



# HE-VA

Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst  
Maskiner til vækst

Brugervejledning  
Reservedelsliste  
Overensstemmelseserklæring



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

## Top-Strigle

Arbejdsbredde: 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 m (2-bullet)

Manual nr. 8000100-02 301120



N. A. Christensensvej 34  
DK-7900 Nykøbing Mors  
Tel: 97724288  
Fax: 97722112  
[www.he-va.com](http://www.he-va.com)



## **Indhold**

<b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b> .....	4
<b>Kontrol ved modtagelse</b> .....	5
<b>Maskinbeskrivelse</b> .....	5
<b>Tekniske specifikationer</b> .....	6
<b>Kørsel med Striglen</b> .....	6
<b>Sikkerhed omkring Top-Strigle</b> .....	7
<b>Sikkerhed og anvisninger omkring hydraulikanlæg</b> .....	8
<b>Mærkater på maskinen</b> .....	9
<b>Vedligeholdelse</b> .....	10
<b>Reklamationer</b> .....	11
<b>Bortskaffelse</b> .....	11
<b>Noter</b> .....	12
<b>Reservedelsliste</b> .....	13
<b>5 og 6 meter Hydraulisk (fra maskinnr. )</b> .....	18
<b>Dybdehjul</b> .....	20
<b>Dybdehjul (udgået model, findes kun på ældre strigler)</b> .....	21
<b>Hydraulik</b> .....	22
<b>LED –lygtesæt</b> .....	24



## **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:

Top-Strigle m/2 buller  
3,0m – 4,0m fast  
4,0m – 8,0m hydraulisk foldbar

Nykøbing d. 28. februar 2011

  
Villy Christiansen

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

## **Kontrol ved modtagelse**

Både ved modtagelse hos forhandleren og kunden kontrolleres Top-Striglen for eventuelle beskadigelser.

Kontrollér at rammekonstruktionen ikke har lidt overlast. Dækkenes tryk bør kontrolleres inden maskinen tages i brug.

Kontroller hydraulikslangerne for snit- og klemmebeskadigelser. Efterse, at de øvrige hydraulikkomponenter ikke er beskadiget under transporten.

## **Maskinbeskrivelse**

Top-Striglen er 2 bullet strigle som anvendes til beluftning af græsmarker. Striglen kan leveres med slæbeplanke som ekstraudstyr til udjævning af muldvarpeskud. Striglen leveres som front monteret men tilbydes med bagmonteret tårn i kombination, så den frit kan anvendes som front eller bagmonteret.

Redskabet kan leveres med to forskellige tandtyper:

- 12 mm x 440 mm strigletænder for beluftning af græsmarker
- 16 mm x 660 mm strigletænder for udjævning af halmrester og etablering af falsk såbed

Standardudstyr:

- Hjul – 2 stk.
- 2 hydraulisk justerbare buller
- Den indbyrdes vinkel mellem bullerne justeres mekanisk

Tandsforsafstand:

- Med 12 mm strigletænder: 9,0 cm
- Med 16 mm strigletænder: 12,5 cm

Bulleafstand:

- 400 mm



### Tekniske specifikationer

Arbejdsbredde	Tandtype	Transport-bredde	Transport-højde	Antal tænder	Kraftbehov	Vægt i kg
3,00m fast	12mm	3050	1500	33	78-100	340
	16mm	3050	1500	24	85-105	400
4,00m fast	12mm	4050	1500	44	90-115	400
	16mm	4050	1500	32	100-125	460
4,00m hydr.	12mm	1500	2100	44	90-115	650
	16mm	1500	2100	32	100-125	710
5,00m hydr.	12mm	1500	2600	55	105-130	750
	16mm	1500	2600	40	115-140	840
6,00m hydr.	12mm	1500	3100	66	120-150	860
	16mm	1500	3100	48	135-160	960
7,00m hydr.	12mm	1500	3600	78	140-175	990
	16mm	1500	3600	56	170-210	1100
8,00m hydr.	12mm	1500	3600	88	150-200	1120
	16mm	1500	3600	64	200-250	1240
Dæktryk			3,8 bar / 55 psi			
Olietryk			min. 150 bar			
Udtag			2 dobbeltvirkende			
Lynkoblinger, standard			Sterling type E 402			
Hydraulikolie:			Maskinen er påfyldt Hydro Texaco HD32			

### Kørsel med Striglen

Der anbefales ingen bestemt tandvinkel. Traktorføreren må justere for at opnå det ønskede resultat. Følgende emner skal desuden tages i betragtning:

- De faktiske indstillinger vil variere med tændernes slid
- Sørg for, at rammen er indstillet vandret
- Kør med liften i hydraulisk flydestilling
- For at opnå de bedste resultater i stub køres med 14 - 18 km / t, i græsarealer 8 - 12 km / t
- En mere aggressiv tandvinkel holder på halmen i længere tid, hvilket giver en mere jævn fordeling af rester
- Den bedste fordeling af halm er meget mere effektivt under tørre forhold
- To overkørsler kan være nødvendig under ekstreme halmforhold. Anden overkørsel køres i en vinkel på 30°-45° i forhold til, hvordan der blev kørt første gang
- Undgå skarpe drejninger med striglen nede, for at forhindre skader på tænderne



## **Sikkerhed omkring Top-Strigle**

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:

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

\* **Udsat person: Enhver person, der helt eller delvis befinder sig i farligt område.**

\*\* **Farligt område: På og under maskinen indenfor en afstand af 4 m fra maskine.**

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.

**PAS PÅ!! Roterende dele og løsthængende tøj er en farlig kombination.**

**VIGTIG!! I forbindelse med nedstyrtningsfare er det direkte livsfarligt med personophold på maskinens stativ/ramme, når maskinen er i drift, spændt på en traktor.**

### **Anvisning om transport på offentlige veje:**

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).

