

DRIFTS- OG VEDLIGEHOELDELSESVEJLEDNING S-TANDSHARVER

Optima

Fra og med serienummer
05240016





01/2016

www.multiva.info

Multiva

TRACKING THE FUTURE

Indholdsfortegnelse

1. FORORD	1
1.1. Tilsigtet brug af maskinen	1
1.2. Tekniske data.....	2
1.3. Typeskilt	2
	
2. SIKKERHEDSANVISNINGER	3
2.1. Advarselssymboler	3
2.2. Tilkobling og frakobling	4
2.3. Transport på offentlige veje.....	4
2.4. Brug af harven.....	5
2.5. Vedligeholdelse.....	6
	
3. IBRUGTAGNING OG GRUNDLÆGGENDE JUSTERINGER.....	7
3.1. Foranstaltninger forud for ibrugtagning	7
3.2. Tilkobling til traktoren	7
3.3. Justering af hydraulikslangerne	8
3.4. Omstyringsventil i sidestykkernes og den forreste planerplankes hydrauliske system, Optima T500 - T700.....	8
3.5. Funktionsprincippet bag den forreste planerplanke og det hydrauliske system til dybdejustering9	
3.6. Synkronisering af cylindrene	9
3.7. Justering af harvens position	10
3.8. Grundlæggende justering af sidestykkerne.....	10
4. BRUG OG JUSTERING AF HARVEN.....	12
4.1. Såbedsforberedelse	12
4.2. Harveteknik.....	12
4.3. Opstart og placering i arbejdsposition	13
4.4. Transportposition	13
4.5. Justering af arbejdsdybden	14
4.6. Justering af dybdeskalaen	14
4.7. Brug af planerplankerne.....	15
4.8. Brug af efterharven	16
4.9. Brug af rotorsmulderen	17
4.10. Frontstøttehjul (kun T1000 – T1500).....	17
	
5. VEDLIGEHOLDELSE	18
5.1. Sliddele.....	18
5.2. Udskiftning af et hjul	18
6. VEDLIGEHOLDELSESPLAN, EFTERSYN.....	19
6.1. Boltens tilspændingsmoment	19
6.2. Dæktryk	19
6.3. Hjulnavets lejeslør	20
6.4. Bogiens lejeslør	20
6.5. Hydraulik.....	20
6.6. Sidestykkernes låsemekanisme	21
6.7. Frontstøttehjulenes lejeslør.....	21
6.8. Betjening af omstyringsventilen	22
	
7. VEDLIGEHOLDELSESPLAN, SMØRING	23

Multiva

8. OPBEVARING	27
9. GARANTI.....	28
Bilag 1. EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	29
Bilag 2 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T500	30
Bilag 3. Oversigt over det hydrauliske system - Optima T600-700	31
Bilag 4. Oversigt over det hydrauliske system - Optima T800-900	32
Bilag 5 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1000.....	33
Bilag 6 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1250.....	34
Bilag 7 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1500.....	35
Bilag 8 Tilslutningsstik i henhold til SFS 2473.....	37

1. FORORD

Landbrugsmaskiner fra Multiva bliver fremstillet i Finland. Den moderne produktionsteknologi, de fremragende råmaterialer og den omhyggelige forarbejdning og færdigbearbejdning, der anvendes i forbindelse med produktionen, sørger for at der opnås et produkt af høj kvalitet. Multivas produktportefølje omfatter følgende landbrugsmaskiner:

- Anhængere
- S-tandsharver
- Tallerkenharver
- Kultivatorer

Vi takker dig, fordi du har valgt s-tandsharven fra Multiva. Vi håber, at dette produkt dækker din behov, og at det vil være dig til nytte i lang tid. **Vi anbefaler, at du gennemgår denne vejledning omhyggeligt, inden du tager maskinen i brug.** De kontrol- og vedligeholdelsesopgaver, som er beskrevet i denne vejledning, er af afgørende betydning for at maskinen fungerer korrekt og for at garantien bliver ved med at være gyldig.

Alle anvisninger, advarsler og forsigtighedsregler skal altid følges. De er beregnet til at sikre brugerens sikkerhed og maskinens holdbarhed.

Denne drifts- og vedligeholdelsesvejledning gælder for harverne i Optima-serien fra og med serienummer 05240016.

1.1. Tilsigtet brug af maskinen

S-tandsharverne fra Multiva er beregnede til at udføre såbedsforberedelse af jord, hvor den indledende jordbearbejdning allerede er blevet udført, for at forberede jorden til såning. S-tandsharven fra Multiva laver på økonomisk vis og med minimal harvning et jævnt såbed og en tilstrækkelig fin krummestruktur, hvilket er forudsætninger for jævn og optimal vækst. S-tandsharven med to eller tre planerplanker og mindre mellemrum mellem harvetænderne kan også bruges til planering. **Brug aldrig s-tandsharven til at udføre indledende jordbearbejdning af uforberedt jord!**

Multiva Optima T er en effektiv harve til forskellige jordtyper. Den rummelige rammestruktur forebygger, at selv store mængde planterester tilstopper harven. Støttehjulene sørger for en jævn harvedybde - selv i blød jord. Takket være harvens store vægt og de robuste harvetænder er den også velegnet til harvning af svær jord. Optima T-modellernes harveeffekt kan øges ved brug af en planerplanke bagtil, der fås som ekstraudstyr. Arbejdsdybden kan ændres ved hjælp af udvidelsesanordninger på modellerne T600 og T800. Udvidelsesanordningerne boltes fast i s-tandsharvens bundramme.

1.2. Tekniske data

Med standardudstyr

Optima T	T500	T600	T700	T800	T900	T1000	T1250	T1500
Antal s-tænder	67	79	91	105	117	129	163	183
Afstand mellem	75	75	75	75	75	75	75	75
Antal aksler med	7	7	7	7	7	9	9	9
Arbejdsbredde i cm	500	600	700	800	900	1000	1300	1450
Rammens længde i cm	300	300	300	300	300	410	410	410
Transportbredde i cm	300	340	340	340	340	420	420	420
Udvidelsesanordninger	-	-	2 x 0,5 m	-	2 x 0,5 m	-	-	-
Trækkræftbehov i hk	80	100	120	140	160	200	260	300
Vægt i kg	2220	2700	3120	3540	3970	6530	7865	9820

De tekniske data kan også findes på producentens hjemmeside. Du bedes henvende dig til producenten for at få oplysninger om nye produkter.

Produkter og data, der er anført i denne vejledning, kan blive ændret på grund af den løbende produktudvikling.

1.3. Typeskilt

Der er anbragt et typeskilt på harven, der ligner det herunder. Notér alle oplysninger fra typeskiltet i denne vejledning. Når du kontakter leverandøren af Multiva-maskinen eller en af producentens repræsentanter, skal du oplyse maskinens model og serienummer. Dette anbefales for at undgå forsinkelser og unødige misforståelser.

	
Serial:	<input type="text"/>
Model:	<input type="text"/>
Weight kg:	<input type="text"/>
Made in Finland by Dometal Oy www.multiva.info	



Felter på typeskiltet:

Serie = maskinens serienummer

Model = maskinens model

Vægt = maskinens vægt med standardudstyr


2. SIKKERHEDSANVISNINGER

Disse sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsafstande skal altid overholdes, når maskinen bruges. Maskinen skal konfigureres i henhold til denne vejledning, og denne vejledning skal anvendes i forbindelse med drift og vedligeholdelse af maskinen.



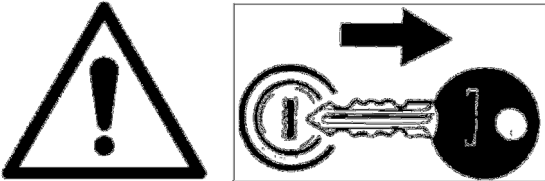
Der må aldrig befinde sig personer på harven under arbejde eller transport!

2.1. Advarselssymboler

Følg de advarselsmærkater, der er anbragt på harven, og som er afbildet herunder. Advarselsmærkaterne på maskinen må ikke fjernes.

Advarselsmærkat	Forklaring
	<p>LÆS DRIFTSVEJLEDNINGEN OG SIKKERHEDSANVISNINGERNE GRUNDIGT IGENNEM, INDEN MASKINEN KOBLES TIL EN TRAKTOR!</p>
	<p>FARE FOR KLEMNING! KOLLISIONSFARE! Overhold en sikkerhedsafstand på 10 meter til maskinen, når sidestykkerne er oppe, og når maskinen er i drift. Gå aldrig ind under maskinen, medmindre den er understøttet på mekanisk vis.</p>
	<p>FARE FOR KLEMNING! Der er fare for at blive knust i forbindelse med til- og frakobling. Vær opmærksom på risikoen for klemning af fødder, fingre og arme.</p>
	<p>RISIKO FOR FALD! Det er forbudt at stå på maskinen.</p>
	<p>SKARPE KANTER! Der er risiko for kvæstelser, når maskinens funktioner er i brug. Overhold en sikkerhedsafstand på 10 meter, når maskinen kobles til traktoren.</p>



	HYDRAULIKOLIE UNDER HØJT TRYK! Hvis der sker udslip af hydraulikolie under tryk, kan det trænge igennem huden og forårsage alvorlige kvæstelser!
	FARE! Det skal altid kontrolleres, at låsemekanismerne fungerer korrekt forud for transport på landevejen; sidestykkerne og kugleventilen til sidestykkernes hydrauliske system skal låses.
	BEMÆRK! Sluk traktoren, inden der udføres service eller justeringer på maskinen. Sørg for, at traktoren og maskinen ikke kan bevæge sig selvstændigt. Aktivér håndbremsen, eller læg stopklodser under hjulene.

2.2. Tilkobling og frakobling

Harven kan kun kobles til traktorens anhængertræk. Følg alle sikkerhedsanvisninger vedrørende traktoren i forbindelse med til- eller frakobling af harven. Der er fare for at blive knust i forbindelse med til- og frakobling. Vær ligeledes opmærksom på risikoen for klemning af fødder, fingre og arme. Undlad at frakoble hydrauliske konnektorer, der står under tryk. Det er forbudt at stå i nærheden af harven, især dens sidestykker, når harven kobles til traktoren.

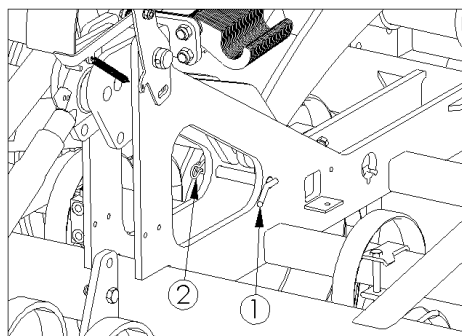
2.3. Transport på offentlige veje

Når harven transporteres på en offentlig vej, er det vigtigt at følge alle trafiklovens bestemmelser samt særlige regler vedrørende langsomme køretøjer. Inden der sættes i bevægelse, skal det kontrolleres, at harvens refleksanordninger og advarselstrekanten til markering af langsomme køretøjer er godt synlige, samt at traktorens lamper ligeledes er godt synlige og fungerer korrekt. Refleksanordningerne, advarselstrekanten og traktorens lamper skal holdes rene, idet de påvirker hele kombinationens trafiksikkerhed. Under transport af harven er det særligt vigtigt at sørge for, at de bageste blinklygter er godt synlige. Sørg altid for, at harven er tilstrækkeligt ren, inden den bliver transporteret på offentlige veje.

Som standard er harven udstyret med refleksanordninger på de yderste dele for at gøre opmærksom på, at den maskine, der er i træk, er meget bred. Ved kørsel på offentlige veje skal det sikres, at traktorens lamper også kan ses bag ved harven.

Den maksimale transporthastighed for harven med dæk af str. 300 er 40 km/t, og med dæk af str. 340 er den 50 km/t.





1. Sikringsstift
2. Split

Harven har en transportsikring, som forhindrer, at maskinen kan sænke sig utilsigtet i tilfælde af brugerfejl eller en pludselig lækage i det hydrauliske system. Sikringsstift 1 skal være anbragt i sit hul og låses med stift 2 forud for transport på landevejen.

Forud for transport på landevejen skal det altid sikres, at sidestykkerne er låst fast i transportpositionen. Utilsigtet åbning af sidestykkerne skal forebygges ved at lukke kugleventilen i hydraulikslangen. Drej håndtaget på tværs af slangen. Se afsnit 4.4 i denne vejledning.

2.4. Brug af harven

Brugeren skal være fortrolig med betjeningen af harven, og han/hun skal have den nødvendige viden og de nødvendige færdigheder til at kunne betjene harven korrekt. Brugeren skal læse driftsvejledningen og følge den.

