

HE-VA

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst



Vigtigt: Før maskinen tages i brug er det vigtigt at gennemlæse denne brugervejledning.

Swing-Roller

10,20 - 12,20 m. med 510 mm. Cambridge, 450/500 mm. Stjerneringe, 485/530 mm. Crosskill ringe samt 500 mm. 2D Bølgeringe.

Manual nr. 8000470 071123



N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors

Tel: 97724288
www.he-va.com

Indholdsfortegnelse

EF-OVERENSSTEMMELSESESRKLÆRING	4
1. Kontrol ved modtagelsen	5
1.1 Anvendelsesområder	5
1.2 Kontrol ved modtagelse.....	5
2. Maskinbeskrivelse.....	6
2.1 Tekniske specifikationer.....	6
2.2 Reklamationer	6
3. Monteringsvejledning	7
3.1 Montering af stjært og tromleblokke.....	7
3.2 Bærebom (førstegangsjustering)	8
3.3 Omskifterventil.....	8
4. Brugervejledning.....	9
4.1 Til- og frakobling	9
4.2 Ud- og sammenfoldning.....	10
4.3 Tromling.....	11
4.4 Smøring	11
4.5 Justering.....	12
4.6. Efterspænding.....	12
4.7. Rengøring.....	12
5. Sikkerhedsanvisning	13
5.1 Generelt	13
5.2 Transport på offentlig vej	13
5.3 Forakselbelastning.....	13
Sikkerheds- og andre mærkninger på maskinen.....	14
6. Reservedelsliste.....	15
6.1 Træk, Stjært, Bærebom m.m.	15
6.2 Stjært med hydraulisk støtteben	17
6.3 Chassis.....	18
6.4 Hjulstel, Standard	20
6.5 Hjulstel m. Tryklufsbremser	21
6.6 Hjulstel m. Hydrauliske bremses.....	22

6.7 Vægtoverføring	23
6.8 Triangel og Midterled.....	24
6.9 Indervinge, inderled, fjederled og svingarm	25
6.10 Ydervinge	27
6.11 Aksel m. Leje	28
7. Tromlegods	29
8. Hydraulik	31
8.1 Hydraulikdiagram.....	33
9. Ekstraudstyr	34
9.1 Stenkassesæt.....	34
9.2 Automatisk sikring af sideled under transport	35
9.3 Gummidæmpende/smørefrie kuglelejer.	36
10. Bremseser	37
10.1 Hydraulisk bremse.....	37
10.2 Trykluftebremse.....	38
11. LED-lys.....	40
Led - lygtesæt	40
Lygtesæt: Eldiagram.....	41
Noter.....	42



EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

i henhold til Rådets maskindirektiv 2006/42/EF
gældende fra og med den 29. December 2009

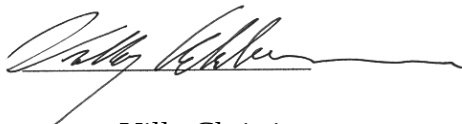
HE-VA ApS
N. A. Christensensvej 34,
DK-7900 Nykøbing Mors

erklærer herved, at nedenstående maskine er fremstillet i overensstemmelse
med Rådets direktiv 2006/42/EF.

Erklæringen omfatter følgende produkt:

Swing-Roller 10,2 m – 12,2 m

Nykøbing d. 01. juni 2011



Villy Christiansen

Undertegnede er også ansvarlig for udarbejdelse af det tekniske dossier for ovennævnte maskine.

1. Kontrol ved modtagelsen

1.1 Anvendelsesområder

Swing-Roller er en 5 leds hydraulisk marktromle. Swing-Roller anvendes til forberedelse og pakning af pløjet jord samt normal tromling/nedtromling af sten. Swing-Roller leveres med en arbejdsbredde på 10,2m eller 12,2m med mulighed for 5 forskellige ringtyper.

Tromleleddene er centerophængte og arbejder uafhængig af hinanden. Dette giver fri bevægelighed på alle led, hvilket sikrer optimal tilpasning til jordens overflade – også midterleddet har fri bevægelighed helt uafhængig af de øvrige led.

5-leads tromler med SAT-system har ensartet vægt på alle 5 led via et fjedersystem på midterleddet og i yderleddene, derved opnås nøjagtig ens jordpakning i hele tromlens arbejdsbredde.

Selvom He-va's Swing-Roller kræver større traktorer og er beregnet til arbejde på større landbrug, er den alligevel kompakt og nem at anvende – den omstilles let mellem transport/arbejde og er i stand til at klare mange hektar hver dag.

1.2 Kontrol ved modtagelse

Kontrollér tromlen for eventuelle beskadigelser. Kontrollér hydraulikslangerne for snit- eller klembeskadigelser. Efterse at de øvrige hydraulikkomponenter ikke er beskadiget under transporten. Kontrollér at rammekonstruktionen ikke har lidt overlast. Ligeledes bør De sikre Dem, at tromleblokkene ikke har været udsat for slag, der har beskadiget de støbte tromleringe, eller de dobbelttætnede kuglelejer.

Kontrollér at hjulene er fastspændte og i orden.

Efterse dæktrykket. (ca 3,8 bar / 55 psi)

2. Maskinbeskrivelse

5 leds hydraulisk hjulmonteret marktromle med fri bevægelighed i alle led. Anvendes til nedtromling af sten og pakning af det øverste jordlag. Tromlen leveres med en arbejdsbredde på 10,2 m eller 12,2 m og med 5 forskellige ringtyper: cambridge-, knast-, cross-kill-, bølge- og planringe.

2.1 Tekniske specifikationer

Tekniske specifikationer	10,2 m		12,2 m	
Arbejdsbredde	10,2 m		12,2 m	
Totalbredde (udfoldet)	10,5 m		12,5 m	
Længde	5,8 m		5,8 m	
Transportbredde	2,8 m		2,8 m	
Transporthøjde	2,0 m		2,0 m	
Tryk på prodsøje i transportstilling (% af total vægt)	Ca. 40%		Ca. 40%	
Hjulmontering standard	400/60x15,5 – 16 PLY		400/60x15,5 – 16 PLY	
Dæktryk	3,8 bar /55 psi		3,8 bar /55 psi	
Effektbehov	Min 125 Hk/95 kW		Min 125 Hk/95 kW	
Krav til traktorens hydraulik:				
Olie tryk	Min. 150 bar		Min. 150 bar	
Udtag	2 dobbeltvirkende		2 dobbeltvirkende	
Lynkoblinger standard	Sterlingtype E402		Sterling type E402	
Hydraulikolie; system påfyldt	Hydro Texaco HD32		Hydro Texaco HD32	
Ringtype:	Antal ringe	Vægt Kg	Antal ringe	Vægt Kg
510 mm/21" Cambridge, 3 eger	199	6010	235	6680
510 mm/21" Cambridge, 8 eger	199	6330	235	7050
450/500 mm. Stjernerling	194	6120	230	6750
485-530 mm Crosskill	105	5960	125	6650
500 mm 2D-Bølgeringe	125	5500	150	6130

2.2 Reklamationer

2 års garanti:

Der ydes 2 års garanti for materiale- og konstruktionsfejl forudsat, at HE-VA's brugervejledning er fulgt, og at der udelukkende er anvendt originale HE-VA reserve- og sliddele.

Al reklamationsarbejde udføres kun efter forudgående aftale med HE-VA. Reklamationer udføres på forhandlers værksted inden for normal arbejdstid. Maskiner, der indleveres til reklamationsarbejde, skal indleveres i rengjort stand.

Det andet år af garantiperioden omfatter kun leverance af komponenter og ikke udskiftning af disse. Der ydes ikke erstatning for drifts-, avance og andre indirekte tab.

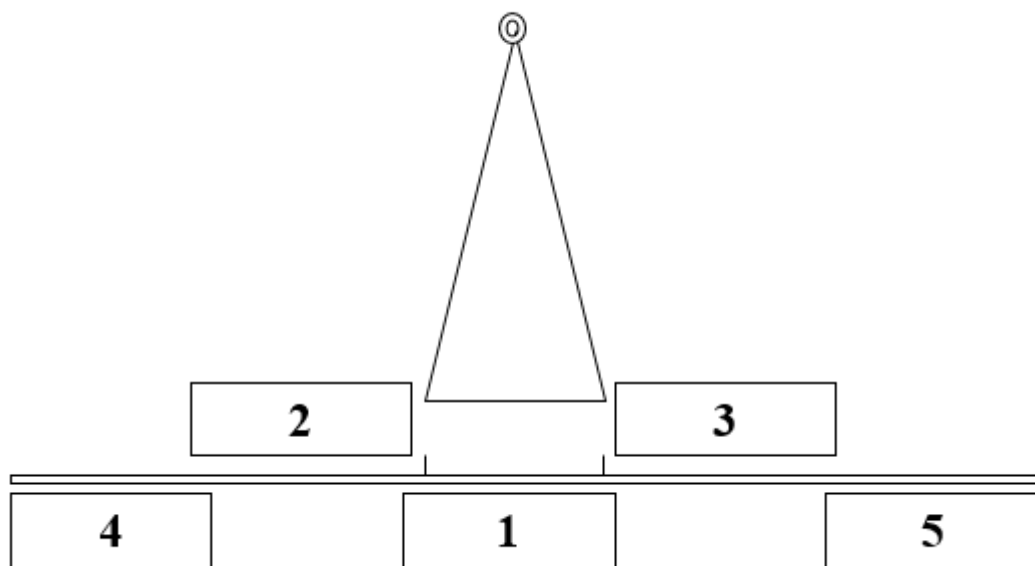
Ved frontmonterede redskaber fralægger HE-VA sig ansvaret for skade på traktor af enhver art.

3. Monteringsvejledning

For at minimere tromlens fragtmål er den fra fabrikken leveret delvis adskilt. Den skal derfor færdigmonteres hos forhandleren inden levering til bruger.

3.1 Montering af stjært og tromleblokke

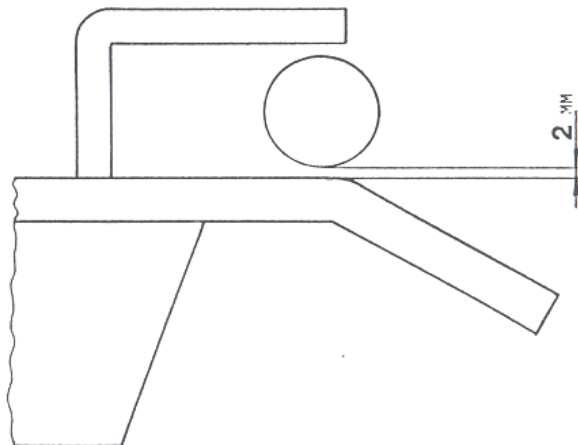
1. Stjærten monteres (8 stk M20 x 65 mm kvalitet 8.8)
2. Efter stjærten er monteret tilkobles tromlen. Da tromlen bliver **bagtung** ved udfoldning, skal traktoren være forsynet med gaffelbeslag eller anden sikring over prodsøjet (se afsnit 4.1)
3. Tromlen udfoldes til arbejdsstilling (se afsnit 4.2), dog undlades at hæve hjulstellet. Dette skal være skubbet **helt** bagud mod stop.
4. Tromleblokkene løftes op under rammen og monteres i den rækkefølge som vist herunder.
5. Husk at efterspænde alle bolte før brug.



Justering

3.2 Bærebom (førstegangsjustering)

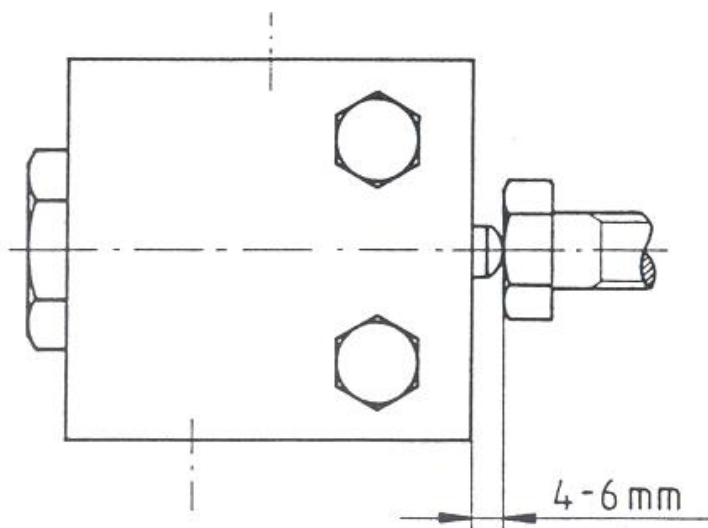
Efter endt montage af tromleblokkene, foldes tromlen sammen til transportstilling (se afsnit 4.2), hvorefter bærebommen justeres som vist på nedenstående skitse. Efter at tromlen har været ud- og sammenfoldet nogle få gange vil tappene lægge an mod bærebommen og således bære sidesektionerne under transport



3.3 Omskifterventil

Omskifterventilen ved hjulstellet justeres med tromlen i sammenfoldet tilstand og omskifterventilen ved venstre indervinge justeres med tromlen i udfoldet tilstand.