### **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.**



## **Sikkerhed og anvisninger omkring hydraulikanlæg**

- Det maksimale arbejdstryk er 225 bar.
- Det tilrådes at mærke koblingsparterne ved hydrauliske forbindelser mellem traktor og redskab, så fejlbetjening udelukkes!
- Ved søgning efter lækager skal der pga. fare anvendes egnede hjælpemidler.  
(Beskyttelsesbriller, arbejdshandsker m.m.)  
Hydraulikolie under højt tryk kan trænge gennem huden og forårsage alvorlige skader.  
Ved skader søges omgående læge. **INFEKTIONSFARE!**
- Før arbejdet med hydraulikanlægget sænkes maskinen til fast underlag.  
Trykket fjernes fra anlægget, motoren standses, tændingsnøglen fjernes.
- Hydraulikslangerne kontrolleres regelmæssigt, dog mindst hver 6. måned med hensyn til revner, slid m.m. Defekte slanger udskiftes omgående.
- Levetiden for hydraulikslanger er max. 5 år  
Nye hydraulikslanger skal svare til fabrikantens krav.





## Mærkater på maskinen

Der er anbragt flere mærkater på Deres maskine, der 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, ellers skal de udskiftes.

### Sikkerheds- og andre mærkninger på maskinen



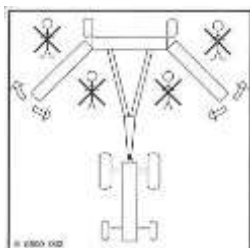
Læs nøje instruktionsbogen igennem før maskinen tages i brug og overhold sikkerhedsanvisningerne



Typeskilt med maskinnummer og produktionsår.



Efterspænd alle bolte efter kort tids brug. Hvis dette ikke overholdes, bortfalder vore garantiforpligtelser.



Sørg for at der ikke er mennesker i maskinens farlige område, under ud- og sammenfoldning.



## Vedligeholdelse

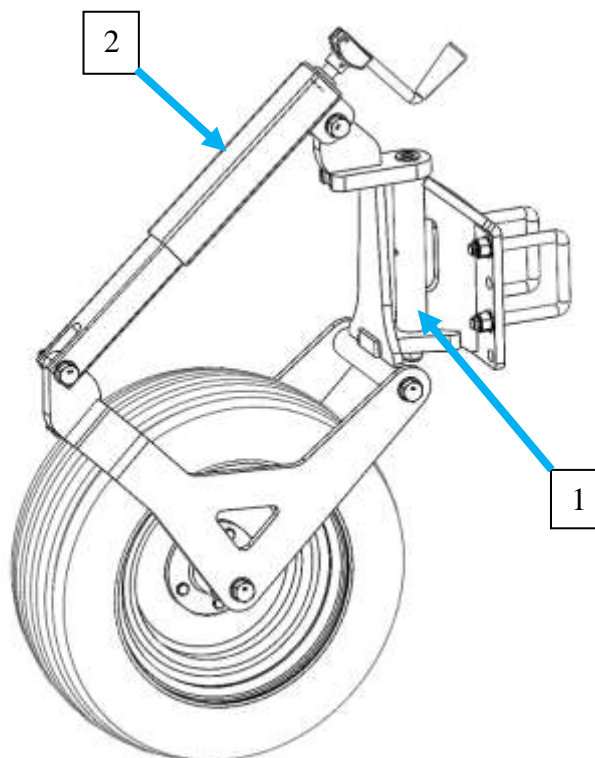
Efterspænd alle bolte efter ca. 10 timers brug. Hvis dette ikke overholdes, bortfalder vore garantiforpligtelser.

Maximale tilspændingsmomenter i Nm. med oliesmurt gevind			
Metrisk gevind	Kvalitet 8.8	Kvalitet 10.9	Kvalitet 12.9
M10x1,5	47	65	79
M12x1,75	81	114	136
M14x2,0	128	181	217
M16x2,0	197	277	333
M18x2,5	275	386	463
M20x2,5	385	541	649
M22x2,5	518	728	874
M24x3,0	665	935	1120
Hjulbolt M18x1,5 fingevid		433 Nm	
Hjulbolt M22x1,5 fingevid		803 Nm	

For hver 25 timers drift smøres det drejelige konsol (1) til hjulene.

Dybdereguleringens spindler (2) til hjul rengøres og smøres en gang pr. sæson.

Udbedre eventuelle lakskader på rammen en gang pr. sæson, så maskinen i mange år fremstår i en god vedligeholdelses tilstand.



## **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.

## **Bortskaffelse**

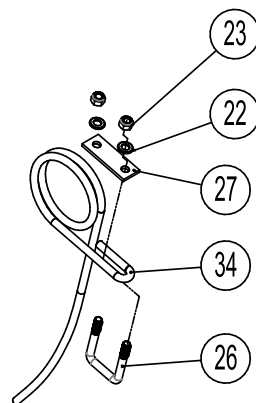
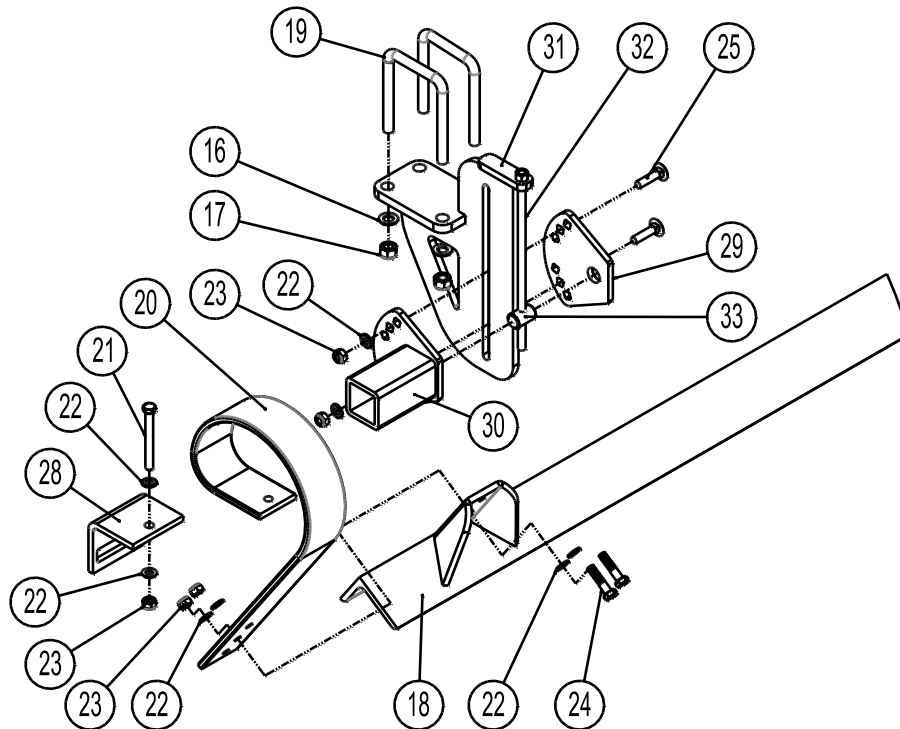
Når maskinen efter mange års brug er at betragte som udtjent skal den afhændes til en registreret og godkendt produkthandler. Denne vil foretage den lovpligtige aftømning og bortskaffelse af hydraulikolie, samt sortering af materialer med henblik på videre forarbejdning til genanvendelse.

