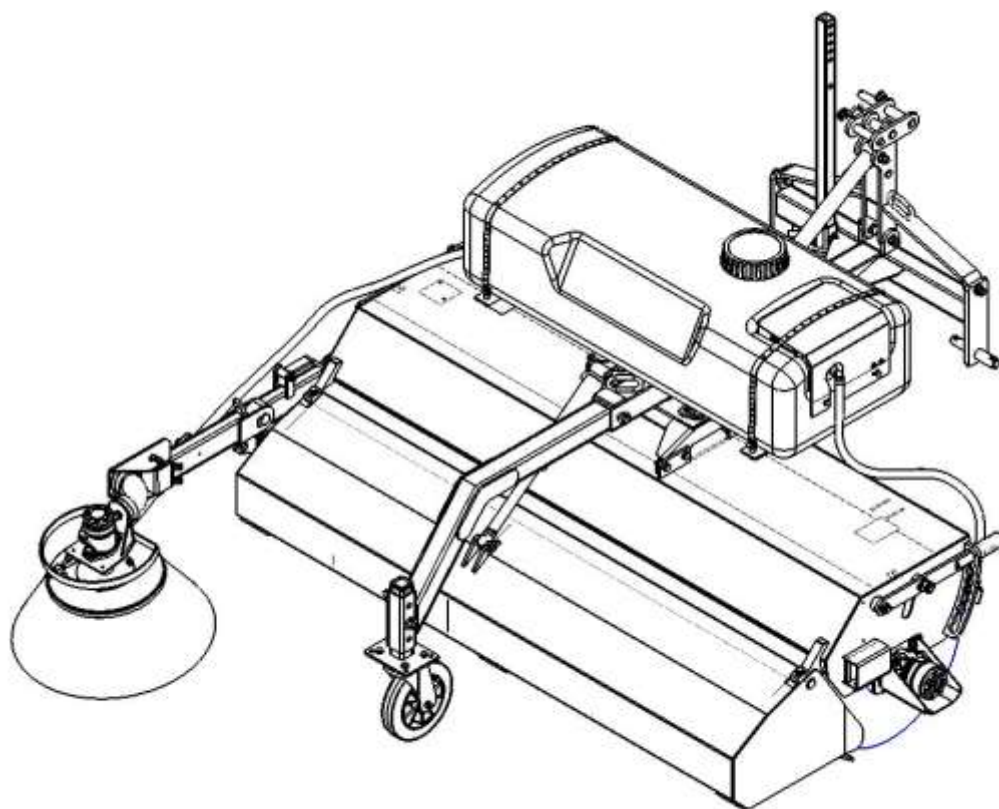




Brugervejledning Fejemaskine Plus 590



59000.0314.0000.00.001-01



03.2016
Trykket i Tyskland



Læs og overhold denne
brugervejledning før den første
igangsættelse!
Opbevar for fremtidig brug!

Forord

Kære kunde,

Du har valgt et kvalitetsprodukt fra det omfattende produktsortiment, fra Tuchel Maschinenbau GmbH. Vi takker for den tillid du viser os.

Ved modtagelsen af monteringsudstyret, skal du kontrollere det for transportskader eller manglende dele! Kontroller fuldstændigheden af det leverede monteringsudstyr, inklusiv ekstra udstyr som er bestilt. Det er kun en omgående reklamation der medfører skadeserstatning!

Denne brugervejledning skal omhyggeligt læses og overholdes, før den første igangsættelse, i særdeleshed sikkerhedsanvisningerne. Efter en omhyggelig gennemgang, kan du fuldt ud udnytte alle fordelene ved dit nye monteringsudstyr.

Kontroller at alle operatører at monteringsudstyret læser denne brugervejledning, før de tager monteringsudstyret i anvendelse.

Monteringsudstyret kan leveres med ekstra udstyr. Grundet den individuelle udførelse af dit monteringsudstyr, er det ikke sikkert at alle beskrivelser i denne brugervejledning passer til dit monteringsudstyr. Ekstra udstyr er præsenteret i denne brugervejledning.

Hvis du har spørgsmål i forbindelse med håndtering af dit monteringsudstyr, eller denne brugervejledning, bedes du venligst kontakte os.

En regelmæssig vedligeholdelse og rettidig udskiftning af slidte hhv. beskadiget dele, vil øge holdbarheden af dit monteringsudstyr.

Brugerbedømmelse

Kære læser,

Vores brugervejledning bliver jævnligt opdateret. Med dine forslag kan du hjælpe med at skabe en endnu mere brugervenlig brugervejledning. Send os venligst dine forslag via fax eller e-mail til

Tuchel Maschinenbau GmbH

Postadresse	Holsterfeld 15 D-48499 Salzbergen
Tlf.:	+ 49 (0) 5971-9675-0
Fax.:	+ 49 (0) 5971-9675-30
E-mail:	info@tuchel.com

Indholdsfortegnelse

1	Generelt	1-1
1.1	Anvendelsesformål.....	1-1
1.2	Produktdetaljer	1-1
1.2.1	Fabrikantadresse	1-1
1.2.2	Typebetegnelse	1-1
1.2.3	Overensstemmelseserklæring	1-2
1.2.4	Informationer ved forespørgsler og ordrer.....	1-3
1.2.5	Dokumentation til brugervejledning	1-3
1.2.6	Lasteevne informationer	1-4
1.2.7	Tilslutning.....	1-4
1.2.8	Tilsigtet brug	1-4
1.2.9	Teknisk datablad.....	1-5
2	Sikkerhedsanvisninger.....	2-7
2.1	Sikkerhedsbevidst arbejde	2-7
2.2	Organisatoriske foranstaltninger	2-8
2.2.1	Ejerens forpligtelser	2-8
2.2.2	Operatørens forpligtelser	2-8
2.2.3	Personalets kvalifikationer og udførte aktiviteter	2-9
2.3	Produktsikkerhed.....	2-10
2.3.1	Sikker drift af monteringsudstyret	2-10
2.3.2	Sikkerheds- og beskyttelsesanordninger.....	2-10
2.3.3	Strukturelle ændringer	2-10
2.3.4	Reserve- og sliddele samt hjælpepestoffer	2-10
2.3.5	Garanti og ansvar	2-11
2.4	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	2-11
2.4.1	Generelle sikkerheds- og ulykkesforebyggende anvisninger	2-11
2.4.2	Hydraulisk anlæg	2-13
2.4.3	Monteringsudstyr	2-14
2.4.4	Rengøring, vedligeholdelse og service.....	2-15
2.5	Håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger og vigtige informationer	2-16
2.6	Advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger	2-17
3	Produktbeskrivelse	3-19
3.1	Oversigt – modul	3-19
3.1.1	Produktbeskrivelse og tilbehør	3-20
3.2	Monteringsdele.....	3-20
3.2.1	Børsteaksel	3-21
3.2.2	Styrehjul	3-21
3.2.3	Skråstilling.....	3-21
3.2.4	3. Støtthjul.....	3-22
3.2.5	Færdselsudstyr	3-22
3.2.6	Vandtank udstyr	3-22
4	Til- og frakobling af monteringsudstyr	4-23
4.1	Første installation	4-23
4.2	Installation af fejemaskinen Plus 590.....	4-24
4.2.1	Trepunktsophæng "frontmontering"	4-25
4.2.2	Trepunktsophæng - hækinstallation	4-26
4.2.3	A-ramme	4-27
4.2.4	Læsemaskine ophæng.....	4-28
4.2.5	Pallegaffelophæng	4-29
4.3	Drift.....	4-30
4.3.1	Transporthastighed	4-30
4.3.2	Igangsættelse	4-31
4.3.3	Sidebørste indstilling/justering	4-33
4.3.4	Omdrejningsindstilling.....	4-34

4.3.5	Tøm opsamlerkasse	4-35
4.3.6	Frifejende tilstand	4-36
4.3.7	Sving justering for den frifejende anvendelse	4-37
4.3.8	Efterjuster fejebillede	4-38
4.4	Demontering	4-39
4.4.1	Hurtigskiftophæng	4-40
4.4.2	Trepunktsophæng	4-40
4.4.3	Pallegaffelophæng.....	4-41
4.5	Opbevaring	4-42
5	Hydraulisk anlæg.....	5-44
5.1	Hydrauliske slanger	5-44
5.1.1	Tilkobl hydrauliske slanger	5-44
5.1.2	Frakobl hydrauliske slanger.....	5-45
6	Rengøring, vedligeholdelse og service	6-46
6.1	Rengøring	6-47
6.2	Udskift sliddele	6-47
6.2.1	Ændre / udskift børsteringe	6-48
6.2.2	Ændre / udskift konisk børste	6-50
6.2.3	Ændre / udskift PU-liste	6-51
6.2.4	Ændre / udskift sikring	6-51
6.3	Rengør vandtank udstyr.....	6-52
6.4	Smøring - oversigt.....	6-53
6.5	Fejl: Årsager og udbedring.....	6-55
6.6	Hydraulisk anlæg	6-56
6.6.1	Typebetegnelse for hydrauliske slanger.....	6-57
6.6.2	Vedligeholdelsesinterval	6-57
6.6.3	Inspektionskriterier for de hydrauliske slanger	6-57
6.6.4	Installation og nedtagning af de hydrauliske slanger	6-58
6.7	Skrue tilspændingsmoment	6-59
7	Bilag.....	7-60
7.1	Hydraulisk diagram	7-60
7.2	Notat.....	7-61

Indeks

A

Advarselsanvisninger.....	2-17
Anvendelse af monteringsudstyret	2-12

D

Demontering af fejmaskine	4-39
Drift	4-30

E

Efterjuster fejebillede	4-38
-------------------------------	------

F

Fagværksted	2-9
Forklaring til advarselsanvisninger	2-17
Frifejende	4-36

G

Garanti og ansvar	2-11
Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	2-11

H

Hydraulisk anlæg	2-13
Hydraulisk diagram	7-60

I

Informationer ved forespørgsler og ordrer ...	1-3
Installation af fejmaskinen	4-24

P

Produktsikkerhed	2-10
------------------------	------

R

Rengøring, vedligeholdelse og service	2-15
Reserve- og sliddele	2-10

S

Sikkerheds- og beskyttelsesanordninger...	2-10
Sikkerheds- og ulykkesforebyggende anvisninger	2-11
Sikkerhedsbevidst arbejde.....	2-7
som	1-4

T

Teknisk datablad	1-5
Transport af monteringsudstyret	2-13
Transporthastighed	4-30

1 Generelt

Denne brugervejledning er gældende for fejmaskinen Plus 590.

1.1 Anvendelsesformål

Fejemaskinen Plus 590 er udviklet til at blive monteret på læssere og entreprenørmaskiner. Takket være dens robuste fremstilling og forskellige arbejdsbredder, er denne fejmaskine velegnet til kontinuerlig anvendelse på veje og stier.

Montering af fejmaskinen Plus 590 sker via en mekanisk eller hydraulisk betjent hurtigskift enhed på den respektive redskabsbærer, indføring af en gaffeltruck hhv. A-ramme eller montering med trepunktsophæng.

Fejemaskinen Plus 590 er grundlæggende en frifejende maskine, og er dermed særdeles velegnet til rengøring af større overflader.

Det forskellige ekstra udstyr, som opsamlerkassen med integreret 3. støttehjul, vandtank udstyr til støvbinding, en eller to sidebørster til kantfejning, en hydraulisk sving justering til at lette arbejdet, forstærkede hjul, markeringslys og advarselsflag, gør det muligt at tilpasse den til forskellige arbejdsomgivelser.

1.2 Produktdetaljer

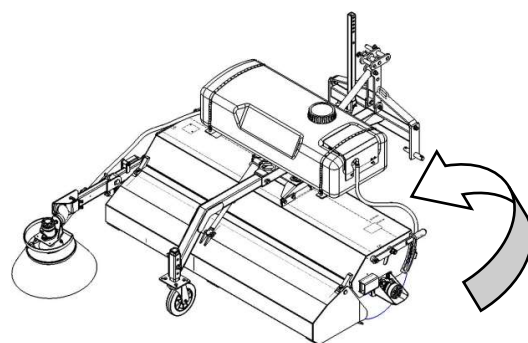
1.2.1 Fabrikantadresse

Tuchel Maschinenbau GmbH
Holsterfeld 15
D-48499 Salzbergen
Telefon: +49 (0)5971 9675-0
Telefax: +49 (0)5971 9675-30
E-mail: info@tuchel.com
Reserve dele: service@tuchel.com

1.2.2 Typebetegnelse

Typebetegnelsen sker via typeskiltet.

Model	
Serie nr.	
Byggeår / ordre nr.	
Maks. driftstryk [bar]	
Maks. olie flow [l/min]	
Egenvægt [kg]	



BEMÆRK

Den samlede typebetegnelse (typeskilt, sikkerhedsmærkater, osv.) svarer til et juridisk dokument. De må ikke ændres eller gøres ukendelige, og ved beskadigelser eller fejl skal de udskiftes.

Model / Typ	
Serien-Nr.	
Baujahr / Auftrags-Nr.	
max. Betriebsdruck [bar]	
max. Ölstrom [l/gl]	
Eigen-gewicht [kg]	
Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten!	



1.2.3 Overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring

..... i henhold til EU-maskindirektiv 2006/42/EU

Fabrikant:

Tuchel Maschinenbau GmbH

Holsterfeld 15

D-48499 Salzbergen

erklærer hermed, at den efterfølgende beskrevne maskine:

Mærke: **Fejemaskine Plus 590**

Type: **1382**

Maskinnummer:

overholder bestemmelserne i de følgende EU-direktiver:

- Maskindirektiv 2006/42/EU
- EMC-direktiv 2004/108/EU (elektromagnetisk kompatibilitet)

Anvendte standarder og tekniske specifikationer:

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN 13857:2008
- DIN EN 349:2008
- DIN EN 982:2009
- DIN EN 4254:2013
- DIN EN 703:2009

Salzbergen, marts 2016

Dieter Beckmann
Administrerende direktør

1.2.4 Informationer ved forespørgsler og ordrer

Ved bestilling af reservedele eller tilbehør, skal du informere om typebetegnelsen, serie nr. samt byggeår for din fejmaskine Plus 590.

Adresse, se fabrikantens adresse

Tlf.: + 49 (0) 5971-9675-24

Fax.: + 49 (0) 5971-9675-45

Internet: <http://www.tuchel.com>

E-mail: info@tuchel.com



- Anvendelsen af tilbehør eller reservedele fra andre fabrikanter er ikke tilladt.
- Originalt tilbehør og reservedele hjælper med at bevare sikkerheden.
- Hvis der anvendes andet tilbehør/reservedele, bortfalder ethvert ansvar fra fabrikantens side for efterfølgende konsekvenser.

1.2.5 Dokumentation til brugervejledning

Dokument nummer 59000.0314.0000.00.001-01

Udfærdigelsesdato: marts 2016

©Copyright Tuchel Maschinenbau GmbH 2016

Alle rettigheder forbeholdes.

Kopiering hvad enten helt eller delvist, er kun tilladt med godkendelse fra Tuchel Maschinenbau GmbH.

1.2.6 Lasteevne informationer

Maksimal driftstryk ved kontinuerlig drift 160 bar

Olietype: Hydraulisk olie i henhold til ISO VG 46 DIN
51524 (f.eks. Vitam GF 46 fra
virksomheden Aral)

1.2.7 Tilslutning

Se følgende tabel for
hydraulisk tilslutning

• Hydr. fremdrift	1 x EW
• Hydr. fremdrift • Opsamlerkasse	1 x DW
• Hydr. fremdrift • Opsamlerkasse • Sidebørste	1 x DW
• Hydr. fremdrift • Opsamlerkasse • Elektro/hydr. Sving justering	1 x DW
• Hydr. fremdrift • Opsamlerkasse • Elektro/hydr. Sving justering • Sidebørste	1 x DW
• Hydr. fremdrift • Opsamlerkasse • Elektro/hydr. Sving justering • Elektro/hydr. sammenklappelig sidebørste	1 x DW

EW = Enkeltvirkende
kredsløb

DW = Dobbeltvirkende
kredsløb

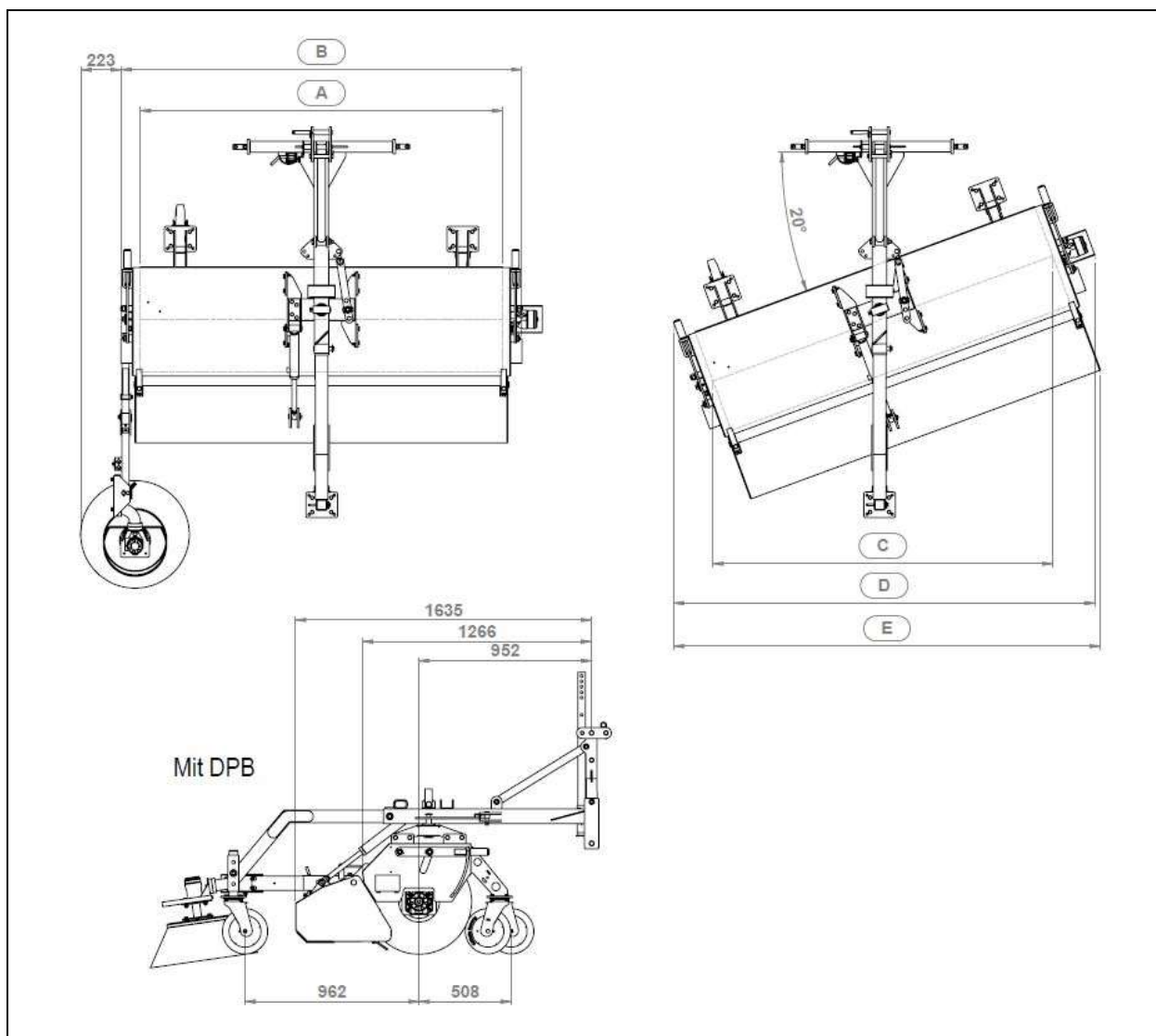
1.2.8 Tilsigtet brug

Fejemaskinen Plus 590 er en maskine der kører ved hjælp af et hydraulisk kredsløb, kombineret med tilpasningen på den tilsvarende redskabsbærer. Den er beregnet til rengøring af faste overflader, med normal tilsmudsning.