Ventilerne justeres som vist herunder:



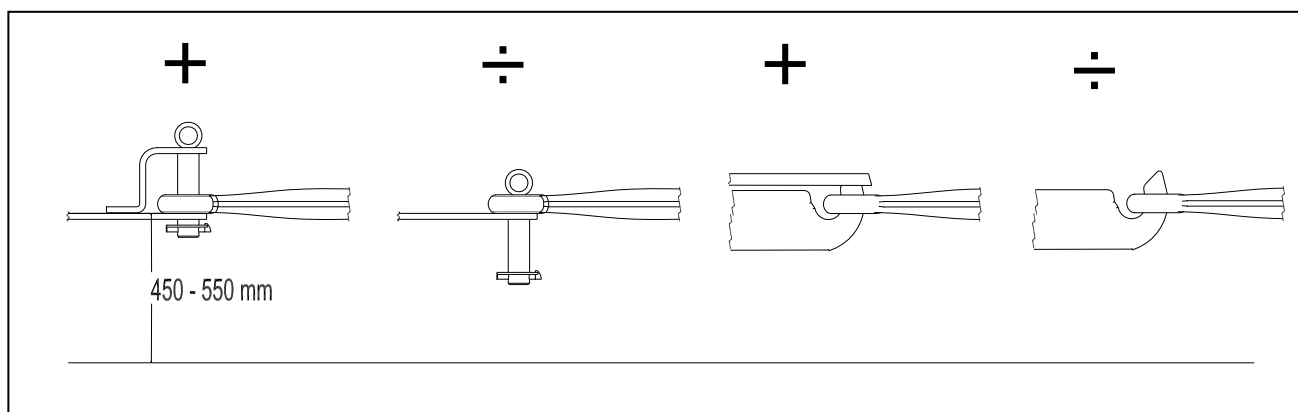
4. Brugervejledning

4.1 Til- og frakobling

Tromlen er fra leverandøren leveret i transportstilling. Ved tilkobling kontrolleres at traktorens trækbomshøjden er 450-550 mm. Traktoren bakkes til og trækbolten sættes i og sikres.

ADVARSEL !

Under ud- og sammenfoldning bliver tromlen bagtung, hvorfor den skal være tilkoblet i **gaffelbeslag** eller med anden **sikring over prodsøjlet**.



Støttebenet skrues op og placeres i transportbeslaget ovenpå stjerten. De monterer nu de 4 hydraulikslanger. Tromlen kræver 2 dobbeltvirkende udtag.

Røde støvhætter: Ud-/sammenfoldning af sidesektionerne og hævnning/
sænkning af hjulstel.

Blå støvhætter: Ud-/sammenfoldning af yderled.

VIGTIGT !

Kontroller at de fra fabrikken monterede lynkoblinger passer i traktorens lynkoblinger.

Frakobling

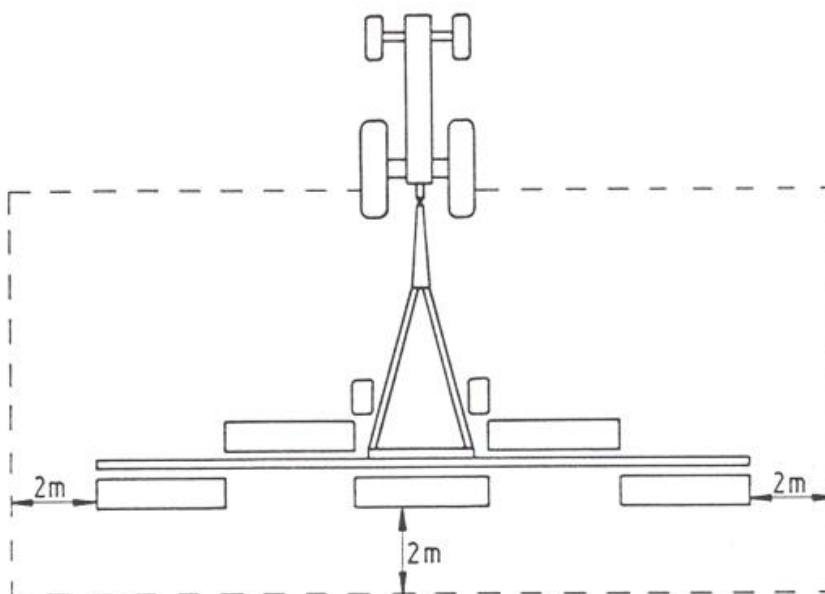
Ved frakobling afmonteres først hydraulikslangerne. **HUSK** at montere støvhætterne. Støttebenet flyttes fra transportbeslaget til beslaget under stjerten og skrues ned således at prodsøjlet er løftet fri af trækbommen. Til sidst fjernes trækbolten.

4.2 Ud- og sammenfoldning

Ved ud- og sammenfoldning af tromlen holdes stille på vandret underlag, når hjulstellet hæves og sænkes skal traktoren kunne rulle frit.

VIGTIGT !

Før udfoldning/sammenfoldning vær da opmærksom på at ingen opholder sig indenfor den viste sikkerhedszone



Udfoldning

Først fjernes sikringsnaglerne fra bærebommen.

Dernæst svinges sidesektionerne bagud mod stop (røde støvhætter). Når sidesektionerne er på plads skifter oliestrømmen automatisk til hjulstellet, som trækkes fremad og opad.

Når hjulene er helt oppe, aktiveres det andet udtag (blå støvhætter), og yderleddene løftes ud i arbejdsposition. Når yderledscyklindrene er skudt helt ud er tromlen klar til brug.

Sammenfoldning

Først løftes yderleddene fra arbejdsposition til transportposition (blå støvhætter). Derefter aktiveres hjulstellet (røde støvhætter) som vil bevæge sig nedad og bagud mod stop. Oliestrømmen skifter nu automatisk til sidesektionerne som svinges fremad og på plads i bærebommens beslag.

HUSK :

at montere sikringsnaglerne

4.3 Tromling

Hastighed max. 10 km/t

Ved svingning køres så vidt muligt i store buer. Der bør ikke svinges skarpere end, at alle tromleringe stadig roterer fremad.

Hjulene må kun sænkes i forbindelse med sammenfoldning til transportstilling.

Kør ikke over større og jordfaste sten.

4.4 Smøring

For hver ca. 10 timers drift smøres:

- De enkelte tromleleds ophæng 2 steder pr. led på nær midterled. (8 steder)
- Ydervingernes hængsling på indervingen (4 steder)

For hver ca. 30 timers drift smøres.

- Fjederledets hængsling i ydervingen (2 steder)
- Svingarmen mellem indervinge og ydervinge (2 steder)
- Indervingernes lodrette hængsel (4 steder)
- Kuglelejer (10 steder)
- Cylindre (10 steder)
- Hjulstellets hængsling på chassiset (2 steder)

En gang årligt smøres:

- Støtteben (2steder)

VIGTIGT !

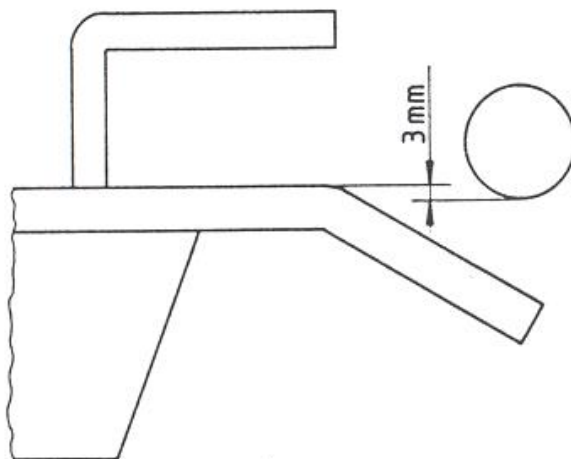
Kuglelejerne bør kun smøres med 1-2 slag,
da tætningsringene ellers kan presses ud.

Justeringskruer og bærebommens flader smøres ind i fedt.

4.5 Justering

Bærebom

Når tromlen leveres er bærebommen justeret som beskrevet i afsnit 3.2. Efter få timers brug vil tappene lægge an mod bærebommen og således bære sidesektionerne under transport. For hver 100 driftstimer eller mindst én gang årligt justeres bærebommen som vist herunder:



Omskifterventil

For hver 100 driftstimer eller mindst én gang årligt justeres omskifterventilerne som beskrevet i afsnit 3.2.

4.6. Efterspænding

Efter de første ca. 10 driftstimer og for hver 100 driftstimer eller mindst éngang årligt efterspændes alle bolte, hjul, kuglelejer og stopringe. Slangere, fittings og cylindre efterses for eventuelle utætheder og efterspændes.

4.7. Rengøring

Efter sæsonen bør tromlen rengøres. Dette sker nemmest med en højtryksspuler. Sørg for at al jord og snavs fjernes. Undgå at sprøjte direkte på kuglelejer, cylindre, smørenipler og ledforbindelser da der ellers kan trænge vand ind. Efter vask smøres alle smøresteder og hjulstellets cylinder smøres ind i fedt. Når tromlen er tør, kan den evt. indsprøjtes i olie.

HUSK ! Korrekt brug, smøring, justering, rengøring og opbevaring er med til at forlænge tromlens levetid og giver en højere gensalgsværdi.

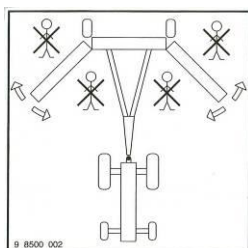
5. Sikkerhedsanvisning

5.1 Generelt

Maskinen må ikke igangsættes, hvis der befinder sig udsatte personer** indenfor farligt område*.

Når der befinder sig udsatte personer indenfor farligt område (f.eks. ved indstilling, vedligeholdelse eller til- og frakobling), skal følgende punkter være opfyldt:

1. Maskinen skal være sænket ned til fast underlag.
2. Hydraulikken skal være aflastet.
3. Traktoren skal være stoppet og nøglen fjernet fra tændingen.
4. Føreren skal sikre sig, at der under brugen ikke er udsatte personer indenfor farligt område.



***Farligt område:**

På og under maskinen indenfor en afstand af 2 m fra maskinen

****Udsat person:**

Enhver person, der helt eller delvis befinder sig i farligt område

De fleste uheld, der sker i forbindelse med maskinens arbejde, transport og vedligeholdelse, skyldes tilsidesættelse af de mest elementære sikkerhedsbestemmelser.

Derfor er det af største betydning, at enhver, der arbejder med maskinen, nøje overholder de sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger, der er gældende for selve maskinen.

Maskinen må kun betjenes, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med dette arbejde, og tillige er bekendte med de faremomenter, der kan opstå.

5.2 Transport på offentlig vej

Før transport på offentlige veje kontrolleres, at maskinens sammenkobling med traktoren er i overensstemmelse med de gældende færdselslove.(tilladt totalvægt, tilladt akselbelastning, transportbredde, lygter, advarselsskilte.) Swing-Rollers transporthjul og konstruktion er bygget til en maks. transporthastighed på 30 km/t. Overskrides denne hastighed bortfalder garanti.

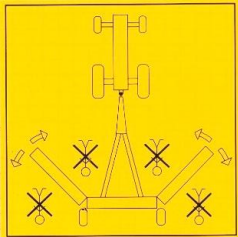
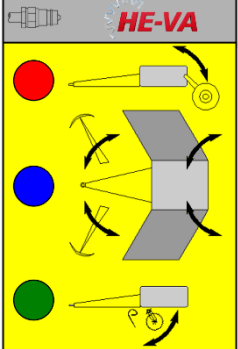
5.3 Forakselbelastning

Efter montering af maskinen og ved max. belastning, skal traktorens styreegenskaber være sikret. Undersøg at forakslen er tilstrækkelig belastet. Forakselbelastningen skal mindst udgøre 20% af traktorens vægt. Tilladt akselbelastning og tilladt totalvægt for traktoren skal altid overholdes.

OBS ! Køre-, styre-, og bremseegenskaber påvirkes af den efterhængte maskinkombination.

Der er anbragt flere mærkater på Deres maskine, de indeholder **sikkerhedsmæssige** og praktiske anvisninger om maskinens korrekte brug. Venligst læs disse anvisninger, og gør maskinens bruger opmærksom på mærkaterne og **sikkerhedsbestemmelserne** i denne brugervejledning. Hold mærkaterne rene og læselige, er de ikke det, skal de udskiftes.

