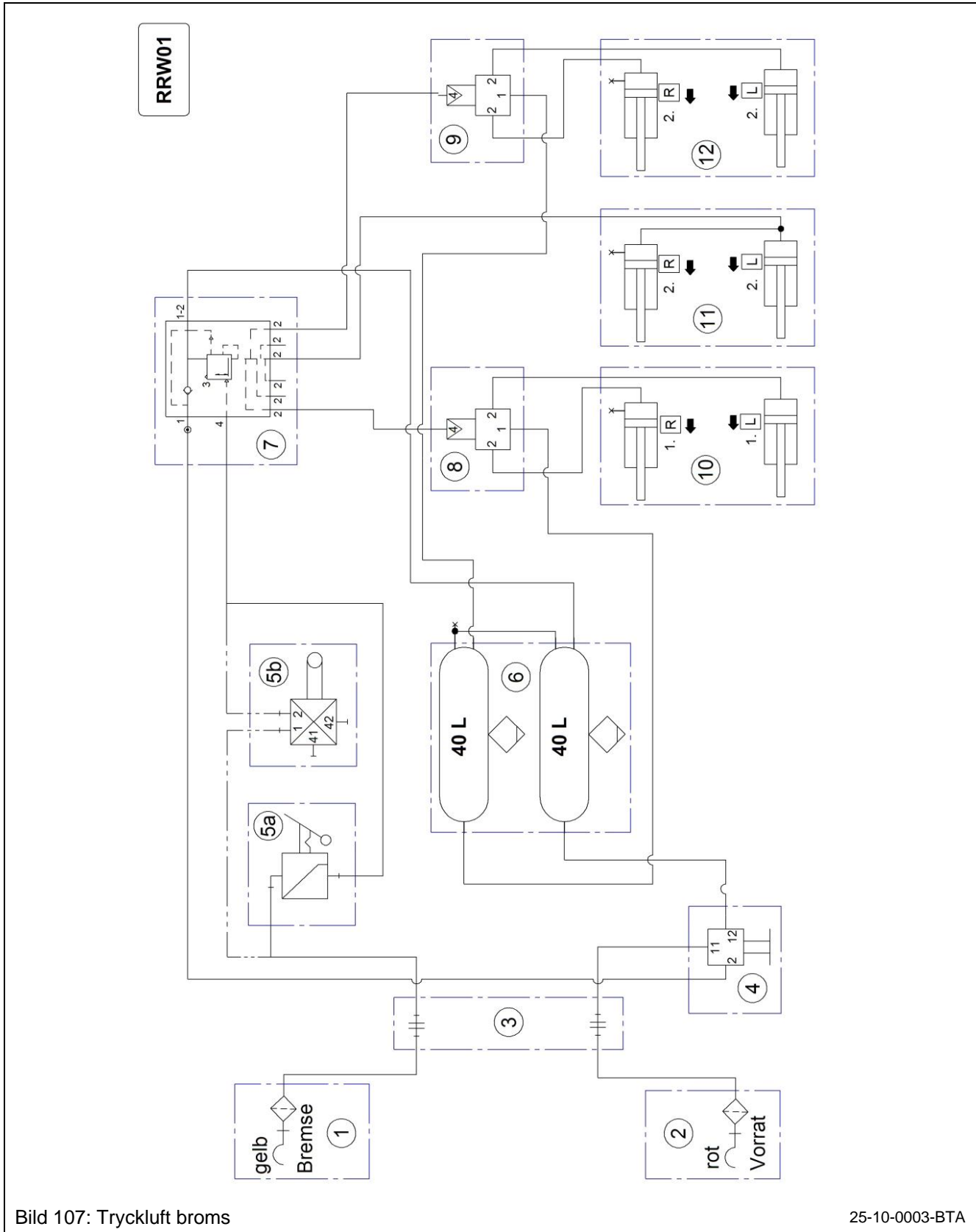


Bild 107: Tryckluft broms

25-10-0003-BTA

Pos.	Beteckning	Beskrivning
1	Koppling - broms	Gul
2	Koppling - tryckluftsbehållare	Röd
3	Övergångsenhet	
4	Lossningsventil	
5a	Bromskraftsregulator (manuell inställning)	(beroende på utrustningen)
5b	Bromskraftsregulator (ALB)	(beroende på utrustningen)
6	Tryckluftstank	
7	Bromsventil för släpvagn	
8	Reläventil	1. Axel
9	Reläventil	3. Axel
10	Membrancylinder	1. Axel
11	Membrancylinder	2. Axel
12	Membrancylinder	3. Axel

9.19.3 Anslutningsscheman över elsystem

9.19.3.1 Kontrollpanel Elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light)

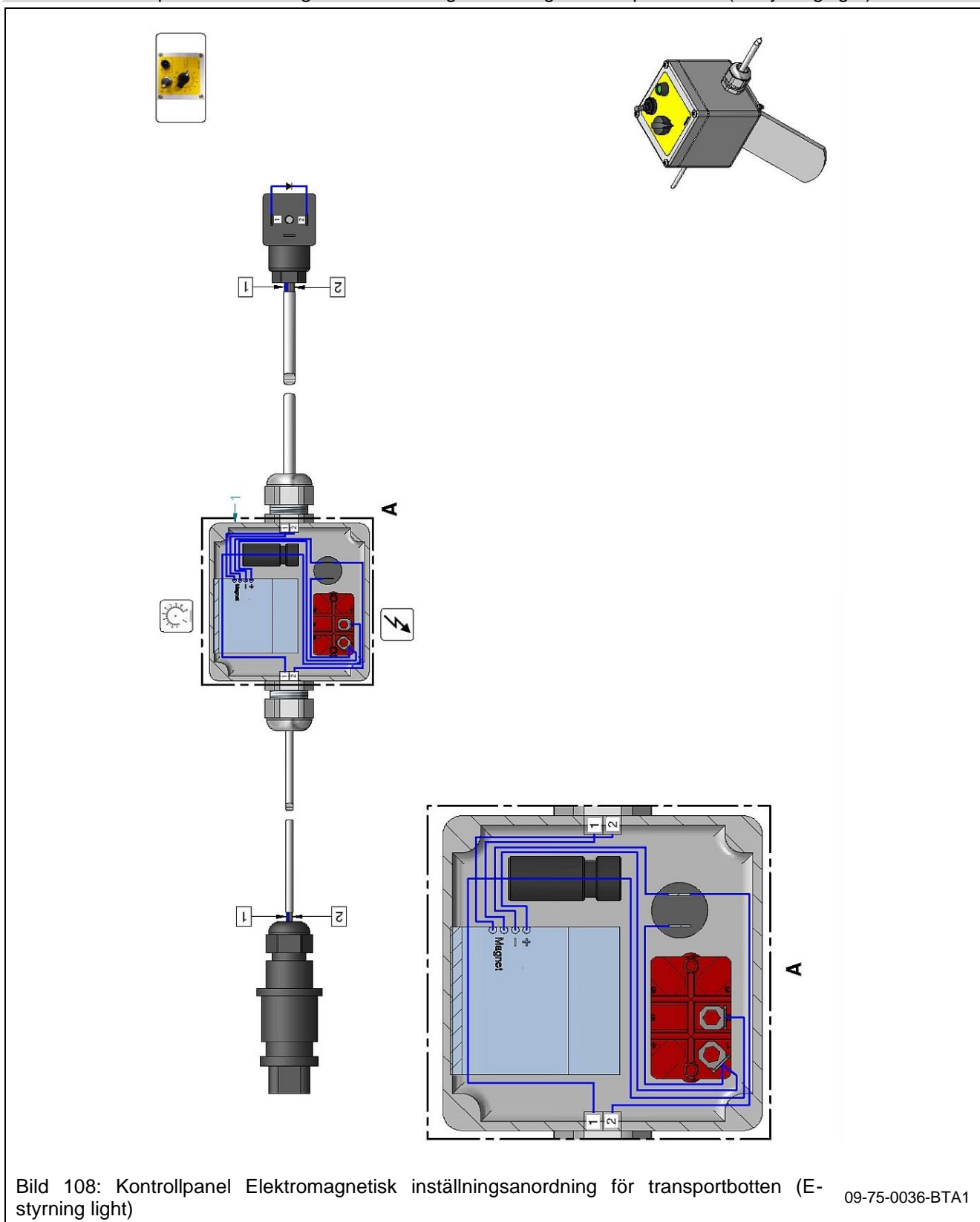


Bild 108: Kontrollpanel Elektromagnetisk inställningsanordning för transportbotten (E-styrning light) 09-75-0036-BTA1