Tilstanden af harven, boltens stramning og dæktrykket skal altid kontrolleres visuelt, inden arbejdet påbegyndes. Udfør aldrig justeringer eller rengøring af en harve, der er i bevægelse. Under arbejdet må der aldrig være personer på harven eller i arbejdsområdet (sikkerhedsafstand på 5 m). Sikkerhedsafstanden skal ligeledes overholdes, når harven ikke er i bevægelse, men det hydrauliske system er i brug. Der kan slippe livsfarlige væskesprøjt ud af hydraulikkabler under tryk. Harvens sidestykker kan kun hæves og sænkes, når harven står stille. Sørg for, at der ikke står nogen personer i nærheden af harven, når dens sidestykker hæves eller sænkes. Forud for transport skal det sikres, at sidestykkerne er anbragt i transportposition og låst. Sidestykkerne skal være sænket helt, inden arbejdet med harven påbegyndes, således at cylindrene er kørt helt ud.

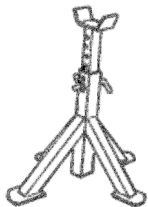
Harvens sidestykker skal hæves og sænkes ved at holde det hydrauliske tryk konstant tændt under hele bevægelsen. Afbrydelse af bevægelsen kan forstyrre funktionen af en ventil i systemet, og sidestykkerne bevæger sig derefter ikke længere på samme tid. En pludselig ændring af balancen kan få harven til at vælte. Dette gælder især for harver af typen 800-1500.



2.5. Vedligeholdelse

Harven skal standses, og den skal sikres mod at kunne bevæge sig, inden der udføres vedligeholdelse. Vedligeholdelsen skal udføres på en jævn, plan og stabil overflade for at forhindre, at harven vælter eller bevæger sig. Vær opmærksom på faren for at glide: Undlad at træde på nogen del af maskinen.

Vedligeholdelsesrelaterede eller andre foranstaltninger må ikke udføres, når harven eller en af dens dele er hævede og uden støtte.



Sidestykkerne skal være sænket, når der udføres vedligeholdelse af harven. Sørg under alle omstændigheder for sikre arbejdsforhold og tilstrækkelig belysning. Sluk traktoren, og aftag trykket i det hydrauliske system, inden der udføres arbejde på hydraulikslangerne eller andre hydrauliske komponenter.

Brug udelukkende originale reservedele i forbindelse med vedligeholdelsen af harven. Garantien bortfalder, hvis der anvendes ikke-originale reservedele.



3. IBRUGTAGNING OG GRUNDLÆGGENDE JUSTERINGER

3.1. Foranstaltninger forud for ibrugtagning

De dele af harven, som kræver smøring, er blevet smurt på fabrikken, og der er blevet kørt olie ud i cylinderne under testkørsler. Det anbefales dog at kontrollere smørepunkterne forud for den første brugsperiode. Smørepunkterne er beskrevet i afsnit 7 VEDLIGEHOLDELSESPLAN, SMØRING.

3.2. Tilkobling til traktoren

Fastgør slæbeøjjet på harvens trækstang til traktorens hydrauliske anhængertræk. Overhold sikkerhedsafstanden. Sørg for at traktorens kobling låser fast, og at koblingen ikke støttes af løfteanordningen.

Vær opmærksom på, at der aldrig må udføres arbejde på slanger under tryk, og at trykket skal tages af det hydrauliske system, inden der udføres arbejde på det.

Hydraulikslangerne er markeret med farvede kraver. Slangerne er tilsluttet til udgange til dobbelt anvendelse.

Optima T500 - T700:

Traktoren skal have 2 hydrauliske udgange til dobbelt anvendelse.

Handling	Markering af slangen
Arbejdsdybde - ned	1 x rød
Arbejdsdybde - op	2 x rød
Planerplanke op/åbn sidestykkerne	1 x sort
Planerplanke ned/luk sidestykkerne	2 x sort

Harvens omstyringsventil leder afhængigt af harvens vægtindstilling olien til planerplankens cylindere eller til sidestykkernes åbne/lukke-cylindere. Betjening

af omstyringsventilen er beskrevet i afsnit 3.4

Optima T800 - T1500

Traktoren skal have 3 hydrauliske udgange til dobbelt anvendelse.

Handling	Markering af slangen
Arbejdsdybde - ned	1 x rød
Arbejdsdybde - op	2 x rød
Luk sidestykkerne	1 x sort
Åbn sidestykkerne	2 x sort
Planerplanke ned	1 x blå
Planerplanke op	2 x blå

Bemærk! Alle modeller: Sørg for at ventilen til dobbelt anvendelse, som bruges til højdejustering, er indstillet til dobbelt anvendelse, og at ventilens flydestilling ikke er aktiveret. Hvis flydestillingen er

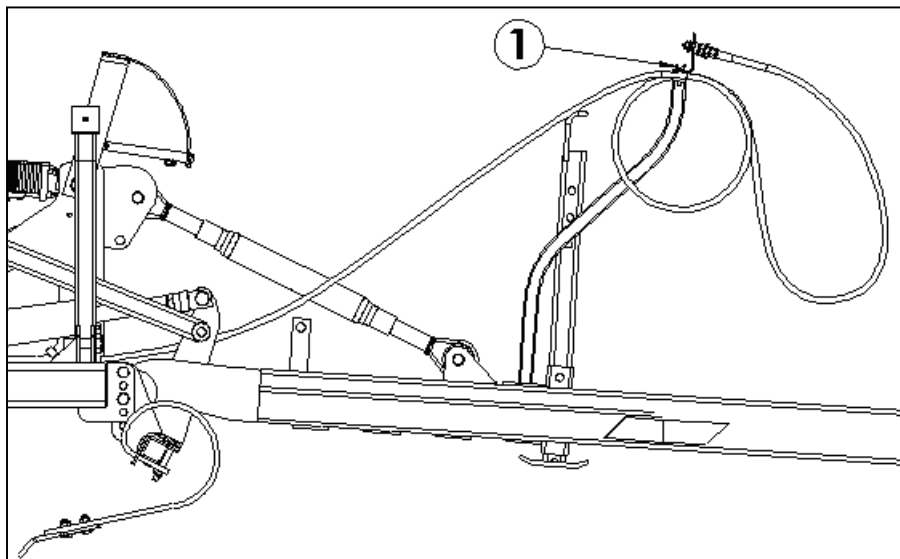
aktiveret under højdejusteringen, kan det medføre, at harvens arbejdsdybde ændres mellem furerne under harvningen!

Bemærk! Optima T800 - T1000 : Sidestykkernes hævecylindre skal tilsluttes til en hydraulisk udgang med en flydestilling. Flydestillingen på sidestykkernes hævecylindre skal altid være aktiveret under harvningen. Flydestillingen gør det muligt for olien at strømme frit i begge slanger.

Justér traktorens trækarme til en højde, hvor de ikke kommer i berøring med trækstangen eller hydraulikslangerne, når der drejes. Når harven kobles fra traktoren, er det vigtigt også at frakoble de hydrauliske konnektorer.

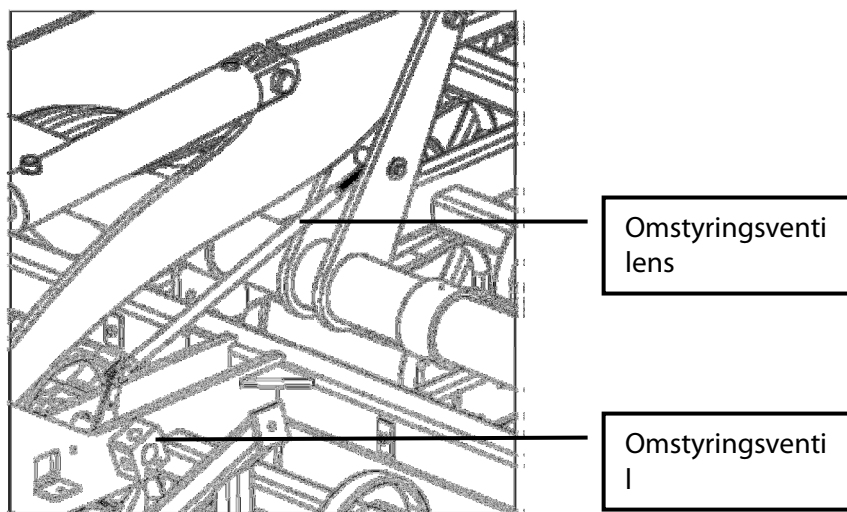


3.3. Justering af hydraulikslangerne



Når harven er blevet koblet til traktoren, skal hydraulikslangerne mellem slangeholderen og traktoren justeres til en passende længde. Længden på slangerne kan justeres ved at løsne låsen på slangeholderen (punkt 1 i figuren, x 3). Den ekstra slange skal forblive i holderen. Stram boltene, når justeringen er udført. Længden på slangerne er korrekt, når slangerne ikke kommer i berøring med traktorens trækarme, når den drejer. Slangerne er for korte, hvis de strammes og kobles fra traktorens hydrauliske konnektor, når traktoren drejer. Den mindste tilladte diameter på en omvikling af slangen er 200 mm. Hvis diameteren er for lille, skal løkken åbnes og slangen anbringes på holderen uden at blive viklet rundt. Hvis løkken er for lille, er der fare for, at slangerne bliver ødelagt. Sluk traktoren, og aftag trykket i det hydrauliske system, inden der udføres arbejde på hydraulikslangerne.

3.4. Omstyringsventil i sidestykkernes og den forreste planerplankes hydrauliske system, Optima T500 - T700



På modellerne Optima T500 - T700 fungerer planerplankens hydrauliske system og sidestykkernes hydrauliske system i vekseldrift ved hjælp af den samme traktorventil og afhængigt af maskinens højdejustering. Når harven hæves med henblik på transport, leder omsyringsventilen i maskinens ramme det hydrauliske tryk til sidestykkernes løftecylindere. Når maskinen er i arbejdsposition, leder ventilen trykket til planerplankens cylindere. Ventilen arbejder automatisk, når højden på maskinen justeres mellem arbejds- og transportposition. Omsyringsventilerne er placeret foran akslerne i harvens midterstykke, og de aktiveres fra akslerne ved hjælp af aktiveringsarmen.



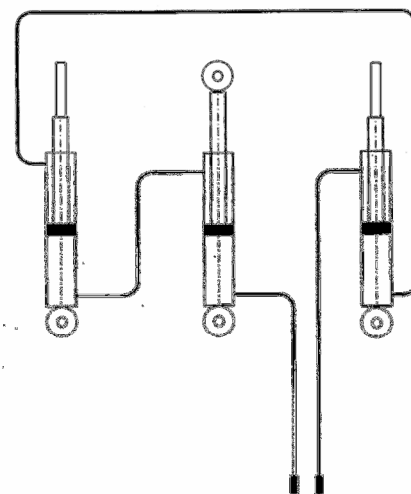
Fejlfinding i tilfælde af at sidestykkerne ikke kan hæves, Optima T500 - T700 :

Mærk efter, om trykket når ud i slangerne til sidestykkernes løftecylindere, når sidestykkerne hæves.

- Der er tryk -> Kontrollér, om den hydrauliske returkonnektor er fastgjort korrekt på traktoren, og at slangerne ikke klemmes sammen nogen steder. Hurtig-konnektorer er ikke altid kompatible med traktorens konnektorer. Udfør også en test i en anden hydraulisk returforbindelse. Sæt en anden hurtig-konnektor på slangen.
- Intet tryk -> Hæv harven til transportposition. Kontrollér, om omstyringsventilens drejetappe bevæger sig. Drejetappene kan bevæges manuelt ved at dreje på aktiveringsstangen. Kontrollér, at omstyringsventilens aktiveringsstang er fastgjort korrekt, og at den ikke er bøjet. Hvis planerplanken også arbejder, når harven hæves, er problemet, at omstyringsventilens drejetappe ikke har bevæget sig.

3.5. Funktionsprincippet bag den forreste planerplanke og det hydrauliske system til dybdejustering

På modeller, der er udstyret med en fuldstændig hydraulisk dybdejustering, styres de forreste planerplanker og dybdejusteringen af tre serieforbundne cylindere. Cylindernes serieforbindelse sørger for, at olien strømmer fra stempelsiden på den ene cylinder til stempelstangensiden på den anden cylinder. Oliens strømmer kun igennem traktorens ventil til den første og den sidste ventil. Alle cylindere i serien har forskellig størrelse, således at olievolumen på stempelsiden svarer til volumen på stempelstangensiden af den næste cylinder. Både kredsløbet til planerplanker og dybdejusteringen har en pilotventil, som fastholder arbejdsdybden, også i tilfælde af en lækage på traktorens ventil.



3.6. Synkronisering af cylindere

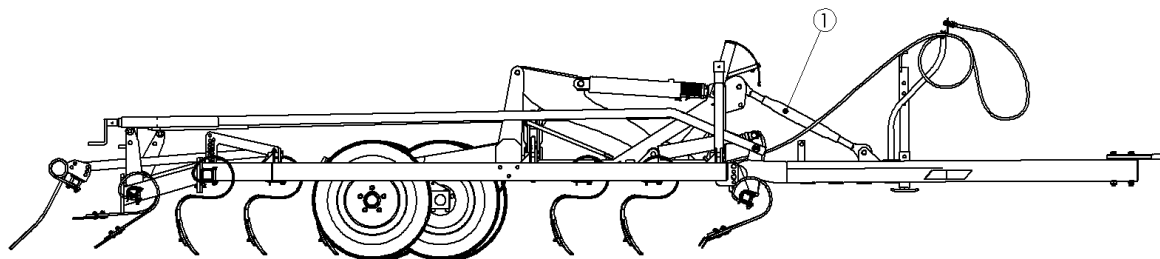
Serieforbundne cylindere skal indstilles til det samme niveau, for at de kan arbejde nøjagtigt.