Sikkerheds- og andre mærkninger på maskinen

 	Læs nøje instruktionsbogen igennem før maskinen tages i brug og overhold sikkerhedsanvisningerne Genbestillingsnr: 1305028
	Sørg for at der ikke er mennesker i maskinens farlige område, under ud- og sammenfoldning. Genbestillingsnr: 1305031
	Identifikationsmærker for maskinens hydrauliksystem: Rød: Tipcylinder Blå: Foldecylinder Grøn: Ekstraudstyr Genbestillingsnr: 1305031
HUSK - PLEASE NOTE - ACHTUNG - ATTENTION EFTERSPÆND BOLTE TIGHTEN UP THE BOLTS BOLZEN NACHZIEHEN RESSERRER LES BOULONS	Efterspænd alle bolte efter kort tids brug. Hvis dette ikke overholdes, bortfalder vore garantiforpligtelser. Genbestillingsnr: 1305030

Maximale tilspændingsmomenter i Nm. med oliesmurt gevind

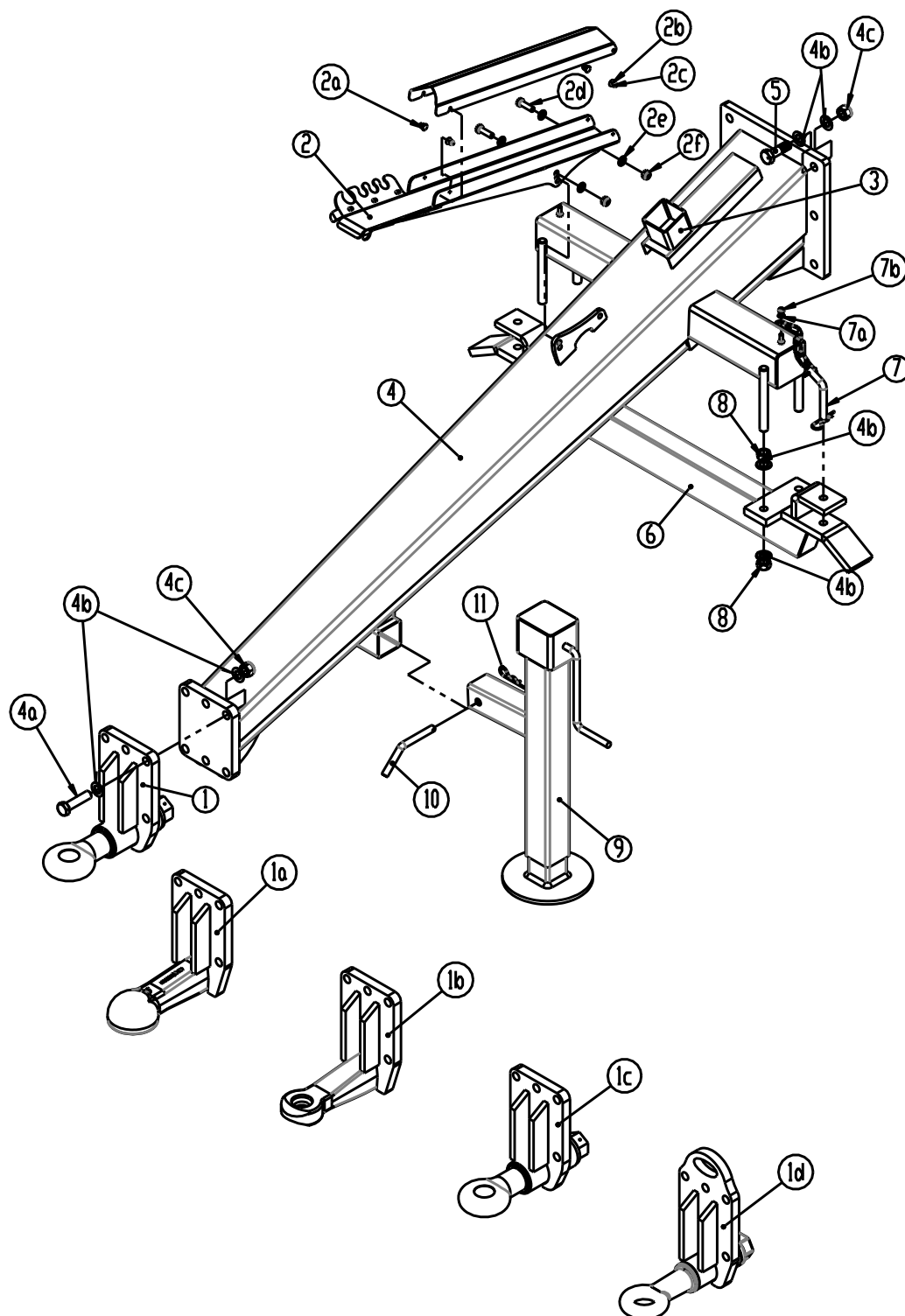
Metrisk gevind	Kvalitet 8.8	Kvalitet 10.9	Kvalitet 12.9
M12	81	114	136
M14	128	181	217
M16	197	277	333
M18	275	386	463
M20	385	541	649
M22	518	728	874
M24	665	935	1120

OBS: Reservedelslisten læses på følgende måde: Tegninger er altid indsat før/over den tilhørende stykliste.

6. Reservedelsliste

6.1 Træk, Stjært, Bærebom m.m.

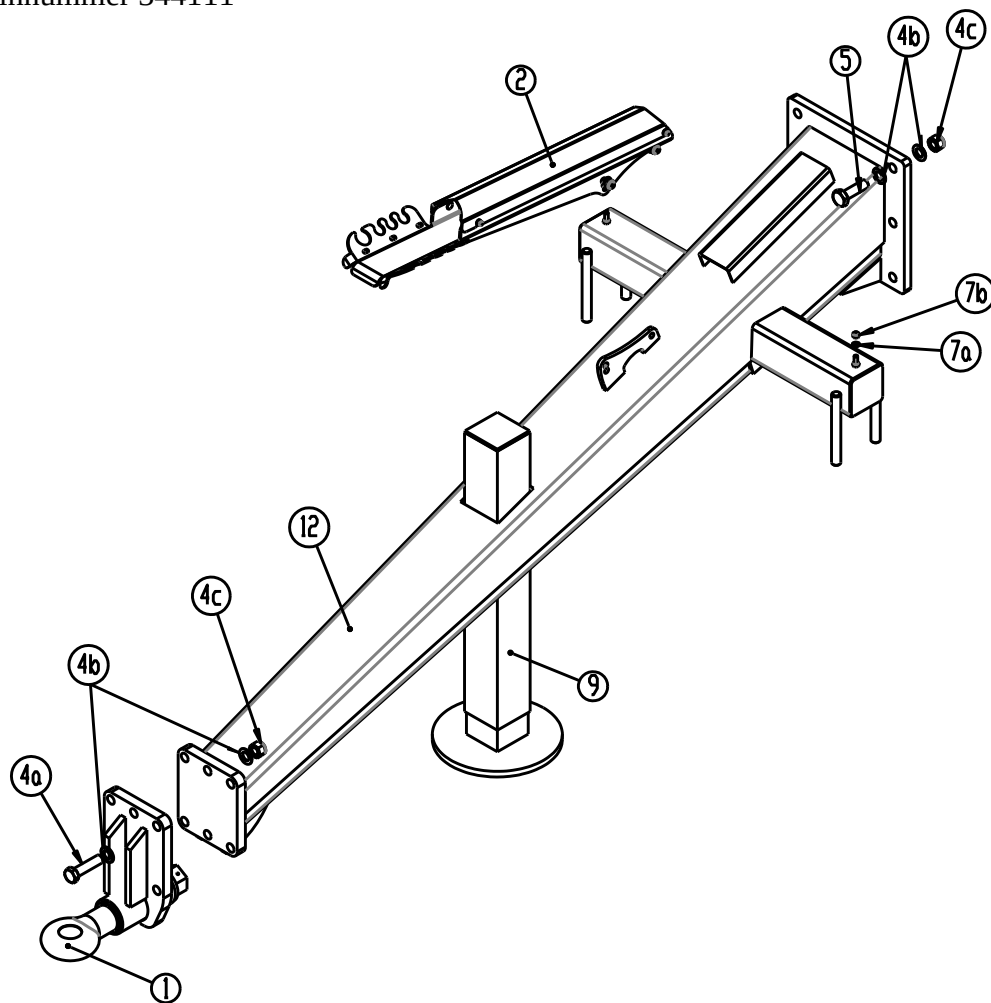
Fra maskinnummer 344111



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	630757017	Komplet træk, Ø50 drejelig M20 bolte (std)	1	1
1a	630757023	Komplet træk, Kugletræk	1	1
1b	630757030	Træk komplet Ø40, svær model	1	1
1c	630757046	Træk Komplet 35CRM04 ”High quality”, Ø50	1	1
1d	630757043	Træk Komplet ”Homologeret kraftig” Ø50 m. sikkerhedskæde	1	1
2	7345010	Slangeholder	1	1
2a	0246060	Brædebolt M6x16 8.8	4	4
2b	0272240	Facetskive 6 mm fzb	4	4
2c	0264040	Låsemøtrik M6 DIN985	4	4
2d	0235360	Stålsætskrue M12x40mm, 8.8 fzb	2	2
2e	0272270	Facetskive 12mm, fzb DIN 125B	1	1
2f	0264070	Låsemøtrik M12, fzb DIN985	2	2
3	630980312	Parkering for støtteben v. drift	1	1
4	630980300	Stjært (vist)	1	1
4a	0236170	Bolt M20x80 8.8	6	6
4b	0272310	Facetskive Ø20	36	36
4c	0264110	Låsemøtrik M20	14	14
5	0236150	Bolt M20x70 8.8 DIN 931	8	8
6	630980105	Bærebom	1	1
7	69516094Q	Sikkerhedsnagle Ø16 L=94 med split og kæde	2	2
7a	0272250	Facetskive 8mm, fzb	2	2
7b	0264050	Låsemøtrik M8	2	2
8	0261410	Møtrik M20 sort	8	8
9	690141102	Støtteben med bæretap 6000kg	1	1
10	69516094A	Støttebensnagle	1	1
11	690133005	Hårnålesplit	1	1

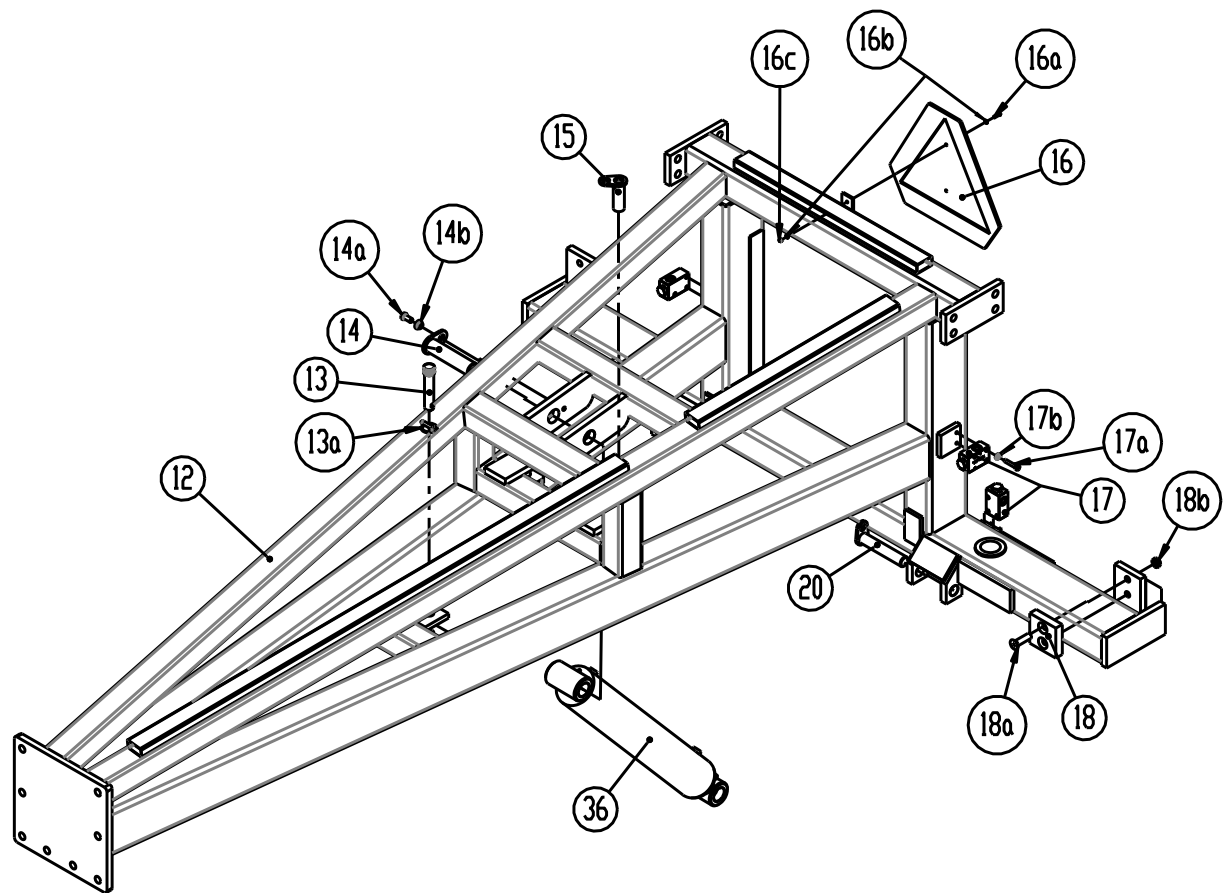
6.2 Stjært med hydraulisk støtteben

Fra maskinnummer 344111



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	630757017	Se side 16	1	1
2	7345010	Se side 16	1	1
4a	0236170	Se side 16	6	6
4b	0272310	Se side 16	36	36
4c	0264110	Se side 16	14	14
5	0236150	Se side 16	8	8
7a	0272250	Se side 16	2	2
7b	0264050	Se side 16	2	2
9	690141098	Støttefod. Hydr. 4300kg	1	1
12	1220243	Stjært m. hydr. støtteben	1	1