9.19.3.2 Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare

Grundutrustning

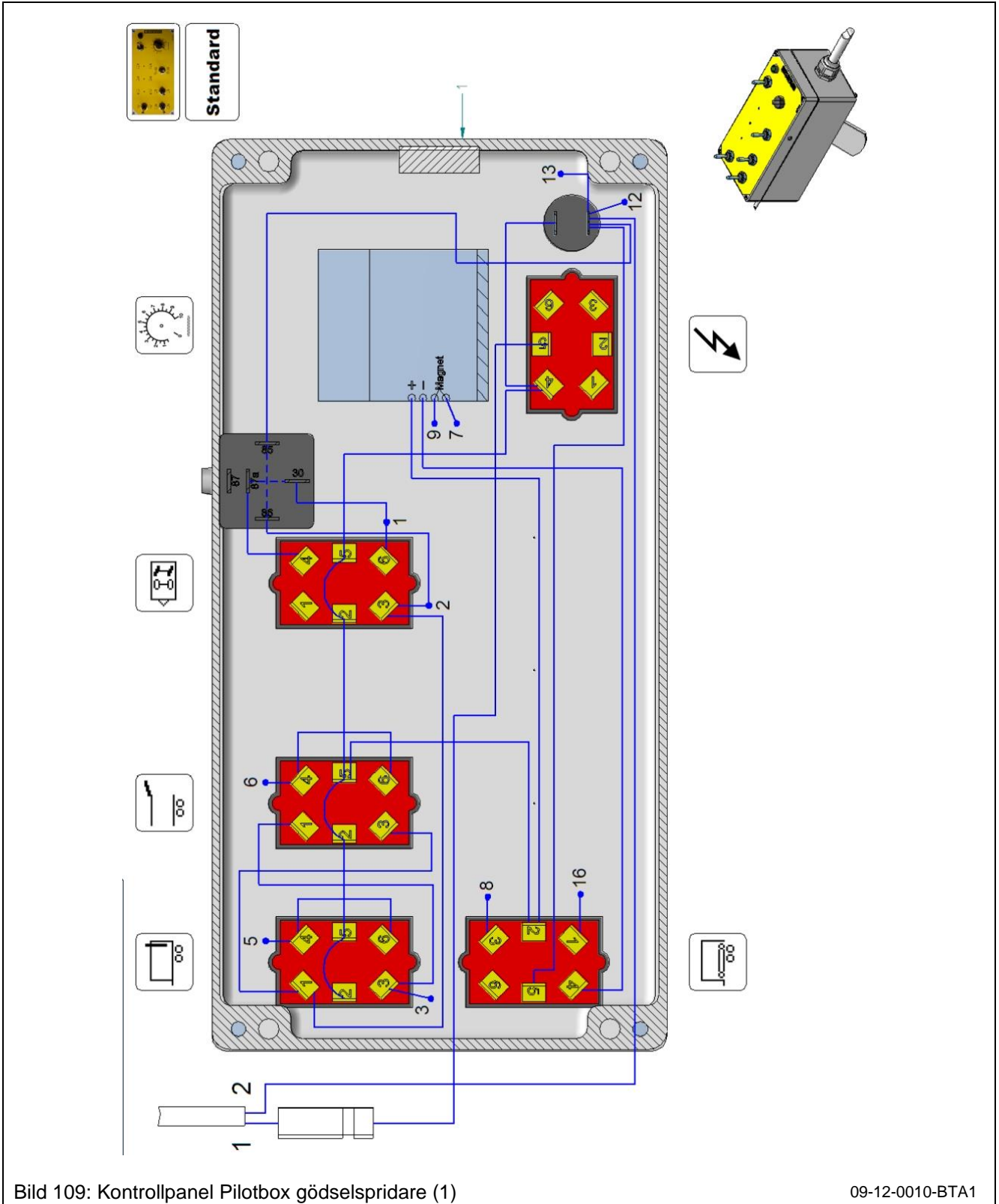


Bild 109: Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare (1)

09-12-0010-BTA1

Extrautrustning

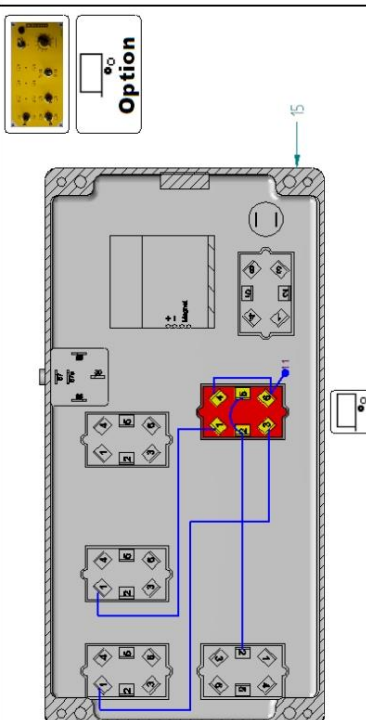
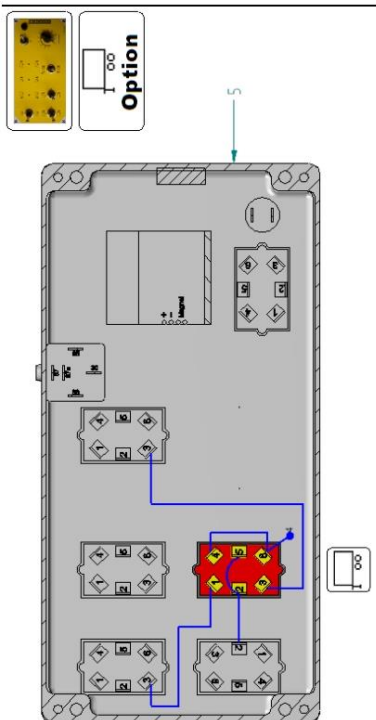
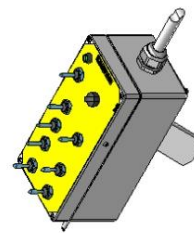
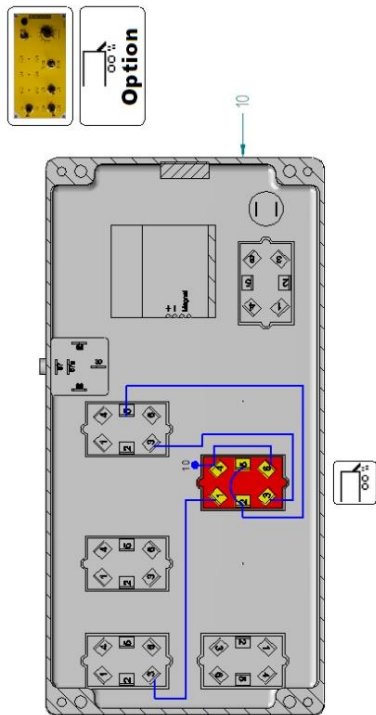


Bild 110: Kontrollpanel Pilotbox gödselspridare (2)