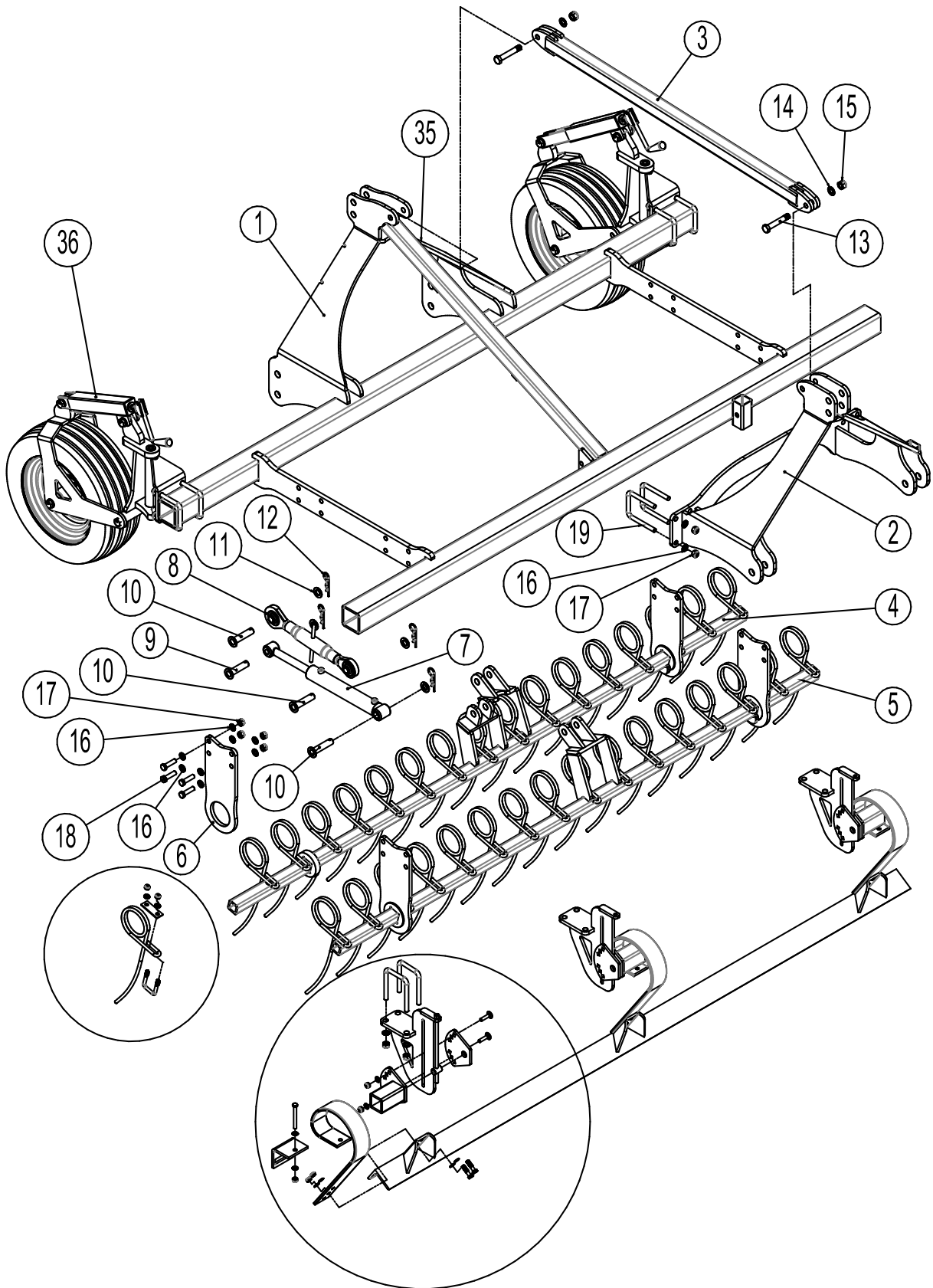


## Noter




## Reservedelsliste

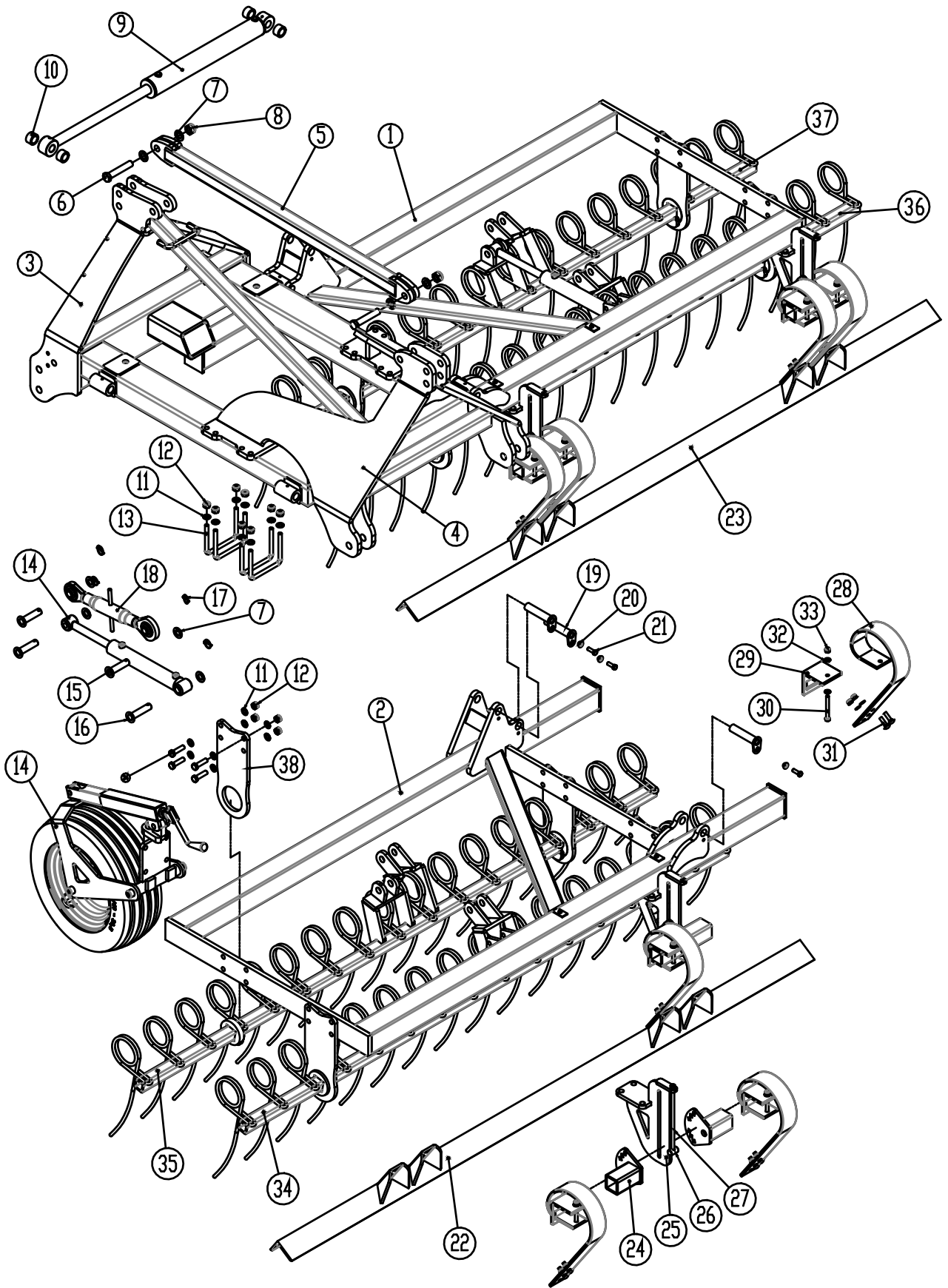




Pos.	Varenr.	Betegnelse	3m
1	1275004	Ramme MK II	1
2	675150001	Trepunktsophæng KAT II	1
3	1275017	Topstang MK II	1
4	1275005	Bulle bagerst	1
5	1275006	Bulle forrest	1
6	1275021	Holder for bulle	4
7	1275023	Cylinder 50/30x250	1
8	690302011	Topstang M36, 430 – 620 mm	1
9	69525087F	Nagle Ø25 L=87 mm	1
10	69525095F	Nagle Ø25 L=87 mm	3
11	0272330	Facetskive Ø24 mm fzb	4
12	690133006	Hårnålesplit 6mm	4
13	0236210	Stålbolt M20x120	2
14	0272310	Facetskive Ø20 DIN 125B fzb	2
15	0264110	Låsemøtrik M20	2
16	0272290	Facetskive Ø16 DIN125B	52
17	0264090	Låsemøtrik M16	36
18	675150037	Planke 3m	1
19	690110101	Dragbånd M16 100x100x100	4
20	0422145	Springboard tand 80x10 mm	3
21	690103098	Bolt M12x110 mm 10.9	3
22	0272270	Facetskive 12mm DIN125B fzb	90
23	0264070	Låsemøtrik M12 DIN 985 fzb	84
24	0235380	Bolt M12x50 8.8	6
25	0248680	Brædebolt M12x50 8.8	6
26	0382125	Spændebøjle M12 50x50 mm	33
27	1140792	Fladjern 5x35 mm st. 37	33
28	0422395	Tandholder, tand 90x14 – Bulle 60x60	33
29	675170024	Bespændingsplade	3
30	675170026	Bespændingsplade med bulle	3
31	675170025	Højderregulering for planke	3
32	630327217	Gevindstang f/planerskinne	3
33	675170021	Møtrik for højdejustering, Aksel Ø25 L=40	3
34	0426110	Langfingertand Ø12 Totallængde 505 mm	33
35	630410050	Slangeholder	1
36	675170000	Støttehjul, komplet	2