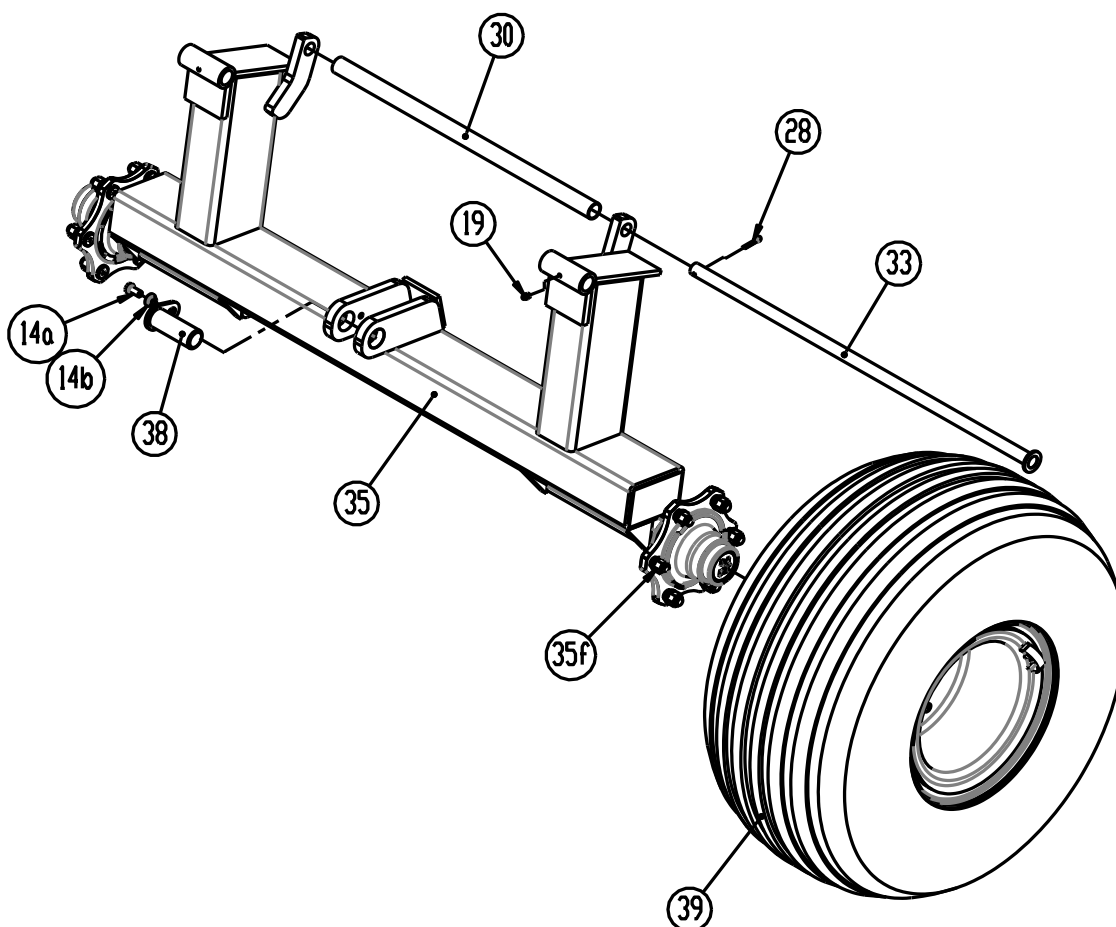
6.3 Chassis



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
12	630980500	Chassis	1	1
13	69525097J	Topstangsnagle Ø25 L=102	1	1
13a	690134004	Traktorsplit Ø10	1	1
14	1145304	Nagle Ø40 L= 160	1	1
14a	0235330	Sætbolt M12x25 kval. 8,8 (ved alle naglehoveder)	5	5
14b	630532600	Låsebøsning til naglehoveder (ved alle naglehoveder)	5	5
15	69430090G	Nagle Ø30 L=90	2	2
16	690142001	Advarselstrekant	1	1
16a	0233860	Stålsætskrue M5x20 kval. 8,8	2	2
16b	0272230	Facetskive Ø5 DIN125B	2	2

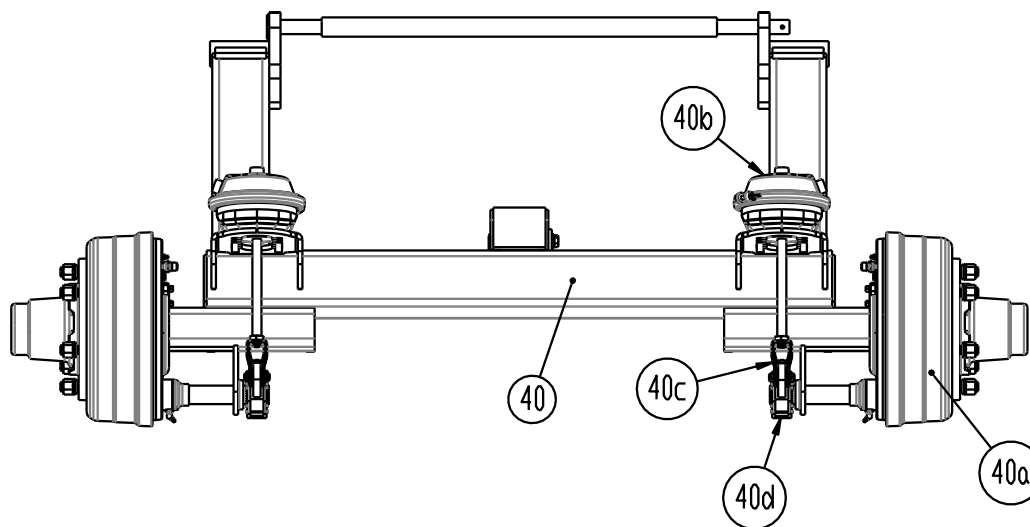
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
16c	690113002	Låsemøtrik M5	2	2
17	690207101	Endestopventil FC10NC	3	3
17a	0234800	Bolt M8x45	6	6
17b	690119004	Fjederskive Ø8	6	6
18	630981600	Anslagsklods	2	2
18a	690103004	Bolt M16x60 DIN7991 Undersænket unbrako	4	4
18b	0261392	Klemmøtrik M16	4	4
20	630983500	Nagle Ø30 L=160 (for hjulstel)	2	2
36	690200113	Cylinder Ø115 / 100 / 50-600 (for hjulstel)	1	1

6.4 Hjulstel, Standard



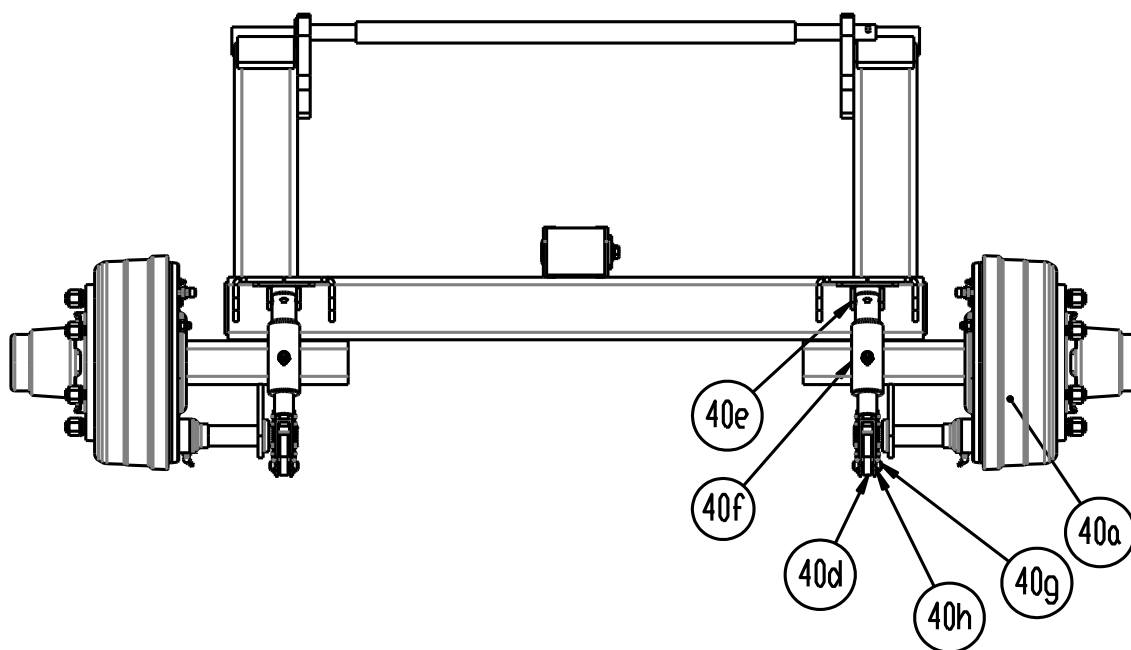
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
14a	0235330	Se side 18	1	1
14b	630532600	Se side 18	1	1
19	0432510	Smørenippel M8	2	2
28	690132046	Jernsplit, Ø6x40	1	1
30	630980700	Vandrør Ø34xØ3,1 f. vægtoverførelse	1	1
33	630980900	Samlet låseaksel	1	1
35	630980610	Hjulstel u. bremses	1	1
35a	690141110	Hjulnav, 6/160/205, komplet m. aksel (3500 kg)	2	2
35f	690141114	Hjulbolte, M18x1,5, L=49mm	12	12
35g	690141115	Hjilmøtrikker, M18	12	12
38	630983400	Nagle, Ø40, L=105 mm	1	1
39	0396330	Hjul 400/60x15.5 – 16pr, Højre	1	1
39	0396340	Hjul 400/60x15.5 – 16pr, Venstre	1	1

6.5 Hjulstel m. Tryklufsbremser



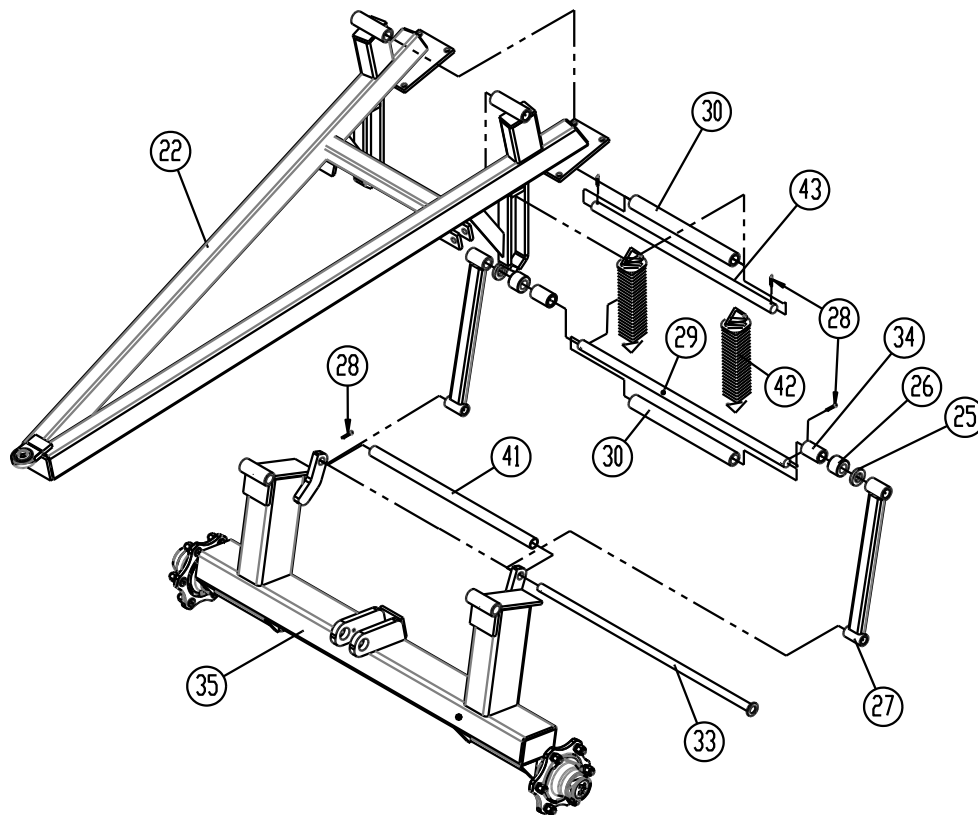
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
40	30980700	Hjulstel m. Bremse	1	1
40a	7297529	Bremsenav TVZ 3700 kg	2	2
40b	690190001	Tryklufsbremse (Wabco)	2	2
40c	690190010	Monteringssæt, kort gaffel	2	2
40d	7297582	Bremsearm, TVZ	2	2