09-12-0010-BTA2

9.19.3.3 Kopplingsbox vid kontrollpanelen Pilotbox gödselspridare

Grundutrustning

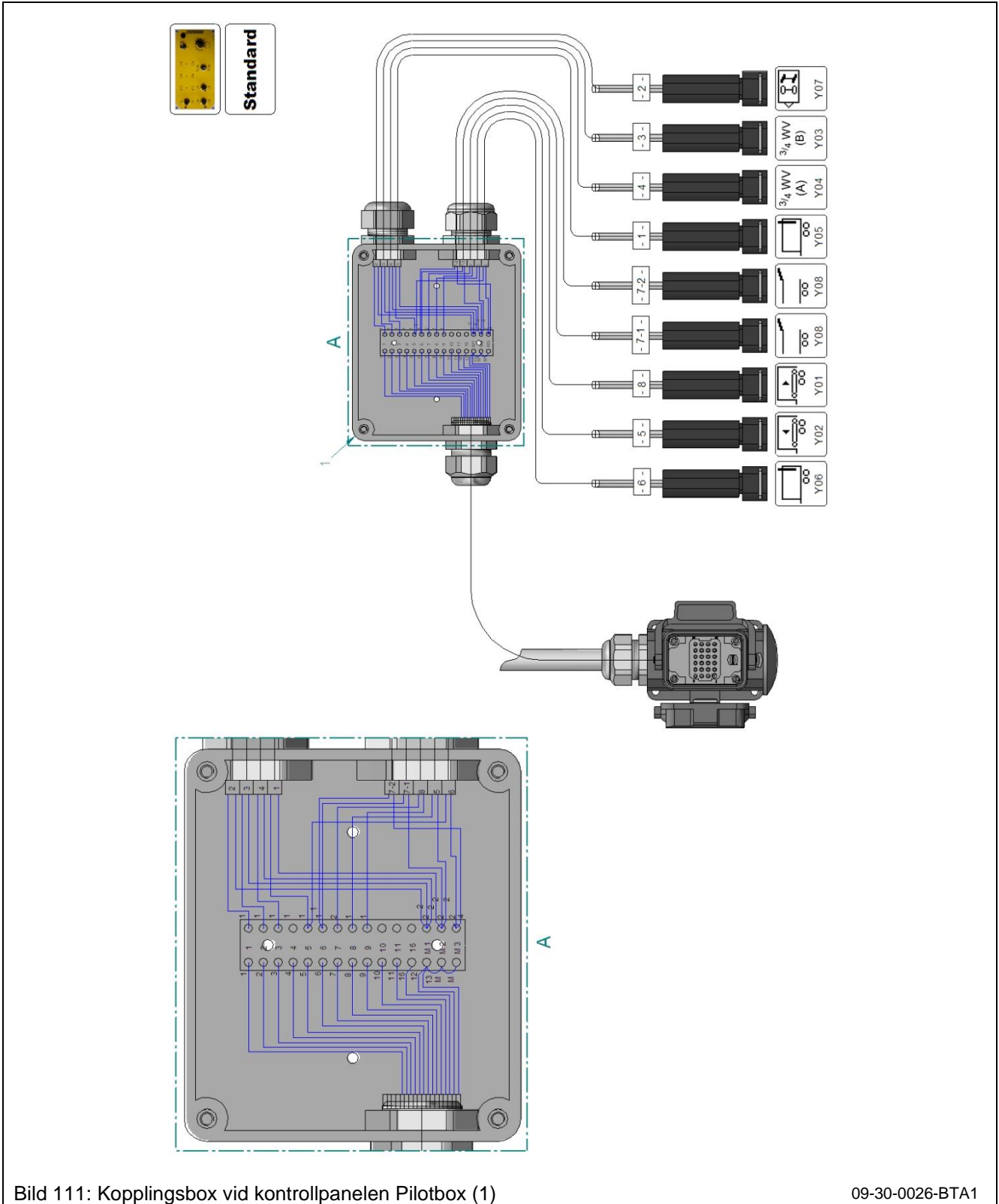


Bild 111: Kopplingsbox vid kontrollpanelen Pilotbox (1)

09-30-0026-BTA1

Extrautrustning

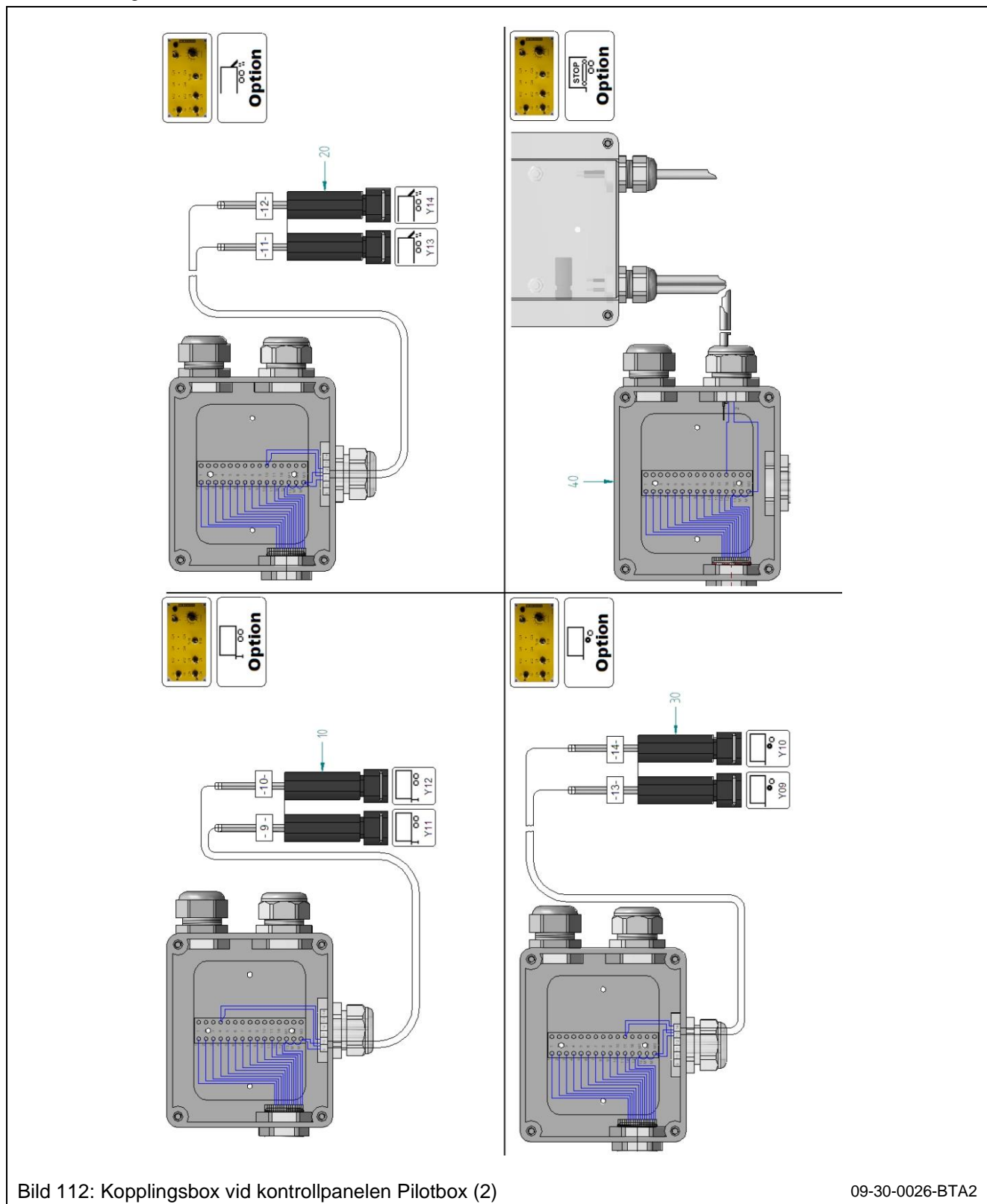


Bild 112: Kopplingsbox vid kontrollpanelen Pilotbox (2)