Cylindere synkroniseres ved at trække stempelstængerne helt ud ved hjælp af traktorens hydrauliske system og opretholde trykket i ca. 30 sekunder, mens motoren kører ved et lavt omdrejningstal. Når stempelstængerne er trukket helt ud, kan olien strømme igennem en lille åbning bag ved stemplet og ind i den næste cylinder. Hydraulikolien strømmer igennem alle cylindere i kredsløbet, og indstiller dem til det samme niveau, samtidig med at systemet udluftes. Cylindere bliver ikke synkroniseret ved at bevæge dem frem og tilbage.

Synkronisering af dybdejusterings- og planerplankecylindere skal altid udføres ved starten på en driftsperiode. Og også hver gang en cylinder eller en hydraulikslange er blevet udskiftet i disse kredsløb. Dybdejusteringscylindere skal af og til også synkroniseres under harvningen ved at holde trykket tændt i et par sekunder.



3.7. Justering af harvens position

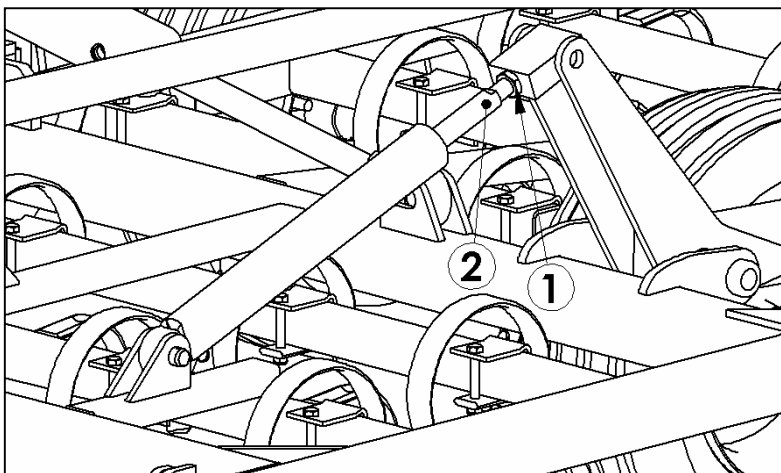


Rammens vandrette position i forhold til den lodrette position justeres med det øverste forbindelsesstykke 1. Justeringen sørger for, at alle harvetænder har den samme arbejdsdybde. Positionsjusteringen er traktorspecifik og afhænger af højden på traktorens anhængertræk. Når det øverste forbindelsesstykke afkortes, sænkes den forreste ende af rammen. Og tilsvarende hæves den forreste ende, når stangen forlænges. Det øverste forbindelsesstykke skal låses fast, når den rigtige position er fundet.

Justeringen skal kontrolleres under arbejdet, idet traktoren og harven kan synke forskelligt ned i marken.

3.8. Grundlæggende justering af sidestykkerne

Formålet med justeringen er at sikre, at begge sidestykker når den samme dybde i forhold til midterstykket. Justeringen fra fabrikken skal kontrolleres, når maskinen tages i brug i marken.

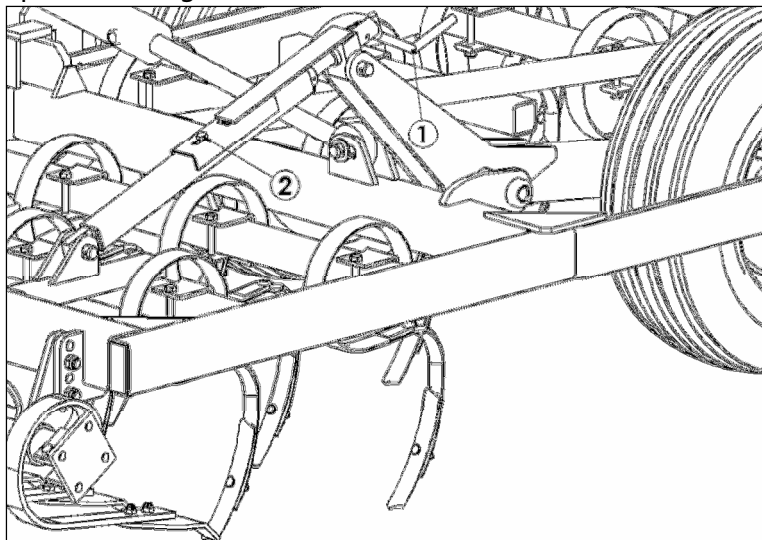


BEMÆRK! Inden der udføres justeringer, skal det kontrolleres, at dybdecylindrene er afstemt, og at sidestykkernes løftecylindere ikke støtter sidestykkerne.

Justeringen udføres ved at løsne låsemøtrikken for enden af cylinderen (1). Dybden på sidestykkerne kan justeres ved at dreje på stempelstangen (2). Når stempelstangen trækkes ud, formindskes sidestykkets arbejdsdybde, og når det trykkes ind, forøges arbejdsdybden. Én omdrejning resulterer i en ændring på 5 mm af arbejdsdybden.

	Harver af typen 500-700	800-1500
Låsemøtrik, nøglevidde	36 mm	55 mm
Stempelstang, nøglevidde	24 mm	36 mm

Optima T500 og T550 *Standardmodeller med mekaniske håndsving til dybdejustering:*



Midterstykkets begrænsningsanordninger justerer arbejdsdybden tilsvarende til andre modeller.

Sidestykkernes arbejdsdybde justeres altid særskilt med sidestykkets håndsving (1). Når der drejes på håndsvinget, øges arbejdsdybden. En omdrejning på sidestykkets justeringshåndsving svarer til én begrænsningsanordning i midterstykkets dybdejustering. Skalaen til sidestykkets dybdejustering kan flyttes, så den svarer til midterstykkets dybdeskala, ved at løsne spændebolten (2), nøglestørrelse 17 mm.



4. BRUG OG JUSTERING AF HARVEN

Afhængigt af harvens model, er noget af det udstyr, der bliver nævnt i denne vejledning, monteret som standard, og noget af det fås som ekstraudstyr.

4.1. Såbedsforberedelse

S-tandsharverne i serien Multiva Optima T er beregnede til at udføre såbedsforberedelse af jord, hvor den indledende jordbearbejdning allerede er blevet udført, for at forberede jorden til såning. Harven bruges til at løsne og smuldre jorden for at opnå et tilstrækkeligt fint resultat. En af forudsætningerne for en jævn og optimal vækst af den dyrkede plante er et såbed, som er så jævnt som muligt, med en overflade der har den rigtige krummestruktur. Et jævnt såbed er også vigtigt for at såmaskinens skær kan holde dybden.

Effekten af harvningen bestemmes ved at ændre arbejdsdybden, antallet af harverunder, antallet af harvninger, hastigheden og retningen af harvningen samt harveintensiteten af planerplankerne og rotorsmulderen.

Den korrekte harvedybde er plantens sådybde. På ler- og mudderjord skal der være tilstrækkeligt med fine krummer oven på jorden. Dette lag af krummer danner en barriere mod fordampning, som forhindrer, at jorden udtørres for meget. Overfladen på sålaget skal have større krummer. De mindsker risikoen for slæmning, og sørger for at såbedet bliver ved med at være løst. Især på lerjord bør overfladelaget ikke harves for fint. Det primære formål med såbedsforberedelse af sand-, muld- og tørvejord er at udjævne jorden forud for såningen.

Under gunstige forhold er det muligt, at det kun er nødvendigt, at køre én harvekørsel med s-tandsharven fra Multiva. Men antallet af harvekørsler skal altid vælges på baggrund af forholdene. Hvis der udføres flere harvekørsler, skal kørselsretningerne være vinkelrettede i forhold til hinanden. Det sikrer, at såbedet bliver så jævnt som muligt.

Den passende harvehastighed ved drift af s-tandsharven og efterharven er 8-12 km/t, afhængigt af forholdene. Hvis hastigheden er for stor, har det en negativ effekt på s-tandsharvens jordbearbejdningsegenskaber.

BEMÆRK! Optima T s-tandsharven må ikke bruges til den indledende jordbearbejdning af uforberedt jord.

4.2. Harveteknik

Den passende harveteknik afhænger af forskellige faktorer, f.eks. størrelsen og formen på marken samt såretningen. Når den rette harveteknik vælges, kræver det mindre arbejde og sikrer det bedst mulige resultat. Hvis der udføres flere harvekørsler over marken, skal den sidste kørsel udføres i den tilsigtede såretning. Det mindsker behovet for unødvendig vipning af såmaskinen. Om muligt anbefales det at køre parallelt med den længste side af marken for at minimere den tid, der skal bruges på at vende rundt.

Vend den brede harve jævnt, eller hæv den en smule, når der vendes rundt for enden af marken.

Undlad at bakke med harven, mens harvetænderne er i jorden.



4.3. Opstart og placering i arbejdsposition

Hæv harven til transporthøjde. Sørg for, at sikkerhedsafstanden til sidestykkerne overholdes. Sænk sidestykkerne. Låsemekanismerne på sidestykkerne åbnes automatisk. Hold det hydrauliske system tændt, indtil cylindrene er trukket helt ud.

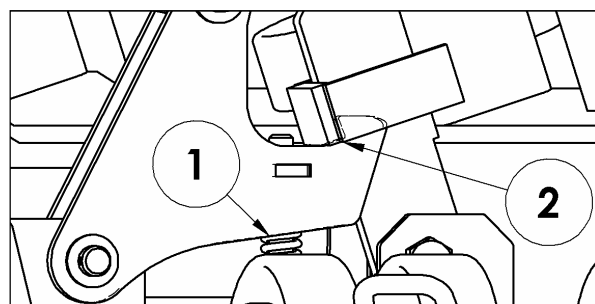
Modellerne 1250 og 1500 har ventiler, der opdeler olien til de yderste sidestykker. Når sidestykkerne åbnes, bliver de indvendige dele åbnet først, og derefter åbnes de yderste dele. De yderste dele drejer først, når harven anbringes i transportposition.

Inden harvningen anbefales det hver gang at udføre synkronisering af de forreste planerplanker og dybdejusteringen, som beskrevet i afsnit 3.6. Det sikrer, at planerplanke- og arbejdsdybdecylindrene fungerer korrekt. Når synkroniseringen er blevet udført tilstrækkeligt ofte, skal det hydrauliske system kun gencirkuleres et par sekunder. Hvis du lægger mærke til, at den relative position af de forreste planerplanker eller arbejdsdybdejusteringen har ændret sig, skal traktoren standses, og der skal udføres en ny synkronisering.

BEMÆRK! Kontrollér, at alle bolte er strammet forsvarligt efter 10 timers harvning. Især s-tændernes eller planerplankernes monteringsbolte kan blive løse efter de første hektarer.

4.4. Transportposition

Hæv harvens dybdejustering til den højeste position. Hæv derefter sidestykkerne til transportposition ved hjælp af den anden ventil. De låser automatisk med låsefjedrene (1). Det er dog vigtigt at sikre, at låsemekanismen har låst sidestykkerne fast i den øverste position forud for transporten (2). Hvis sidestykkerne ikke er låst, skal de sænkes en smule og derefter hæves til den øverste position igen.



Når sidestykkerne hæves, skal traktorventilen aktiveres, indtil sidestykkets låsemekanisme helt sikkert er blevet hævet fra den nederste position og har låst sidestykkerne fast foroven. Kun derefter kan ventilen forblive i fastholdningspositionen. Nogle af traktorventilerne danner muligvis et reaktionstryk, der er så højt, at låsemekanismens wire muligvis ikke er stærk nok til at fastlåse sidestykkerne. I sådanne tilfælde skal traktorventilen indstilles til flydestilling, og det skal samtidigt sikres, at sidestykkerne rent faktisk fastlåses.

Sørg for, at harven er tilstrækkeligt ren forud for kørsel på offentlige veje.