Hvis maskinen anvendes til andet brug, end det tilsigtede brug som angivet ovenfor, påtager vi som fabrikant ingen ansvar for sikkerheden, denne risiko påfalder alene operatøren.

Ved tilsigtet brug, menes der også overholdelse af det drifts-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde er angivet af os, samt alle tilhørende betingelser.

1.2.9 Teknisk datablad



Tekniske data Plus 590		1,35	1,50	1,80	2,00	2,30	2,60
A = Arbejdsbredde	mm	1350	1500	1800	2000	2300	2600
B = samlet bredde (indvendig motor)	mm	1564	1714	2014	2214	2514	2814
B = samlet bredde (udvendig motor)	mm	1677	1827	2127	2327	2627	2927
C = Arbejdsbredde ved en 20° skråjustering	mm	1267	1407	1689	1877	2158	2440
D = Samlet bredde ved 20° skråjustering (uden opsamlerkasse)	mm	1716	1858	2139	2326	2608	2889
E = Samlet bredde ved 20° skråjustering (med opsamlerkasse)	mm	1747	1888	2170	2357	2639	2920
Vægt for grundmaskinen	kg	264	274	294	308	329	353
Vægt for grundmaskine + opsamlerkasse	kg	329	344	373	398	429	462
Volumen af opsamlerkasse	l	166	184	220	244	280	315
Ø børsteaksel	mm	590	590	590	590	590	590
Ø sidebørste	mm	600	600	600	600	600	600

2 Sikkerhedsanvisninger

Dette kapitel indeholder vigtige anvisninger til ejeren og operatøren, for en sikker og problemfri drift af monteringsudstyret.



Overhold alle sikkerhedsanvisninger i denne brugervejledning!

De fleste ulykker sker fordi de enkle sikkerhedsregler ikke overholdes.

Ved at overholde alle sikkerhedsanvisninger i denne brugervejledning, hjælper du til at forhindre ulykker.

2.1 Sikkerhedsbevidst arbejde

Monteringsudstyret er bygget efter teknikstandarden, og alle anerkendte sikkerhedstekniske bestemmelser. Derfor kan der ved anvendelsen af monteringsudstyret, stadig opstå farer og forringelser:

- for liv og lemmer for operatøren eller en tredje person,
- for selve monteringsudstyret,
- for andre materielle skader.

Overhold følgende for en sikker drift af monteringsudstyret:

- denne brugervejledning, i særdeleshed:
 - de grundlæggende sikkerhedsanvisninger, de håndteringsmæssige sikkerhedsanvisninger og håndteringsanvisninger,
 - informationer vedrørende tilsigtet brug,
- advarselsanvisninger på monteringsudstyret,
- de nationale, generelle bestemmelser til arbejdsbeskyttelse, til ulykkesforhindring og miljøbeskyttelse,
- den nationale færdselslov ved transport på gader.

Anvend kun monteringsudstyret når det er i en sikkerhedsteknisk, perfekt stand.

ADVARSEL



Der kan opstå farer ved knusning, skæring, indgriben, indtrækning eller stød for personer, hvis maskinen ikke er tilstrækkelig trafik- og driftssikker!

Før enhver igangsættelse skal maskinen og monteringsudstyret kontrolleres for trafik- og driftssikkerhed.

2.2 Organisatoriske foranstaltninger



Brugervejledning:

- Skal altid opbevares på anvendelsesstedet for monteringsudstyret!
- Skal altid være tilgængelig for operatør og vedligeholdelsespersonale!

2.2.1 Ejerens forpligtelser

Det er ejerens pligt:

- At overholde de nationale, generelle bestemmelser til arbejdsbeskyttelse, til ulykkesforhindring og miljøbeskyttelse,
- kun lade personer arbejde med/på monteringsudstyret, som:
 - o er bekendt med de grundlæggende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og ulykkesforhindring,
 - o er trænet i at arbejde med/på monteringsudstyret,
 - o har læst og forstået denne brugervejledning.
- Alle advarselsanvisninger på monteringsudstyret skal være i læsbar stand,
- beskadiget advarselsanvisninger skal udskiftes,
- stille det påkrævede beskyttelsesudstyr til rådighed, som f.eks.:
 - o Beskyttelsesbriller,
 - o arbejdshandsker i henhold til DIN EN 388,
 - o sikkerhedssko,
 - o beskyttelsesdragt,
 - o hudbeskyttelse, osv.

2.2.2 Operatørens forpligtelser

Alle personer der arbejder med/på monteringsudstyret, har pligt til, før arbejdet begyndes:

- At overholde de nationale, generelle bestemmelser til arbejdsbeskyttelse, til ulykkesforhindring og miljøbeskyttelse,
- at læse og overholde kapitlet "Grundlæggende sikkerhedsanvisninger", fra side 2-7 i denne brugervejledning,
- at læse og overholde kapitlet "Advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger", fra side 2-17 i denne brugervejledning, og følge alle advarselsanvisninger under anvendelsen af monteringsudstyret,
- at gøre sig fortrolig med monteringsudstyret,
- at læse kapitlerne i denne brugervejledning, som er vigtige for at de kan udføre deres arbejdsopgaver korrekt.

Hvis operatøren finder at en anordning ikke er i sikkerhedsteknisk perfekt stand, skal operatøren udbedre denne mangel. Hvis dette ikke hører under operatørens arbejdsopgaver, eller de ikke har den nødvendige kendskab, skal de omgående melde fejlen til driftslederen eller ejeren.

2.2.3 Personalets kvalifikationer og udførte aktiviteter



Det er kun uddannet og træned personer der må arbejde med/på monteringsudstyret. Ejeren skal klart definere ansvarsområderne for de personer der skal betjene, vedligeholde og servicere udstyret.

En person der er under oplæring, må kun arbejde med/på monteringsudstyret under opsyn af en erfaren person.

Ejeren må kun udføre arbejde der er beskrevet i denne brugervejledning.

Det er kun specialværksteder der må udføre arbejde på monteringsudstyret, som kræver en særlig fagkendskab. Specialværksteder har kvalificeret personale og passende hjælpemidler (værktøj, løfte- og støtteanordninger) der sikrer en korrekt og sikker udførelse af dette arbejde.

Dette gælder for alt arbejde:

- Der ikke er nævnt i denne brugervejledning;
- Der i denne brugervejledning er kendetegnet med "Værkstedsarbejde".

Aktivitet	Personer	Specialudannede personer til denne aktivitet ¹⁾	Uddannede personer ²⁾	Personer med fagspecifik uddannelse (Fagværksted) ³⁾
Lastning / Transport		X	X	X
Igangsættelse		--	X	X
Opsætning, opgradering		--	X	X
Drift		--	X	X
Rengøring, vedligeholdelse og service		--	X	X
Fejlfinding og -udbedring		--	X	X
Bortskaffelse		X	--	--

Forklaring:

X..tilladt

--..ikke tilladt

- 1) En person der kan påtage sig en specifik opgave, og udfører denne for et relevant kvalificeret firma.
- 2) En uddannet person, er en der er informeret om de opgaver de skal udføre, og om de mulige farer der kan opstå i denne forbindelse, ved forkert håndtering, og som endvidere er uddannet i anvendelsen af de nødvendige beskyttelsesanordninger og beskyttelsesforholdsregler.
- 3) Personer med en fagspecifik uddannelse, ses som værende fagpersonale. Grundet deres tekniske uddannelse og kendskab, kan de evaluere arbejdet og genkende eventuelle faresituationer.

Bemærkning:

Tilsvarende til en faglig uddannelse, kan opnås ved kvalifikationer ved at have arbejdet inden for det pågældende område i mange år.

2.3 Produktsikkerhed

2.3.1 Sikker drift af monteringsudstyret

Det er kun en person der må betjene monteringsudstyret fra førerhuset, når der ikke er nogen personer i maskinens fareområde. Der henvises til kapitlet "Sikkerhedsbevidst arbejde", side 2-7.

2.3.2 Sikkerheds- og beskyttelsesanordninger

- Du må kun anvende monteringsudstyret når alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger er korrekt placeret, og i fuld funktionsdygtig tilstand.
- Defekte eller demonterede sikkerheds- og beskyttelsesanordninger kan medføre faresituationer.
- Kontroller alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger for synlige skader og funktionsdygtighed, før du anvender monteringsudstyret.

2.3.3 Strukturelle ændringer

- Der må kun foretages strukturelle ændringer, samt tilføjelser eller ændringer på monteringsudstyret, når der er indhentet en skriftlig tilladelse fra fabrikanten.
- Ved uautoriserede strukturelle ændringer, samt tilføjelser eller ændringer, vil overensstemmelseserklæringen og CE-typebetegnelsen for monteringsudstyret miste sin gyldighed.
- Anvend kun originaldele, eller ombygnings- og tilbehørsdele der er godkendt af fabrikanten, så:
 - overensstemmelseserklæring og CE-typebetegnelsen for monteringsudstyret beholder deres gyldighed,
 - den problemfrie funktion af monteringsudstyret sikres.
- Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader der opstår gennem:
 - Uautoriserede ændringer af monteringsudstyret,
 - ikke godkendte ombygnings- eller tilbehørsdele,
 - svejse- og borearbejde på bærende dele på monteringsudstyret.

2.3.4 Reserve- og sliddele samt hjælpestoffer

Enhedsdele der ikke er i perfekt stand, skal omgående udskiftes.

Hertil må der kun anvendes originaldele fra fabrikanten, eller dele der er godkendt af fabrikanten. Ved anvendelsen af reserve- og sliddele fra tredjepart, kan det ikke garanteres at disse er designet og fremstillet med den tilsvarende belastnings- og sikkerhedsgrundlag.

Fabrikanten påtager sig intet ansvar for skader der måtte opstå, i forbindelse med anvendelsen af reserve- og sliddele eller hjælpestoffer der ikke er godkendt.

2.3.5 Garanti og ansvar

Grundlæggende er vores "almindelige salgs- og leveringsbetingelser" gældende. Disse udleveres senest til ejeren, ved indgåelsen af aftalen.

Garanti og ansvar ved person- eller materielle skader er udelukket, hvis disse kan tilbageføres til en eller flere af de følgende årsager:

- En ikke tilsigtet anvendelse af monteringsudstyret,
- ukorrekt montering, igangsættelse, betjening og vedligeholdelse af monteringsudstyret,
- anvendelse af monteringsudstyret med defekte sikkerhedsanordninger, eller anordninger der ikke er placeret korrekt, eller sikkerheds- og beskyttelsesanordninger der ikke fungerer korrekt,
- manglende overholdelse af anvisningerne i brugervejledningen, i forbindelse med igangsættelse, anvendelse og vedligeholdelse,
- uautoriserede strukturelle ændringer på monteringsudstyret,
- mangelfuld overvågning af enhedsdele, der er udsat for slitage,
- uautoriserede reparationer,
- katastrofer forårsaget af fremmedlegemer eller naturkatastrofer.

2.4 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

Grundlæggende sikkerhedsanvisninger:

- gælder grundlæggende for en sikker drift af monteringsudstyret.
- er sammenfattet i de følgende kapitler.

2.4.1 Generelle sikkerheds- og ulykkesforebyggende anvisninger

- Foruden sikkerhedsanvisningerne i dette kapitel, skal du også overholde de generelle nationale sikkerheds- og ulykkesforebyggende anvisninger!
- Når der arbejdes på monteringsudstyret, skal du anvende dit personlige beskyttelsesudstyr!
- Overhold de advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger der er placeret på monteringsudstyret. De giver dig vigtige anvisninger til en sikker og problemfri drift af monteringsudstyret!
- Foruden de grundlæggende sikkerhedsanvisninger i dette kapitel, skal du også være opmærksom på de håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger i de andre kapitler!
- Sørg for der ikke er personer i nærheden af monteringsudstyret, før monteringsudstyret køres eller tages i drift! Vær særdeles opmærksom på børn!
- Medbring ikke personer eller genstande på maskinen! Det er forbudt at medbringe personer samt transportere genstande på monteringsudstyret!
- Juster din kørsel, så du altid kontrollerer maskinen med det installerede monteringsudstyr!
- Du skal tage hensyn til dine egne evner, vejbane-, trafik-, udsyns- og vejrforhold, maskinens køreegenskaber samt påvirkninger fra monteringsudstyret.

a) Til- og frakobling af monteringsudstyret

- Tilkobl og transporter kun monteringsudstyret med en passende redskabsbærer!
- Tilkobl monteringsudstyret korrekt i henhold til de angivne anordninger!

- Ved tilkobling af monteringsudstyret med frontmontering på maskinen, skal du være opmærksom på at følgende værdier ikke overskrides:
 - den tilladte samlede vægt af maskinen,
 - det tilladte akseltryk for maskinen,
 - den tilladte belastning på koblingspunktet for maskinen,
 - den maksimale anhängervægt for forbindelsesanordningen,
 - den tilladte dækbelastning for maskinen.
- Maskinen og monteringsudstyret skal sikres mod rulning, når monteringsudstyret til- eller frakobles!
- Det er forbudt for personer at opholde sig mellem maskinen og monteringsudstyret, når maskinen kører hen til monteringsudstyret!
En hjælper må kun være til stede ved siden af maskinerne, og må først træde mellem køretøjerne, når de står stille.
- Ved til- og frakobling af monteringsudstyret, skal de passende støtteanordninger bringes i den korrekte støttestilling (stabilitet)!
- Ved betjening af støtteanordninger kan der opstå farer ved knusning og skæring!
- Ved til- og frakobling af monteringsudstyret eller maskinen, skal der udvises ekstrem forsigtighed! Mellem maskinen og monteringsudstyret er der risiko for knusning og skæring, i området omkring koblingspunkterne!
- Det er forbudt for personer at opholde sig mellem maskinen og monteringsudstyret, når trepunktshydraulikken betjenes!
- Kontroller de tilkoblede forsyningsledninger. Tilkoblet forsyningsledning:
 - skal let kunne give efter ved sving, uden spænding, knæk eller friktion,
 - må ikke gnubbe mod andre dele!
- Det frakoblede monteringsudstyr skal altid stilles sikkert!

b) Anvendelse af monteringsudstyret

- Før du påbegynder arbejdet, skal du gøre dig fortrolig med alle anordninger og betjeningslementer på monteringsudstyret, samt deres funktion. Under selve arbejdet er det for sent!
- Bær stramtsiddende beklædning! Løsthængende beklædning øger risikoen for indtrækning eller indvikling af drivakslen!
- Tag kun monteringsudstyret i anvendelse, når alle beskyttelsesanordninger er placeret, og er i beskyttelsesindstilling!
- Vær opmærksom på den maksimale belastning af monteringsudstyret, samt det tilladte akseltryk og belastning på maskinen! Fortsæt med et kun delvist fyldt lastrum!
- Det er forbudt for personer at opholde sig:
 - i arbejds-/fareområdet for monteringsudstyret,
 - i udslyngningsområdet for monteringsudstyret,
 - i dreje/svinge området for de bevægelige dele på monteringsudstyret,
 - under hævede og usikrede bevægelige dele af monteringsudstyret!
- Bevægelser fra eksterne (f.eks. hydraulisk) bevægelige dele på monteringsudstyret medfører risiko for knusning og skæring!

- Eksterne bevægelige dele på monteringsudstyret må kun betjenes, når der ikke opholder sig personer i fareområdet omkring monteringsudstyret!
- Sikre maskinen mod utilsigtet start og rulning, før du forlader maskinen!
- Den opklappede afdækning skal støttes, før du opholder dig under afdækningen!

c) Transport af monteringsudstyret

- Før transport skal følgende kontrolleres:
 - den korrekte tilslutning af forsyningsledningen,
 - det hydrauliske anlæg for indlysende fejl.
- Vær opmærksom på, at der er tilstrækkelig med styre- og bremseevner på maskinen!
Det installerede monteringsudstyr på maskinen, samt den tilstedeværende hækvægt vil påvirke kørselsforholdene, samt styre- og bremseevnerne for maskinen.
- Hvis nødvendigt skal der anvendes hækvægt!
- Hækvægten skal altid fastgøres i henhold til forskrifterne på de dertil beregnede fastgørelsespunkter!
- Vær opmærksom på den maksimale nyttelast af det installerede monteringsudstyr, samt det tilladte akseltryk og belastning på maskinen!
- Kontroller bremseevnen før kørsel startes! Maskinen skal overholde de foreskrevne bremseforsinkelser, som er beskrevet for kombinationen af maskinen plus monteringsudstyret!
- Når monteringsudstyret er installeret, skal man i sving være opmærksom på bredden og centrifugal punktet for monteringsudstyret!
- Undgå pludselige sving, i særdeleshed ved bjerge-, dal- og tværgående skråninger!
- Før transport skal alle bevægelige dele på monteringsudstyret bringes i transportstilling!
- Sikre før transporten alle bevægelige dele på monteringsudstyret, så det er i transportstilling. Til dette skal du bruge de faste transportanordninger!
- Tilpas kørehastigheden med de omkringliggende betingelser!

2.4.2 Hydraulisk anlæg

Det hydrauliske anlæg er under højt tryk.