09-30-0026-BTA2

9.19.3.4 Varvtalsvakt

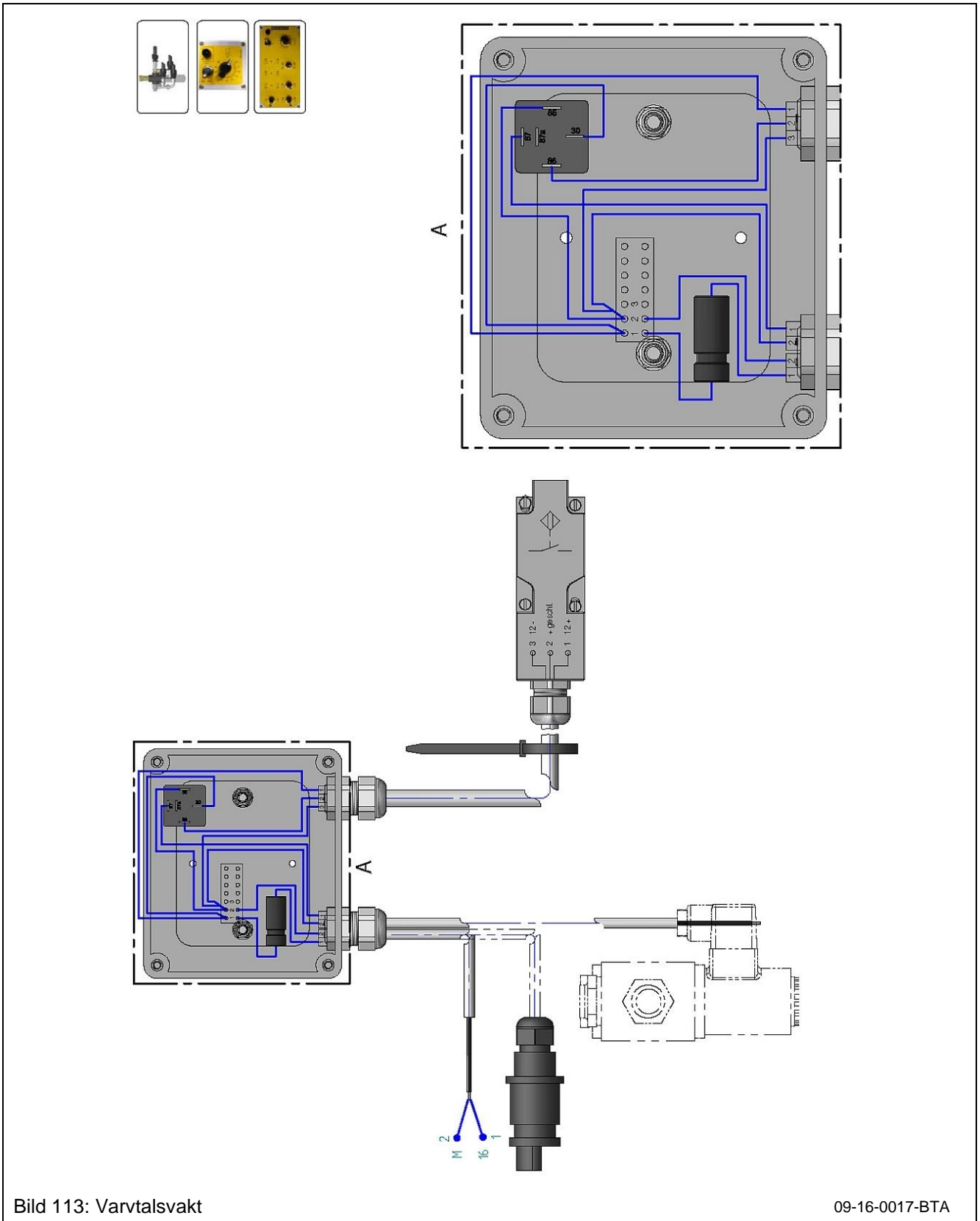


Bild 113: Varvtalsvakt

09-16-0017-BTA

9.19.3.5 Kontrollpanel BCT 20

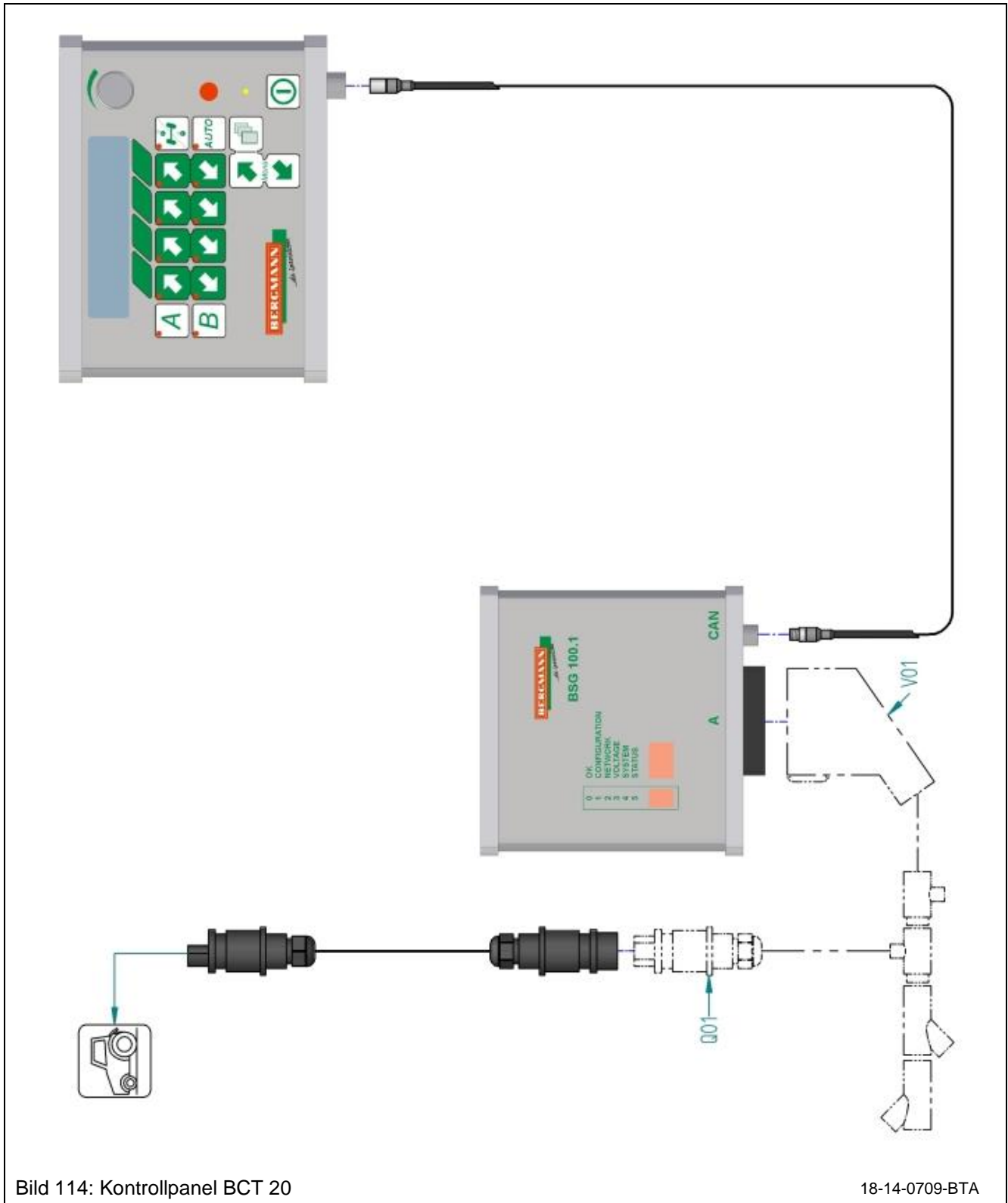


Bild 114: Kontrollpanel BCT 20

18-14-0709-BTA

9.19.3.6 Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 1)