6.6 Hjulstel m. Hydrauliske bremser



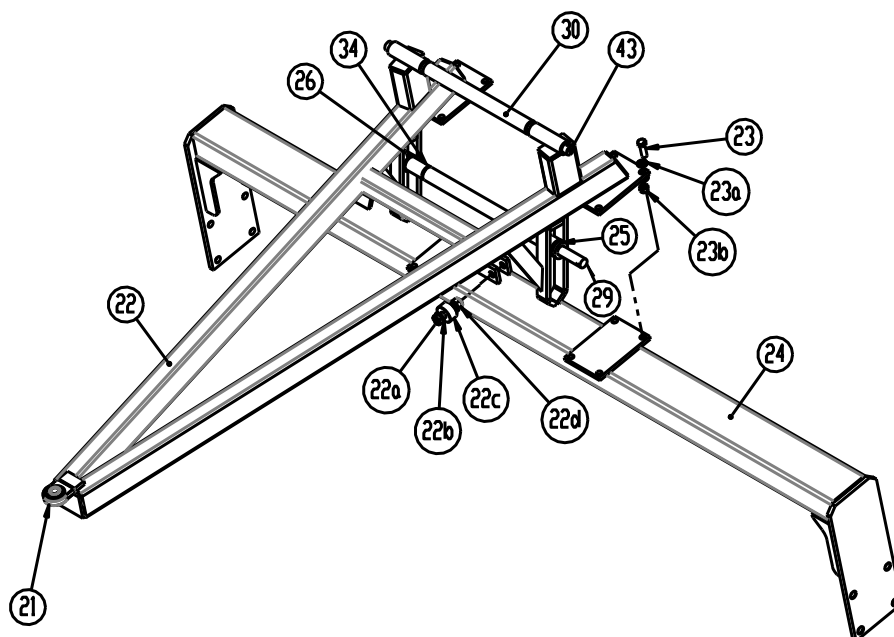
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
40	30980700	Hjulstel m. Bremse	1	1
40a	7297529	Bremsenav TVZ 3700 kg	2	2
40d	7297582	Bremsearm, TVZ	2	2
40e	7297519	Beslag f. cylinder	2	2
40f	7345015	Bremsecylinder BR30SL	2	2
40g	690190010-002	Nagle til monteringssæt, kort gaffel	2	2
40h	690190010-003	Jernsplit ø4x40mm, galv.	4	4

6.7 Vægtoverføring



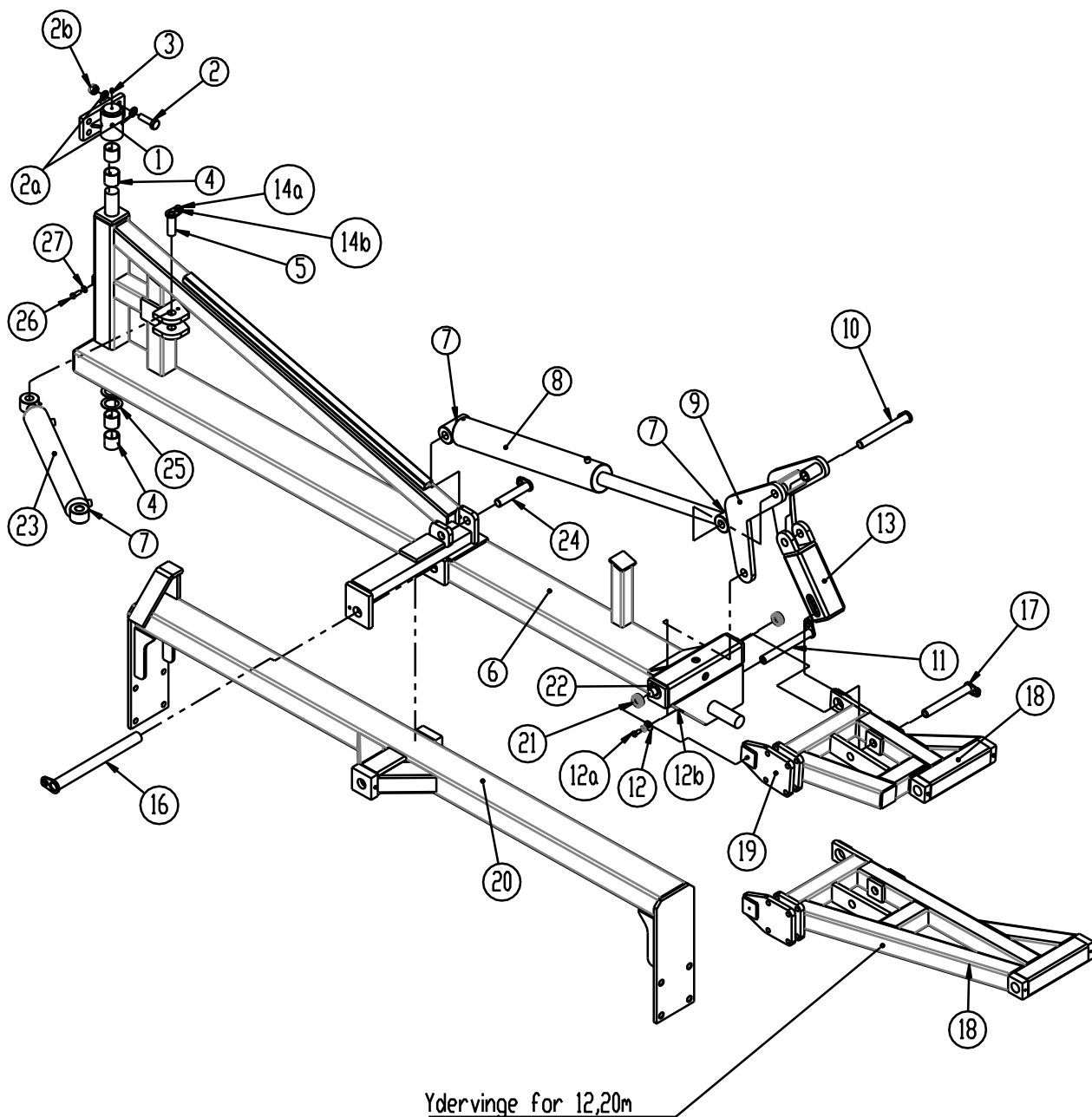
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
22	630984501	Se side 24	1	1
25	630981000	Skive, $\varnothing 31$ / $\varnothing 55$ L= 10mm	2	2
26	630984503	Rulle $\varnothing 30,5/54$ L=40 POM sort	2	2
27	630980800	Plejlstang	2	2
28	690132046	Se side 20	5	5
29	630981100	Nagle, $\varnothing 30$ L=890 mm	1	1
30	1220213	Rør $\varnothing 31,9$ / $\varnothing 44,5$ L=435 mm ST52	2	2
33	630980900	Nagle, $\varnothing 25$ L=915 mm	1	1
34	1220214	Rør $\varnothing 39,9/\varnothing 44,5$ L=70 mm	2	2
35	630980610	Se side 20		
41	630980700	Rør $\varnothing 34 \times 3,1$ L=695 mm	1	1
42	0431670	Trækfjeder	2	2
43	1220219	Aksel, Compre. $\varnothing 30$ L= 775 mm	1	1

6.8 Triangel og Midterled



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
21	690302104	Kugleled for påsvejsning Ø25	1	1
22	630984501	Triangel m. vægtoverføring	1	1
22a	690103151	Bolt M20x90 8.8	2	2
22b	0272310	Facetskive Ø20 DIN125B	4	4
22c	630984502	Rulle Ø56/Ø20,5 L=30 POM sort	2	2
22d	0264110	Låsemøtrik M20	2	2
23	690103127	Bolt M16x50	8	8
23a	0272290	Facetskive Ø16 - DIN125B	16	16
23b	0264090	Låsemøtrik M16	8	8
24	630981400	Midterled	1	1
25	630981000	Se side 23	2	2
26	630984503	Se side 23	2	2
29	630981100	Se side 23	1	1
30	1220213	Se side 23	2	2
34	1220214	Se side 23	2	2
43	1220219	Se side 23	1	1

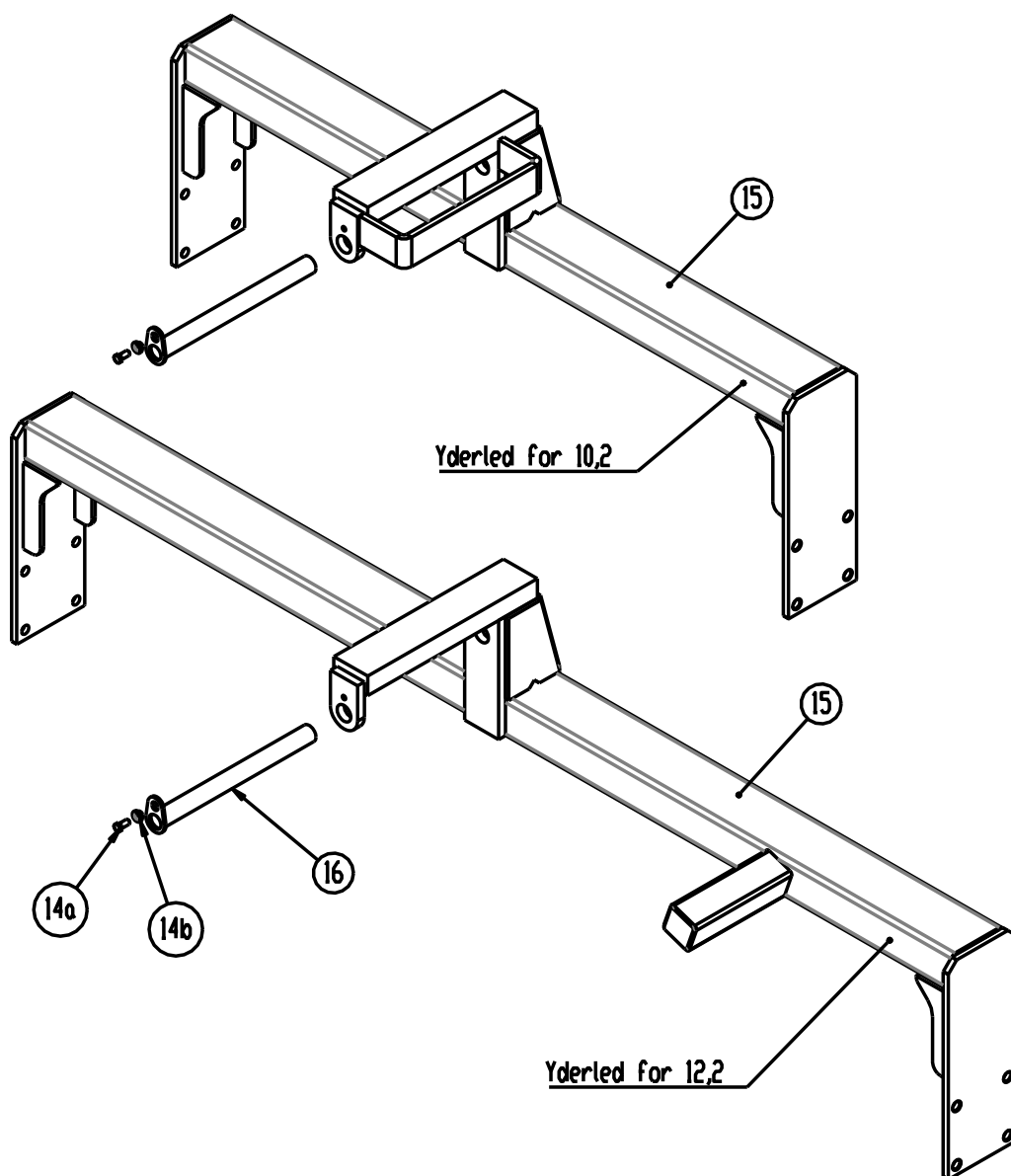
6.9 Indervinge, inderled, fjederled og svingarm



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	630981500	Lejekonsol for indervinge	2	2
2	0236150	Stålbolt M20x70mm, 8.8 fzb DIN 931	8	8
2a	0272310	Facetskive Ø20 DIN125B	16	16
2b	0264110	Låsemøtrik M20	8	8
3	0432500	Se side 20 pos. 19	18	18
4	690140710	Lejebøsning Ø50/55 L=50	4	4