- Vær opmærksom på korrekt tilslutning af de hydrauliske slanger!
- Ved tilslutning af de hydrauliske slanger, skal du være opmærksom på, at det hydrauliske anlæg på maskinen og monteringsudstyret er trykløst!
- Du må ikke blokere betjeningshåndtag på maskinen, der anvendes til direkte udførsel af hydrauliske eller mekaniske bevægelser af komponenter, som f.eks. klap-, svinge-, og skubbebevægelser!

De respektive bevægelser skal automatisk stoppe, når det relaterede betjeningshåndtag slippes.

Dette gælder dog ikke for bevægelser af anordninger:

- der er kontinuerlige,
 - der kontrolleres automatisk,
 - der af funktionelle årsager kræver en flyde- eller trykposition.
- Før der arbejdes på det hydrauliske anlæg:

- o sæt monteringsudstyret,
- o hævede bevægelige dele på monteringsudstyret skal sikres mod utilsigtet sænkning,
- o gør det hydrauliske anlæg trykløst,
- o sluk maskinmotoren,
- o træk parkeringsbremsen,
- o fjern tændingsnøglen!
- De hydrauliske slanger skal kontrolleres minimum en gang om året af en fagkyndig person, for deres arbejdssikre tilstand!
- Udskift hydrauliske slanger der udviser tegn på fejl, beskadigelser og slitage! Anvend udelukkende originale hydrauliske slanger!
- Anvendelsesperioden for hydrauliske slanger må ikke overskride seks år, dette inkluderer en maksimal opbevaringstid på to år!

Selv ved en korrekt opbevaring og tilladelige belastning, vil slanger og slangeforbindelser blive udsat for ældning, hvormed deres opbevaringstid og anvendelsestid er begrænset. Uanset dette, kan anvendelsesperioden beregnes i forhold til de empiriske værdier, under hensyntagen til de eventuelle risiko. For slanger og hydrauliske slanger fremstillet af termoplast, gælder de samme standardværdier.

- Du må aldrig prøve at tætnes en utæt hydraulisk slange med hånden eller en finger!
Væsker der er under højt tryk (hydraulisk olie) kan trænge ind i kroppen gennem huden, hvor det kan forårsage alvorlige kvæstelser!
Hvis der opstår kvæstelser på baggrund af hydraulisk olie, skal du omgående kontakte en læge! Infektionsfare!
- Føl aldrig efter lækager med bar hånd, grundet den alvorlige infektionsfare! Når der føles efter lækager skal der anvendes korrekte hjælpemidler (f.eks. rengøringspray, specielle lækager spray)!

2.4.3 Monteringsudstyr

- Kun en person må betjene monteringsudstyret! Informer omkringstående personer om monteringsudstyrets fareområde!
- Det er forbudt at:
 - o stå på den øverste beholderkant på modtagerbeholderen,
 - o at stige eller gribe ind i modtagerbeholderen, når maskinens motor kører!
- Ophold i arbejdsområdet for monteringsudstyret er forbudt!
Risiko for faresituationer grundet udslyngende genstande fra udledningsåbningerne.
- Sørg for der ikke er personer i arbejdsområdet for monteringsudstyret, før du kører med monteringsudstyret!
- Der må ikke placeres fremmedlegemer i modtagerbeholderen!

2.4.4 Rengøring, vedligeholdelse og service

- Udfør det foreskrevne arbejde som rengøring, vedligeholdelse og service.
- Sikre maskinen og monteringsudstyret mod utilsigtet start og rulning, før monteringsudstyret rengøres, vedligeholdes eller serviceret!
- Eksisterende mekaniske eller hydrauliske elektroniske restenergier kan udløse utilsigtede bevægelser fra monteringsudstyret.

Ved vedligeholdelse og service skal man være opmærksom på disse restenergier i monteringsudstyret. Advarselsanvisninger betegner komponenter med restenergier. Detaljerede anvisninger kan du finde i de relaterede kapitler i denne brugervejledning.

- Alle driftsmidler som f.eks. hydraulisk olie skal sikres mod utilsigtet igangsættelse.
- Fastgør og sikr omhyggeligt større moduler med løftemidler, før disse større moduler udskiftes.
- Kontroller jævnligt om skruer og møtrikker sidder fast nok! Alle løse skruer og møtrikker skal strammes efter!
- Sikre det løftede monteringsudstyr, hhv. hævede del fra monteringsudstyret mod utilsigtet sænkning, før du rengør, vedligeholder eller servicerer monteringsudstyret!
- Når der ved udskiftning anvendes arbejdsværktøj med skærer, skal der anvendes passende værktøj og handsker!
- Kontroller alle løse skrueforbindelser for deres fasthed. Efter vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, skal funktionaliteten af sikkerheds- og beskyttelsesanordninger kontrolleres.
- Bortskaf olie, fedt og filter korrekt!
- Anvendte stoffer og materialer til rengøring af maskinen, skal håndteres og bortskaffes korrekt, i særdeleshed:
 - ved arbejde på smøresystemer og -anordninger,
 - ved rengøring med opløsningsmidler.
- Afbryd kablet til generatoren og batteriet på maskinen, før der udføres elektrisk svejsearbejde på maskinen og det installerede monteringsudstyr!
- Alle reservedele skal minimum overholde de fastlagte krav fra fabrikanten! Disse er altid til stede ved anvendelsen af originale dele!
- Overhold alle intervaller i forbindelse med vedligeholdelse af sliddele!

2.5 Håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger og vigtige informationer

I brugervejledningen kan du finde håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger samt vigtige informationer. Signalord og symboler anvendes til at registrere håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger og vigtige informationer på et kort øjeblik.

Håndteringsrelaterede sikkerhedsanvisninger:

- advarer om farer der kan opstå i en bestemt situation, eller i forbindelse med bestemte forhold,
- er angivet i hvert kapitel, umiddelbar før en mulig farlig aktivitet,
- er kendetegnet med det trekantede sikkerhedssymbol og et signalord. Signalordet beskriver sværhedsgraden af den forestående faresituation.

FARE



FARE

kendetegner en umiddelbar farlig situation med høj risiko, der kan resultere i alvorlige kvæstelser (tab af lemmer eller langsigtede skader) eller endda dødsfald, hvis de ikke undgås.

En manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger markeret med "FARE", vil resultere i alvorlige kvæstelser eller mulig dødsfald.

ADVARSEL



ADVARSEL

kendetegner en mulig farlig situation med medium risiko, der kan resultere i alvorlige kvæstelser eller endda dødsfald, hvis de ikke undgås.

En manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger markeret med "ADVARSEL", vil resultere i alvorlige kvæstelser eller mulig dødsfald.

FORSIGTIG



FORSIGTIG

kendetegner en mulig farlig situation med lav risiko, der kan resultere i lettere eller mellem kvæstelser eller materielle skader, hvis de ikke undgås.

En manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger markeret med "FORSIGTIG", vil resultere i lettere eller mellem kvæstelser eller materielle skader.

2.6 Advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger



På monteringsudstyret er følgende anvisninger placeret:

- Advarselsanvisninger kendetegner faresteder på monteringsudstyret og advarer om farer der kan opstå i en bestemt situation, eller i forbindelse med bestemte forhold.
- Instruktionsanvisninger indeholder informationer om en korrekt håndtering af monteringsudstyret.

Disse anvisninger skal altid holdes i ren og god læsbar stand! Anvisninger der ikke kan læses skal udskiftes. Anmod om advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger fra din forhandler, ved hjælp af bestillingsnummeret.

En advarselsanvisning består af 2 piktogrammer:

(1) Et piktogram der beskriver faren

Piktogrammet viser en billedlig beskrivelse af faren, omgivet af det trekantede sikkerhedssymbol.

(2) Et piktogram til at undgå faren

Piktogrammet viser en billedlig anvisning til hvordan man undgår faren.

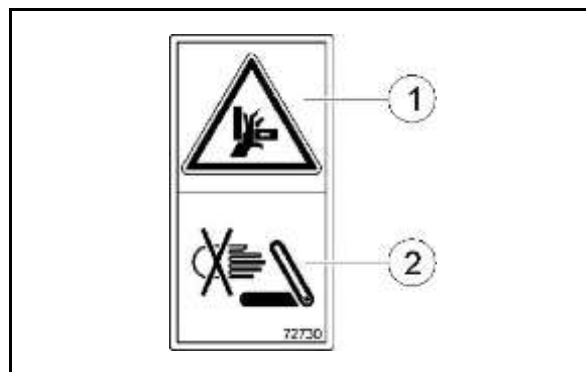


Fig. 2.1

Forklaring til advarselsanvisninger

Den følgende liste indeholder:

- i den højre kolonne alle de advarselsanvisninger der er på monteringsudstyret,
- i den venstre kolonne findes informationer for advarslerne fra højre kolonne:
 1. Bestillingsnummer.
 2. Beskrivelsen af faren, f.eks. "Fare for knusning af fingre eller hænder, forårsaget af bevægelige dele på monteringsudstyret!"
 3. Derefter følger konsekvenserne ved en manglende overholdelse af disse anvisninger, f.eks. "Denne fare kan medføre alvorlige kvæstelser, med tab af kropslemmer."
 4. Derefter vises anvisninger til at undgå faren, f.eks. "Grib aldrig ind i faresteder, så længe maskinens motor kører med tilsluttet hydraulisk anlæg. Sørg for der ikke er personer i fareområdet for monteringsudstyret, før du bevæger dele af monteringsudstyret."

Bestillingsnummer og forklaring

Advarselsanvisning

40000340

Læs og overhold brugervejledningen og alle sikkerhedsanvisninger, før du tager monteringsudstyret i drift!



40000342

Hold tilstrækkelig med afstand når maskinen sænkes!

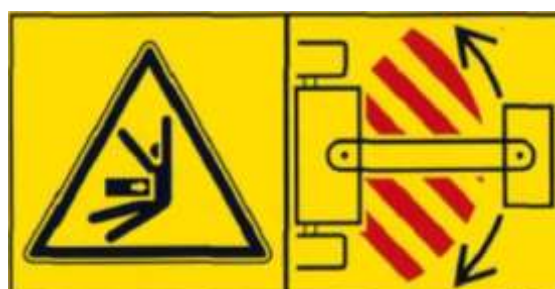
- Hold personer og dyr væk fra fareområdet.
- Vent på at alle bevægelige dele af monteringsudstyret er helt stille, før du griber ind i faresteder.



40000343

Under drift må man ikke opholde sig i svinge området!

- Hold personer og dyr væk fra fareområdet.
- Vent på at alle bevægelige dele af monteringsudstyret er helt stille, før du griber ind i faresteder.



40000338

Fare for skæring eller afskæring af fingre eller hænder, forårsaget af tilgængeligt, bevægeligt arbejdsværktøj!

Denne fare kan medføre alvorlige kvæstelser, med tab af kropslemmer.

- Grib aldrig ind i faresteder, så længe maskinens motor kører med tilsluttet hydraulisk anlæg.
- Vent på at alle bevægelige dele af monteringsudstyret er helt stille, før du griber ind i faresteder.



3 Produktbeskrivelse



Dette kapitel indeholder:

- omfattende informationer om installation af monteringsudstyret.
- benævnelsen af de enkelte moduler.

Læs så vidt muligt dette kapitel, mens du er ved monteringsudstyret. Sådan bliver du mest fortrolig med monteringsudstyret.

3.1 Oversigt – modul

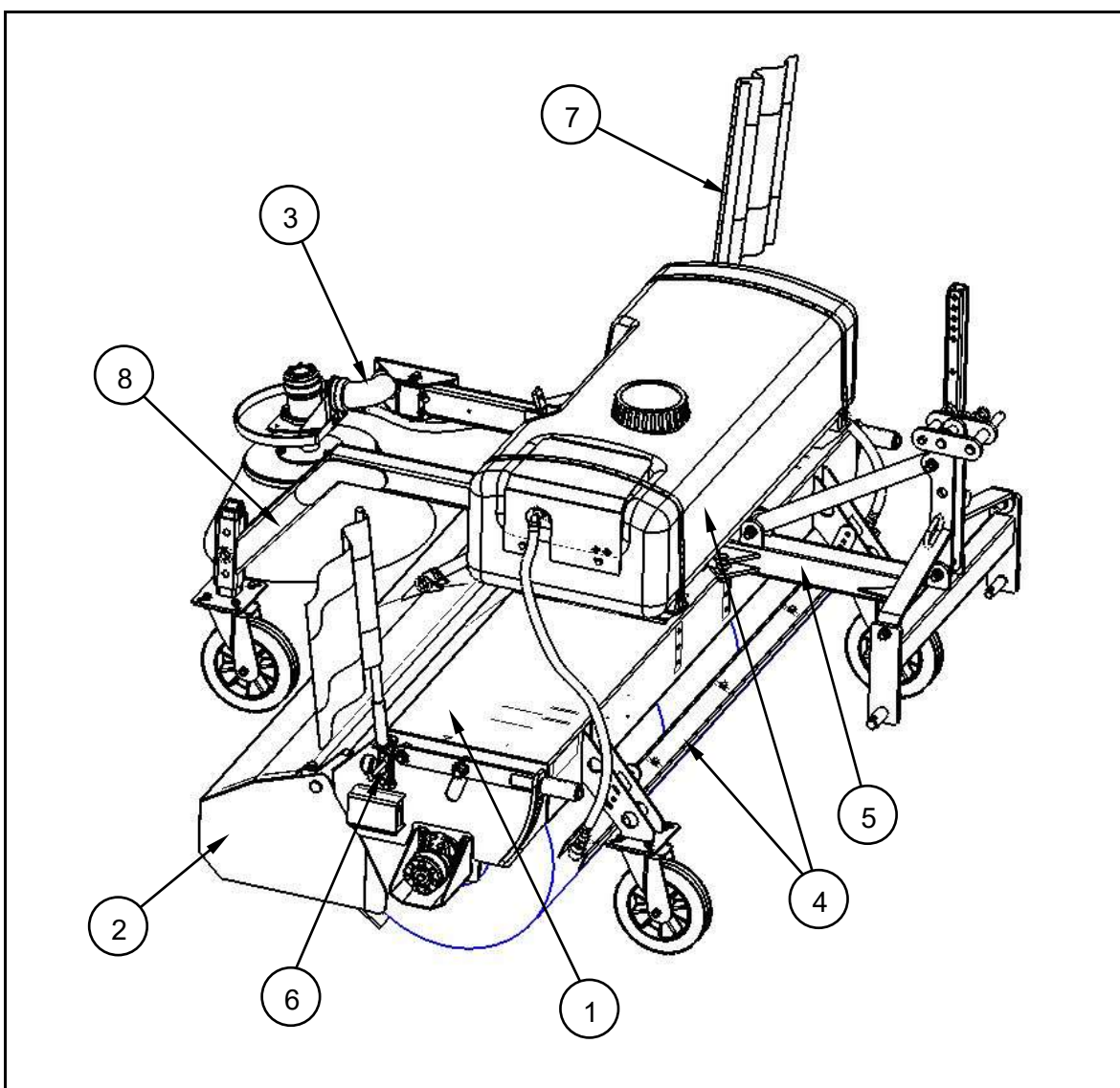


Fig. 3.1

- 1) Fejemaskineramme
- 2) Opsamlerkasse
- 3) Sidebørste
- 4) Vandtank med vandtank udstyr
- 5) Ophæng (trepunktsophæng)
- 6) Færdselsudstyr
- 7) Advarselsflag
- 8) 3. Støttehjul

3.1.1 Produktbeskrivelse og tilbehør

- Fejemaskinen Plus 590 giver mulighed for både en opsamlende, samt en frifejende anvendelse. Frikørslen udføres uden at demontere opsamlerkassen.
- Rammen består af en robust og vridningsfri svejsekonstruktion.
- Børstevalsen hænger på et løftesystem, som er placeret frit i rammen. Børsteindstillingen sker ved hjælp af en justeringsarm. Takket være løftesystemet, bliver børsteakslen justeret efter behov over låse system, hvormed der sikres et godt fejeresultat.
- Børsteakslen drives direkte af en kraftig udvendig hydraulikmotor. Hastigheden af børsteakslen er afhængig af olie flowet, samt redskabsbærer udstyr.
- Som standard er børsteakslen udstyret med 100 % PP-Beeline børsteringe. Børsteringene har en diameter på 590 mm.
- Åbning og lukning af opsamlerkassen sker via betjening af en hydraulisk cylinder. Betjeningen sker fra redskabsbæreren. Den slidfaste PU-liste er placeret langs hele den nederste kant af opsamlerkassen, for at beskytte opsamlerkassens nederste kant.
- Fejemaskinen Plus 590 passer til et redskabsbærer, som er udstyret med en direkte installationsmulighed. Takket være en direkte montering, kan fejmaskinen anvendes med trepunktsophæng, A-ramme, kommunal køretøj, gårdlæsser og læssemaskine.
- Pendeludligningen sørger for en nivelleret anvendelse, selv ved store ujævne overflader.
- Med hjælp af den mekaniske eller valgfrie hydrauliske sving justering, kan fejmaskinen Plus 590 svinges 20° til højre og venstre.

3.2 Monteringsdele

- **Vandtank udstyr:**
Til støvbinding med 100 eller 200 liter vandtank, og 12 V (24 V) tørløbspumpe.
- **Hydr. Sving indstilling**
Skråstilling af fejmaskinen Plus 590 med hydraulikcylinder. Der skal være et dobbeltvirkende hydraulisk strømkreds på redskabsbæreren.
- **Hydr. Sidebørste:**
Kantfejning med hastighedsregulering.
- **Færdselslov-udstyr:**
Bestående af advarselsflag og/eller markeringslys. Begge er nødvendige ved kørsel på offentlig vej, i henhold til forskrifterne i færdselsloven.
- **Opsamlerkasse:**
Tømningen sker hydraulisk via en hydraulikcylinder med kontraventil for frifejende anvendelse (demontering af opsamlerkasse ikke nødvendig).

3.2.1 Børsteaksel

Børstediameter er 590 mm.

Med børsteringe.

Feje - Kile - Optimering (1).

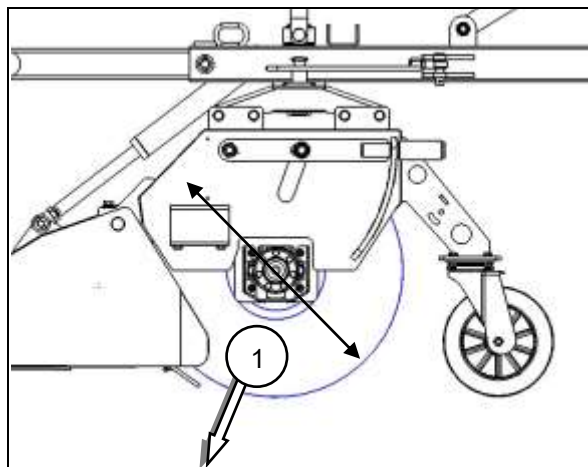


Fig. 3.2

3.2.2 Styrehjul

Størrelsen på styrehjulene er 250 x 50 mm

De kan valgfrit også fås i størrelsen 250 x 80 mm.