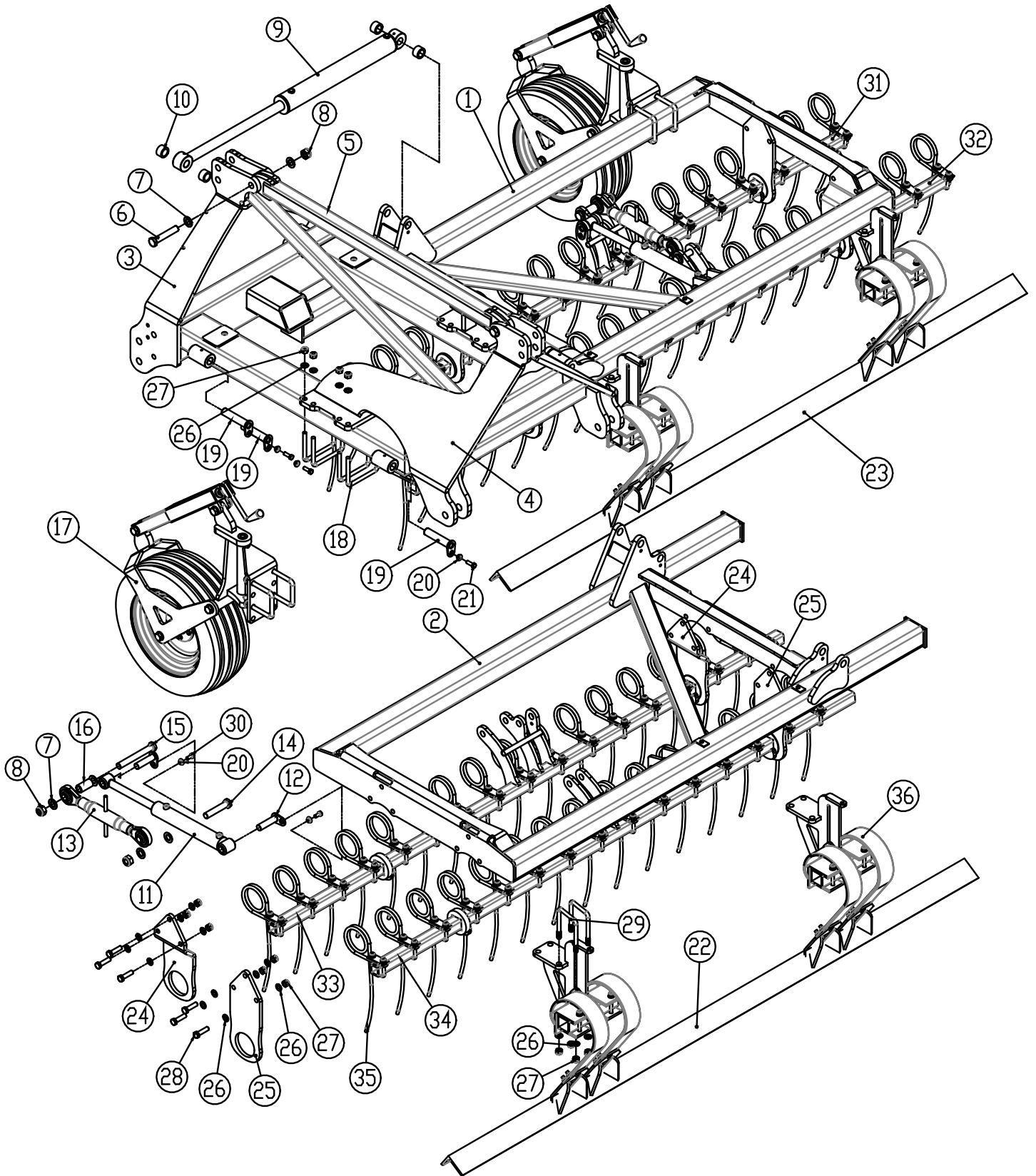
### 6 meter Hydraulisk





Pos.	Varenr.	Betegnelse	6m
1	1275047	Venstre vinge, 5 – 6 m	1
2	1275048	Højre vinge, 5 – 6 m	1
3	1275051	Tårn MK II	1
4	1275090	Bagtræk	1
5	1275087	Topstang for bagtræk	1
6	0236440	Bolt M24x130 8.8	2
7	0272330	Facetskive Ø24 mm, fzb	4
8	0264130	Låsemøtrik M24 8.8 DIN985 fzb	2
9	690200060	Cylinder Ø70/Ø40 x 500	1
10	1275303	BK-rør 45x7 L=26	4
11	0272290	Facetskive Ø16 DIN125B	80
12	0264090	Låsemøtrik M16	48
13	0382800	Dragbånd M16x100x150x100	8
14	1290076	Cylinder 50/30 x 250	2
15	69525087F	Nagle Ø25 L=87	3
16	69525095F	Nagle Ø25 L=95	1
17	0378200	Ringsplit Ø4,5	8
18	690302011	Topstang M36, 430 – 620 mm	2
19	69430140G	Nagle Ø30 L=140	6
20	630532600	Låsebøsning til naglehoved	6
21	0235350	Bolt M12x35 mm	6
22	1275082	Højre planke 6,0 m	1
23	1275081	Venstre planke 6,0	1
24	675170026	Bespændingsplade med bulle	8
25	675170025	Højderegulering for planke	4
26	630327217	Gevindstang f/planerskinne	4
27	675170021	Møtrik for højdejustering, Aksel Ø25 L=40	4
28	0422145	Springboard tand 80x10 mm	8
29	0422395	Tandholder, tand 90x14 – Bulle 60x60	8
30	690103098	Bolt M12x110 mm 10.9	8
31	0248680	Brædebolt M12x50 8.8	16
32	0272270	Facetskive 12mm DIN125B fzb	32
33	0264070	Låsemøtrik M12 DIN 985 fzb	24
34	1275073	Bulle højre forrest	1
35	1275074	Bulle højre bagerst	1
36	1275075	Bulle venstre forrest	1
37	1275076	Bulle venstre bagerst	1
38	1275021	Holder for bulle	8
	0426110	Tand (se side 13 pos. 34)	66