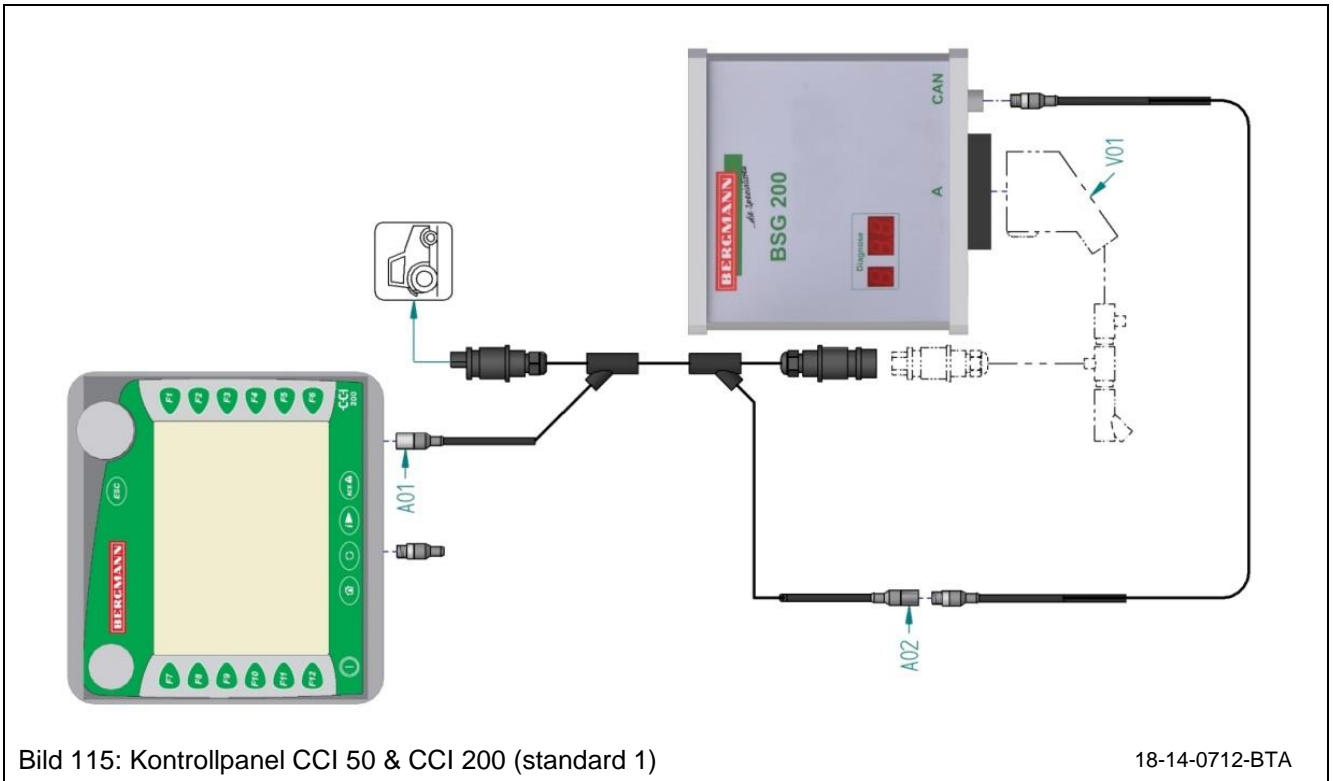


Bild 115: Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 1)

18-14-0712-BTA

9.19.3.7 Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 2)

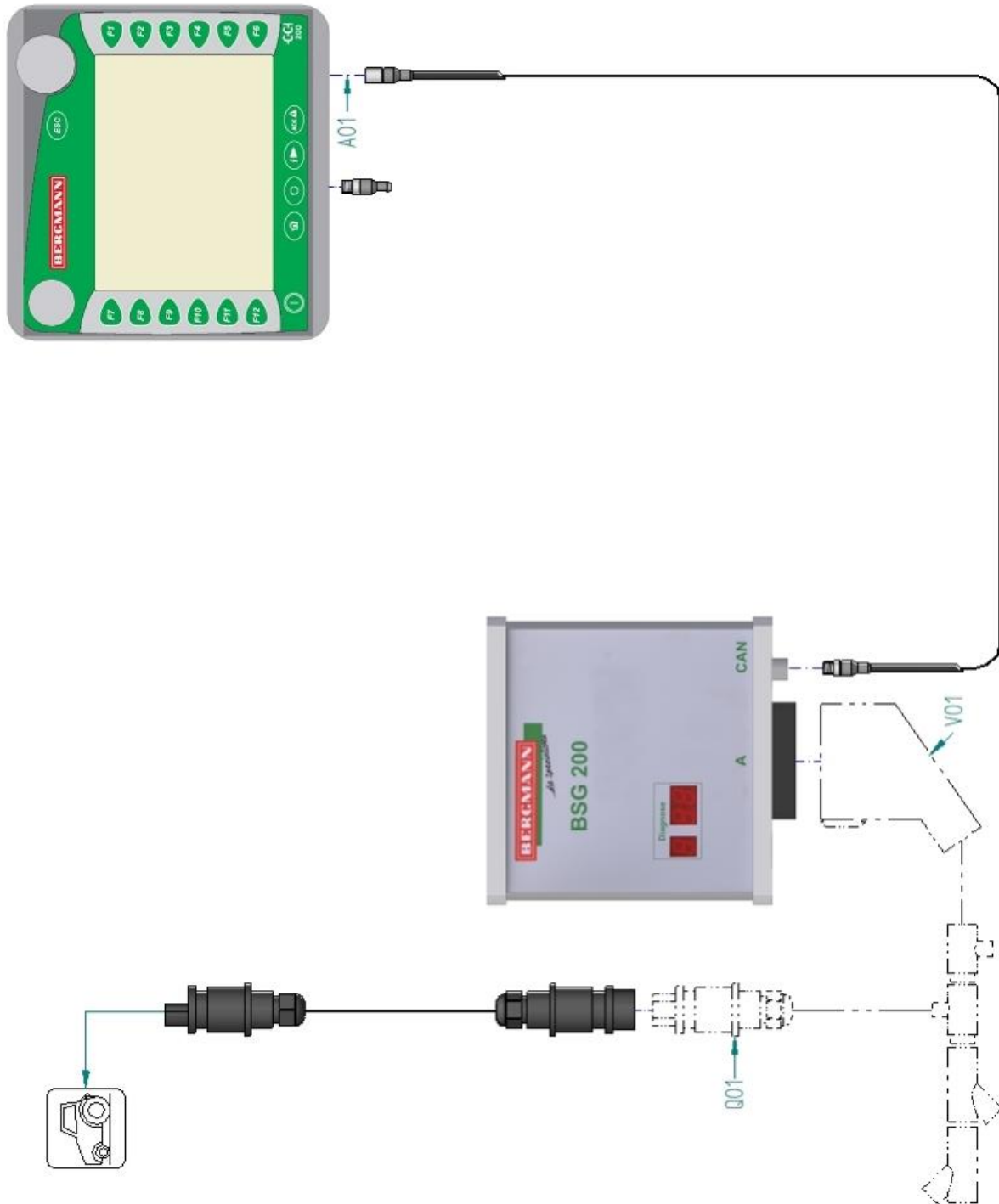


Bild 116: Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (standard 2)

18-14-0714-BTA

9.19.3.8 Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (tillval)