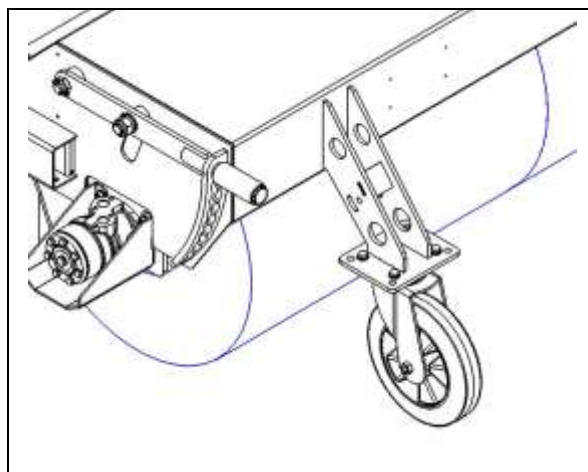


Fig. 3.3

3.2.3 Skråstilling

Skråindstillingen sker ved hjælp af en dobbeltvirkende hydraulikcylinder, eller ved hjælp af det mekaniske skråjern.

Fejemaskinen Plus 590 kan svinges 20° til venstre eller højre.

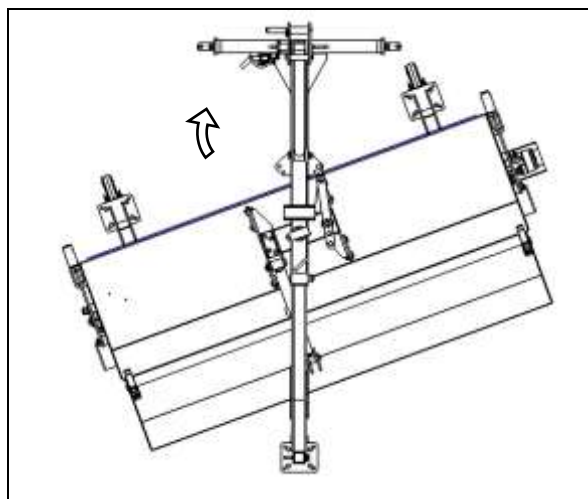


Fig. 3.4

3.2.4 3. Støttehjul

3. Støttehjul for en ensartet overfladeføring, højdejusterbar.

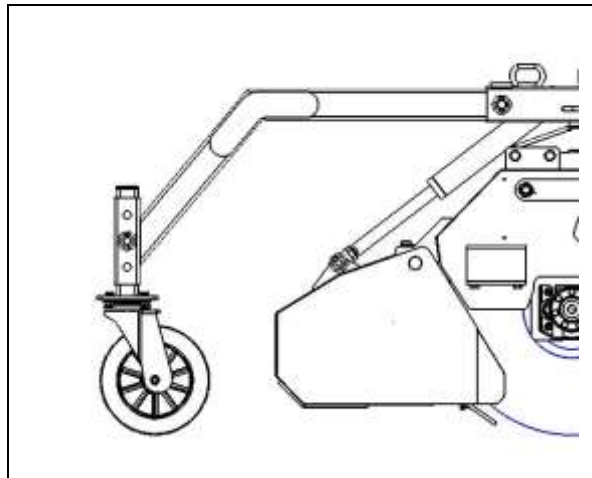


Fig. 3.5

3.2.5 Færdselsudstyr

Færdselsudstyr med 12 eller 24 volt.
Advarselsflag med holder og/eller
markeringslys med LED-belysning.

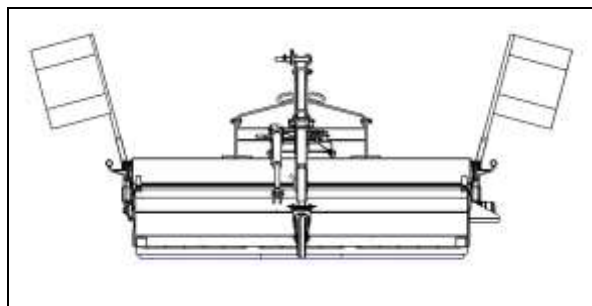


Fig. 3.6

3.2.6 Vandtank udstyr

Med 100- eller 200-liter tank.
Vandpumpe (12 eller 24 volt).
Sprøjtedyser der også passer til
sidebørster.

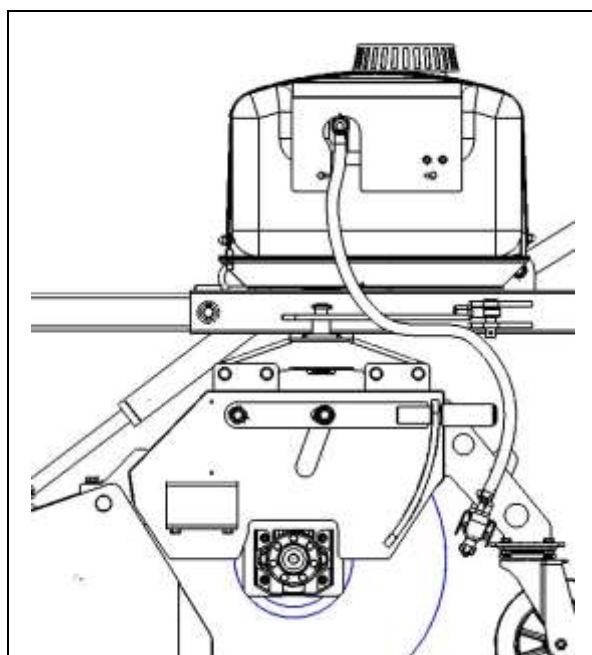


Fig. 3.7

4 Til- og frakobling af monteringsudstyr



- Ved til- og frakobling af monteringsudstyret skal du også være opmærksom på følgende kapitel, "Sikkerhedsbevidst arbejde", side 2-7
- Monteringsudstyret skal kontrolleres for mangler ved hver til- og frakobling. Her skal du være opmærksom på følgende kapitel "Operatørens forpligtelser", side 2-8.

ADVARSEL



Risiko for farer som knusning og stød, for personer der opholder sig i drejeområdet for trepunktshydraulikken på maskinen, ved til- og frakobling af monteringsudstyret!

Betjen kontrolhåndtaget til maskinens trepunktshydraulik:

- kun ved den påtænkte arbejdsplads,
- aldrig når der opholder sig personer i fareområdet mellem maskinen og monteringsudstyret,
- aldrig når du opholder dig i fareområdet mellem maskinen og monteringsudstyret.

ADVARSEL



Risiko for farer ved knusning og stød kan opstå for personer, hvis maskinen og monteringsudstyret utilsigtet starter og ruller væk, under til- og frakobling af monteringsudstyret!

Sikr maskinen og monteringsudstyret mod utilsigtet start og rulning, før der trædes ind i fareområdet mellem maskinen og monteringsudstyret, i forbindelse med til- og frakobling, se side 4-2.

4.1 Første installation



- Ved første installation af fejmaskinen Plus 590 med vandtank udstyr hhv. belysningssystem, skal elboks monteres et passende sted på redskabsbæreren.

- Stik (1) indsættes i bordstikforbindelse, eller tilsluttes direkte på batteriet.
- Stikforbindelse (2) til elektrisk tilslutningskabel på fejmaskinen Plus 590.
- Sikring (3).
- Til/Fra-kontakt (4).

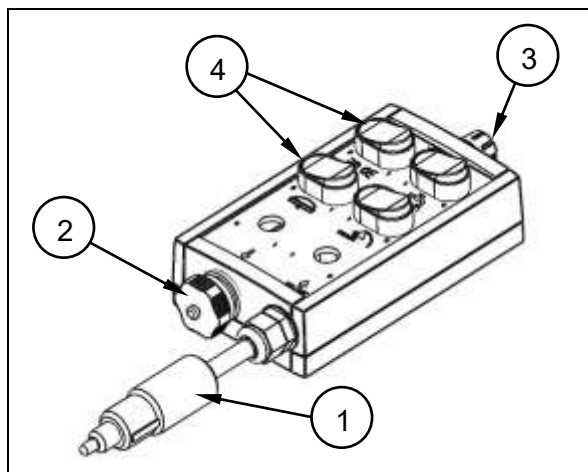


Fig. 4.1

4.2 Installation af fejmaskinen Plus 590

ADVARSEL



Der kan opstå risiko for farer i forbindelse med knusning og stød for personer, hvis personer befinder sig mellem maskinen og monteringsudstyret, når tilkobling af monteringsudstyret udføres!

Sørg for der ikke er personer i fareområdet mellem maskinen og monteringsudstyret, før du kører hen til monteringsudstyret.

En hjælper må kun være til stede ved siden af redskabsbæreren og monteringsudstyret, og må først træde mellem køretøjerne, når de står stille.

ADVARSEL



Risiko for svigt af strømforsyningen mellem maskinen og monteringsudstyret, som kan skyldes beskadiget forsyningsledning!

Ved tilkobling af forsyningsledningerne, skal du være opmærksom på forløbet af forsyningsledningerne. Forsyningsledningerne:

- skal let kunne give efter ved bevægelser, uden spænding, knæk eller friktion,
- må ikke gnubbe mod andre dele.

ADVARSEL



Risiko for knusning, indtrækning, indfangning og stød for personer, hvis monteringsudstyret utilsigtet løsnes fra maskinen!

- Vær opmærksom på den maksimalt tilladte støtte-, anhænger- og akselbelastning på maskinen.
- Anvend og sikr de installerede anordninger korrekt, der bruges til forbindelsen mellem maskinen og monteringsudstyret.
- Før der køres væk med det tilkoblede monteringsudstyr, skal det kontrolleres om hurtigskift enheden er korrekt fastlåst i firepunktsophænget.

4.2.1 Trepunktsophæng "frontmontering"



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Der må kun udføres arbejde på fejmaskinen, når motoren er slukket og hydraulikken er trykløs. Fjern tændingsnøglen, redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning.
- Kontroller trepunktsophænget for snavs, og rengør den hvis nødvendigt.

- Redskabsbæreren føres hen til fejmaskinen Plus 590, til den er 300 mm fra.
- Boltdiameter (1) eller (2) i henhold til bærekategorien fra redskabsbærerfabrikanten, og sikre den med en fjedersplit (3).
- Fastgør topstangen og sikr den i henhold til instruktionerne fra redskabsbærerfabrikanten.

➔ **Indstillingen af topstangen skal være således, at monteringsanordningen er vinkelret med gulvet.**

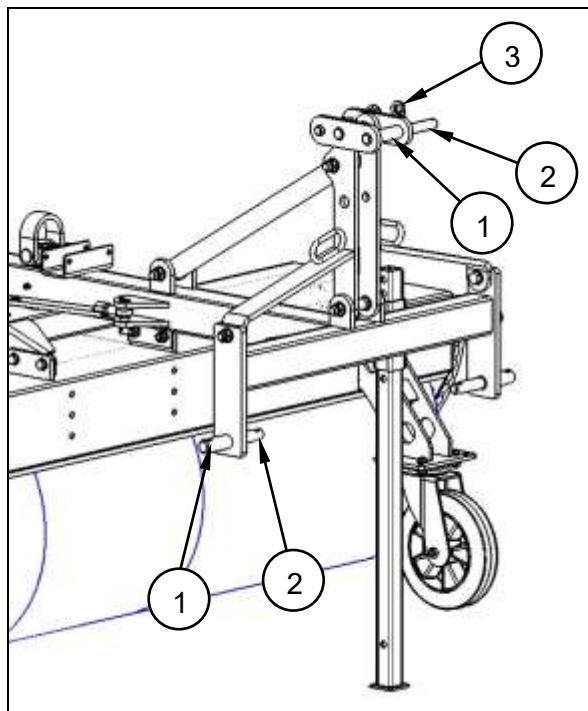


Fig. 4.2

- Fjedersplit (4) og sikringsbolt (5) fjernes, støttebenene (6) trækkes opad, og sikres via det nederste hul.
- Tilslut de hydrauliske slanger i henhold til anvisningerne fra redskabsbærerfabrikanten.
- Tilslut de elektriske tilslutningskabler til vandtank udstyr hhv. belysningssystemet i elboks på redskabsbæreren.
- Hæv fejmaskinen, og gennemfør kontrol af funktionerne.

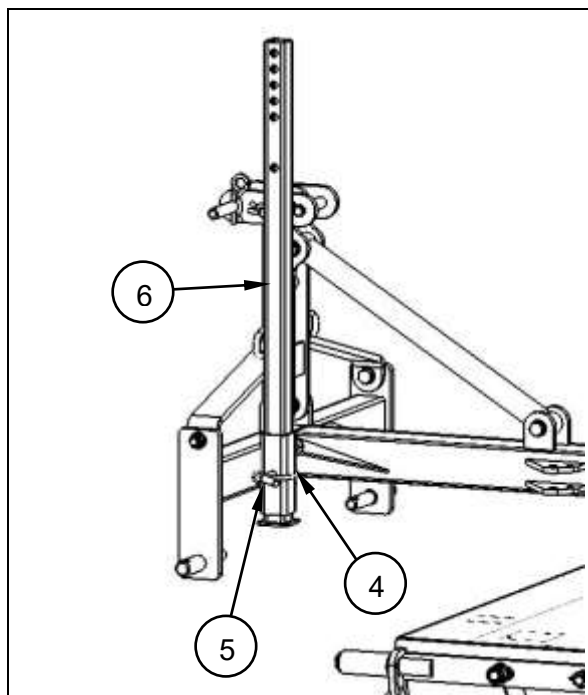


Fig. 4.3

4.2.2 Trepunktsophæng - hækinstitution



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Der må kun udføres arbejde på fejmaskinen, når motoren er slukket og hydraulikken er trykløs. Fjern tændingsnøglen, redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning.

- Fjern hydraulikslangen fra stropperne på trepunktsophænget.
- Klappfjeder (7) og bolte (8) demonteres.
- Vippeanordning (9) hhv. vippecylinder svinges til siden.
- Split (10) og bolte (11) demonteres fra centralboltene.
- Bøsning (12) fjernes fra centralboltene (13).

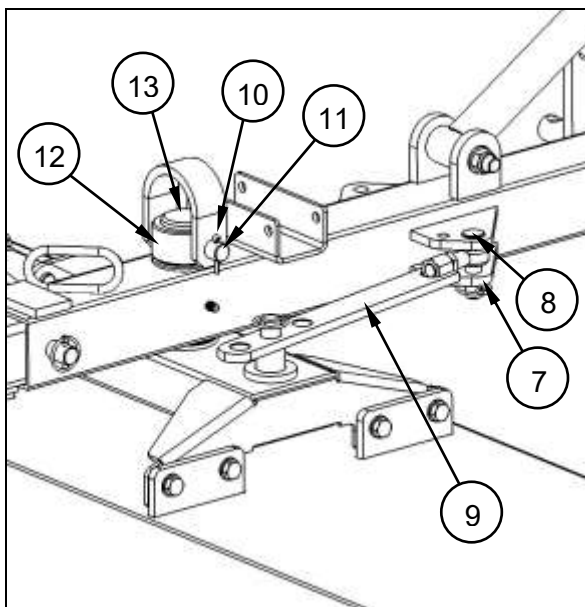


Fig. 4.4

- Trepunktsophænget fjernes fra centralboltene, den roteres 180° og monteres igen.
- Bøsning (12) skubbes på, sikres med bolte (11) og nye splitter.
- Vippeanordning (9) hhv. vippecylinder sikres igen med bolte (9) og klapsplit (7), hvorefter de monteres på trepunktsophænget.
- Hydraulikslangen placeres igen i stroppen på trepunktsophænget.
- Kontroller placeringen af de elektriske tilslutningskabler.

➔ **Placeringen af de hydrauliske slanger skal kontrolleres, da der kan opstå skader på de hydrauliske slanger hvis de knækkes eller klemmes.**

➔ **Monteringsrækkefølge for hækopphænget følger de samme trin som for frontmonteringen.**

4.2.3 A-ramme



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Der må kun udføres arbejde på fejmaskinen, når motoren er slukket og hydraulikken er trykløs. Fjern tændingsnøglen, redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning.
- Kontroller ophæng for snavs, og rengør den hvis nødvendigt.

- Sammenlign overførselshøjden på ophænget på redskabsbæreren, med ophænget på fejmaskinen.
- For at forskyde ophænget, skal du dreje skruerne (1) ud på hver side, forskyd den på låselisten (2), og sikre den igen med skruerne og nye låsemøtrikker.
- Frontophænget føres ind i a-rammen, og fastlåses.

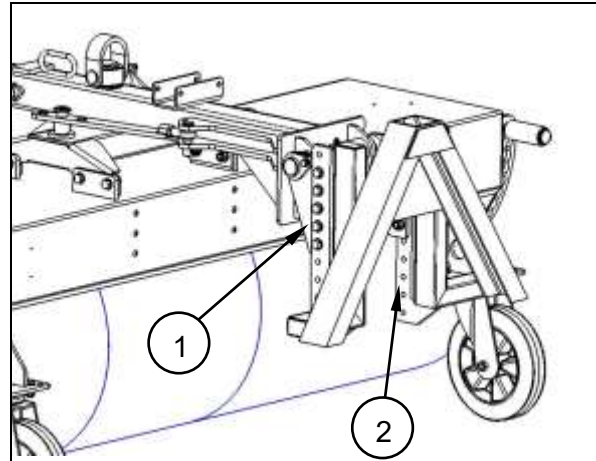


Fig. 4.5

➔ **Kontroller at monteringsophænget sidder korrekt.**

- Tilslut de hydrauliske slanger i henhold til anvisningerne fra redskabsbærefabrikanten.
- Tilslut de elektriske tilslutningskabler til vandtank udstyr hhv. belysningssystemet i elboks på redskabsbæreren.
- Hæv fejmaskinen, og gennemfør kontrol af funktionerne.

4.2.4 Læssemaskine ophæng



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Der må kun udføres arbejde på fejmaskinen, når motoren er slukket og hydraulikken er trykløs. Fjern tændingsnøglen, redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning.
- Kontroller ophæng for snavs, og rengør den hvis nødvendigt.

- Ophænget på redskabsbæreren sænkes under ophængsåbningen på Plus fejmaskinen.
- Redskabsbærerens ophæng føres ind i ophænget og låses, som beskrevet i brugervejledningen til redskabsbæreren.