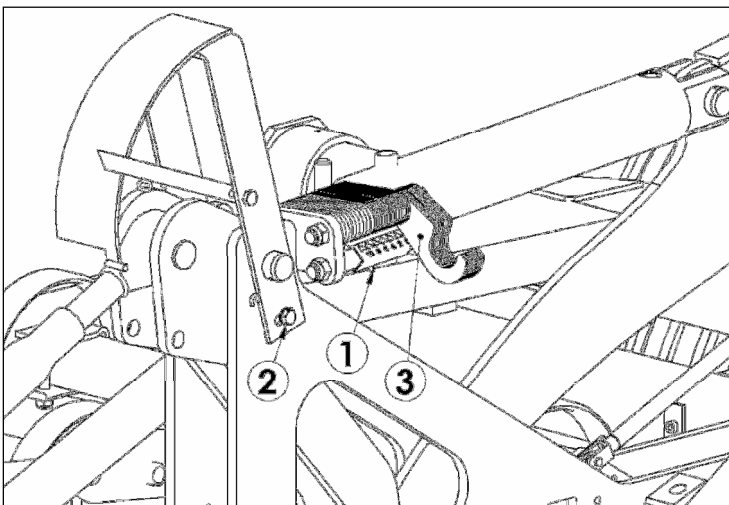
4.5. Justering af arbejdsdybden

Arbejdsdybden skal altid måles bag ved harven, i harvet jord, og harven skal justeres i henhold til hver del af marken og den plante, der skal sås. Justeringen skal udføres i henhold til den hårdeste jord på marken. I mere bløde områder kan arbejdsdybden nedsættes under harvningen ved hjælp af det hydrauliske system til dybdejustering og dybdemåleren.

Harvens laveste arbejdsdybde justeres med midterstykkecylinderens begrænsningsanordninger. Begrænsningsanordningerne kan begrænse dybden i trin på 5 mm. Harven skal hæves en smule, for at justeringen kan udføres. Vær opmærksom på faren for at blive klemt inde. Sluk altid traktoren, inden der udføres justeringer.

BEMÆRK! Begrænsningsanordningerne skal være i en af yderpositionerne, dvs. enten drejet imod stempelstangen eller helt til siden.

4.6. Justering af dybdeskalaen



Skalaen under begrænsningsanordningerne kan justeres, så de svarer til den faktiske arbejdsdybde, ved at åbne fløjmotrikken under skalaen (1). Når justeringen er udført, lukkes skalaen med fløjmotrikken.

Arbejdsdybdemåleren (foran på harven, i midten) kan justeres til at vise den faktiske dybde i centimeter. Når harven er blevet justeret til den ønskede dybde, skal den faktiske arbejdsdybde måles i den harvede jord bag ved harven. Skalaen indstilles til at måle den samme arbejdsdybde. Løsn skalaens sikringsbolt (2) med en momentnøgle på 17 mm, og drej skalaen.

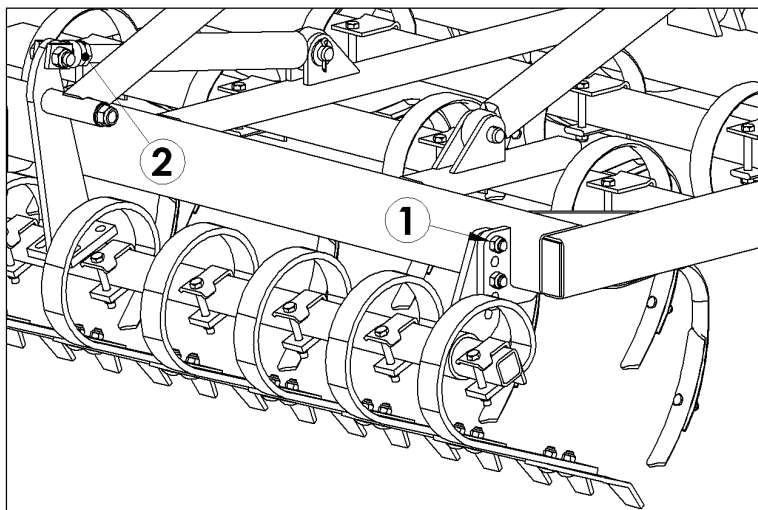


4.7. Brug af planerplankerne

Formålet med planerplankerne er at knuse jordklumper og udjævne forskellige niveauer i markens overflade. En korrekt justeret planerplanke knuser og kværner jordklumper, men opsamler ikke en stor væg af jord foran sig. Dette resulterer også i en brændstofbesparelse, idet overdreven brug af planerplanken kræver megen kraft fra traktoren.

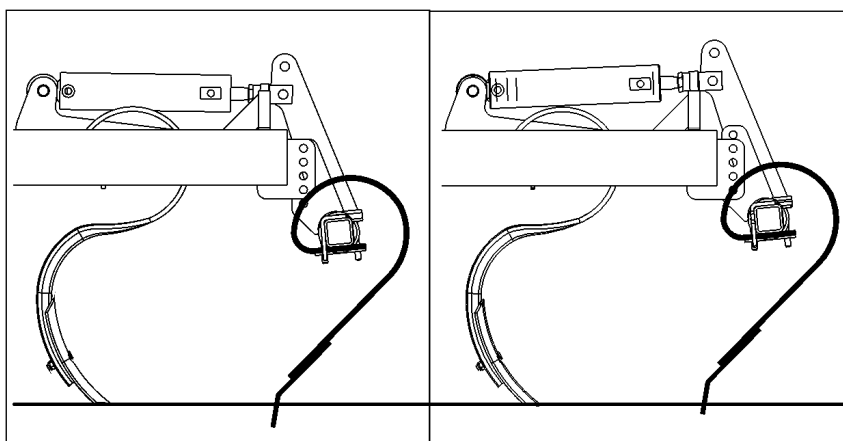
Grundlæggende justering:

Stangen i harvens cylindere er gevindskåret, således at sidestykkerne kan justeres til den samme position. Justeringen udføres ved at løsne låsemøtrikken (nøglevidde 36 mm) og dreje stempelstangen (2, nøglevidde 24 mm). Når stemplet trækkes ud, hæves den forreste planerplanke, og når det skubbes ind, bliver planken sænket. Vi anbefaler at harve et stykke tid og synkronisere planerplankerne, før der udføres justeringer. Det sikrer, at der ikke sker forkert justering af planerplankerne på grund af forskellen mellem cylindrerne.



Grundlæggende højdejustering:

Højdeniveauet kan ændres ved at åbne to bolte fra hvert monteringsbeslag (1 ovenfor). I den høje position er den forreste planerplanke mere lodret og kan bedre bryde slæmmede overflader. I den lave position kværner planerplanken jordklumperne mindre på mere effektiv vis. Fabriksindstillingen er i den høje position. Den anbefales til næsten alle forhold. Den lave position kan eventuelt anvendes ved jordbearbejdning tæt ved overfladen.



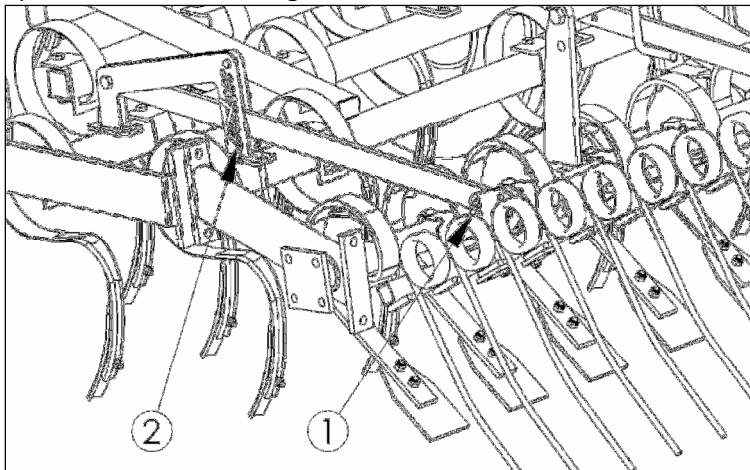
Den forreste planerplankes grundlæggende højdeniveauer. Lav – høj.



Forholdet mellem de forreste og bageste planerplanker på Optima T harver kan hurtigt ændres ved hjælp af justeringshåndsvinget bagest på harven. Justeringspositionen kan ses ud fra skalaen.

4.8. Brug af efterharven

Formålet med efterharven er at udjævne de jordbolde, der dannes af s-tandsharven, og at sortere jorden i det harvede lag. Efterharven sorterer de små krummer ned på bunden af det harvede lag og flytter de store op til overfladen. Dermed fordamper fugten i det harvede lag ikke, og det slæmmer ikke op i forbindelse med regn.



Vinkeljustering:

Vinklen på efterharven justeres med harvens fastgørelsesanordning ved hjælp af justeringsstiften (1). Efterharven kan indstilles i tre forskellige positioner. Når tænderne på efterharven er i den mest lodrette position i forhold til jorden, sorterer harven det fine materiale på mest effektiv vis i forhold til sådybden og opnår det mest udjævnede resultat. Hvis vinklen på efterharven gøres mindre stejl, forbedres fremføringen af planterester. Om nødvendigt kan efterharven fastlåses ved at dreje harvetænderne bagud mod forsiden og fastlåse dem i denne position med en justeringsstift eller ved at anbringe den laveste begrænsningsanordning tilstrækkeligt højt.

Højdejustering:

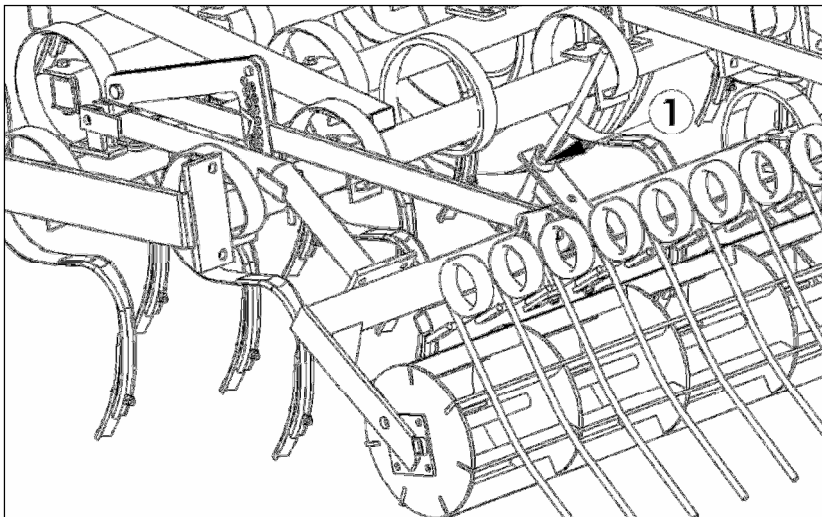
Højden skal justeres, således at harvens tænder udjævner de jordvolde, som er blevet dannet af s-tandsharven, uden at de efterlader riller. Den laveste position kan begrænses med positionen af stifterne 2. Begge ender af harven skal anbringes i det samme niveau.

Harvens harveeffekt kan øges ved at begrænse den opadgående bevægelse ved at anbringe en anden stift over stangen. Dette bør anvendes med omtanke og kun på plane marker. **Bemærk:** Harven skal kunne hæve sig, således at den aldrig kommer til at bære vægten af hele harven. Det anbefales at anbringe de øverste stifter i hullerne for den højeste position, og at lade harven arbejde med sin egen vægt.



4.9. Brug af rotorsmulderen

Rotorsmulderen er beregnet til at smuldre jordklumper og til at udjævne de jordvolde, som dannes af s-tandsharven. Vægten af rotorsmulderen justeres med et håndsving. Når håndsvinget drejes med uret, bliver vægten på smulderen forøget, og vægten reduceres, når håndsvinget drejes mod uret (1). Normalt bør mindst 50 mm af justeringshåndsvingets gevind være synligt under møtrikken. Vægten kan øges på hård jord for at opnå en mere effektiv harvning og planering.



4.10. Frontstøttehjul (kun T1000 – T1500)

Støttehjulene stabiliserer sidestykkernes bevægelse. Vægten justeres således, at hjulene hviler let på jorden, når harvningen udføres til arbejdsdybden. Forudsætningen er, at hjulet kan drejes manuelt. Ved for høj en vægt hæves den forreste ende af harven, hvilket belaster støttehjulet. Hvis vægten er for lav, berører hjulet ikke jorden, og understøtter derfor ikke harvens bevægelser.



5. VEDLIGEHOLDELSE

Vedrørende reservedele og udstyr anbefaler vi at kontakte leverandøren, eller om nødvendigt producenten af maskinen.

5.1. Sliddele

Montering af en ny s-tand: Sæt først tandklemmen på rammen. Drej s-tanden gennem klemmen, og sæt boltene i hullet. Brug en ny nyloc-møtrik, hvis møtrikken allerede har været åbnet. Sørg for, at klemmen er rettet nøjagtigt ind med rammen, både diagonalt og vandret. Stram boltene igen efter en dags harvning.

S-tændernes spidser kan vendes rundt ved hjælp af den gamle bolt og møtrik, men de skal udskiftes, når spidserne bliver udskiftet.

Bemærk: Hold aldrig fast i boltene med det ovale hoved med hænderne, når de drejes.

5.2. Udskiftning af et hjul

Det kræver plads under harven at afmontere et hjul fra midterstykket:

Hæv harven ved hjælp af det hydrauliske system til dybdejustering. Sænk traktorens anhængertræk for at hæve den bageste del af harven. Anbring et par støttebukke under rammen på den bageste del af harven. Hæv traktorens anhængertræk, så hele harven hæves. Sørg for, at harven er understøttet forsvarligt, inden der udføres nogen form for service.

Sidestykkernes hjul kan afmonteres ved at sænke sidestykket ned på støttebukkene.