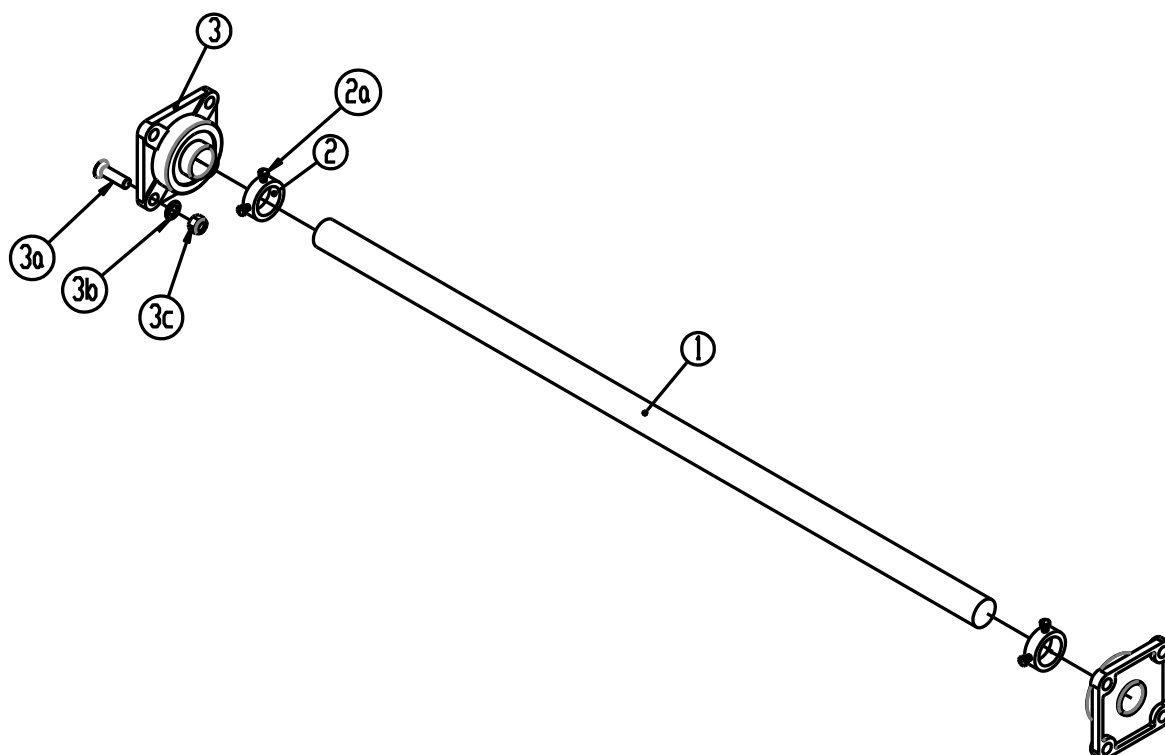
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
5	69430090G	Nagle, Ø30, L=90mm	2	2
6	630984700	Indervinge, Højre		1
6	630984800	Indervinge, Venstre		1
6	630971100	Indervinge, Højre	1	
6	630971200	Indervinge, Venstre	1	
7	690136001	Smørenippel M6	8	8
8	690200110	Cylinder 100/50-600	2	2
9	630982400	Svingarm for ydervinge, Højre	1	1
9	630982300	Svingarm for ydervinge Venstre (vist)	1	1
10	630983900	Nagle, Ø30 L=252 mm	2	2
11	630983800	Nagle Ø30, L=252 mm med gevind	2	2
12	690120007	Skive, ø13/Ø37, t=3mm	2	2
12a	0235330	Sætskrue, M12x25mm 8.8	2	2
12b	690119006	Fjederskive Ø12	2	2
13	630984600	Fjederled	2	2
14a	0235330	Se side 18	6	6
14b	630532600	Se side 18	6	6
16	69440450G	Nagle, Ø40 L=450mm	2	2
17	630984000	Nagle Ø30 L=235mm	2	2
18	630970400	Ydervinge, Højre for 10,2m	1	
18	630970300	Ydervinge, Venstre for 10,2m (vist)	1	
18	630982700	Ydervinge, Højre for 12,2m		1
18	630982600	Ydervinge, Venstre for 12,2m (vist)		1
19	630982601	Lejebeslag for ydervinge	4	4
20	630982000	Mellemlid/Inderled, Venstre, Ø60 aksel	1	1
20	630982200	Mellemlid/Inderled, Højre, Ø60 aksel	1	1
21	690140761	Ledleje GE30ES	4	4
22	690140713	Glideskive ø38/ø62x2	4	4
23	690200050	Cylinder 80x40x500	2	2
24	630983500	Nagle Ø30 L= 160	2	2
25	690140712	Glideskive ø52/ø78x2	4	4
26	0235350	Bolt M12x35mm, 8.8	2	2
27	0272270	Facetskive 12mm, DIN 125B	2	2

6.10 Ydervinge



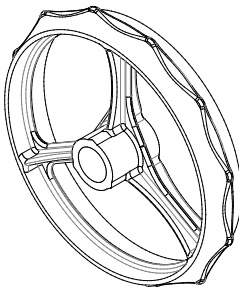
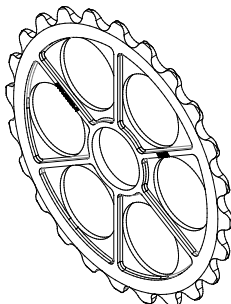
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
14a	0235330	Se side 18	2	2
14b	630532600	Se side 18	2	2
15	630970600	Yderled, Venstre for 10,2 m Ø60 aksel (vist)	1	1
15	630970800	Yderled, Højre, for 10,2 m. Ø60 aksel	1	1
15	630983000	Yderled, Venstre for 12,2 m. Ø60 aksel (vist)	1	1
15	630983200	Yderled, Højre for 12,2 m. Ø60 aksel	1	1
16	69440450G	Se side 26	2	2

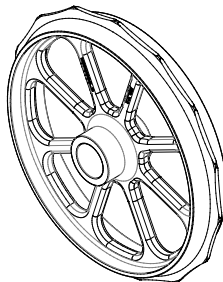
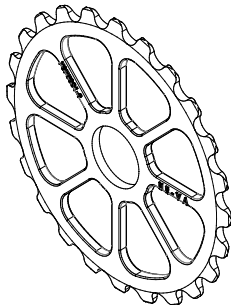
6.11 Aksel m. Leje

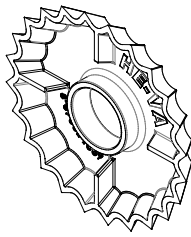
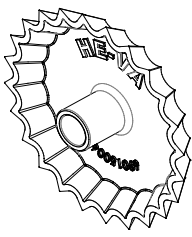


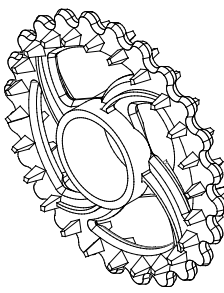
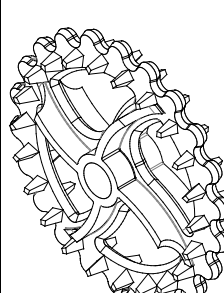
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	678641770	Aksel L= 1770mm Ø60 (ST70)	2	0
1	678642720	Aksel L= 2720mm Ø60 (ST70)	3	5
2	630651200	Stopbøsning med 2x M10 bolte - til Ø60 aksel L=27	10	10
2a	0235040	Bolt M10x25 8.8	20	20
3	0478971	Leje UCF 312 (Ø60)	10	10
3a	0229250	Indv. 6-kt M20x70 UH DIN 7991	40	40
3b	0272310	Facetskive Ø20 DIN125B	40	40
3c	0264110	Låsemøtrik M20	40	40

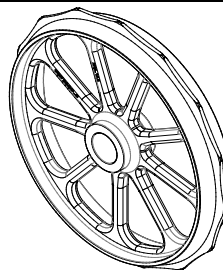
7. Tromlegods

Cambridge ringe Ø510 mm med 3 eger		Beskrivelse	Kvalitet	Varenr.
		Pos. 3 Nav 104 mm	GG25	690150030
		Pos. 3 Nav 104 mm	GGG50	690150088
		Pos. 3 Nav 80 mm	GGG50	690150087
		Pos. 4		690150032
Pos. 3 510 mm Glatring (3 eger)	Pos. 4 510 mm Takring			

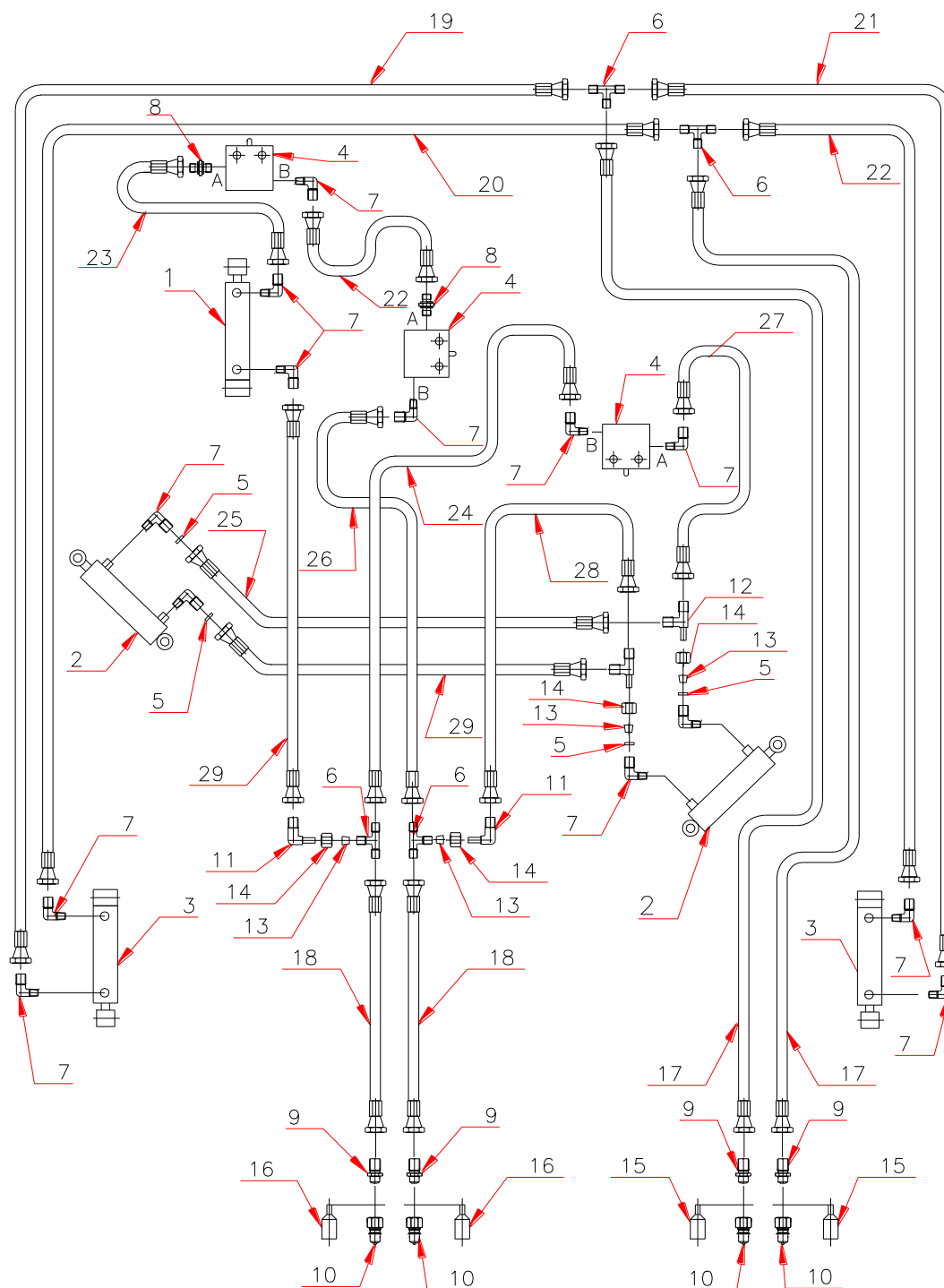
Cambridge ringe Ø510 mm med 8 eger		Beskrivelse	Kvalitet	Varenr.
		Pos. 8 Nav 104 mm	GG25	7375003
		Pos. 8 Nav 104 mm	GGG50	7375010
		Pos. 8 Nav 80 mm	GG25	7375004
		Pos. 8 Nav 80 mm	GGG50	7375008
		Pos. 9	GG25	7375001
		Pos. 9	GGG50	7375013
Pos. 8 510 mm Glatring (8 eger)	Pos. 9 510 mm Takring (8 eger)			

Stjerneringe Ø450/Ø500 mm			Beskrivelse	Kvalitet	Varenr.
			Pos. 17 Ø500/Ø135	GGG50	690150063
			Pos. 18 Ø450	GGG50	690150064
			Pos. 19 Monteringsplade		690150112
Pos. 17 500 mm	Pos. 18 450 mm	Pos. 19 235 mm			

Crosskill 485/530 mm – 550/600 mm			Beskrivelse	Kvalitet	Varenr.
			Pos. 22 530 mm	GG25	690150011
			Pos. 23 485 mm	GG25	690150034
			Pos. 24 Nav Ø104		690150076
Pos. 22 Løs Crosskill	Pos. 23 Fast Crosskill	Pos. 24 Nav			

2D Bølgeringe		Beskrivelse	Kvalitet	Varenr.
		Pos. 15 Nav 80mm Ø500	GG25	7375004
		Pos. 15 Nav 80mm Ø500	GGG50	7375008
Pos. 15 Bølgeringe (8 eger)				

8. Hydraulik



Antal slanger og slangelængder kan variere alt efter maskintype, kontrollér derfor mål og antal inden bestilling