➔ **Kontroller at ophæng og låsning sidder korrekt.**

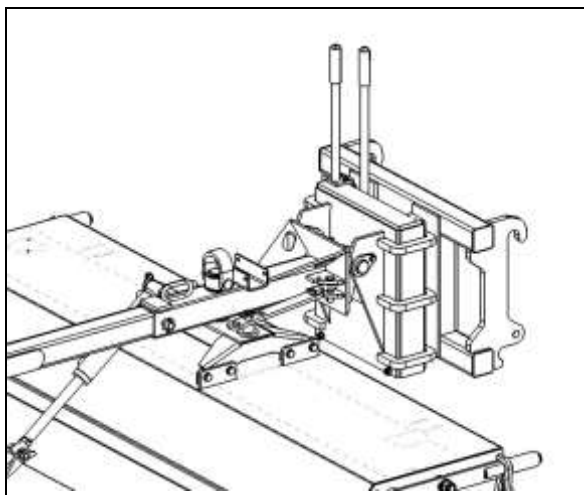


Fig. 4.6

- Tilslut de hydrauliske slanger i henhold til anvisningerne fra redskabsbærerfabrikanten.
- Tilslut de elektriske tilslutningskabler til vandtank udstyr og/eller belysningssystemet i elskabet på redskabsbæreren.
- Hæv fejmaskinen, og gennemfør kontrol af funktionerne.

4.2.5 Pallegaffelophæng



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Pallegaffelophæng og pallegafler skal kontrolleres for snavs, og rengøres hvis nødvendigt.
- Afstanden mellem pallegafler skal indstilles før redskabsbæreren køres til.

- På begge sider af pallegaflerne skal du trække i knappen (1) til beskyttelsesbøjlen (2), hvorefter du svinger den opad, indtil den er klikket ind i møtrikken (3). Beskyttelsesbøjlen (4) peger nu mod overfladen.
- Pallegaflerne føres helt ind i ophængen.
- Beskyttelsesbøjlen (4) placeres igen vinkelret.

➔ **Håndtaget klikket fast i boringen (klik).**

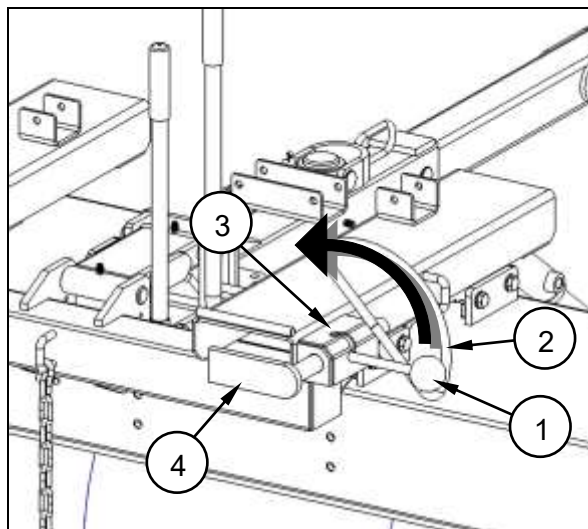


Fig. 4.7

- **Indstil afstand (A) for bredden på pallegaflerne:** Skrue (5) drejes ud på begge sider, og ved at skubbe ind/ud på beskyttelsesbøjlen (4) vil den tilsvarende bredde (A) blive indstillet gennem hullet (6). Skrue (5) drejes ind igen og spændes.
- Pallegaffelophængen skal også sikres med en kæde (7).
- Kæden skal føres stramt gennem stropen (8), rundt om vognen på redskabsbæreren, og sikres med karabinhagen.

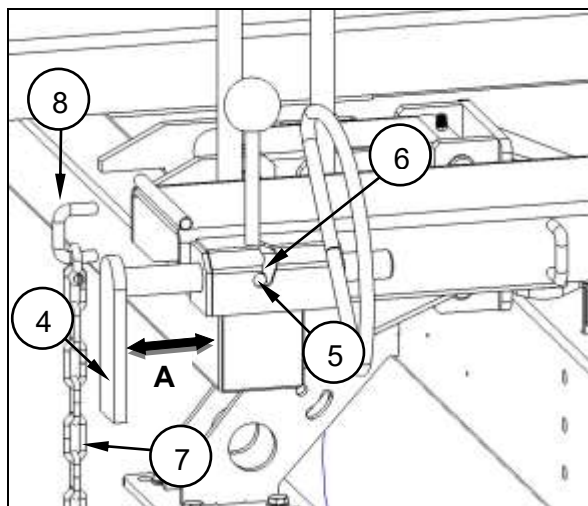


Fig. 4.8

- ➔ **Kæden må ikke komme i kontakt med kontrollen af fæstet.**
- ➔ **Kontroller låsningen af fastgørelsesbeslaget bag på pallegaflerne.**
- ➔ **Vær opmærksom på at kæden sidder stramt.**

4.3 Drift



- Først skal kapitel 4.2 læses, hvorefter fejmaskinen Plus 590 installeres.

4.3.1 Transporthastighed



- Overhold sikkerhedsanordningerne i kapitel 2.3.

➔ **Transportkørsel må kun udføres med tom opsamlerkasse.**

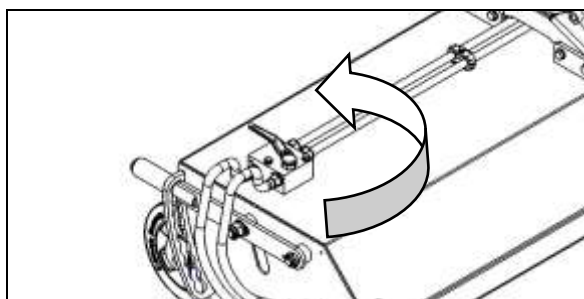


Fig. 4.9

- Kontraventil til hydraulikmotoren på sidebørsterne (fig. 4.9)
- samt hydraulikcylinderen på opsamlerkassen (fig. 4.10) lukkes.

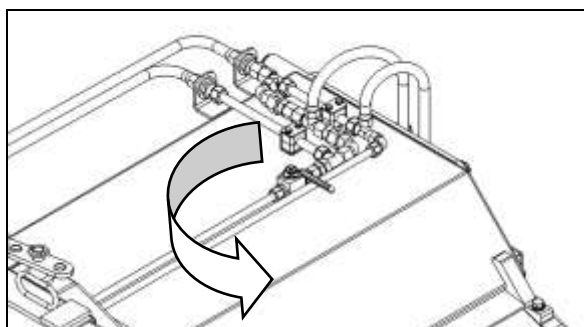


Fig. 4.10

- Sidebørsterne (fig. 4.11) svinges opad og sikres (1).
- Stil maskinen lige (se kapitel 4.3.7).

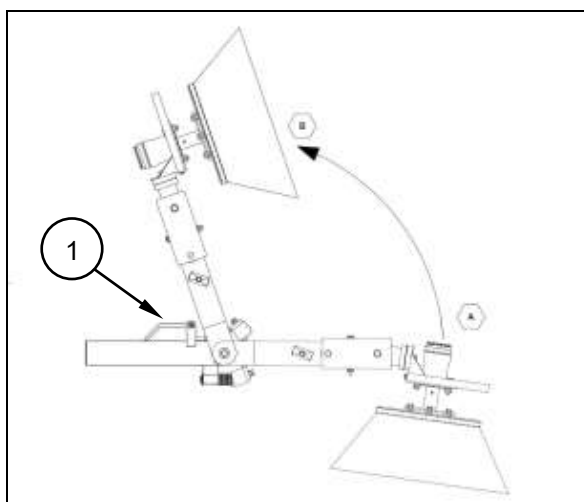


Fig. 4.11

Transportkørsel med monteret fejmaskine

- Fejemaskinen Plus 590 hæves og betjeningsarmen til fejmaskinen i redskabsbæreren sikres mod utilsigtet start.

4.3.2 Igangsættelse



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Ved en frifejende fejmaskine Plus 590, skal begge støttebenene (fig. 4.12) positioneres oppe og sikres med låseskruer.

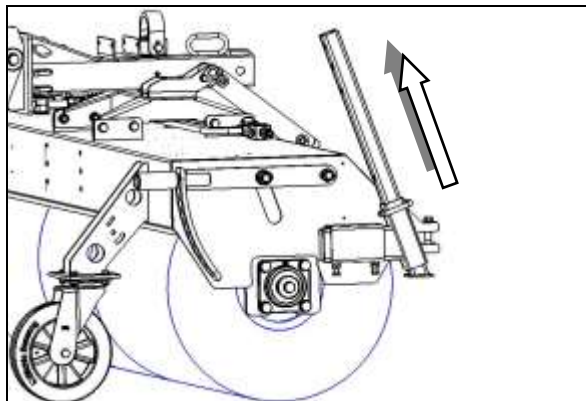


Fig. 4.12

- Åben spærreventilen til hydraulikmotoren på sidebørsterne (fig. 4.13), samt hydraulikcylinderen på opsamlerkassen (fig. 4.14).

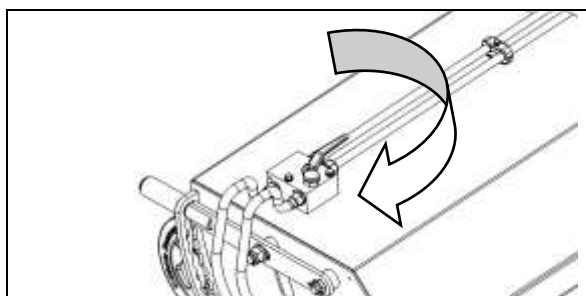


Fig. 4.13

- Ved drift af fejmaskinen kan man se et fejebillede på 6 til 10 cm. (fejebillede indstilles i kapitel 4.3.8).
- De hydrauliske slanger og elektriske kabler skal placeres så de ikke kan klemmes. (se kapitel 3.2).

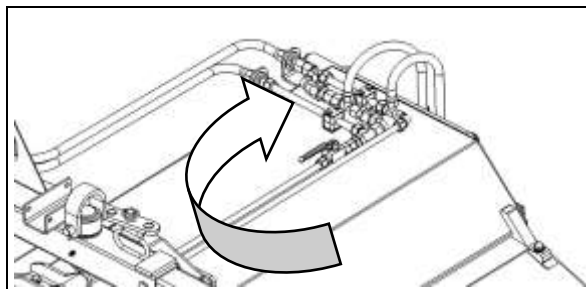


Fig. 4.14

Sving sidebørsterne i arbejdsposition

- Håndtaget (2) trækkes fra fastlåsningsen (3), så sidebørsterne svinger fra position B til position A (fig. 4.15).

➔ **Vær opmærksom på sidebørsternes egenvægt!**

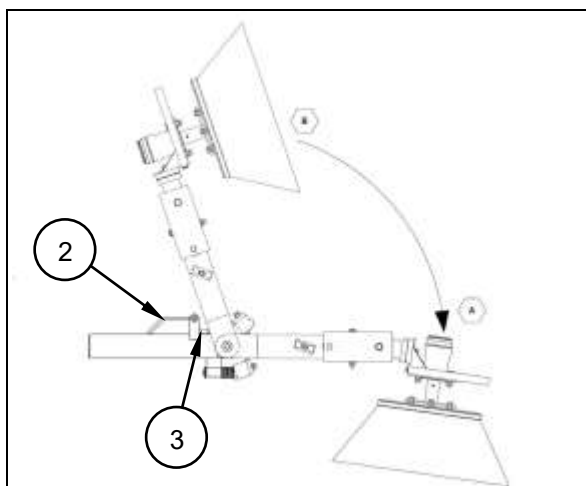


Fig. 4.15

Positioner fejmaskinen under drift ved redskabsbæreren

- Sænk fejmaskinen indtil begge hhv. alle tre hjul (4) har kontakt med jorden.
- Ophængs anordningen skal være vinkelret med jorden.
(Ophængsanordningen skal være vinkelret med jorden i valseretningen.)

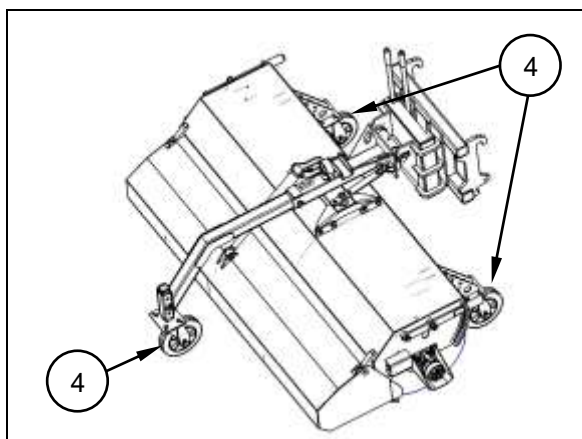


Fig. 4.16

- Redskabsholderen på køretøjet skal hæves hhv. sænkes indtil monteringsophæng (5) med støtterullebæreren er i midten af valseføringen (6). Højdevisning med den grønne display (7) er på samme højde (=0).
- Kontroller endnu engang at højdevisningen for ophæng, og højdevisningen for svingdelen har samme vinkel (0°) til hinanden (kan bedre ses fra fejmaskinesiden), du kan eventuelt vippe ind og ud med fæstet.

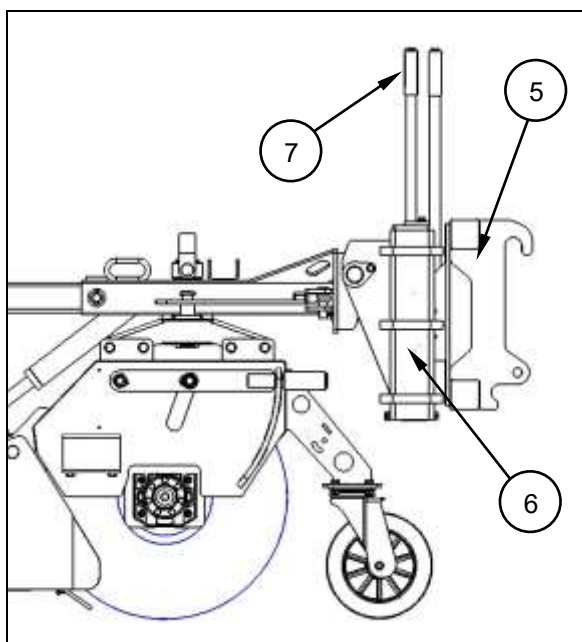


Fig. 4.17

4.3.3 Sidebørste indstilling/justering



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

➔ **Vær opmærksom på sidebørsternes egenvægt ved indstilling.**

- Udliggeren (1) er placeret på boltene (2), når fejmaskinen er 3-6 cm over jorden.
- Mulighed for efterjustering: Fjern splinten (3), træk boltene (2) ud, og fjern enkelte afstandsskiver (4). Dermed bevæges sidebørsterne nedad.

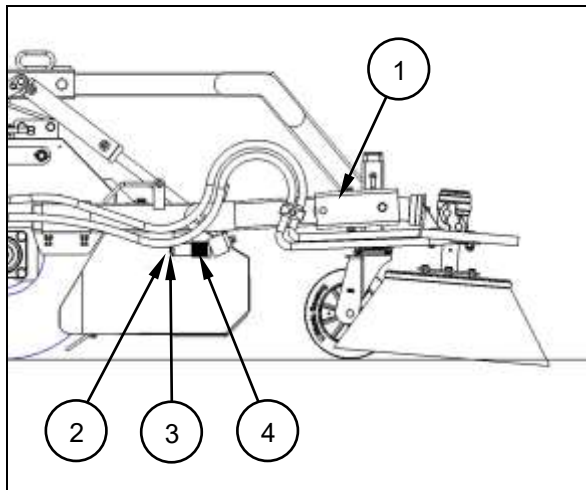


Fig. 4.18

Tilpas arbejdsbredden

- Skruen (5) løsnes, og sidebørsterne indstilles i områdes ved slisken.
- Skruen (6) justeres ved stopperen. Sidebørsten ændrer positionen enten længere ind eller ud (7).

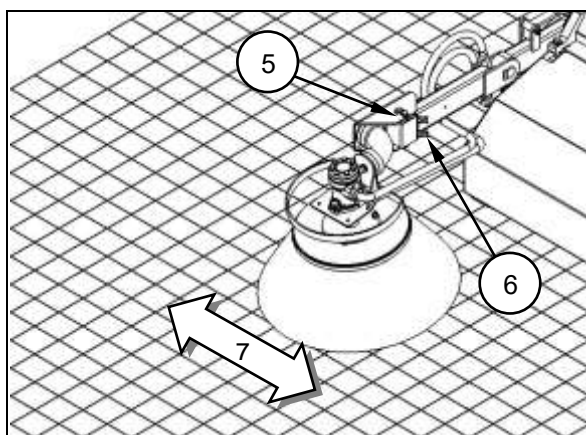


Fig. 4.19

Sidebørste - indstil støttepunkt

- Sidebørsten skal feje kanten i et urvisningsområde fra 12 til 3, se skema (7).
- Klemmeplader (8) flyttes. Hældning (9) justeres.
- Klemmeplader (10) flyttes. Trykvinkel (11) justeres.
- Gennemfør en kontrol af funktionaliteten.

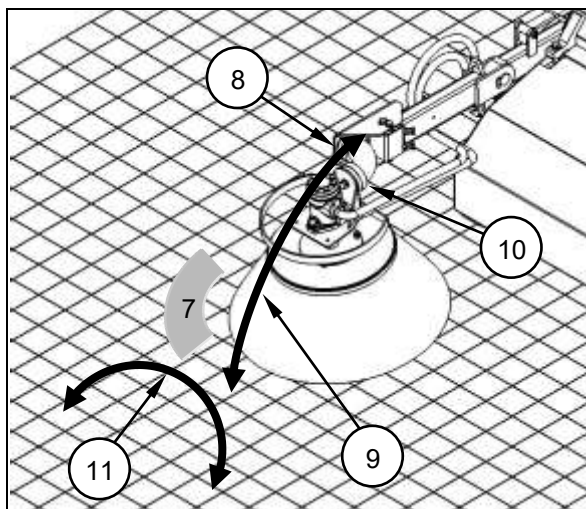


Fig. 4.20

➔ **Alle skrueforbindelser skal kontrolleres for fasthed.**

4.3.4 Omdrejningsindstilling



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

Børsteaksel

Ved fejmaskiner med direkte tilgang til hydraulikmotoren, sker omdrejningsindstillingen via olietilførslen fra redskabsbæreren. Dette afhænger af typen af redskabsbærer, og dens udstyr.

Hastighedsindstillingen for børsteakslen på fejmaskinen Plus 590 med 3-vejs strømstyreventil og efterløbskontrol af børsteaksel, sker ved hjælp af indstillingsskruen (1) på strømstyreventilen (2).