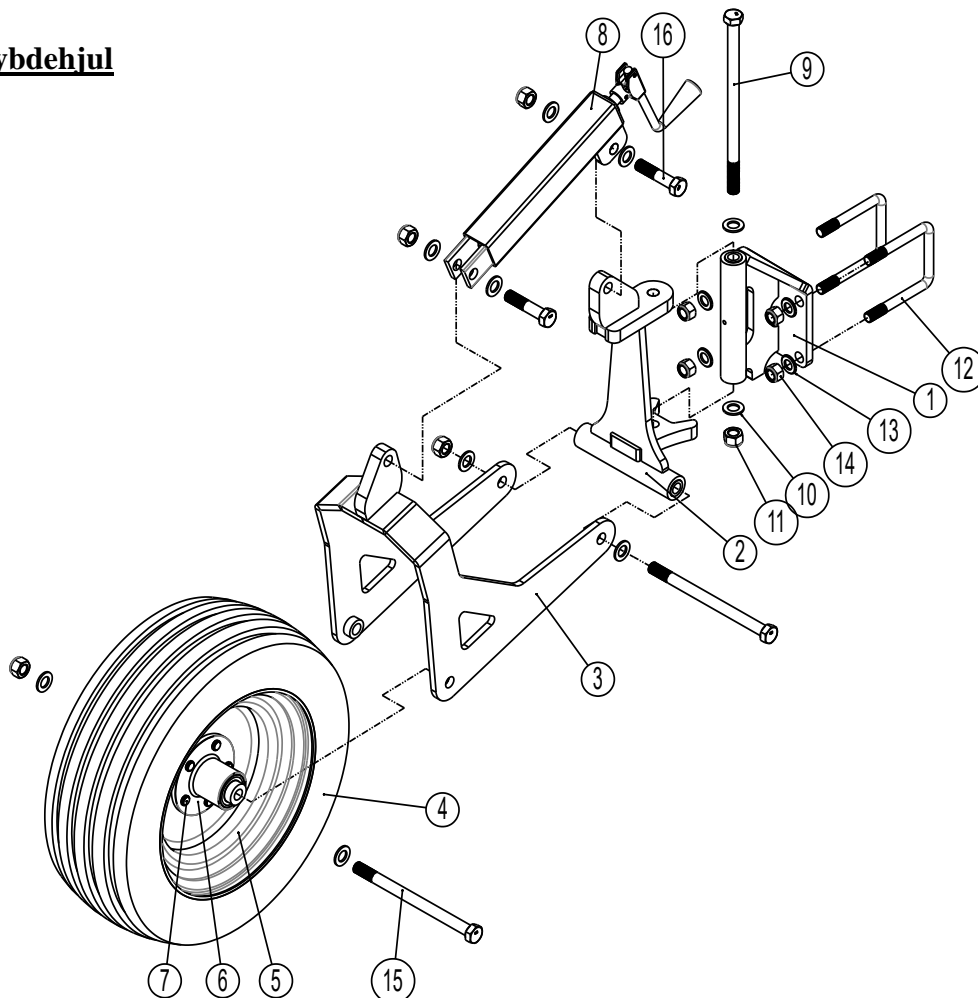


**5 og 6 meter Hydraulisk (fra maskinnr. 354650)**

Pos.	Varenr.	Betegnelse	5 - 6m
1	1275864	Venstre vinge, 5 – 6 m	1
2	1275865	Højre vinge, 5 – 6 m	1
3	1275051	Tårn MK II	1
4	1275090	Bagtræk	1
5	1275087	Topstang for bagtræk	1
6	0236440	Bolt M24x130 8.8	2
7	0272330	Facetskive Ø24 mm, fzb	12
8	0264130	Låsemøtrik M24 8.8 DIN985 fzb	6
9	690200060	Cylinder Ø70/Ø40 x 500	1
10	1275303	BK-rør 45x7 L=26	4
11	1290076	Cylinder 50/30 x 250	2
12	69525096G	Nagle Ø25 L=96	4
13	690302011	Topstang M36, .430 – 620 mm	2
14	0236430	Bolt M24x120 8.8	2
15	0236500	Bolt M24x190 8.8	2
16	1335162	Afstandsøsning til topstang Ø33,7x5,6 L=64	2
17	675170000	Dybdehjul komplet (se næst afsnit for stykliste)	2
18	0382800	Dragbånd M16x100x150x100	8
19	69430140G	Nagle Ø30 L=140	6
20	630532600	Låsebøsning til naglehoved	10
21	0235350	Bolt M12x35 mm	6
22	1275082	Højre planke 6,0 m (for stykliste se side 14 - 17)	1
23	1275081	Venstre planke 6,0 (for stykliste se side 14 - 17)	1
24	1275782	Holder for bulle, forsat	4
25	1275855	Holder for bulle	4
26	0272290	Facetskive Ø16	80
27	0264090	Låsemøtrik M16	56
28	0235840	Bolt M16x60	24
29	690110101	Dragbånd M16x100x100x100	8
30	0235330	Bolt M12x25	4
31	1335141	Bulle venstre bagerst, 6,0m	1
32	1335142	Bulle venstre forrest, 6,0m	1
33	1335143	Bulle højre bagerst	1
34	1335144	Bulle højre forrest	1
31	1275860	Bulle venstre bagerst	1
32	1275861	Bulle venstre forrest	1
33	1275862	Bulle højre bagerst	1
34	1275863	Bulle højre forrest	1
35	0426110	Tand (se side 13 pos. 34)	66
36		Fjedertand og holder for planke, (se side 13)	