Pos.	Varenr.	Betegnelse	Stk.
1	690200113	Cylinder for hjulstel, 100/50-600, ø40/ø40	1
2	690200050	Cylinder for indervinge, 80x40x500, ø30/ø30	2
3	690200110	Cylinder for ydervinge, 100/50-600 ø30/ø30	2
4	690207101	Endestopventil, FC 10	3
5	690207901	Drøvling, 1 mm	4
6	690203015	T-samler, T10L uden DM	4
7	690203006	Vinkelindskruning, VA10 LK 3/8 uden DM	14
8	690203002	Lige indskruning, GA10 LK 3/8 uden DM	2
9	690203003	Lige indskruning; GA10 LR 2 uden DM	4
10	690203001	Lynkobling, han, sterling type E402	4
11	690203009	Stilbar vinkel, SV10L uden DM	2
12	690203016	Stilbar L-forskruning, SL10L uden DM	2
13	690203010	Skærring, ø10	4
14	690203011	Omløber, ø10	4
15	690210001	Støvhætte C51, blå	2
16	690210002	Støvhætte C51, rød	2
17	690201028	Hydraulikslange 1/4", l=6700 mm	2
18	690201026	Hydraulikslange 1/4", l=5670 mm	2
19	690201023	Hydraulikslange 1/4", l=3750 mm	1
20	690201022	Hydraulikslange 1/4", l=3140 mm	1
21	690201060	Hydraulikslange 1/4", l=3000 mm	1
22	690201021	Hydraulikslange 1/4", l=2300 mm	2
23	690201013	Hydraulikslange 1/4", l=1700 mm	1
24	690201016	Hydraulikslange 1/4", l=1830 mm	1
25	690201019	Hydraulikslange 1/4", l=1500 mm	1
26	690201018	Hydraulikslange 1/4", l=1460 mm	1
27	690201032	Hydraulikslange 1/4", l=1130 mm	1
28	690201014	Hydraulikslange 1/4", l=400 mm	1
29	690201009	Hydraulikslange 1/4", l=370 mm	2

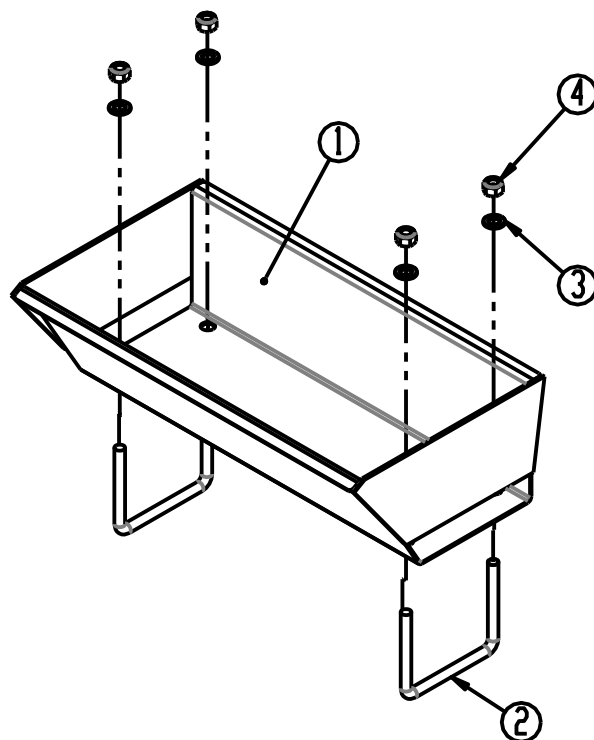
Antal slanger og slangelængder kan variere alt efter maskintype, kontrollér derfor mål og antal inden bestilling.

The diagram illustrates a hydraulic system for a two-cylinder engine. It includes a central pump (1) connected to two cylinders (2) via lines (5). The system also features two solenoid valves (4) and two check valves (3). The cylinders (2) are connected to a common line (3) which leads to two outlets (6). The solenoid valves (4) are connected to the pump (1) and the common line (3). The check valves (3) are connected to the common line (3) and the outlets (6).

33

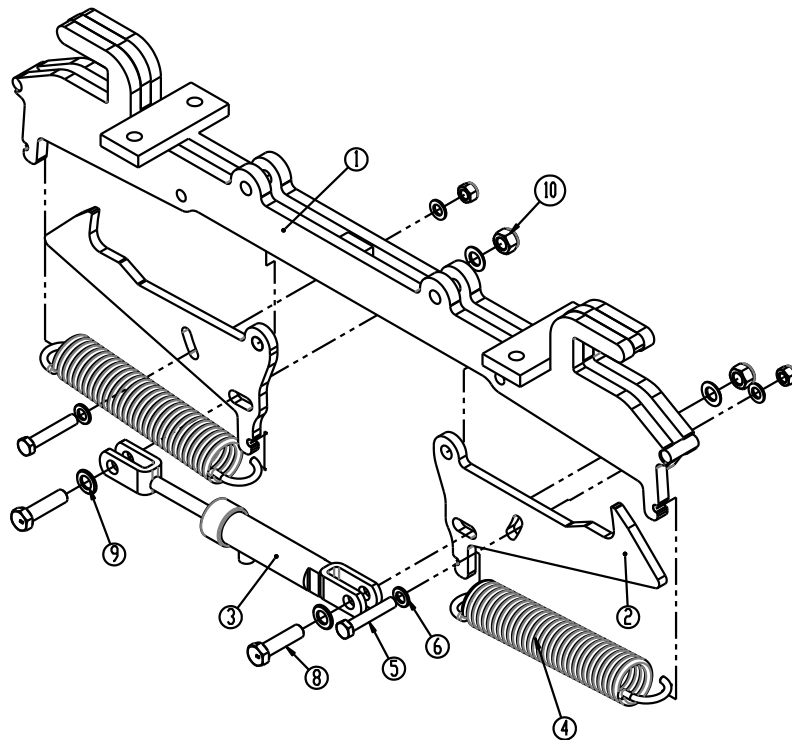
9. Ekstraudstyr

9.1 Stenkassesæt



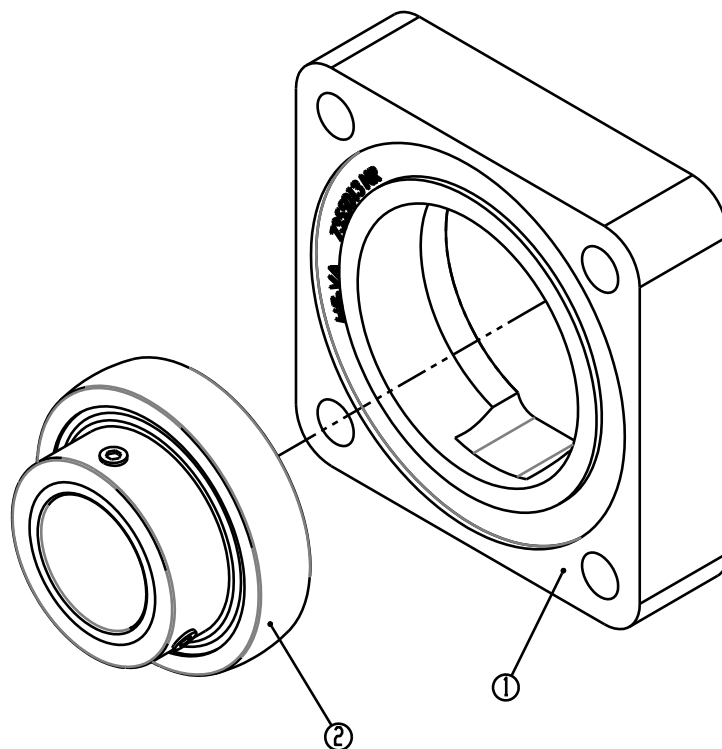
Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	630555001	Stenkassesæt	2	2
2	0382800	Dragbånd M16x100x150x100	4	4
3	0272290	Facetskive ø16 DIN125B	4	4
4	0264090	Låsemøtrik M16	4	4

9.2 Automatisk sikring af sideled under transport



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	63098-05	Hydraulisk låsesystem	1	1
2	1220156	Låsepal	2	2
3	7315000	Tilpasset cylinder 40/20 x 99mm 2x1/4"	1	1
4	690139001	Fjeder for luk	2	2
5	0235890	Bolt M16x90mm 8.8	2	2
6	0272290	Facetskive Ø16	4	4
7	0264090	Låsemøtrik M16	2	2
8	0236160	Bolt M20x75mm, 8.8	2	2
9	0272310	Facetskive Ø20	4	4
10	0264110	Låsemøtrik M20	2	2

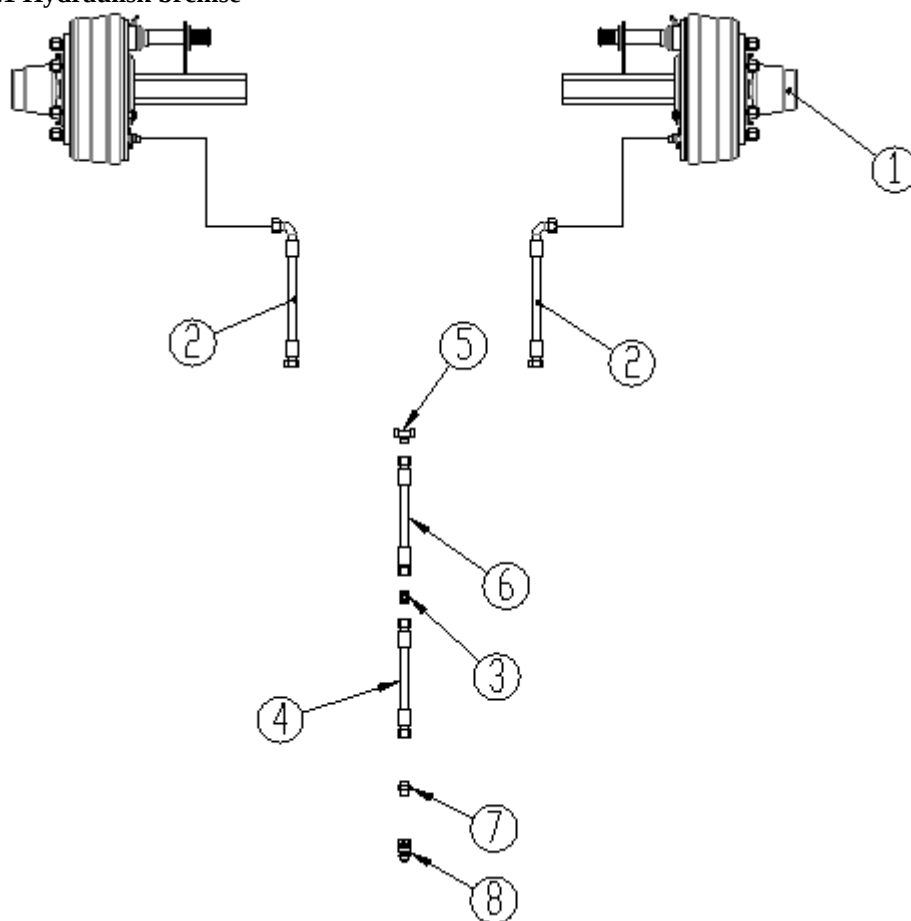
9.3 Gummidæmpende/smørefrie kuglelejer.



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	7355013	Lejehus UCRSF 312 m/istøbt PVC ring	10	10
2	690140116	Leje UC 312 R6	10	10