(med uret = accelerering, mod uret = neddrøsling)

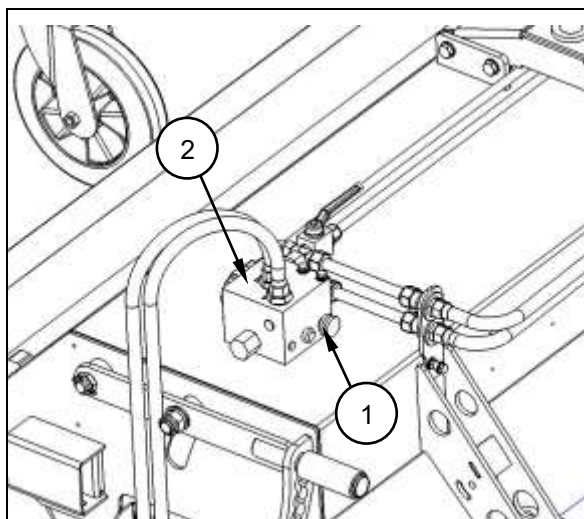


Fig. 4.21

Sidebørste

Omdrejningsindstillingen af sidebørsterne, sker via justeringsskruen (3) på styreenheden - sidebørsterne (4).

(med uret = accelerering, mod uret = neddrøsling)

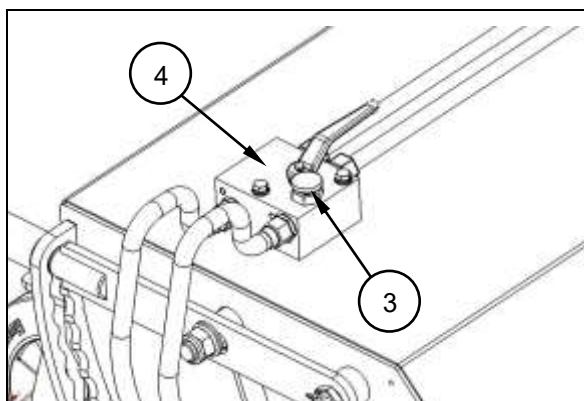


Fig. 4.22

4.3.5 Tøm opsamlerkasse



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

Åbningen af opsamlerkassen sker via hydraulikcylinderen (1). Kontraventilen (2) til tømning skal være åben.

- I opsamlerkassen (3) er der valgfrit også installeret en påfyldningsklappe, der er pendelmonteret. Denne påfyldningsklappe hjælper med at øge fejningsvolumen. Ved tømning af opsamlerkassen, vil påfyldningsklappen pendle ved bulkområdet.
- Fejemaskinen Plus 590 hæves.

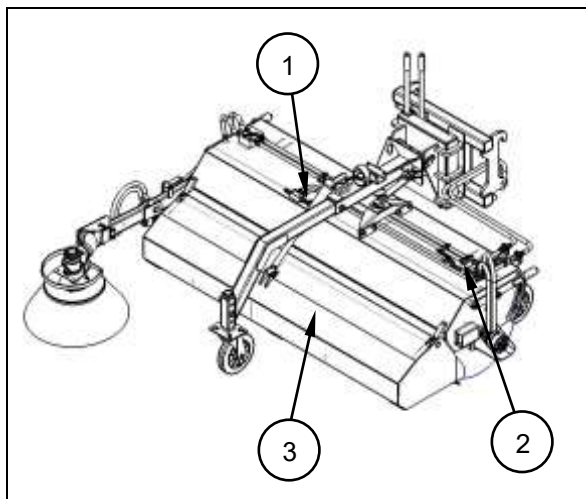


Fig. 4.23

➔ **Ved tømning må der ikke befinde sig personer under maskinen.**

- Kontrolhåndtaget til fejmaskinens hydraulik er i redskabsbæreren. Gennemstrømsretningen ændres, og opsamlerkassen åbnes.

➔ **Åben KUN opsamlerkassen i hævet tilstand!**

- Opsamlerkassen ændres, dvs. kontrolhåndtaget i redskabsbæreren lukkes.

➔ **Luk KUN opsamlerkassen i hævet tilstand!**

- Ved vådt affald kan det være en god ide, at betjene kontrolhåndtaget kortvarigt flere gange, for at lette tømningen.

4.3.6 Frifejende tilstand



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

Ved frifejende tilstand, kan fejemaskinen Plus 590 drives frifejende, uden at opsamlerkassen skal demonteres.

Opsamlerkassen bliver åbnet helt, og ved at betjene kontraventilen, bliver den fastholdt.

- Fejemaskinen Plus 590 hæves og holdes tæt på overfladen.
- Det tilsvarende kontrolhåndtag til fejemaskinens hydraulik er i redskabsbæreren. Gennemstrømningsretningen bliver ændret. Åben opsamlerkassen (3) helt.
- Fejemaskinen Plus 590 sænkes til alle hjul har kontakt med jorden, og fejemaskinen er vandret med den overflade der skal rengøres.

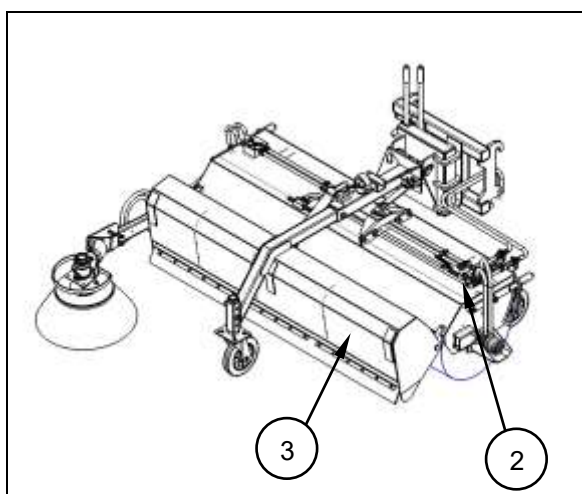


Fig. 4.24

- Luk for tilførslen til hydraulikcylinderen i opsamlerkasse. Kontraventilen (2) peger mod midten af fejemaskinen.
- Den åbne opsamlerkasse fastlåses ved en ændring af kontrolhåndtaget (vil forblive åben).

➔ **Positioner fejemaskinen før drift foran redskabsbæreren, se kapitel 4.3.2 igangsættelse!**

4.3.7 Sving justering for den frifejende anvendelse



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

Ved anvendelse som frifejende fejmaskine, skal der udføres en sving justering til kørebanens kant (fejevinkel / affald til venstre eller højre).

Mekanisk sving justering

Den sving justering sker via justeringslisten (1) ved fejmaskinens drejningspunkt.

- Maskinen hæves let.
- Sluk for motoren, og fjern tændingsnøglen.
- Sikr redskabsbærer mod utilsigtet igangsættelse.

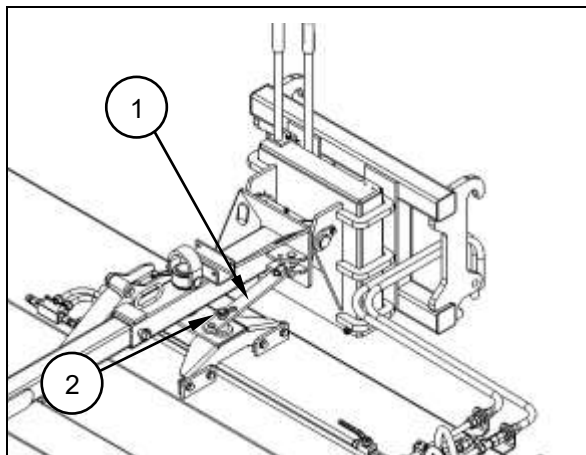


Fig. 4.25

- Sikringssplit (2) fjernes. Justeringslisten (1) hæves hvorefter fejmaskinen drejes til venstre eller højre, den ønskede fejevinkel opnås ved at dreje maskinen om dens drejningspunkt.
- Når fejevinklen er indstillet, skal justeringslisten (1) sikres igen med sikringssplitten.

Hydraulisk sving justering

Den sving justering sker via hydraulikcylinderen (3), som er placeret mellem drejningskonsolen og rammen på fejmaskinen.

- Maskinen hæves let.
- Betjen kontrolhåndtaget til det anden dobbeltvirkende strømkreds. Fejmaskinen svinger til højre, hhv. til venstre.

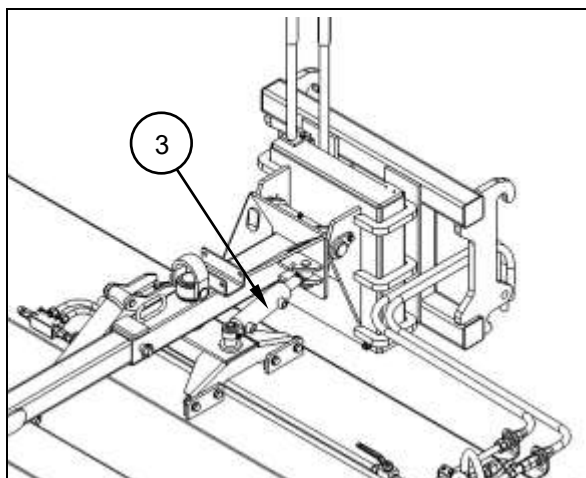


Fig. 4.26

4.3.8 Efterjuster fejebillede



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

Under drift af fejemaskinen Plus 590 skal der være et fejebillede med en bredde på $a = 6 - 10$ cm (ved hævnning af fejemaskinen skal bredden på den rengjorte flade være 6 - 10 cm bred).

➔ **Kontroller fejebilledet på en jævn overflade!**

Hvis der ikke længere er tilstrækkelig med bredde, eller trykket på jorden er for lav, skal ophængen på børsteakslen over kliksystemet, justeres ensartet på begge sider.

➔ **Vær opmærksom på børsteakslens egenvægt!**

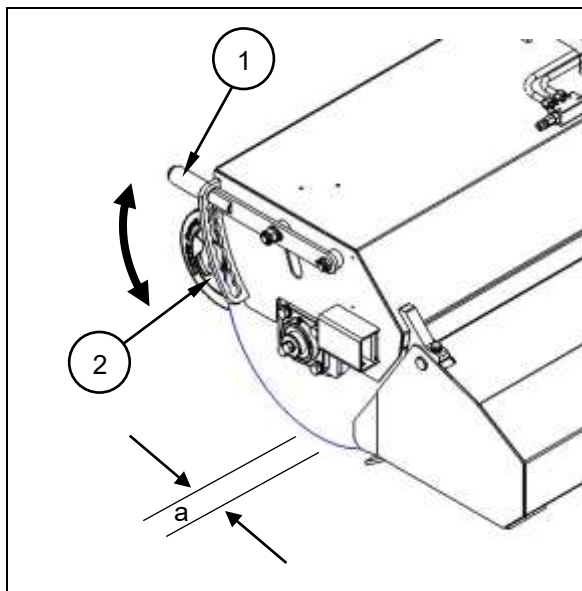


Fig. 4.27

➔ **Vær opmærksom på at de hydrauliske slanger ikke er knækket eller klemte.**

- Fejemaskinen hæves og holdes tæt på jorden.
- Låsehåndtaget (1) på låseindstillingen trækkes nedad.
- Låsehåndtaget placeres i den ønskede position på indstillingslåsningsen (2).
- Låseindstillingen af børsteakslens skal udføres på begge sider.

4.4 Demontering



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.
- Der må kun udføres arbejde på fejmaskinen, når motoren er slukket og hydraulikken er trykløs. Fjern tændingsnøglen, redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning.
- Fejemaskinen placeres på en fast og jævn overflade, samt på et tørt og rent sted, og sikres mod rulning.
- Risiko for ulykker! Vær opmærksom på at fejmaskinen Plus 590 står på en sikker overflade.

➔ **Hvis fejmaskinen Plus 590 ikke skal anvendes direkte efter demonteringen, skal punktet for opbevaring (kapitel 4.5) også gennemføres!**

- Sænk fejmaskinen til hjulene rammer gulvet. Hjulene peger mod redskabsbæreren.
- Fejemaskinen demonteres med lukket og tom opsamlerkasse..

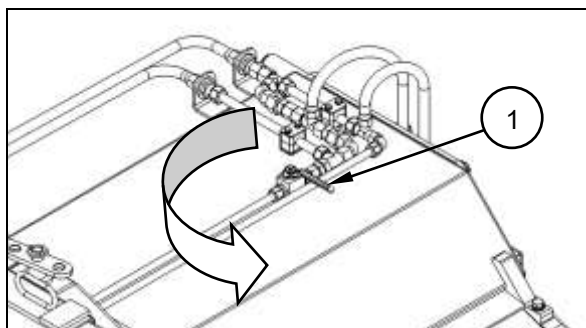


Fig. 4.28

- Luk kontraventilen til hydraulikcylinderen til tømning af opsamlerkassen (1).
- Kontraventil til hydraulikmotoren på sidebørsterne (2) lukkes. Sidebørsterne svinges opad og sikres (se kapitel 4.3.1 transportkørsel).

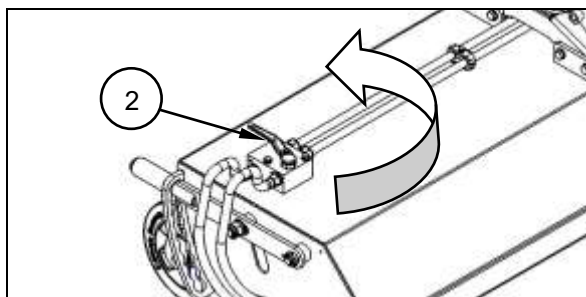


Fig. 4.29

- Ved en frifejende fejmaskine Plus 590, skal begge støttebenene (3) positioneres nede og sikres med låsebolte.
- De hydrauliske slanger og elektriske kabler løsnes fra køretøjet.

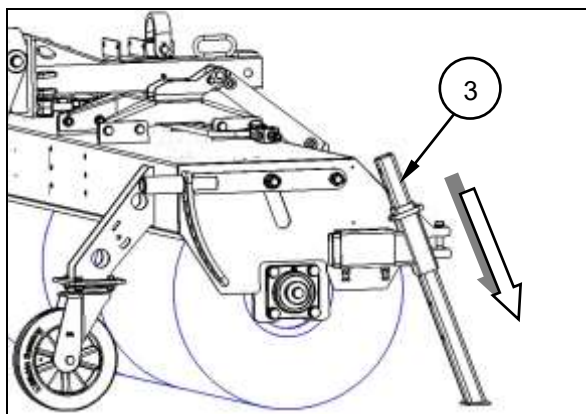


Fig. 4.30

➔ **De hydrauliske stik skal lukkes med støvhætter. Tilsmudsninger kan medføre beskadigelser på det hydrauliske anlæg.**



- Risiko for ulykker! De hydrauliske slanger og elektriske tilslutningskabler må ikke placeres på gulvet, de udgør snublefare. Placer slangerne og kablet over fejmaskinen Plus 590.

4.4.1 Hurtigskiftophæng



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Den hydrauliske låsning (4) af ophæng, løsnes ved at betjene det tilsvarende betjeningshåndtag i redskabsbæreren.
- Den mekaniske lås (4) af ophæng, løsnes ved at fjerne den tilsvarende sikringsbolt.
- Fæstet sænkes indtil ophængboltens befndelse er under ophængåbningen (5).
- Sørg for at køretøjet kan komme baglæns.
- Kør køretøjet baglæns.

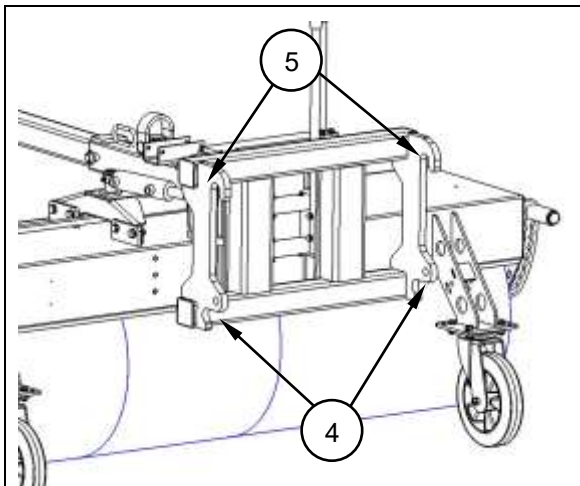


Fig. 4.31

4.4.2 Trepunktsophæng



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Lås den øverste og nederste stang, i henhold til instruktionerne fra redskabsbærerfabrikanten. Se brugervejledning fra redskabsbæreren.
- Sænk den øverste og nederste stang, indtil den er kommet helt fri og ud af ophængboltens (6).
- Sørg for at køretøjet kan komme baglæns.
- Kør redskabsbæreren baglæns væk fra fejmaskinen.

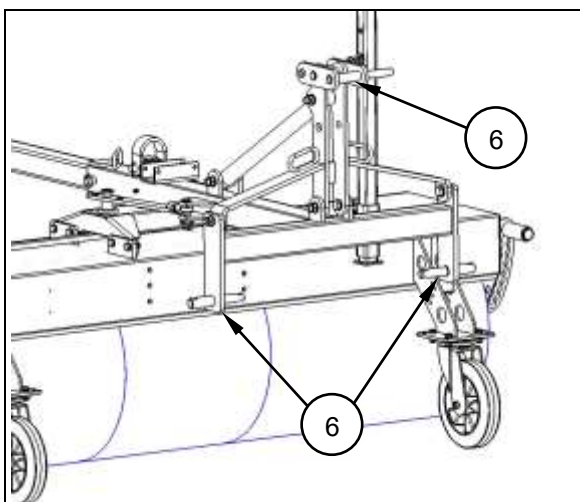


Fig. 4.32

4.4.3 Pallegaffelophæng



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Sikkerhedsbeslaget flyttes ned (omvendt rækkefølge i forhold til hvad der er beskrevet i kapitel 4.2.3, montering).
 - **Håndtaget klikket fast i boringen (klik), gennemfør trin 4-7 fra kapitel 4.2.3.**
 - Sikringskæden på redskabsbæreren løsnes, og placeres over maskintaget.
-
- Pallegaflerne føres ud af ophængåbningerne på pallegaffelophænget.
 - Kør køretøjet baglæns.