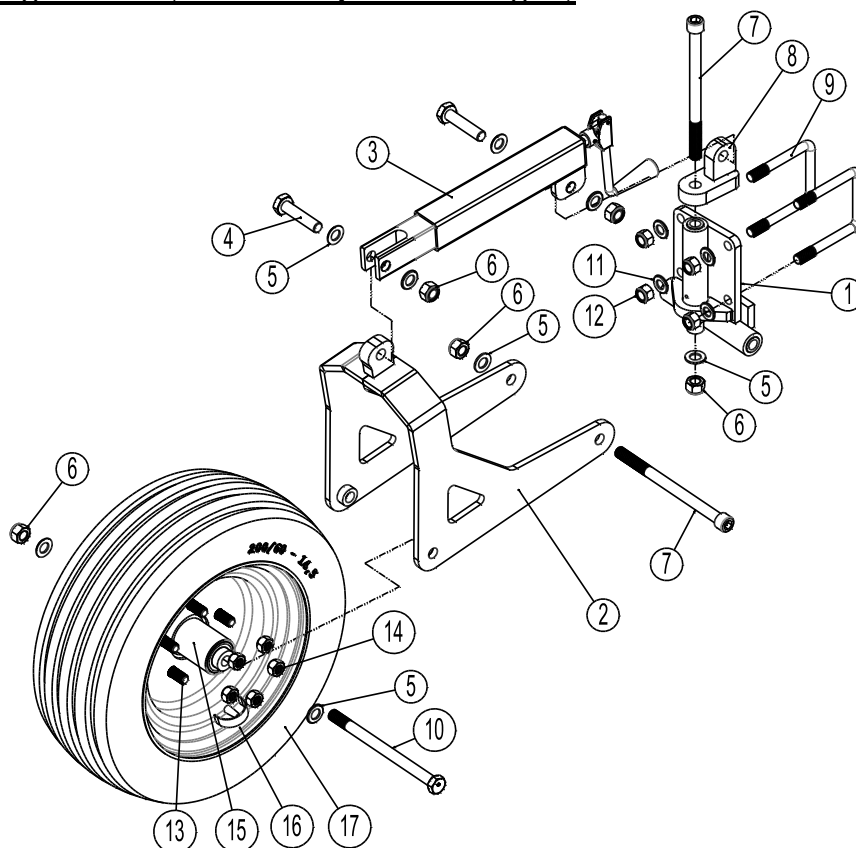


### Dybdehjul



Pos.	Varenr.	Betegnelse	3m – 4m - 5m – 6m
1	675170015	Fæstningsbeslag	1
2	675170014	Drejekonsol	1
3	675170013	Hjulstel / konsol for gaffelmontering	1
4	0395630	Dæk 200/60 – 14,5 10 ply	1
5	0395610	Fælg 200/60 – 14,5 5/80/115 m/ventilbeslag	1
6	690141020	Nav for gaffelmontering 5-M12/80-115	1
		Leje 6203 RS	2
	690141320	Komplet hjul m/nav	1
7	0396460	Navbolt M18x1,5 L=49	5
8	690304105	Justerspindel	1
9	690103284	Bolt M20x360 8.8	1
10	690117005	Facetskive Ø20	10
11	0264110	Låsemøtrik M20	5
12	690110404	Dragbånd M18x100x100x100	2
13	0272300	Facetskive Ø18	4
14	0264100	Låsemøtrik M18	4
15	690103285	Bolt M20x280 8.8	2
16	0236180	Bolt M20x90 mm, 8.8 DIN931 fzb	2