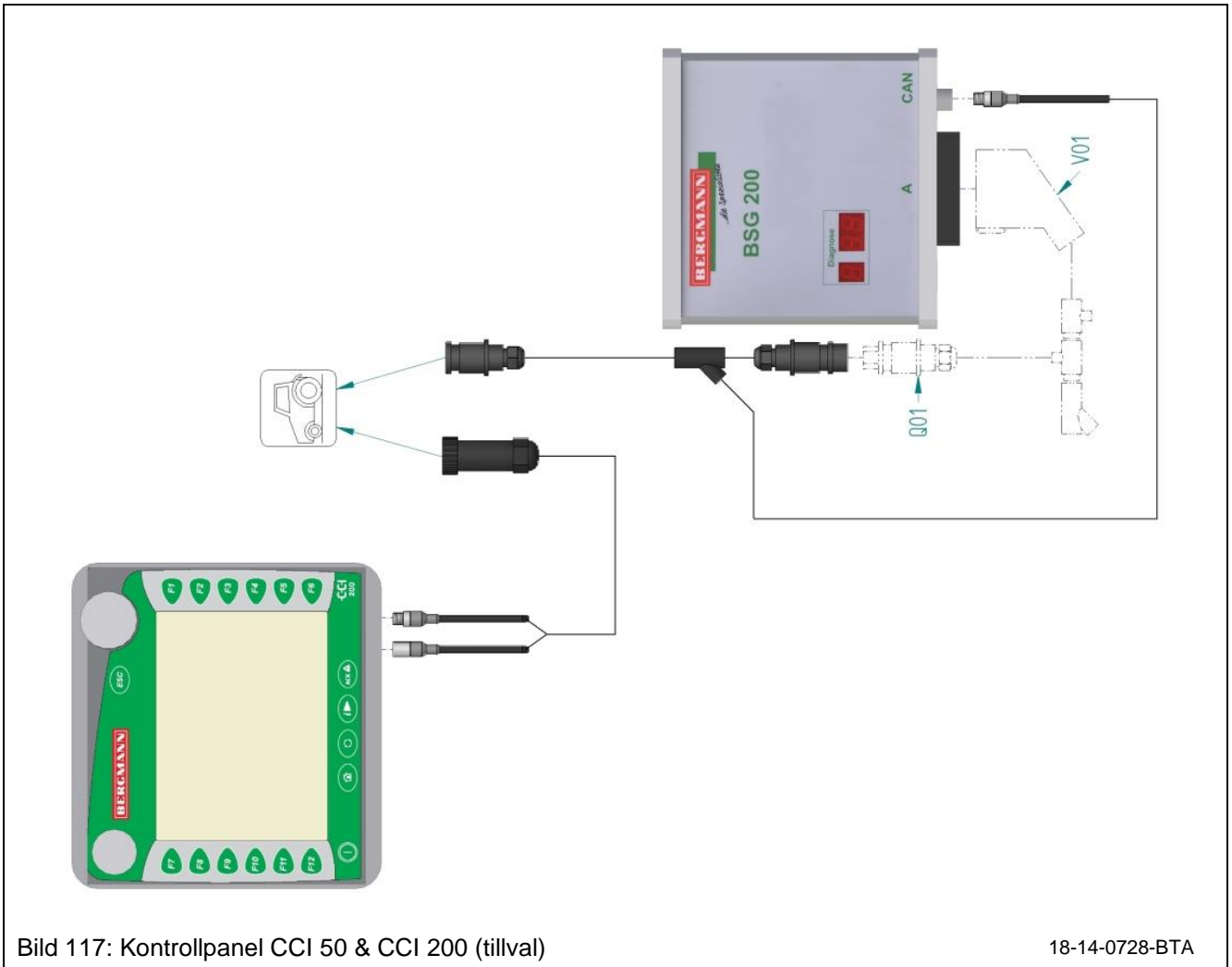


Bild 117: Kontrollpanel CCI 50 & CCI 200 (tillval)

18-14-0728-BTA

9.19.3.9 Kontrollpanel ISOBUS (standard 1)

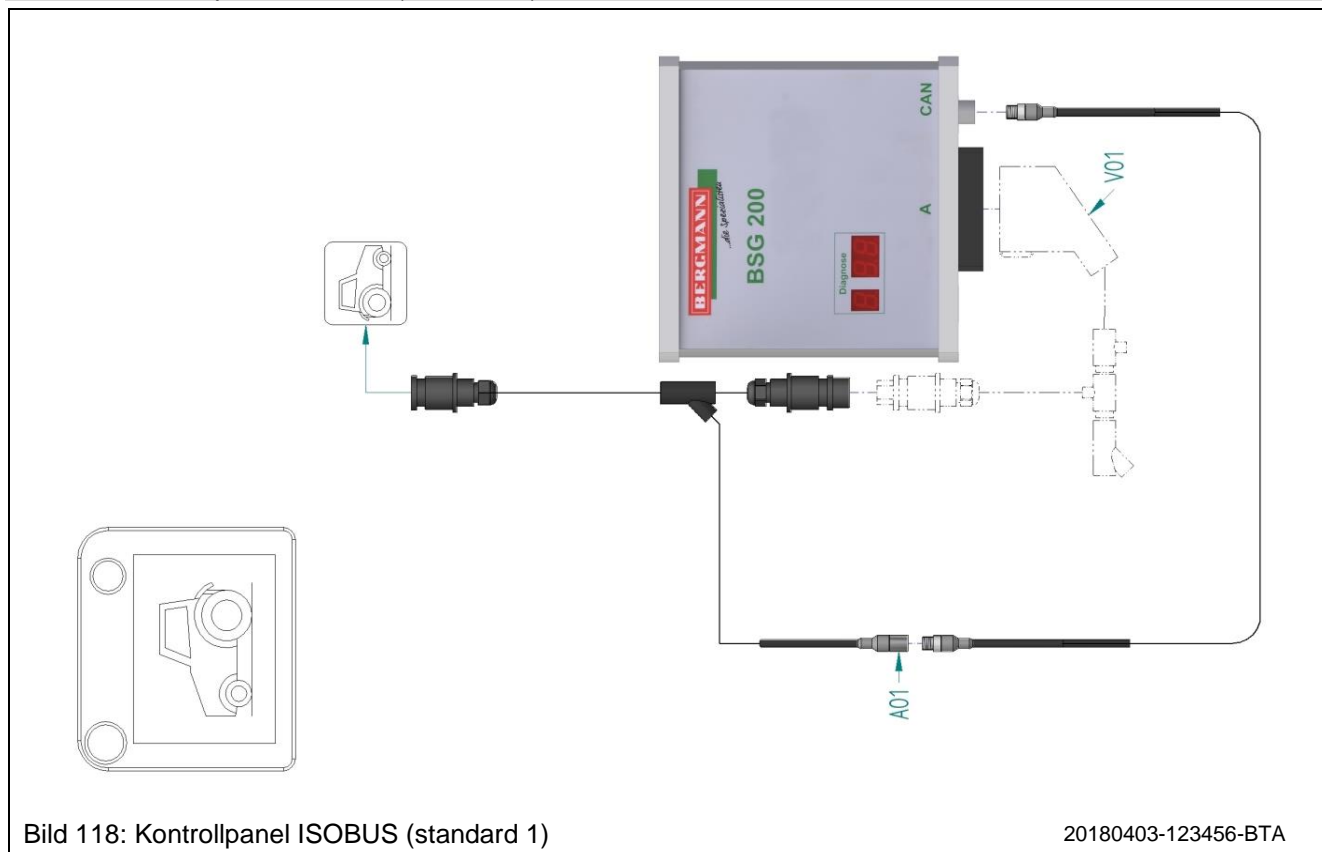


Bild 118: Kontrollpanel ISOBUS (standard 1)