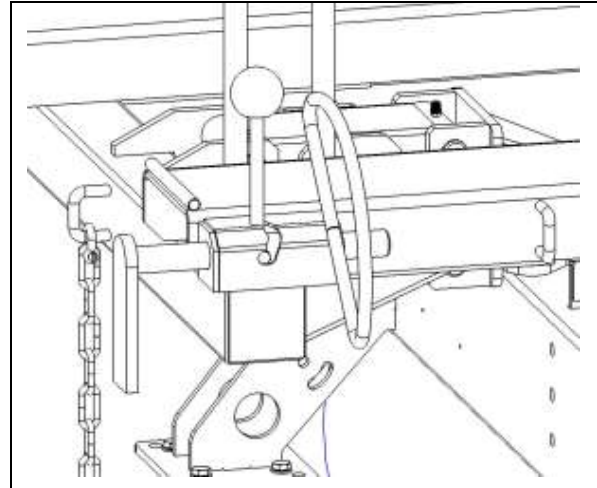


Fig. 4.33

4.5 Opbevaring



- Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Fejemaskinen skal placeres på en fast, plan overflade, og opbevares et tørt, rent sted.

➔ **Risiko for ulykker! Vær opmærksom på at fejmaskinen Plus 590 står på en sikker overflade.**

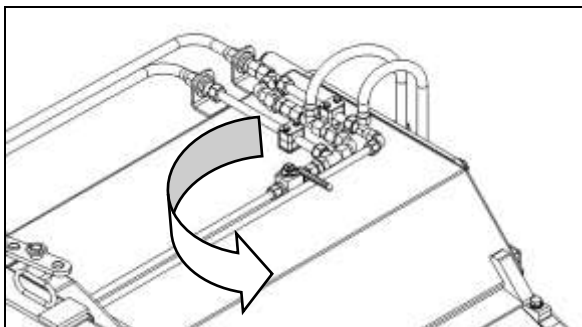


Fig. 4.34

- Luk kontraventilen til hydraulikcylinderen for tømning af opsamlerkassen (fig. 4.34), og hydraulikmotoren til sidebørsterne (fig. 4.35).
- Støttehjul (1) skal vende bagud.

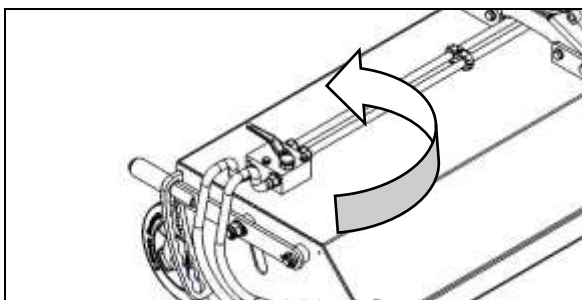


Fig. 4.35

Aflast trykket på jorden fra børsteakslen

- Træk håndtagene (2) på låseløftesystemet på begge maskinsider op, en efter en, til løftesystemet står i den øverste position.
- ➔ **Vær opmærksom på børsteakslens egenvægt!**

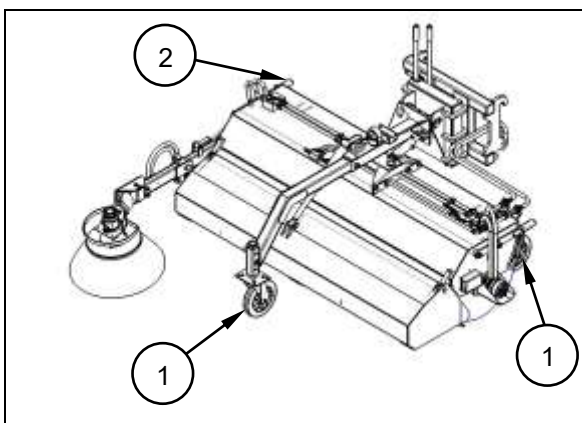


Fig. 4.36

Fejemaskine Plus 590 uden opsamlerkasse

- Ved en frifejende fejmaskine, skal støttebenene (3) placeres på gulvet og sikres med låsebolte.

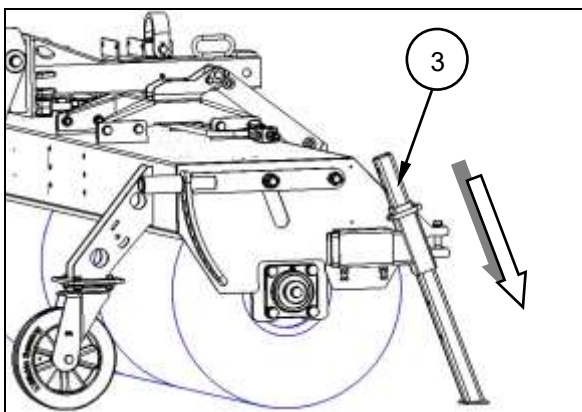


Fig. 4.37

Drej sidebørsterne væk fra arbejdsområdet

- Sidebørsterne skal bevæges fra position A til position B.
 - Løftesystemet (4) fastlåser sidebørsterne ved aktivering (5).
- ➔ **Løftesystemet (4) skal være fuldstændigt aktiveret (5).**

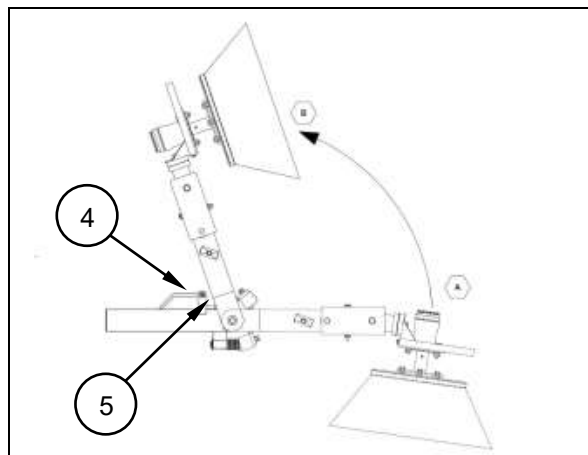


Fig. 4.38

Vandtank udstyr

- Tøm vandtanken (6). Åben aftapningsskruen (7) (tankens underside).
- Ved risiko for frost, skal pumpen til vandtank udstyr køre i 10 til 15 sek., indtil der ikke længere er vand i slangen.

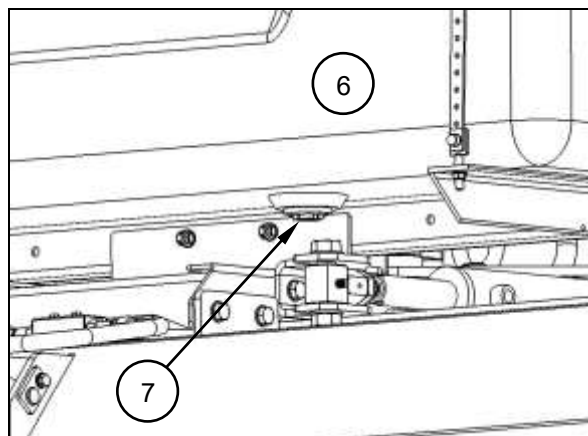


Fig. 4.39



- Risiko for ulykker! Hydrauliske slanger og elektriske kabler kan skabe en væltefare på gulvet. De skal placeres over fejmaskinen Plus 590.
- Det hydrauliske stik skal lukkes med støvhætten.

- Fejemaskinen skal rengøres grundigt. Snavs tiltrækker fugtighed, som medfører korrosion.
- Fejemaskinen Plus 590 smøres grundigt.
- Lakskader skal udbedres.

5 Hydraulisk anlæg

Det hydrauliske anlæg består af følgende aggregater:

- To enkeltvirkende hydraulikcylindere.

Det hydrauliske anlæg er driftsklart, når det hydrauliske anlæg på maskinen er tilkoblet det hydrauliske anlæg på redskabsbæreren.

5.1 Hydrauliske slanger

ADVARSEL



Risiko for infektioner kan opstå for personer, hvis hydraulisk olie der er under højt tryk, sprøjtes ud og trænger ind i kroppen!

Ved til- og frakobling af de hydrauliske slanger, skal du være opmærksom på, at det hydrauliske anlæg på maskinen og monteringsudstyret er trykløst. Betjen kontrolhåndtaget til arbejdshydraulikken på maskinen flere gange til begge sider.

Hvis der opstår kvæstelser på grund af hydraulisk olie, skal du omgående kontakte en læge.

5.1.1 Tilkobl hydrauliske slanger

ADVARSEL



Risiko for knusning, skæring, indtrækning, indfangning og stød kan opstå for personer, hvis det kommer til fejlfunktionaliteter grundet hydrauliske slanger der er tilsluttet forkert!

- Ved tilkobling af de hydrauliske slanger, skal du være opmærksom på de farvede markeringer på hydraulikstikkene.
- Kontroller tildelingen af de hydrauliske slanger til de enkelte hydrauliske komponenter på monteringsudstyret, hvis de farvede markeringer (støvhætter) skulle fejle:
 - o P = trykledning
 - o T = returledning



- Vær opmærksom på det maksimale tilladte driftstryk af den hydrauliske olie på 180 bar.
- Tilslut kun rene hydraulikstik.
- Ved til- og frakobling af de hydrauliske slanger, skal du være opmærksom på, at der ikke spildes olie i miljøet.
- Stik hydraulikstikket så langt ind i hydraulikmuffen, at det er tydeligt at høre, at hydraulikstikket er fastlåst.
- Kontroller koblingsstederne for de hydrauliske slanger, for korrekt og tæt placering.
- Tilkoblede hydrauliske slanger:
 - o skal let kunne give efter ved sving, uden spænding, knæk eller friktion,
 - o må ikke gnubbe mod andre dele.

1. Træk håndbremsen på maskinen.
2. Sluk for motoren på maskinen, og fjern tændingsnøglen.
3. Betjen kontrolhåndtaget til arbejdshydraulikken på maskinen flere gange til begge sider.
→ Det hydrauliske anlæg er trykløst.
4. Rengør hydraulikstikket på de hydrauliske slanger, før hydraulikstikket sammenkobles med hydraulikmuffen.
5. Tilkobl alle de hydrauliske slanger på monteringsudstyret, med hurtigkoblingen på maskinen.

5.1.2 Frakobl hydrauliske slanger

1. Træk håndbremsen på maskinen.
2. Sluk for motoren på maskinen, og fjern tændingsnøglen.
3. Betjen kontrolhåndtaget til arbejdshydraulikken på maskinen flere gange til begge sider.
→ Det hydrauliske anlæg er trykløst.
4. Frakobl hydraulikstikket fra hydraulikmuffen.

6 Rengøring, vedligeholdelse og service



Ved rengøring, vedligeholdelse og service, skal du være opmærksom på, og overholde, anvisningerne i kapitlet:

- "Operatørens forpligtelser", på side 2-8,
 - "Personale kvalifikationer", på side 2-9,
 - "Grundlæggende sikkerhedsanvisninger", på side 2-11,
 - "Advarselsanvisninger og instruktionsanvisninger", på side 2-16.
- Overholdelsen af disse kapitler, forbedrer din sikkerhed.

ADVARSEL



Der kan opstå risiko for knusning, skæring, indfangning, indtrækning, indvikling og stød for personer, når:

- **Det hævede, usikrede monteringsudstyr utilsigtet falder eller bliver sænket,**
- **Maskinen og monteringsudstyret utilsigtet starter og ruller væk!**
- Sikre det hævede monteringsudstyr mod utilsigtet sænkning, før der arbejdes i området omkring det hævede monteringsudstyr.
- Sikr maskinen og monteringsudstyret mod utilsigtet start og rullen, før monteringsudstyret som er installeret på maskinen, rengøres, vedligeholdes eller serviceres; der henvises til kapitlet "Sikr maskinen og monteringsudstyret mod utilsigtet start og rulning", side 2-15.
- Vent indtil monteringsudstyret står stille, før du betræder fareområdet for monteringsudstyret.

ADVARSEL



Der kan opstå risiko for knusning, skæring, indfangning, indtrækning, og indvikling og for personer, når faresteder ikke er beskyttet!

- Monter alle beskyttelsesanordninger på monteringsudstyret, som er blevet fjernet under rengøring, vedligeholdelse og service.
- Udskift defekte beskyttelsesanordninger med nye beskyttelsesanordninger.

ADVARSEL



Der kan opstå farlige situationer, hvis bærende dele på rammedelene går i stykker under mekanisk arbejde!

Grundlæggende er det forbudt at:

- bore i rammen hhv. chassiset,
- udboring af eksisterende huller på rammen hhv. chassiset,
- svejsning på bærende dele.

6.1 Rengøring



- Rengør monteringsudstyret regelmæssigt og grundigt. Snavs tiltrækker fugtighed der fører til dannelse af rust.
- Efter rengøring skal monteringsudstyret smøres. Undgå fugt under rengøringen, det er normalt tilstrækkeligt med en udblæsning.
- Overhold de lovmæssige krav til håndtering og bortskaffelse af rengøringsmidler.
- Eventuelle lagskader skal udbedres.
- Overvåg de hydrauliske slanger omhyggeligt!
- Behandl aldrig hydrauliske slanger med benzin, benzol, petroleum eller mineralolie.
- Hvis du ikke skal anvende monteringsudstyret i en længere periode, skal du efter rengøring af monteringsudstyret smøre det, spray med olie, og stempelstangen på hydraulikcylinderen skal indfedtes.

Rengøring med højtryksrenser / damprenser



Overhold de følgende punkter, hvis du anvender en højtryksrenser / damprenser til rengøring:

- Rengøringsstrålen på rengøringsdyserne på højtryksrenseren / damprenseren, må aldrig peges direkte på smøre- og lejesteder.
- Hold altid minimum en afstand på 300 mm mellem højtryksrenseren hhv. damprenserens rengøringsdyse og monteringsudstyret.
- Overhold alle sikkerhedsbestemmelser ved anvendelse af højtryksrensere.

6.2 Udskift sliddele



- Vedligeholdelses-, reparations- og ombygningsarbejde på fejermaskinen Plus 590, må udelukkende udføres med slukket hydraulisk drift, og ved frakoblede hydrauliske tilslutninger. Redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse, rulning og sænkning!
- Området under den løftede maskine må ikke betrædes, og der må ikke arbejdes der.

ADVARSEL



- Den åbne opsamlerkasse skal sikres ved hjælp af spærreventilen. Der kræves en ekstra mekanisk anordning, som sikring mod en lukning af beholderen.
- Børsteringe må kun ændres når fejermaskinen er installeret på redskabsbæreren.

6.2.1 Ændre / udskift børsteringe



Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes

- Fejemaskinen løftes (ca. 200 mm) og opsamlerkasse åbnes.
- ➔ **Fejemaskine og redskabsbærer skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse, rulning og sænkning!**
- Spærreventilen (1) til tømningsscynderen (fig. 6.1) skal lukkes (skal være angivet ved den bagerste styrerulle).
- Låseløftesystemet (2) indstilles til den nederste position på begge sider (fig. 6.2).
- Sænk fejmaskinen, indtil børsteakslen ligger på gulvet.
- ➔ **De hydrauliske slanger mellem fejmaskinen og redskabsbæreren gøres trykløse.**
- Monteringsskruer (3) på hydraulikmotoren (4) og lejet (5) løsnes og fjernes (fig. 6.3).

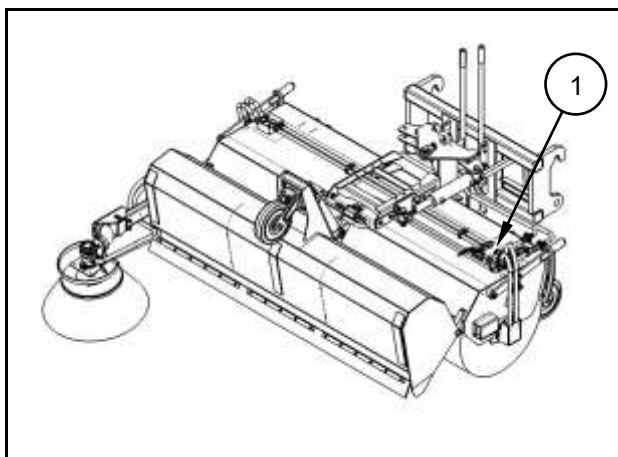


Fig. 6.1

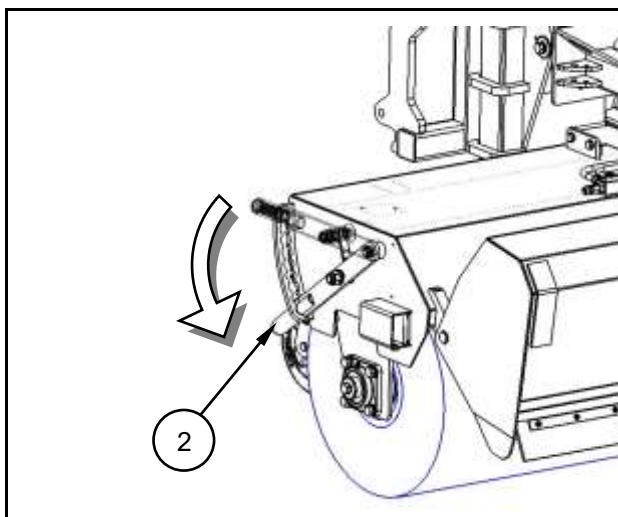


Fig. 6.2

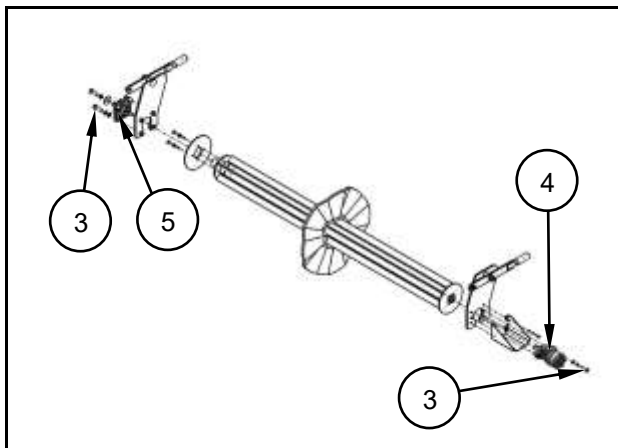


Fig. 6.3

- Låseløftesystemet (2) indstilles til den øverste position på begge sider.
 - Fejemaskinerammen (6) løftes, indtil børsteakslen er helt fri (vær opmærksom på de hydrauliske slanger!).
- ➔ **Hvis de hydrauliske slanger sidder fast, eller klemmes, kan de blive beskadiget.**

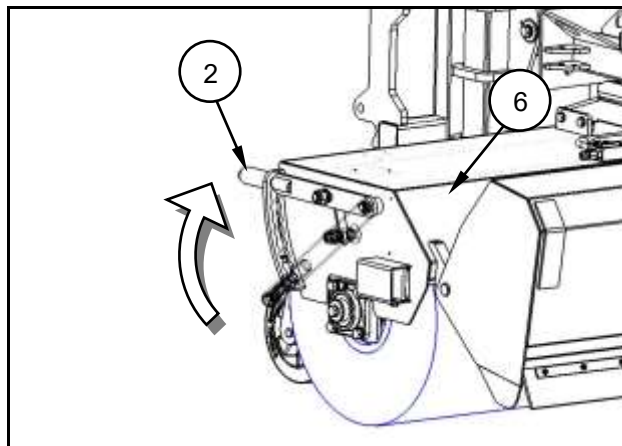


Fig. 6.4

- ➔ **En mekanisk sikring mod nedsænkning af opsamlerkasse er påkrævet. (risiko for klemning mellem de sving dele af fejmaskineramme og opsamlerkasse.)**
- ➔ **Fejemaskine og redskabsbærer skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse, rulning og sænkning!**

- Fjern hydraulikmotoren (7) fra valseakslen (8).
- Rulleakslen (8) trækkes væk under fejmaskinen.
- Fejemaskinerammen (6) nedsænkes, og placeres på den bagerste støtterulle.
- De fire undersænkede skruer (9) skrues ud, og holdepladen (10) demonteres.