Ved udskiftning af hjul af str. 250 eller 300 skal navets smørenippel først skrues af. Ellers sidder den fast på fælgen.



6. VEDLIGEHOLDELSESPLAN, EFTERSYN

På de efterfølgende sider gives der en detaljeret vejledning.

Tabellen kan anvendes i praksis afhængigt af størrelsen på harven og hvor stort et markareal, der skal bearbejdes. Servicearbejdet skal udføres, når enten antallet af hektarer eller arbejdsdage nås.

Tabellens kolonner:

- 1) Efter de første 20 ha eller efter én arbejdsdag
- 2) Efter de første 200 ha eller efter 5 arbejdsdage
- 3) For hver 500 ha eller én gang i en driftsperiode

	1) <20 ha	2) <200 ha	3) 500 ha
Boltens tilspændingsmoment	X		X
Dæktryk		X	X
Hjulnavets lejeslør		X	X
Bogiens lejeslør		X	X
Hydraulik			X
Sidestykkernes låsemekanisme			X
Betjening af omstyringsventilen, Optima 500 – 700			X
Frontstøttehjulenes lejeslør, Optima 1000 – 1500			X

6.1. Boltens tilspændingsmoment

Harvetændernes og skærenes monteringsbolte kan blive løse på de første harvede hektarer.

	Boltstørrelse og - hårdhed	Nøglestørrelse i mm	Tilspændingsmoment i Nm
Tændernes skær	M10-45, 8.8	15/17	50
S-tandsklemmer	M12-100, 8.8	19	90
11x45 planerplanketænder	M12-90, 8.8	19	90
10x80 planerplanketænder fortil	M12-100, 10.9	19	120
Planerplankernes skær	M12-35, 8.8	19	90
Hjulbolte	M16	27	250
Slæbeøj, fastboltet	M20-180, 10.9	30	400
Slæbeøj, plade	M16-60, 8.8 M20-50, 8.8	24 30	210 400

6.2. Dæktryk

250/65-14,5"	3,0 bar
300/65-12"	3,6 bar
340/55-16"	4 bar

6.3. Hjulnavets lejeslør

Hjulnavenes lejeslør skal kontrolleres regelmæssigt for at undgå, at lejerne bliver beskadigede. **Det er særligt vigtigt at stramme dem i den første driftsperiode efter 50-200 ha, når de koniske rullelejer er faldet på plads.** Derefter er det nok at kontrollere dem for hver 500 ha eller én gang i en driftsperiode.

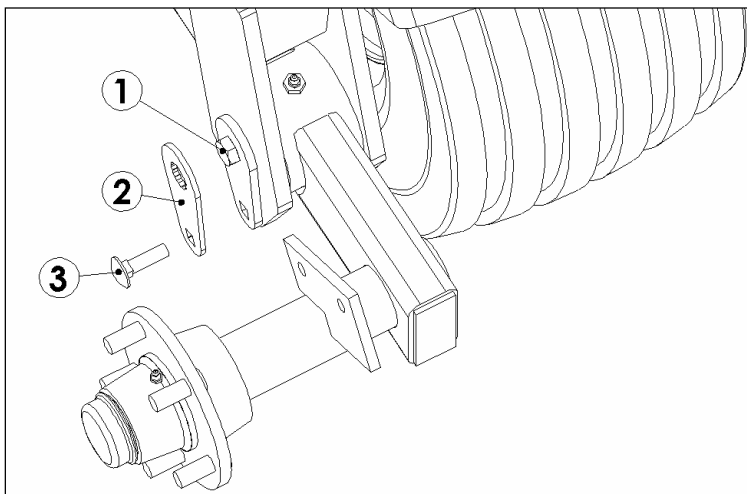
Kontrol og justering af lejesløret:

Kontrollen skal udføres, inden navene bliver smurt. Det er ikke muligt at føle sløret, hvis lejerne lige er blevet smurt.

Harven skal sænkes på tænderne, således at hjulene bliver løftet væk fra jorden. Tag godt fast i hjulet, og drej det for at mærke lejesløret. Hjulet skal dreje uden modstand, men der må ikke være noget mærkbart slør i navet. Samtidigt kan det kontrolleres, at hjulboltene er strammet forsvarligt.

Når lejerne strammes, skal navets lejeskål fjernes. Fjern låsestiften fra akslens kronemøtrik, og stram møtrikken. Drej samtidigt hjulet rundt, indtil der mærkes en let modstand i lejet. Løsn derefter møtrikken, indtil låsestiften passer ind i hullet ved siden af den næste møtrik, hvor lejet roterer. Hvis møtrikken allerede er rettet ind efter hullet, skal møtrikken løsnes, indtil det næste hul kan ses (maksimalt 30 grader). Stram hjulkapslen. Tryk smøremiddel på niplen, indtil det kommer ud igennem pakningen.

6.4. Bogiens lejeslør



Bogieakslerne har koniske rullelejer. Kontrollen skal udføres, inden bogierne bliver smurt. Lejesløret kontrolleres ved at sænke harven, indtil den er understøttet af harvetænderne, og hjulene ikke rører jorden, så bogien kan bevæge sig uhindret. Bogiens bevægelser skal være jævne, og der må ikke være noget slør, når bogien drejes.

Bogiens akselslør justeres med bolt 1 i bogiehullet. Monteringsbolten i sikringspladen til bolt 3 løsnes, og sikringsplade 2 fjernes. Derefter strammes justeringsbolten, indtil der ikke længere er noget slør. Sikringspladen monteres igen, og om nødvendigt skal justeringsbolten løsnes, for at sikringspladen kan blive monteret. Monteringsbolten i sikringsplade 3 monteres igen og strammes.

6.5. Hydraulik

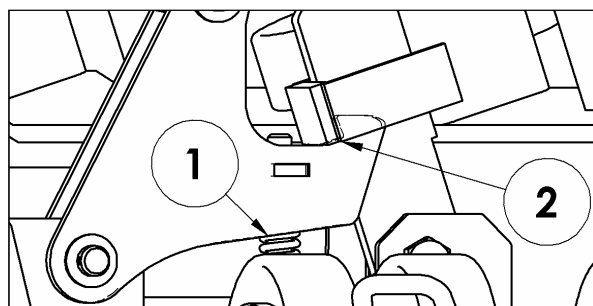
Kontrollér at forbindelserne i det hydrauliske system er strammet korrekt, og stram dem om nødvendigt.

6.6. Sidestykkernes låsemekanisme

Funktionen af sidestykkernes låsemekanisme skal kontrolleres én gang i hver driftsperiode, inden maskinen tages i brug.

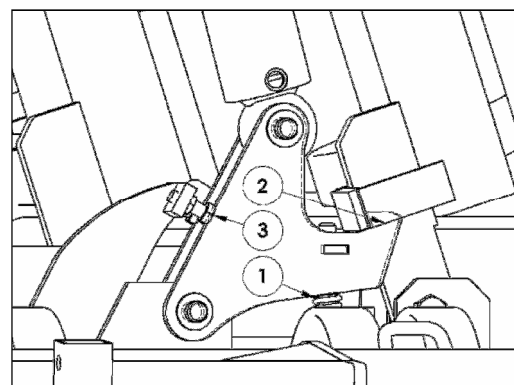
Der er en fjeder mellem låseanordningens plader, som trykker knasterne bag ved pladen i sidestykket (1).

Sikringspladerne skal trykke imod sidestykkernes plader, så knasterne forbliver bag ved pladen (2).



Optima 500-700:

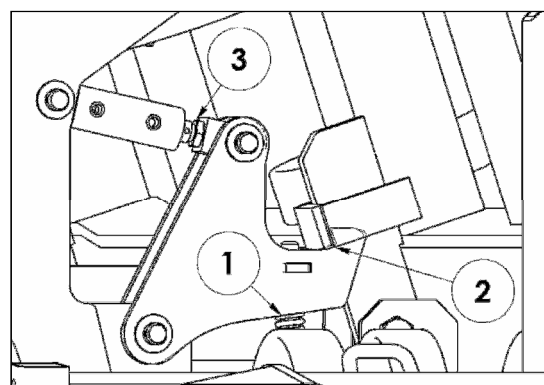
Sidestykkernes cylindre åbner automatisk låseanordningen, før sidestykkerne begynder at åbne sig. Låseanordningens bevægelse kan justeres med skrue 3.



Optima 800-1500:

Små cylindre åbner først låseanordningen, og derefter ledes olietrykket til sidestykkernes cylindre.

Låseanordningens bevægelse kan justeres på længden af stempelstang 3.



6.7. Frontstøtthjulenes lejeslør

Støtthjulenes lodrette aksel har koniske rullelejer. Lejesløret kan justeres ved at åbne hjulkapslen og stramme kronemøtrikken. Det er det samme princip som gælder for hjulnavene. Der må ikke være noget mærkbart slør på akslen.

6.8. Betjening af omstyringsventilen

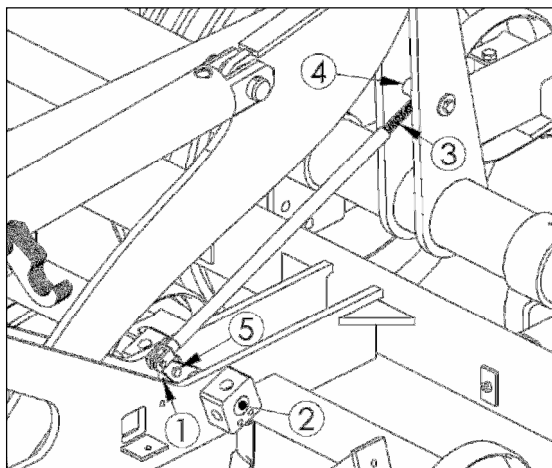
Optima 500 – 700. Når maskinen tages i brug, skal det sikres, at omstyringsventilens håndtag bevæger sig frit.

Bevægelsen kontrolleres ved at sænke harven cirka 50 mm ned fra transportpositionen og bevæge aktiveringsarmen frem og tilbage.

Låsemøtrikken for enden af aktiveringsarmens gevind skal justeres, så der er et slør på et par millimeter på aktiveringsarmen, når harven er i den øverste transportposition.

Fjederen i omstyringsventilens aktiveringsarm (3) kan trykkes sammen. Ventilen har en begrænsningsanordning, som standser ventilens drejetap i harvens arbejdsposition.

Bolt 5 må ikke strammes for meget. Det skal være muligt at dreje bolten med håndkraft.



7. VEDLIGEHOLDELSPLAN, SMØRING

Alle smørepunkter skal smøres igen, når maskinen er blevet vasket. Sprøjt ALDRIG med en højtryksrenser direkte på mærkaterne eller dele med lejer. Hold en minimumafstand på 30 cm mellem renserens dyser og det, der sprøjtes på.

Rengør smøreniplerne, inden de bliver smurt. Tør overskydende smøremiddel af. På alle smørepunkter skal smøremidlet påføres i niplen, indtil der kommer overskydende rent smøremiddel ud af punktet. Nogle smørepunkter kræver kun et par dråber. De er anført senere i denne vejledning. Smøremidlet skal være universalfedt, som indeholder lithiumsæbe og EP-additiver.

Såkaldt lejefedt bør aldrig bruges til at smøre harven. Brug af denne type fedt kan ødelægge lejerne.