10. Bremses

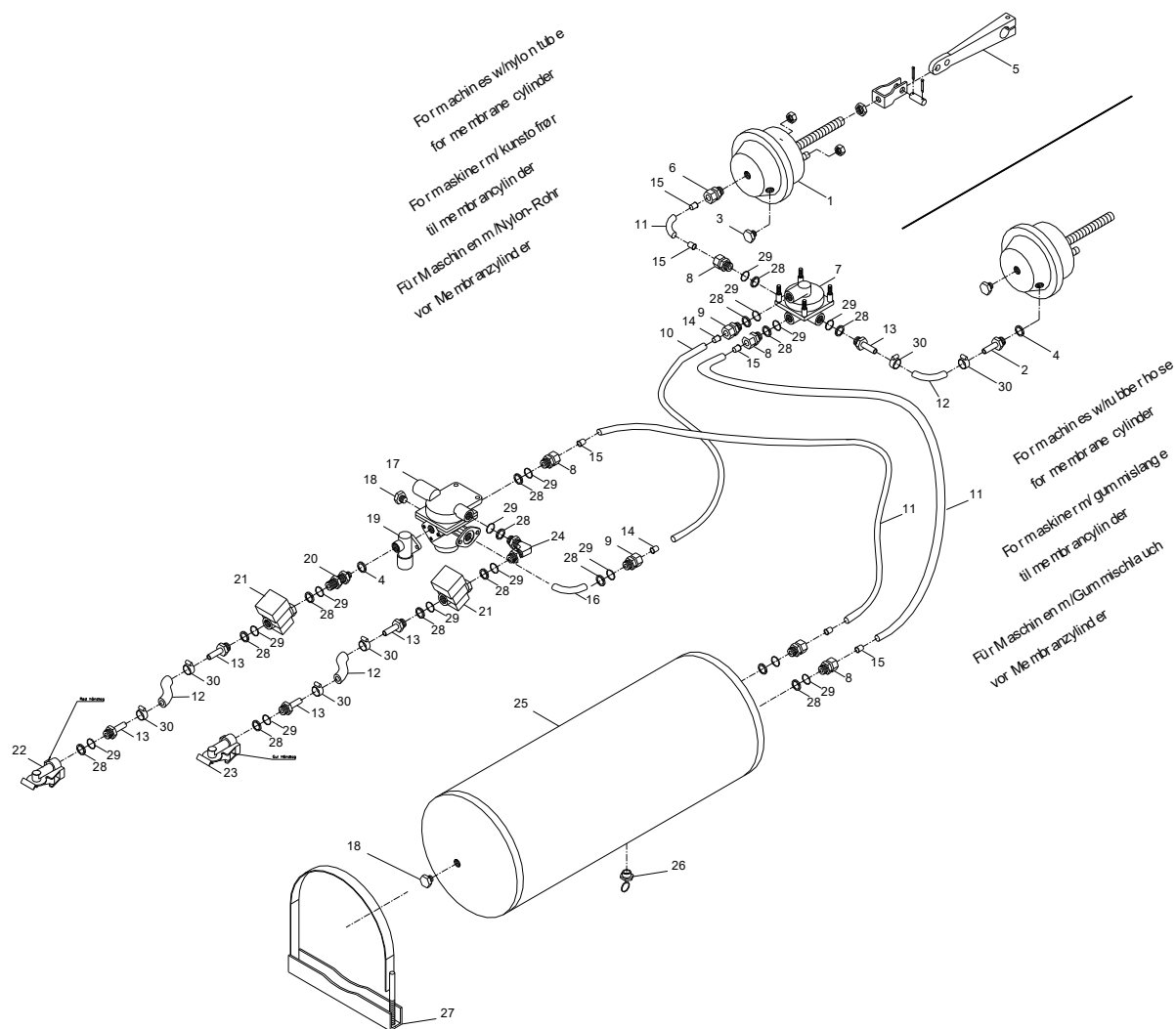
10.1 Hydraulisk bremse



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	7297579	Bremsenav 3700 kg TVZ	2	2
2	690201071	Hydraulikslange 500mm 1/4" st/90	2	2
3	690203018	Samler 10mm	1	2
4	690201015	Hydraulikslange 710mm 1/4" st/st	1	2
5	690203015	SamlerT10	1	1
6	690201043	Hydraulikslange 6340mm 1/4" st/st	1	1
7	690203003	Indskruining, lige 10-1/2" BSP	1	1
8	690203001	Lynkobling, han E402 1/2"	1	1

Antal slanger og slangelængder kan variere alt efter maskintype, kontrollér derfor mål og antal inden bestilling.

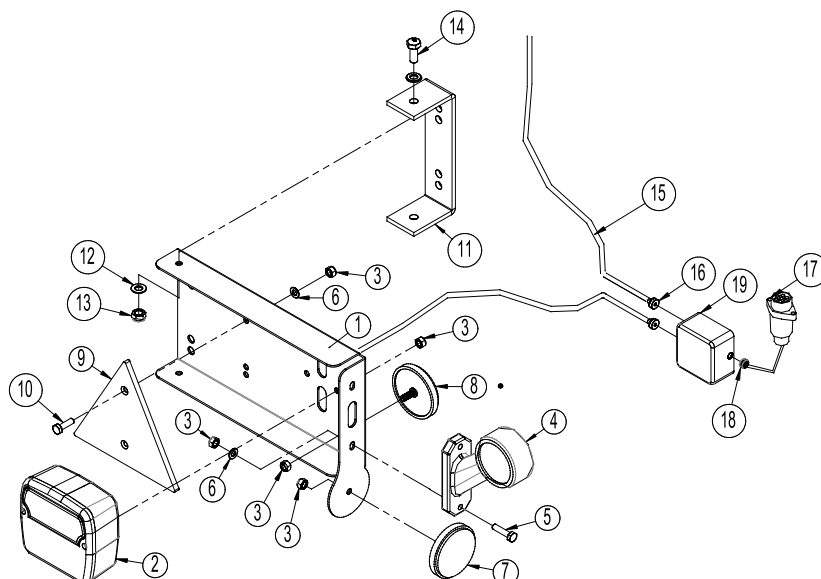
10.2 Tryklufsbremse



Pos.	Varenr.	Betegnelse	10,2m	12,2m
1	690190001	Membrancylinder 16"	2	2
2	690190070	Slangestuds M16x1,5 m/ Ø12 studs	0	2
3	690190005	Prøvetilslutning, lige M16x1,5	2	2
4	690208102	Bonded seal PP 45-12	1	3
5	690190010	Monteringssæt, kort gaffel	2	2
6	690202930	Indskrunding, lige M16x1,5, Ø15 slange	2	0
7	690190015	Relæventil M22x1,5	1	1
8	690202941	Indskrunding, lige M22x1,5, Ø15 slange	6	4
9	690202940	Indskrunding, lige M22x1,5, Ø10 slange	2	2
10	690190080	Kunststofrør Ø10x1mm	1	1
11	690190085	Kunststofrør Ø15x1,5mm	4	2
12	690190105	Slange Ø14,5x5mm	2	4
13	690190073	Slangestuds M22x1,5, m/Ø12 studs	4	6
14	690190090	Indstiksbøsning f/rør Ø10x1,5mm	2	2
15	690190095	Indstiksbøsning f/rør Ø15x1,5mm	8	4
17	690190025	Anhængerbremsventil M22x1,5	1	1
18	690190026	Prop	2	2
19	690190035	Løsnerventil	1	1
20	690203420	Skotforskrunding, lige M16x1,5+M22x1,5	1	1
21	690190040	Filter M22x1,5	2	2
22	690190045	Slangekobling M22x1,5 (rød)	1	1
23	690190046	Slangekobling M22x1,5 (gul)	1	1
24	690190030	Vinkelstuds M22x1,5	1	1
25	690190050	Trykluktsbeholder 40ltr	1	1
26	690190051	Afvandingsventil	1	1
27	690190052	Beholderophæng	2	2
28	690190060	Trykring M22x1,5	15	15
29	690190065	O-ring M22x1,5	15	15
30	690109305	Spændebånd 15-24 mm	4	8

11. LED-lys

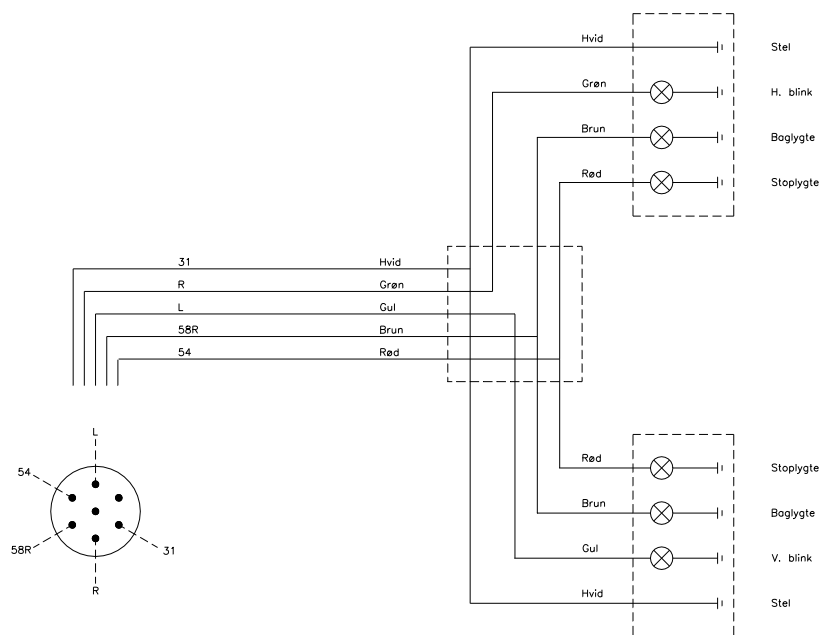
Led - lygtesæt



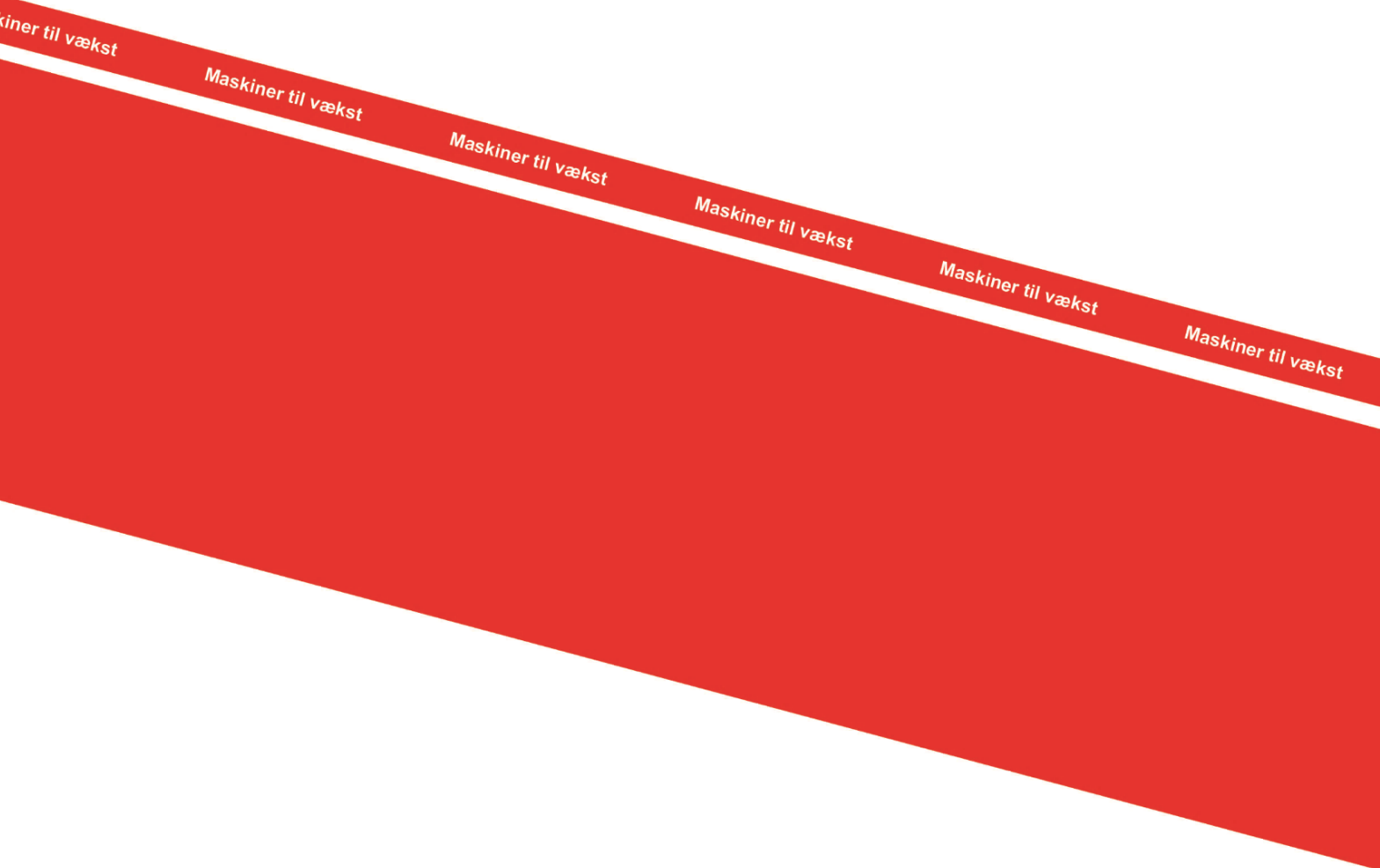
Pos.	Varenr.	Betegnelse	Antal
1	7357505	Lygteholder (V)	1
	7357508	Lygteholder (H)	1
2	7357504	Baglygte	2
3	0264030	Låsemøtrik M5	16
4	7357507	Markeringslygte (V)	1
	7357509	Markeringslygte (H)	1
5	0234340	Bolt M5x25	4
6	0272240	Facetskive Ø5	8
7	0656240	Refleks, gul	2
8	0656250	Refleks, hvid	2
9	0521030	Refleks (trekant) rød 125/145	2
10	0233860	Bolt M5x20	4
11	7357516	Beslag	2
12	0234330	Facetskive Ø6	16
13	0264040	Låsemøtrik M6	8
14	0234330	Bolt M6x20	4
15	690160080	Kabel 5 x 1mm ² (opgiv længde ved bestilling)	
16	7357545	Rutaseal nippel M20 8-12mm Grå RAL7001	2
17	690160070	Stik 7 polet DIN 72 577-ISO 1724	1
18	7357546	Gummingennemføring Nr. 38A Ø10/3 sort	1
19	0520492	Samleboks 105x105x60	1

Bemærk: Antal kabler og kabellængder kan variere alt efter maskintype, kontrollér derfor mål og antal inden bestilling af reservedele.

Lygtesæt: Eldiagram



Noter



Ret til konstruktionsændringer uden varsel forbeholdes