20180403-123456-BTA

9.19.3.10 Kontrollpanel ISOBUS (standard 2)

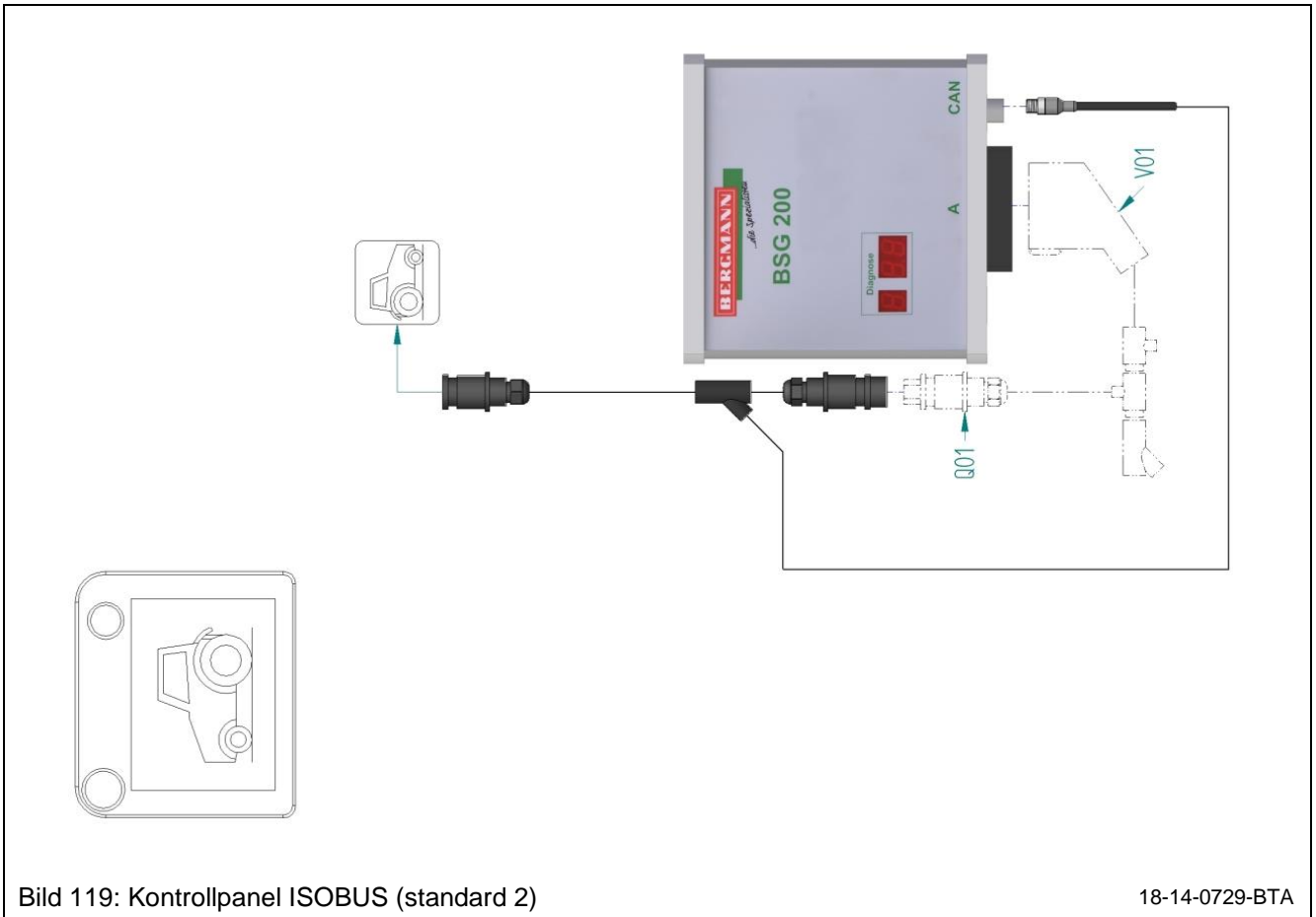


Bild 119: Kontrollpanel ISOBUS (standard 2)

18-14-0729-BTA

9.19.3.11 Kabelstam BCT/CCI/ISOBUS

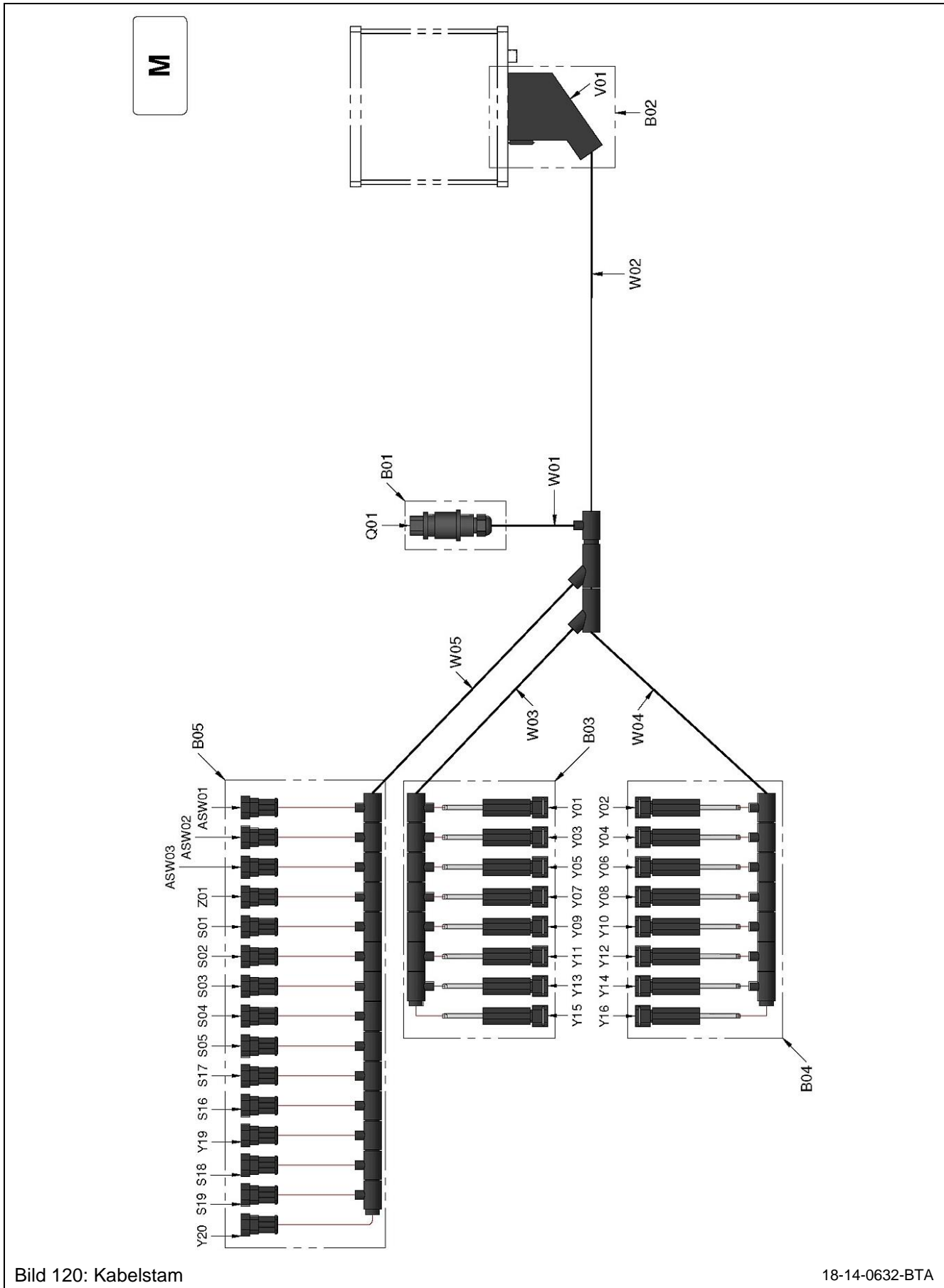


Bild 120: Kabelstam

18-14-0632-BTA

9.19.3.11.1 Kabelstam - förklaring

ASW ...	Stickkontakt arbetsstrålkastare
B ...	Block nummer
K ...	Kabelände nummer
S ...	Stickkontakt sensor
Q ...	Stickkontakt källa
V ...	Stickkontakt fördelare
W ...	Korrugerat rör nummer
Y ...	Stickkontakt ventil
O...	Utgång
I...	Ingång