Tabellens kolonner:

- 1) Dagligt
- 2) For hver 500 ha eller én gang i en driftsperiode

	1)	2) 500 ha
Rotorsmulderens lejer	X	
Rotorsmulderens vægtjusteringsgevind		X
Sidestykkernes hængsler		X
Hjulkapsler		X
Mekaniske dybdejusteringsgevind, Optima T500 - T550		X
Slæbeøje		X
Bogielejer		X
Midteraksel		X
Sidestykkernes låsemekanisme		X
Sidestykkernes hængsler		X
Planerplankejusteringsgevind		X
Hydraulikcylindernes sfæriske rullelejer		X
Trækstangens stempelstang		X
Omstyringsventilens drejetappe, Optima T500 - T700		X
Frontstøttehjulenes justeringsgevind, Optima 1000 - 1500		X



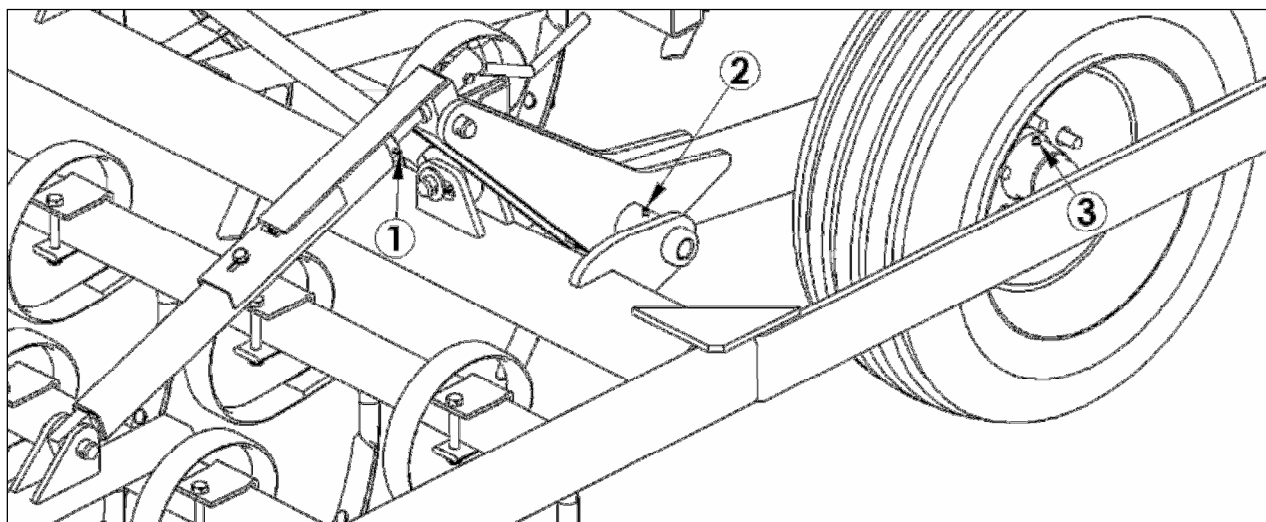
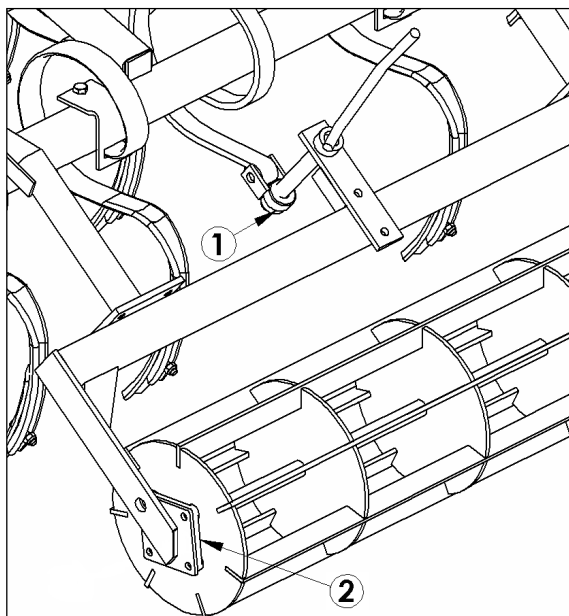
Rotorsmulderens lejer

2 stk/smuldrer. Punkt 2.

Rotorsmulderens vægtjusteringsgevind

1 stk/smuldrer. Punkt 1.

Et par dråber fedt påføres gevindene.



Sidestykkernes hængsler

Punkt 2.

Hjulkapsler

Punkt 3.

Mekaniske dybdejusteringsgevind, Optima T500

Punkt 1.

Et par dråber smørefedt påføres gevindene.

Slæbeøje

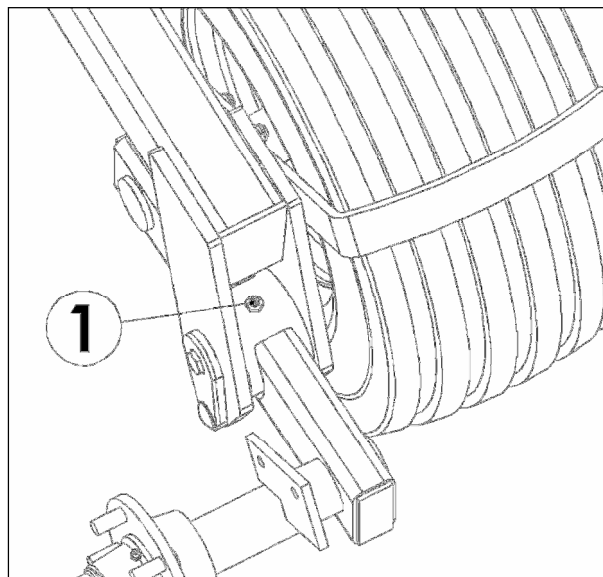
Slæbeøjet smøres ved at påføre smøremiddel på for- og undersiden.

Det roterende slæbeøje har en smørenippel.



Bogielejer

Punkt 1. Sørg for, at fedtet rent faktisk når lejerne. Løft bogierne en smule op fra jorden ved hjælp af dybdejusteringen. Sving bogien, og påfør fedtet, indtil det kommer ud igennem pakningen.



Midterakslens lejer

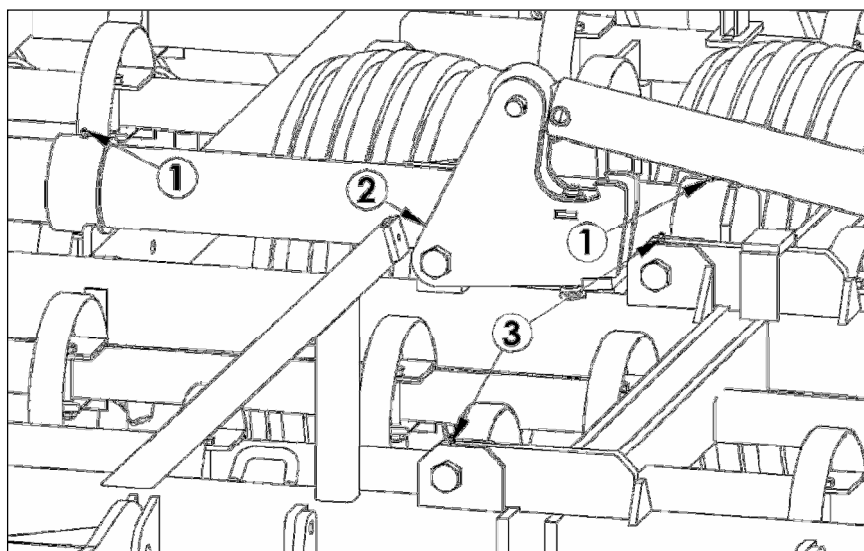
Kraverne i midten og for enderne. Punkt 1.

Sidestykkernes låsemekanisme

Punkt 2.

Sidestykkernes hængsler

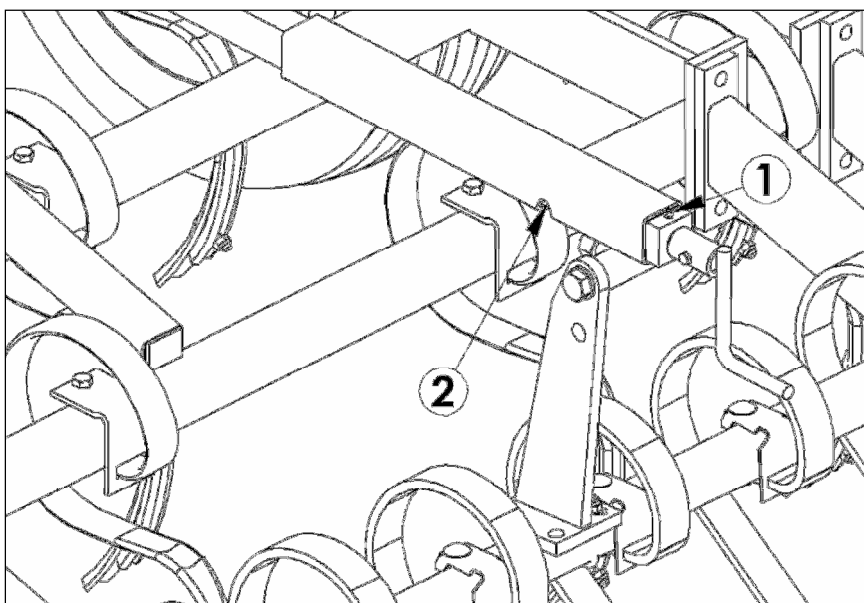
Punkt 3.



Planerplankejustering

Punkt 1 og 2.

Et par dråber fedt påføres smøreniplerne.



Hydraulikcylindernes sfæriske rullelejer

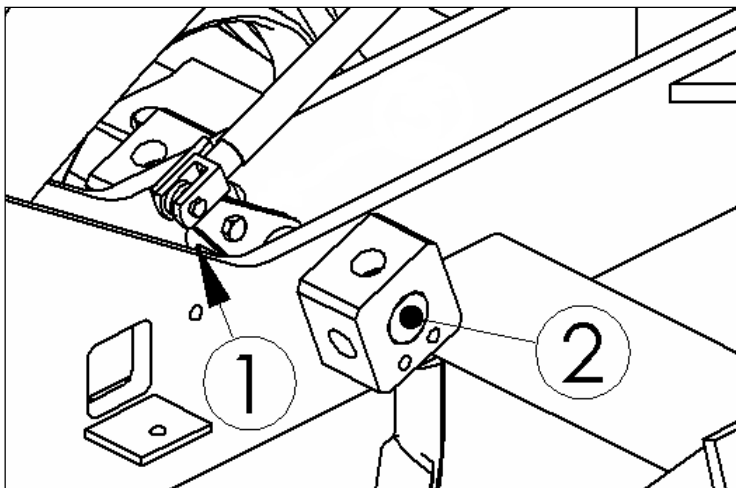
Et par tryk smørefedt påføres alle smøreniplerne.

Trækstangens øverste forbindelsesled

Et par dråber smørefedt påføres smøreniplerne.

Omstyringsventilens drejetappe

2 stk. Punkt 2. Sprøjt flydende smøremiddel på drejetappens aksel mellem rammens plader (1) og uden for ventilen (2).



Ud over de vigtigste smørenipler, som er anført herover, har harven også andre smørenipler, som ikke er beskrevet her. De skal smøres én gang i hver driftsperiode.



8. OPBEVARING

Harvens trækstang kan hæves, hvorefter maskinen ikke kræver så megen opbevaringsplads.

Hævning af trækstangen:

1. Sænk harven.
2. Kobl harven fra traktoren, og kør traktoren væk.
3. Brug et egnet løftebånd og en maskine såsom en frontlæsser til at understøtte trækstangen.
4. Fjern den øverste stift fra det øverste forbindelsesled, og fjern også slangeholderen fra trækstangen.
5. Hæv trækstangen, så der kan anbringes en bolt i hullet. Brug mindst én M16 bolt.

Maskinen skal rengøres og smøres grundigt inden længere tids opbevaring. Hydraulikcylinderne skal indstilles til at vise et minimum af den forkromede stempelstang under opbevaringen. **De blottede dele af stempelstangen skal beskyttes med vaseline eller tyk olie.**

Harvetænderne lider under at skulle understøtte hele maskinens vægt under længere tids opbevaring (om vinteren). Den bedste måde at opbevare harven på, er ved at hæve den ved at bruge midterstykkets hjørner som støtte. Dermed belastes hverken harvetænderne eller hjulene. Harven kan også opbevares ved at anbringe alle justeringsanordninger til dybdejusteringen og sænke harven ned på begrænsningsanordningerne under opbevaringen.

Dækkene, lejerne og hydraulikslangerne kan blive beskadiget ved længere tids opbevaring udendørs.



9. GARANTI

Landbrugsmaskiner fra Multiva er dækket af en garanti på ét år.

Garantibetingelser:

1. Producenten vil gratis erstatte alle dele, som skulle blive ubrugelige på grund af produktions- eller materialefejl inden for garantiperioden. Sliddele er dog ikke dækket af garantien.
2. Skader, der skyldes misbrug, utilstrækkelig service, ændringer der ikke er blevet godkendt af producenten, trafikulykker og andre årsager, der ligger uden for rimeligt eftersyn, dækkes ikke af denne garanti.
3. Skader, der skyldes drift af maskinen med en traktor, der tydeligvis er for stor, er ligeledes udelukkede fra garantiens dækning.
4. Hvis en fejl bliver repareret af tredjemand, kompenserer producenten kun for reparationsomkostningerne, hvis den pågældende procedure er blevet aftalt på forhånd med en af producentens repræsentanter.
5. Producenten hæfter ikke for tabt indtjening på grund af driftsudfald, der skyldes skader, eller for andre indirekte tab som skyldes beskadigede maskiner.

Bilag 1. EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DOMETAL OY
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

erklærer hermed, at den pågældende maskine

Multiva Optima T500, T600, T700, T800, T900, T1000, T1250, T1500 s-tandsharver

opfylder kravene i maskindirektivet 2006/42/EF.