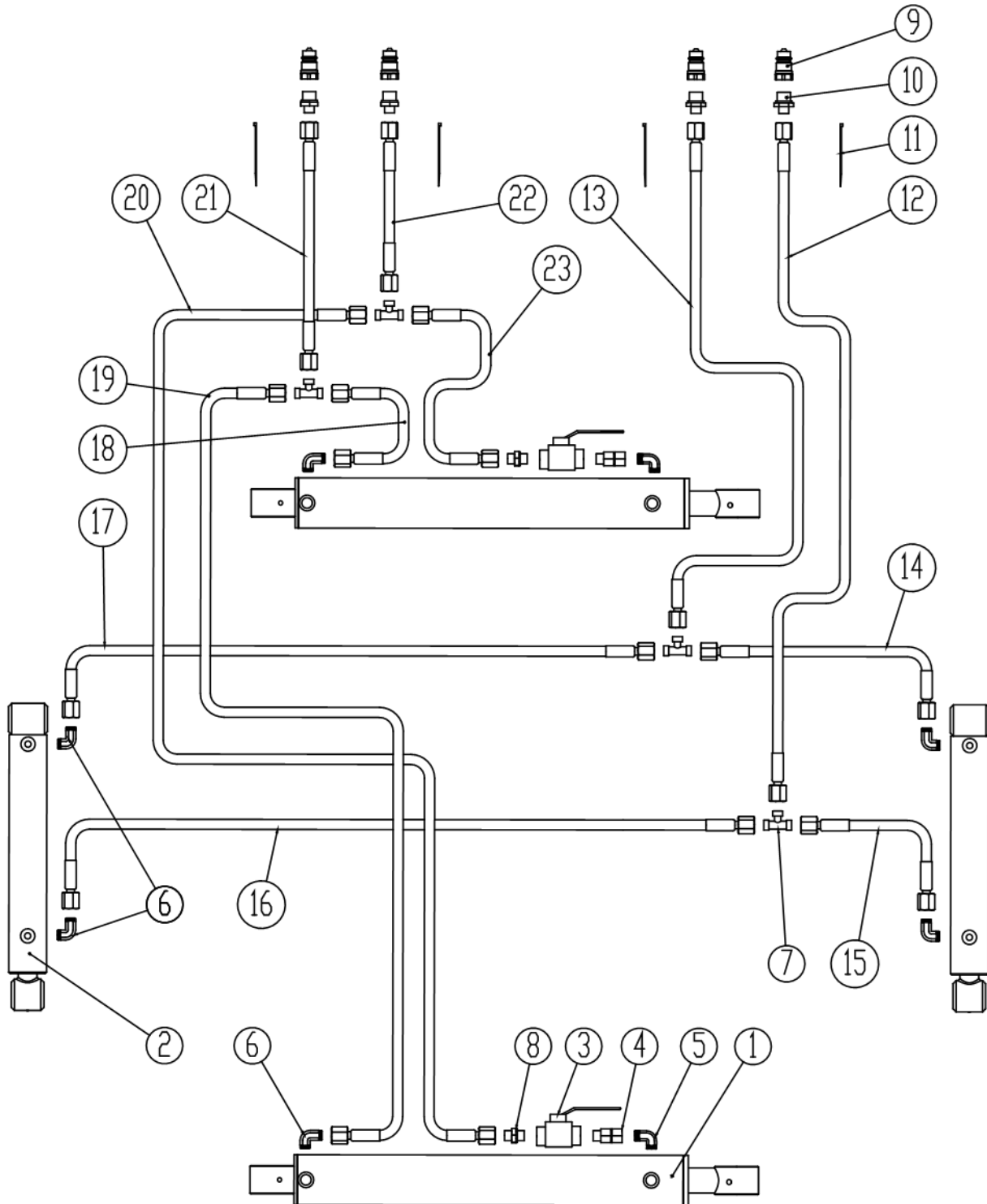


**Dybdehjul (udgået model, findes kun på ældre strigler)**


Pos.	Varenr.	Betegnelse	3m – 4m - 5m – 6m
1	676010430	Fæstningsbeslag/hjulophæng	1
2	676010410	Hjulstel / konsol for gaffelmontering	1
3	690304105	Justerspindel	1
4	0236180	Bolt M20x90 mm, 8.8 DIN931 fzb	2
5	0272310	Facetskive Ø20 DIN125B	8
6	0264110	Låsemøtrik M20	5
7	690103209	M20x280 DIN912	2
8	676010424	Komplet topstykke	1
9	690110404	Dragbånd M18x100x100x100	2
10	690103285	Bolt M20x280 8.8	1
11	0272300	Facetskive Ø18	4
12	0264100	Låsemøtrik M18	4
13	0396460	Navbolt M18x1,5 L=49	5
14	0396471	Navmøtrik	5
15		Nav f/gaffelmontering 5-M18/90-140	1
16	0395610	Fælg 200/60 – 14,5 5/80/115 m/ventilbeslag	2
17	0395630	Dæk 200/60 – 14,5 10 ply	1
	690141320	Komplet hjul m/nav	1



## Hydraulik

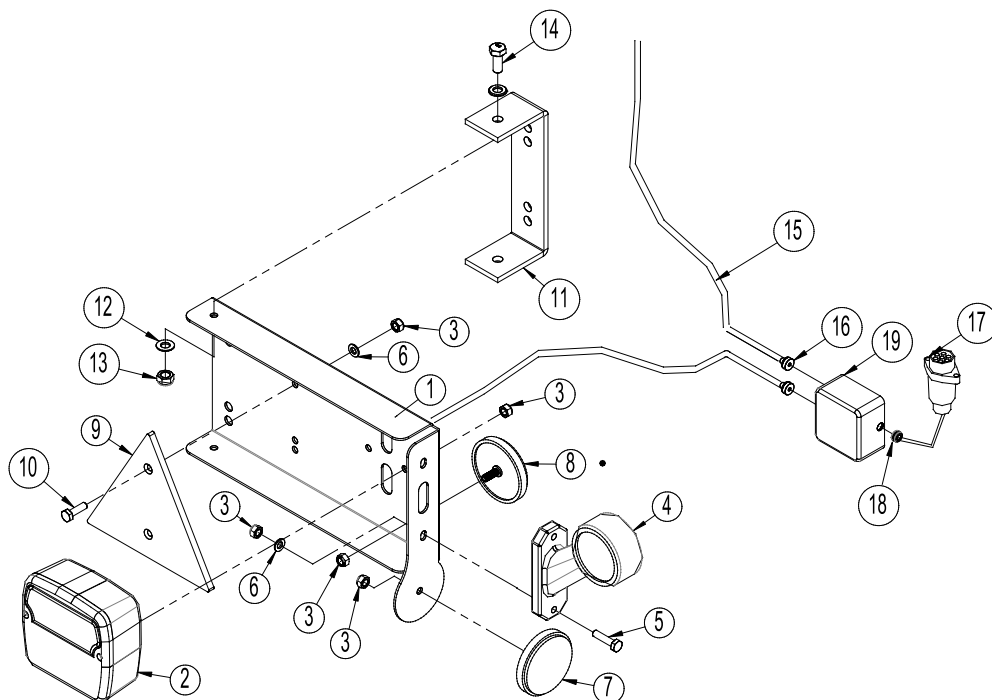


Pos.	Varenr.	Betegnelse	Alle 2-delte
1	690200060	Cylinder 70/40 x 500	1
2	1275023	Cylinder 50/30 x 250	2
3	0442350	Kuglehane 3/8"	1
4	690203130	Brystnippel, stilbar 12 m/formonteret O-ring	1
5	690203106	Indskruning, vinkel 12-3/8" BSP	1
6	690203006	Indskruning, vinkel 10-3/8" BSP	5
7	690203015	Samler T10	2
8	0446751	Brystnippel Ø10 x 3/8"	1
9	0444020	Lynkobling 1/2", han	4
10	0446752	Brystnippel Ø10 x 1/2"	4
11	-	Strips, 2 stk. grønne, 2 stk. grøn	2
12	-	Strips, 2 stk. grønne, 2 stk. blå	2
13	0454591	Hydraulikslange 1/4" L = 2000 mm	1
14	0454591	Hydraulikslange 1/4" L = 2000 mm	1
15	0454250	Hydraulikslange 1/4" L = 1010 mm	1
16	0454250	Hydraulikslange 1/4" L = 1010 mm	1
17	0454250	Hydraulikslange 1/4" L = 1010 mm	1
18	690201033	Hydraulikslange 1/4" L = 2500 mm	1
19	0454211	Hydraulikslange 1/4" L = 710 mm	1
20	690201033	Hydraulikslange 1/4" L = 2500 mm	1





### LED –lygtesæt



Pos.	Vare nr.	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	0272240	Facetskive Ø6	16
13	0264040	Låsemøtrik M6	8
14	0234330	Bolt M6x20	4
15	690160080	Kabel 5 x 1mm <sup>2</sup> (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.











Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst

Maskiner til vækst



Ret til konstruktionsændringer uden varsel forbeholdes