ASW ...: Stickkontakt arbetsstrålkastare

ASW01	Arbetsstrålkastare	
ASW02	Arbetsstrålkastare	
ASW03	Arbetsstrålkastare	

S ...: Stickkontakt sensor

S01	Körhastighet	ABS-sensor
S02	Transportbottens hastighet	Induktiv slutare
S03	Spridningsvalsarnas hastighet	Hall-sensor
S04	Tallrikskastighet vänster	Hall-sensor
S05	Tallrikskastighet höger	Hall-sensor
S16	Spärra styrd löpaxel	Tryckbrytare
S17	Vägmätningssystem doseringsplatta	0,5-4,5 V
S18	Gränsspridningsanordning	
S19	Körning bakåt	

Y ...: Stickkontakt ventil

Y01	Transportbotten framåt (proportionellt)	
Y02	Transportbotten bakåt	
Y03	Förstyvningsventil	
Y04	Förstyvningsventil	
Y05	Doseringsplatta	
Y06	Doseringsplatta	
Y07	Styrd löpaxel	
Y08	Baklucka	
Y09	Lyftaxel	
Y10	Lyftaxel	
Y11	Stödfot	
Y12	Stödfot	
Y13	Gränsspridningsanordning	
Y14	Gränsspridningsanordning	
Y15	Universalfunktion	
Y16	Universalfunktion	
Y17		
Y18		
Y19	Transportbotten snabbgång	
Y20	EN 690	

10 Störning och åtgärd

I avsnitten nedan anges ett antal störningar som kan uppstå såväl under driften som under användningen av maskinen. Förklaringen till orsaken och anvisningarna rörande åtgärder är avsedda för att åtgärda den aktuella störningen.



Vid de enskilda punkterna för åtgärdande av störningar framgår hanteringsanvisningarna och anvisningarna i kapitlen "Funktionssätt och inställningar" och "Skötsel och underhåll" i handboken. De måste beaktas!

Kontakta kundtjänst hos BERGMANN för att få mer information om åtgärdandet av störningen, om något ändå skulle vara oklart.



Kontaktuppgifterna till BERGMANN finns i kapitlet "Kontaktuppgifter och kontaktpersoner".

10.1 Smörjanläggning för rullkedjor (spridningsaggregat)

Störningar	Orsak	Åtgärd
Ingen matning	Insugningsventil är förorenad eller defekt	Rengör insugningsventilen, byt vid behov
	Backventil defekt	Byt backventilen
Överdoserings på smörjpunkterna	För stora doseringselement	Kontrollera doseringselementet, byt vid behov
	Kolvtätning defekt	Byt kolvtätningen, var noga med att montera den korrekt

10.2 Centralsmörjanläggning

Störningar	Orsak	Åtgärd
Omrörarvingen i fettbehållaren roterar inte, medan pumpen går.	Mekanisk skada, exempelvis defekt motor	Byt pumpen: Lossa smörjmedelsbehållaren vid utgången av tryckbegränsningsventilen Lossa den elektriska anslutningen Lossa tre fästskruvar Demontera den defekta pumpen Montera en ny pump och anslut smörjmedelsledningen och den elektriska kabeln Ta maskinen i drift och gör en funktionskontroll! Var uppmärksam på pausvärdena och kontakttiderna!
	Bryt den elektriska anslutningen	Kontrollera säkringen, byt den vid behov Kontrollera den elektriska anslutningen Kontrollera kabelsatsen med avseende på skador
Pumpen startar inte, när DK-knappen aktiveras, trots att alla elektriska anslutningar är OK.	Den elektriska styrningen fungerar inte Pumpdrift/defekt motor	Byt pumpen
Pumpen matar inget fett, trots att omrörarvingen roterar.	Fettnivån i behållaren ligger under Minimum	Fyll på fettbehållaren till Maximum
	Backventilen i pumpelementet stänger inte. (Det märks på att det går att hålla ett finger framför utloppet, när huvudledningen är demonterad.)	Byt pumpelementet Beakta: doseringsindikator med spår
	Insugningsproblem på grund av luftinneslutningar i fett	Demontera pumpelementet och aktivera pumpen, genom att trycka på DK-knappen, tills att det kommer ut fett ur utloppet.
	Pumpelementet ökar inte trycket. Pumpelementet är utslitet. (Det märks på att det går att hålla ett finger framför utloppet, när huvudledningen är demonterad.)	Byt pumpelementet Beakta: doseringsindikator med spår.
Tryckbegränsningsventilen på pumpen öppnas och det tränger ut fett.	Systemtrycket överstiger 300 bar, till följd av exempelvis en blockerad fördelare eller en blockerad smörjpunkt	Kontrollera systemtrycket och reparera eller bygg om anläggningen på ett sådant sätt, att systemtrycket ligger på maximalt 200 bar vid 20 °C.
	Ventilen är skadad eller smutsig, varför den inte stänger som den ska	Byt tryckbegränsningsventilen
Pumpen går inte	Pilotboxen förses inte med ström Pumpen är defekt	Reparera den elektriska anläggningen på traktorn respektive maskinen Ring kundtjänst
Pumpen går åt fel håll (måste gå moturs)	Eluttaget på enheten har klämts fast felaktigt	Kläm fast eluttaget på enheten igen
	Matarledningen har klämts fast felaktigt	Kläm fast matarledningen igen
Pumpen går, men fettrycket stannar under 10 bar	Fettbehållaren är tom	Skruva av fettledningen från pumpen och låt pumpen gå, tills att det tränger ut fett utan luftbubblor
	Backventilen i pumpen är smutsig eller defekt	Byt pumpelementet
Fettrycket stiger till 300 bar	Smörjpunkten är igensatt Fördelaren är igensatt	Ring kundtjänst
Det finns ingen fettkrage runt flera smörjpunkter	Matarledningen till fördelaren är defekt eller otät	Byt ledningarna eller dra åt skruvförbanden. Ring kundtjänst, om fettrycket sedan stiger till 300 bar

12 Kontaktuppgifter och kontaktpersoner

I de följande avsnitten hittar du kontaktuppgifter till och kontaktpersoner på Ludwig Bergmann GmbH inklusive säljpartner.

Är din handbok gammal, hittar du aktuella uppgifter på företagets webbplats www.Bergmann-Goldenstedt.de.

12.1 Tillverkare

Ludwig Bergmann GmbH	 +49 (0)4444 - 2008-0
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 info@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.2 Prokurist försäljning

Viktor Ripke	 +49 (0)4444 - 2008-12
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 +49 (0)171 - 2123844
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 ripke@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.3 Chef totalexport

Christian Ludwig	 +49 (0)4444 - 2008-41
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 +49 (0)175 - 5888841
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 christian.ludwig@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.4 Säljchef export väst

Thomas Kastler	 +49 (0)4444 - 2008-11
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 +49 (0)160 - 96950157
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 thomas.kastler@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.5 Säljchef export öst

Eugen Wiens	 +49 (0)4444 - 2008-10
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 +49 (0) 151 - 17618648
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 eugen.wiens@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.6 Reservdelslager

Reservdelslager	 +49 (0)4444 - 2008-16
	 +49 (0)4444 - 2008-25
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 ersatzteil@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.7 Chef kundtjänst

Jörg Kammacher	 +49 (0)4444 - 2008-15
	 +49 (0)4444 - 2008-43
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 kundendienst@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

12.8 Montör nödtjänst

Montör nödtjänst	 +49 (0)175 - 58 88 82 0
-------------------------	---

12.9 Säljpartner globalt

Alla säljpartner över hela världen finns på företagets webbplats www.bergmann-goldenstedt.de.