Følgende standarder blev anvendt i forbindelse med udformningen af maskinen:

ISO 4254-1:2013

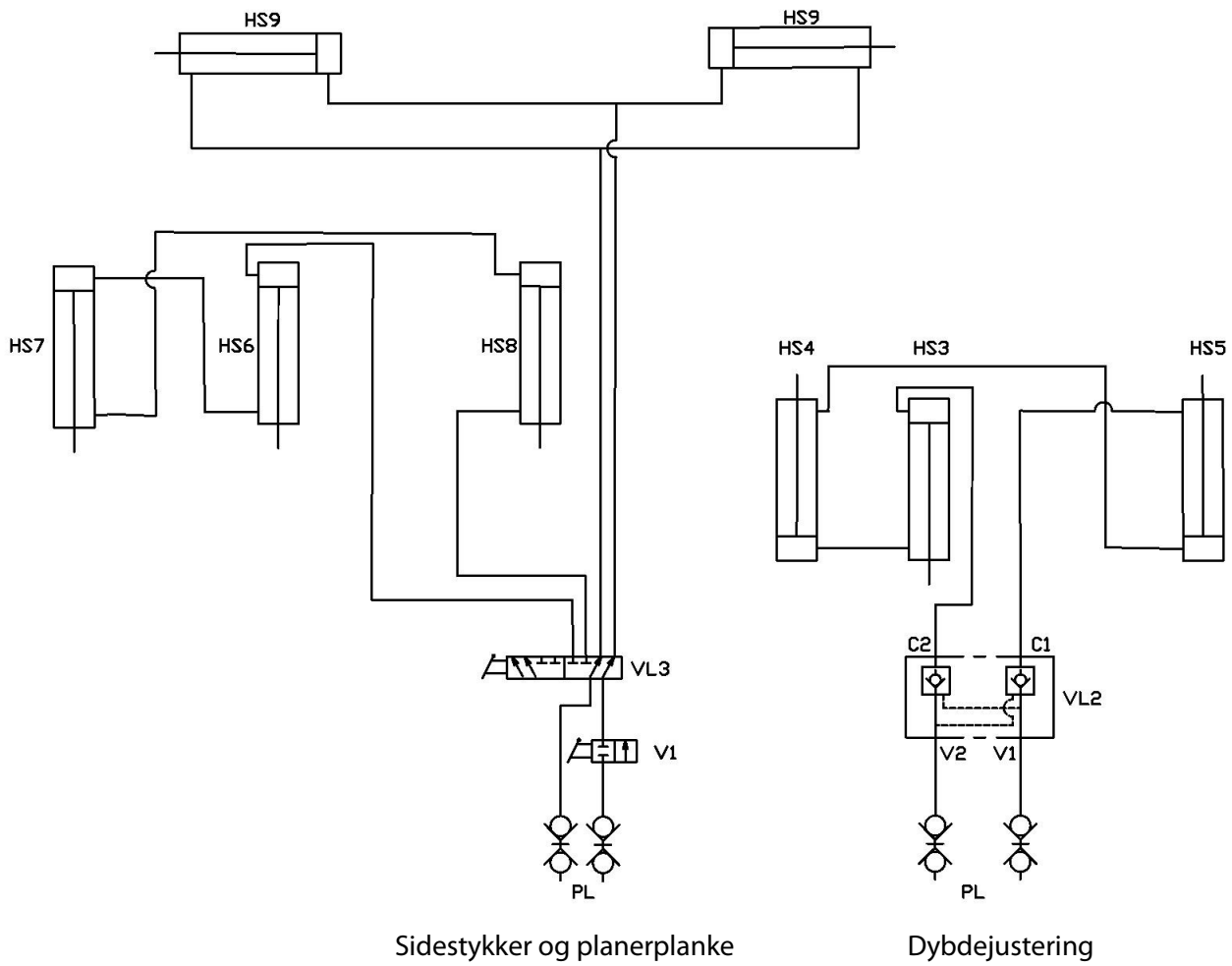
Loimaa 12.1.2016



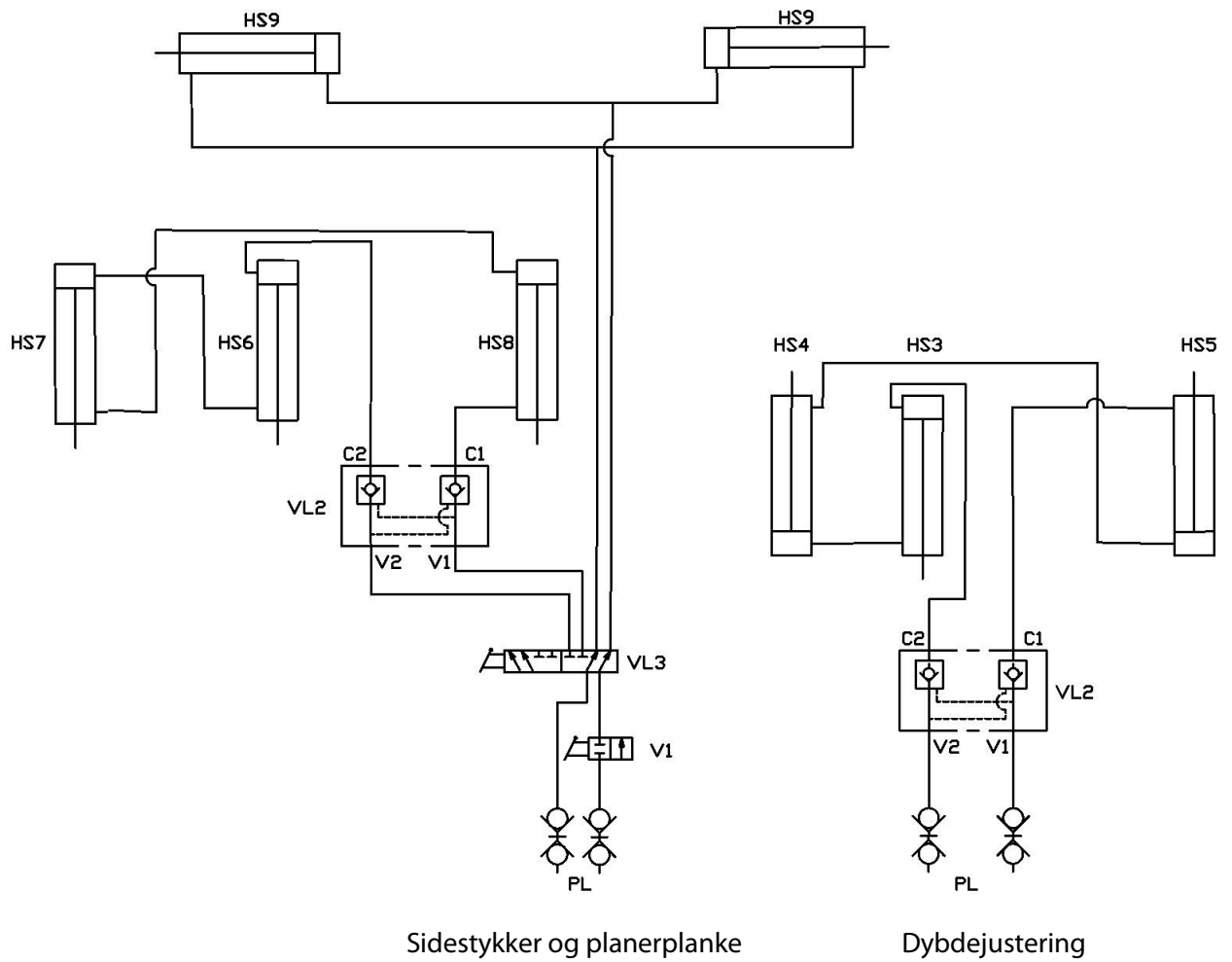
Vesa Mäkelä
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

Undertegnede er også autoriseret til at udfærdige tekniske dokumentation til de ovennævnte maskiner.
Oversættelse

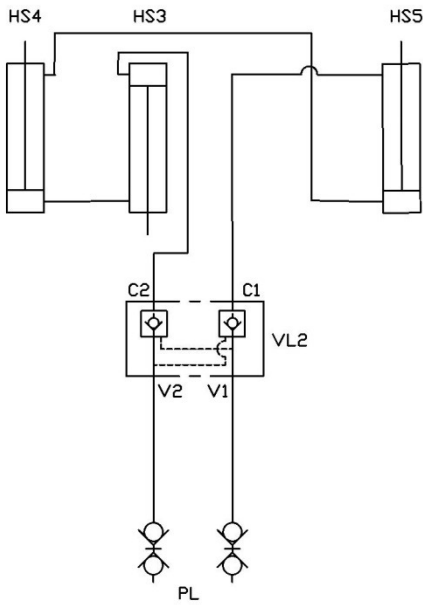
Bilag 2 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T500



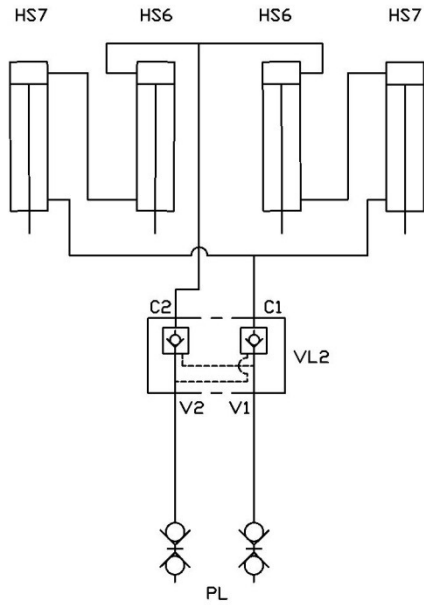
Bilag 3. Oversigt over det hydrauliske system - Optima T600-700



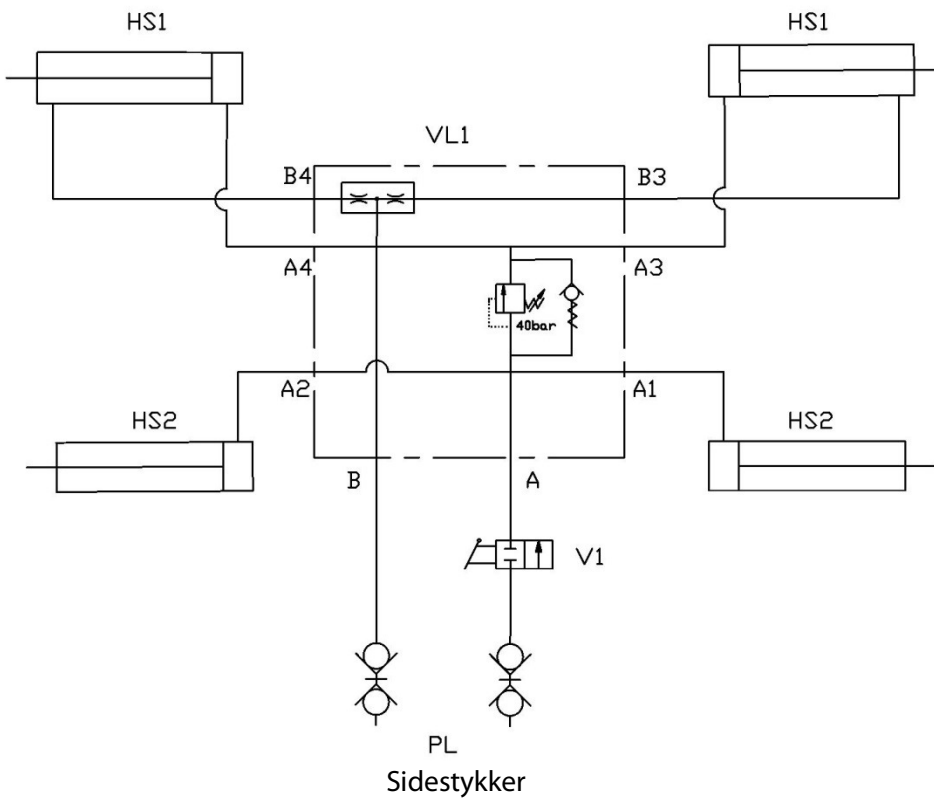
Bilag 4. Oversigt over det hydrauliske system - Optima T800-900



Dybdejustering

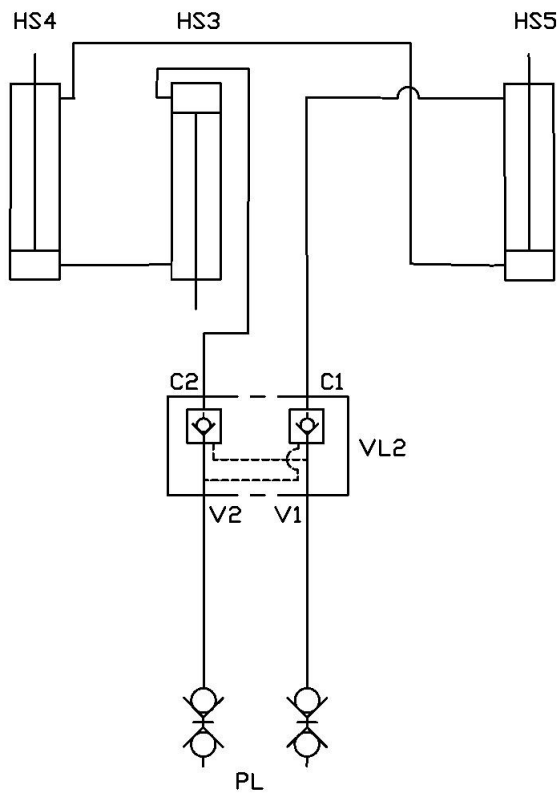


Planerplanke

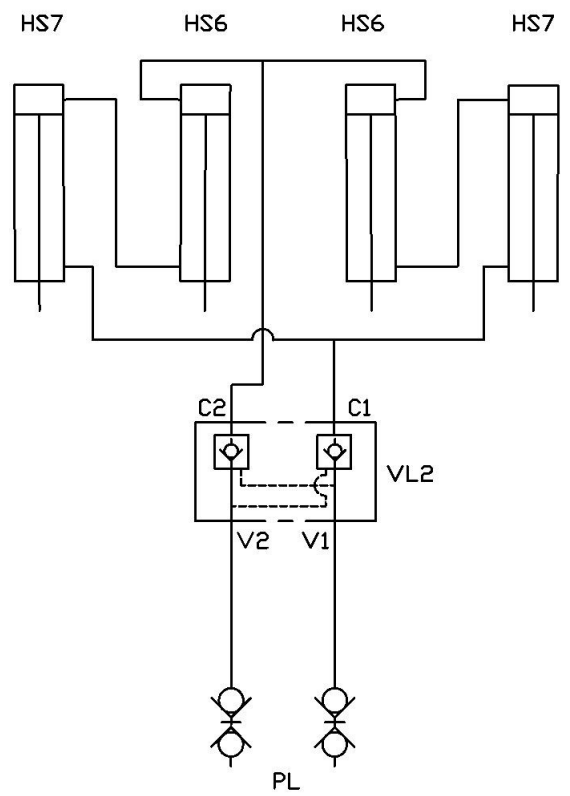


Sidestykker

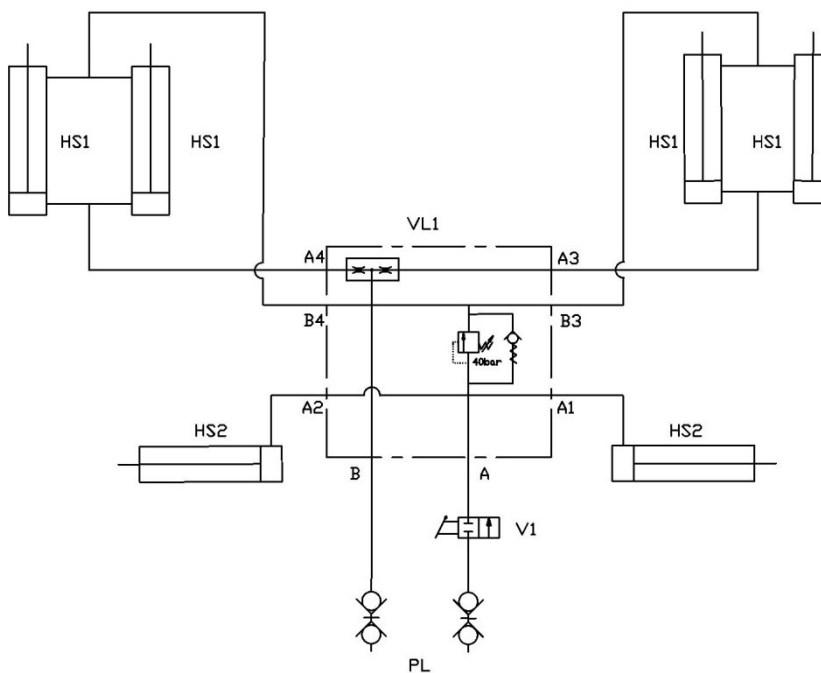
Bilag 5 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1000



Dybdejustering

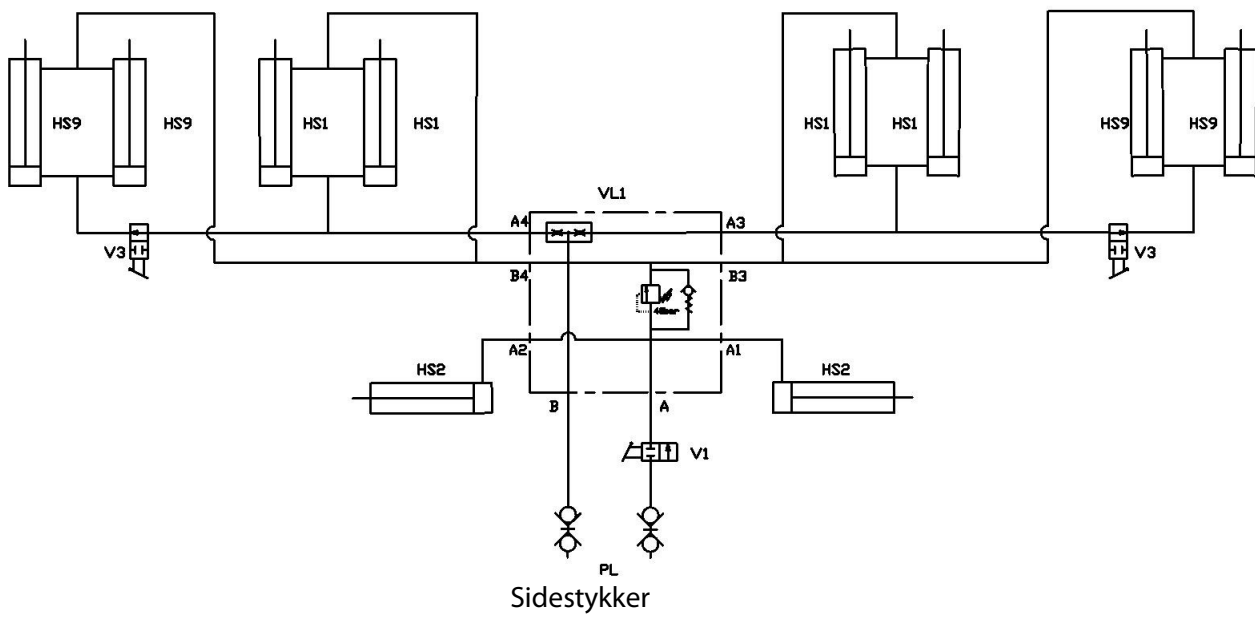
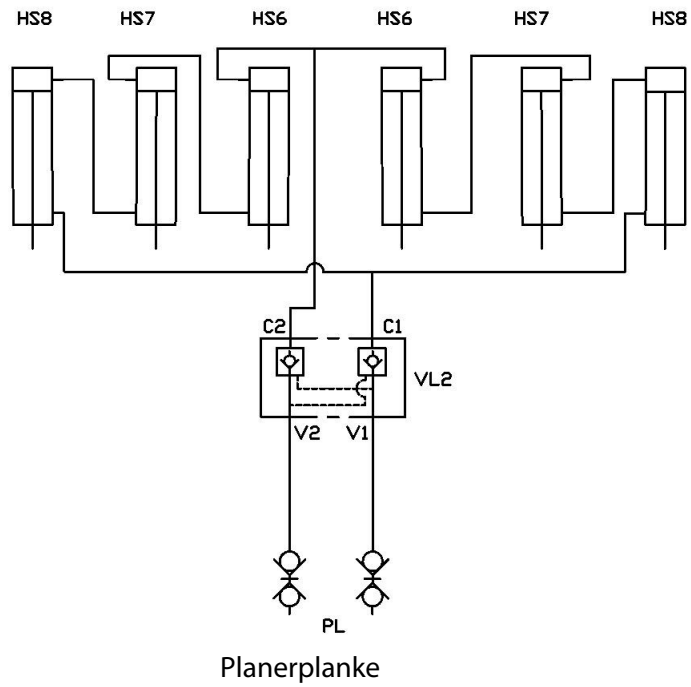
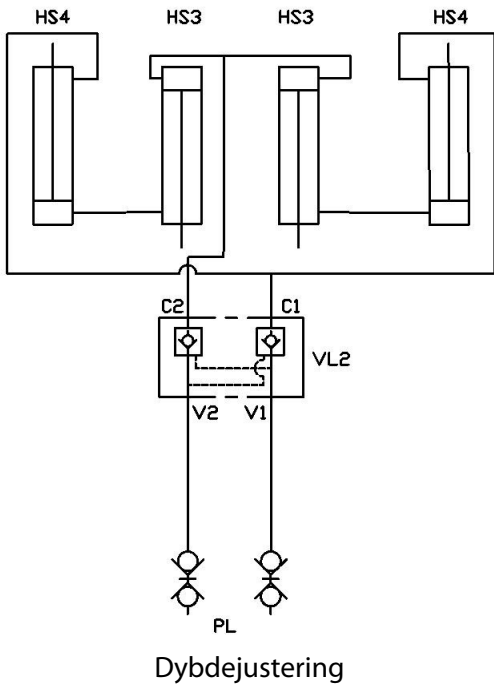


Planerplanke

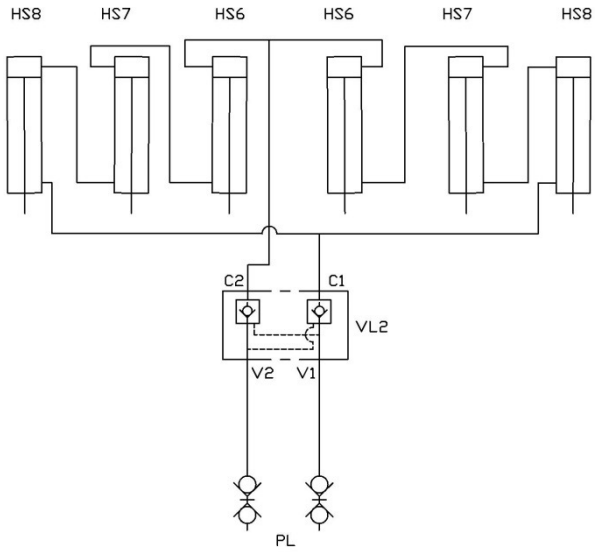


Sidestykker

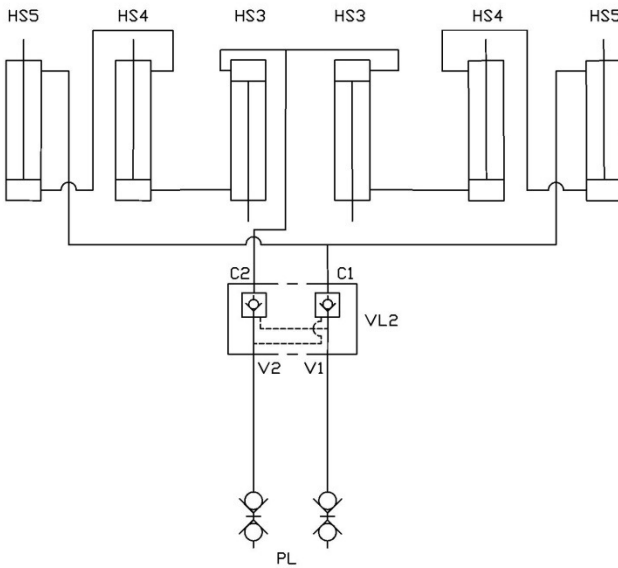
Bilag 6 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1250



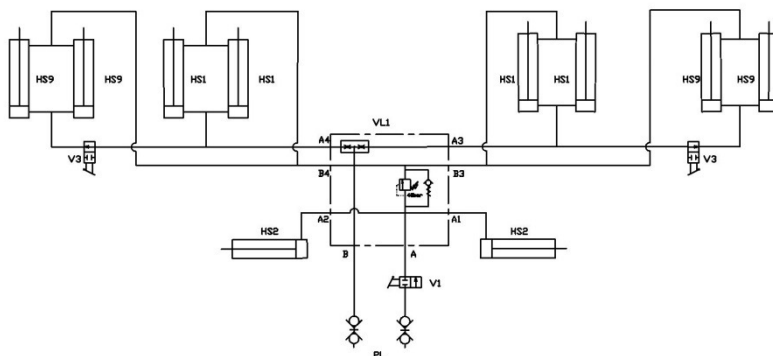
Bilag 7 Oversigt over det hydrauliske system - Optima T1500



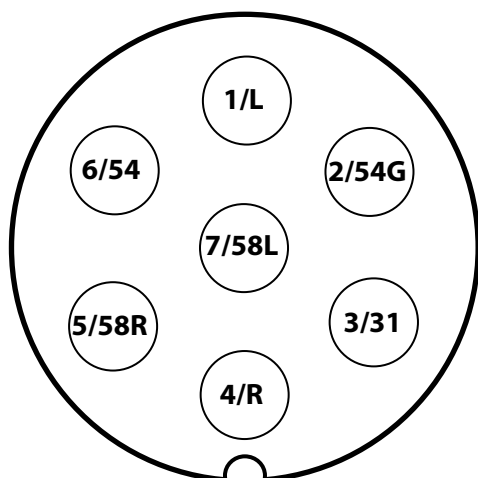
Planerplanke



Dybdejustering



Sidestykker

Bilag 8 Tilslutningsstik i henhold til SFS 2473

1/L	Venstre blinklygte	gul
2/54G	Fri	-
3/31	Jord	hvid
4/R	Højre blinklygte	grøn
5/58R	Højre baglygte + nummerpladelys	brun
6/54	Bremselygte	rød
7/58L	Venstre baglygte	sort