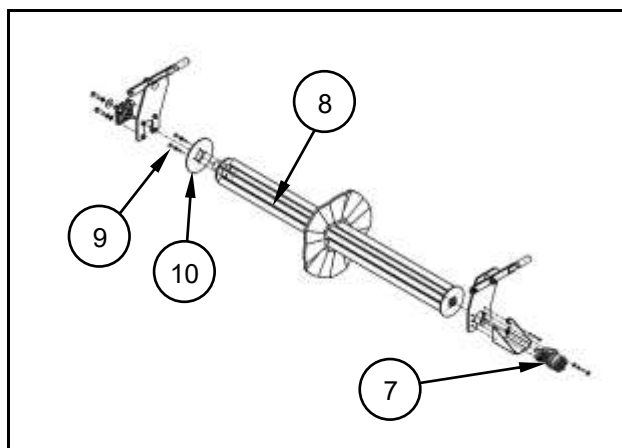


Fig. 6.5

- Udskift slidte børsteringe (11) (for antal af børsteringe se reservedelslisten). Børstebelægning, Snowline, Sunline, Beeline, Beeline blanding samt 50 % Sunline og 50 % Bølgetråd er tilgængelig.
- Før montering skal alle komponenter rengøres, og hvis nødvendigt udskiftes.
- Montering og installation af børsteakslen, sker i omvendt rækkefølge af demonteringen.

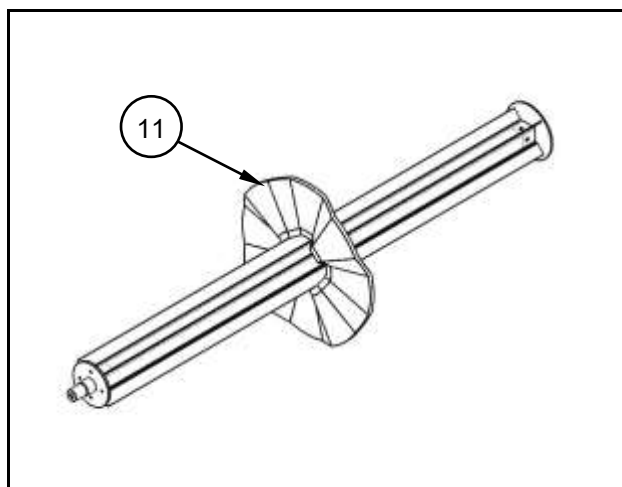


Fig. 6.6

6.2.2 Ændre / udskift konisk børste



Ombygningsarbejde på fejmaskinen Plus 590, må udelukkende udføres med slukket hydraulisk drift, og ved frakoblede hydrauliske tilslutninger. Redskabsbæreren skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse og rulning!

- Klap sidebørsterne op (bringes fra pos. A til pos. B) og fastlås (2) håndtaget (1) (se kapitel 4.3.1).
- Tre sekskantede møtrikker (3) drejes ud.

➔ **Tag hensyn til vægten af den koniske børste.**

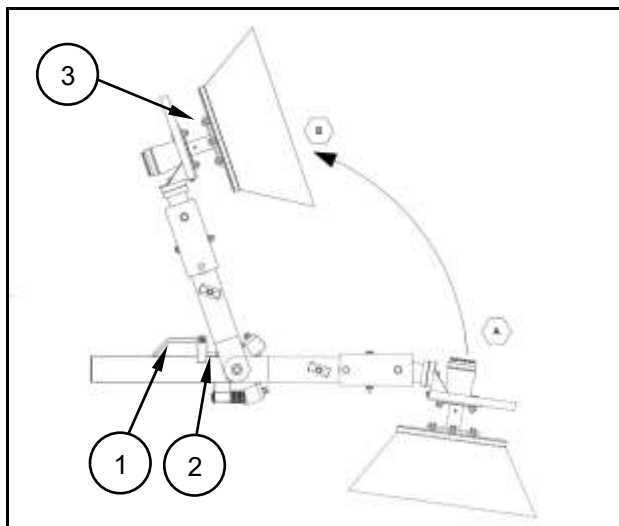


Fig. 6.7

- Fjern den gamle koniske børste (4).
- I den nye koniske børste, skal gennemboringen placeres i den tilsvarende flange (5).
- Fastgør den koniske børste med nye selvlåsende møtrikker.
- Sidebørsterne placeres i arbejdspositionen, og justeres i henhold til kapitel 4.3.2.
- Ved hydrauliske sammenklappelige sidebørster, skal børsterne være løftet op. Udskiftning af børstepladen svarer til den for de mekaniske sammenklappelige sidebørster.

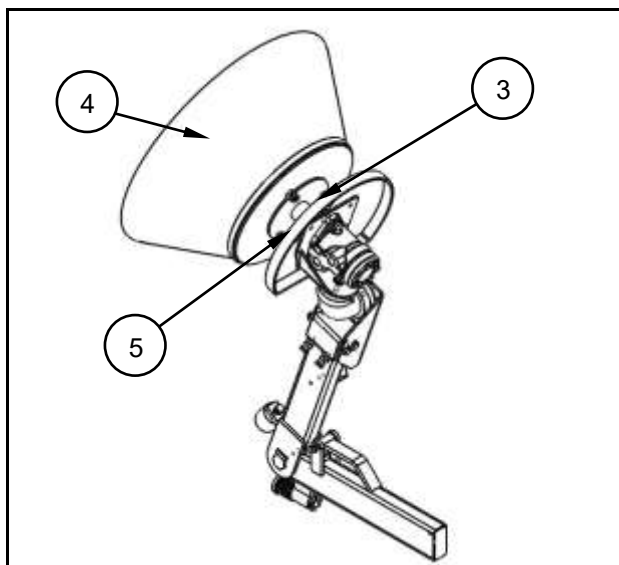


Fig. 6.8

6.2.3 Ændre / udskift PU-liste



Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes

- ➔ **PU-listen må kun udskiftes i installeret og løftet tilstand af fejmaskinen.**
- ➔ **Opsamlerkassen skal være tom og helt åben.**



- Området under den løftede maskine må ikke betrædes, og der må ikke arbejdes derunder.
- Fejemaskine og redskabsbærer skal sikres mod en utilsigtet igangsættelse, rulning og sænkning!
- Den åbne opsamlerkasse skal sikres ved hjælp af spærreventilen. Der kræves en ekstra mekanisk anordning, som sikring mod en lukning af beholderen.
- Vær opmærksom på vægten af monteringslisten og PU-listen.

- Fastgørelsesmøtrikkerne (3) og skruerne (4) på hele længden af PU-listen (1) skal løsnes.
- Fjern monteringslisten (2) og den gamle PU-liste (1).
- Udskift PU-listen (1).

➔ **Montering sker i omvendt rækkefølge.**

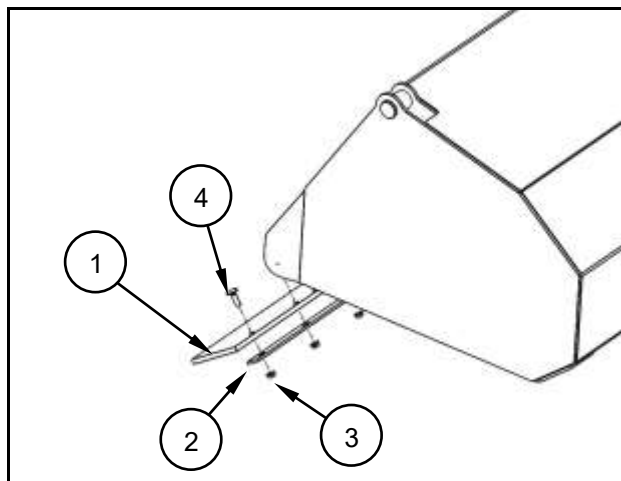


Fig. 6.9

6.2.4 Ændre / udskift sikring



Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 4.2 skal overholdes.

- Skru sikringsholderen (1) ud.
- Indsæt ny sikring.
- Skru sikringsholderen (1) ind.

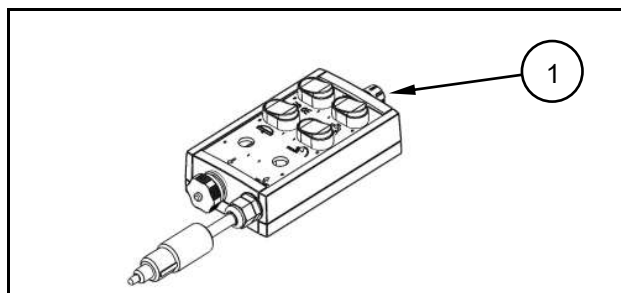


Fig. 6.10

6.3 Rengør vandtank udstyr



Sikkerhedsforskrifterne fra kapitel 2.1 skal overholdes.

➔ **Vandfilteret er placeret på indsugningsslangen (4) i vandtanken (1).**

- Drej vandtankdækslet (2) af.
- Fjern indsugningsslangen (4) fra vandtankåbningen (3). Drej kabinetdækslet (7) af.
- Rengør filteret (6) med vand.
- Kabinetdækslet (7) skrues på kabinettet (5) sammen med filteret (6).
- Indsugningsslangen (4) placeres i vandtanken (1), og vandtankdækslet (2) drejes på.

➔ **For hver 50 driftstime skal filteret kontrolleres, og hvis nødvendigt rengøres.**

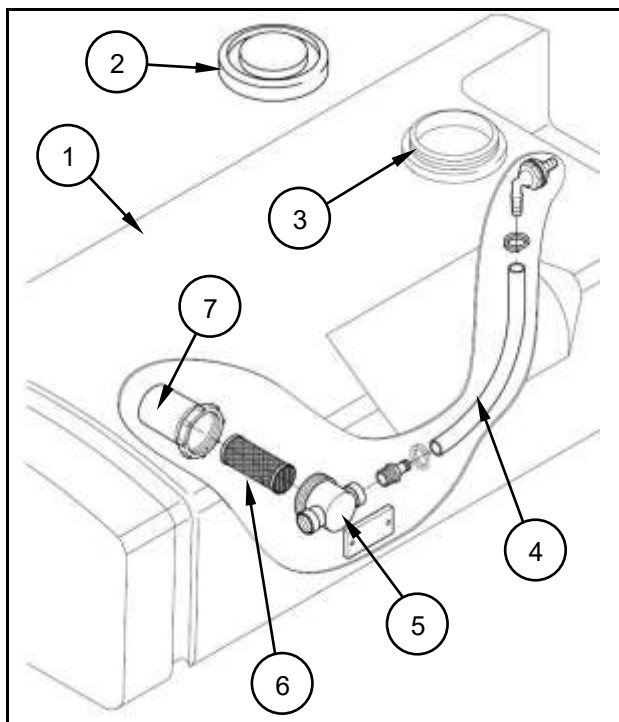


Fig. 6.11

6.4 Smøring - oversigt



- Smør alle leje- og smøresteder efter smøreplanen.
- Fjern snavs fra smøreniplerne.
- Anvend miljøvenlige, biologisk nedbrydelige olier og fedtstoffer, hvor smøremidler kan sive ind i dyrefoder hhv. ned i jorden. Spørg din specialist inden for landbrugsmaskiner.
- Lejesteder skal smøres ugentligt med fedt i henhold til DIN 51502 (f.eks. Gresalit 2 fra virksomheden Westfalen).

Smøresteder på fejmaskinen og monteringsdele



= smøres ugentligt!

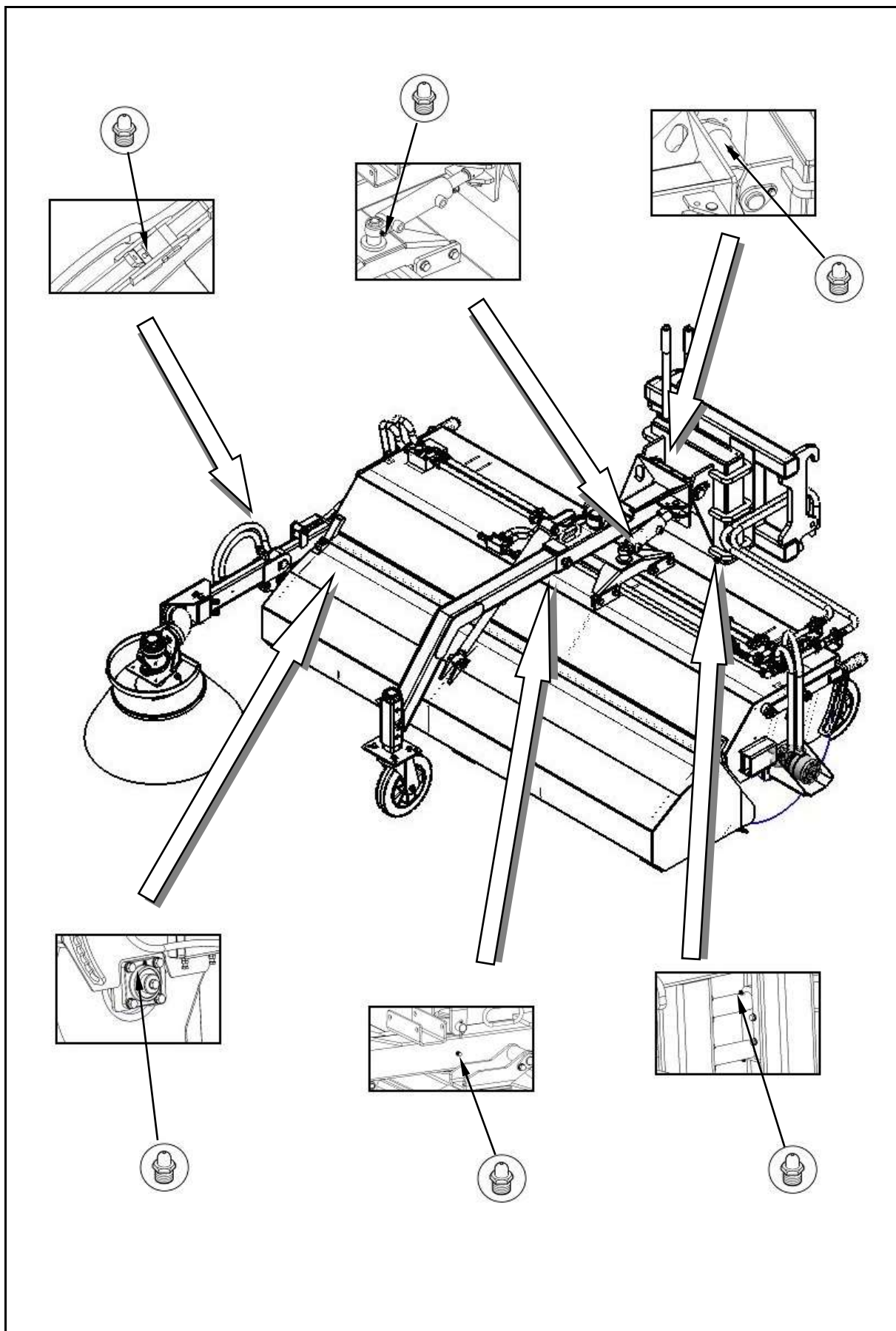


Fig. 6.12

6.5 Fejl: Årsager og udbedring

Fejl	Årsag	Udbedring
1. Børsteaksel drejer ikke	• Hydraulisk tilslutninger ikke korrekt • For lavt tryk i forhold til volumen flow • Hydraulisk motor defekt • Indstilling af strømreguleringsventil er ikke korrekt	• Kontroller tilslutning • Kontakt et autoriseret værksted • Kontakt et autoriseret værksted • Gevindledet på opsamlerskasse drejer ud
2. Opsamlerskasse kan ikke løftes	• Tilførsel er lukket • Hydraulisk tilslutninger ikke korrekt • Hydraulisk cylinder defekt	• Drej 2-vejs hanen • Kontroller tilslutning • Kontakt et autoriseret værksted
3. Vandtank udstyr uden funktionalitet	• Vandtank er tom • Sikring i elboks defekt • Vandfilter tilstoppet • Dyser tilstoppet	• Fyld vand på • Udskift sikring • Rengør vandfilter • Rengør dyser
4. Sidebørster kører ikke	• Tilførsel er lukket • Hydraulisk tilslutninger ikke korrekt • Indstilling på strømregulatorventil • Hydraulisk motor defekt	• Drej 2-vejs hanen • Kontroller tilslutning • Kontroller indstilling for strømregulatorventil • Kontakt et autoriseret værksted
5. Mangelfuldt fejeresultat	• Børsteindstilling er ikke korrekt • Børstehastighed for hurtig/langsom	• Reguler fejebørsterne via låseløftesystemet • Tilpasning af børstehastighed
6. Belysningssystem fungerer ikke	• Strømkabel er ikke korrekt • Sikring i elboks defekt • Kabelbrud	• Kontroller tilslutning • Udskift sikring • Kontakt et autoriseret værksted

6.6 Hydraulisk anlæg

ADVARSEL



Risiko for infektioner kan opstå for personer, hvis hydraulisk olie der er under højt tryk, sprøjtes ud og trænger ind i kroppen!

- Det er kun et specialværksted der må udføre arbejde på det hydrauliske anlæg!
- Gør det hydrauliske anlæg trykløst, før du begynder at arbejde med det hydrauliske anlæg!
- Anvend udelukkende passende hjælpemidler når der ledes efter lækagesteder!
- Du må aldrig prøve at tætnes en utæt hydraulisk slange med hånden eller en finger.
- Væsker der er under højt tryk (hydraulisk olie) kan trænge ind i kroppen gennem huden, hvor det kan forårsage alvorlige kvæstelser!
- Hvis der opstår kvæstelser på baggrund af hydraulisk olie, skal du omgående kontakte en læge! Infektionsfare!



- Ved tilslutning af de hydrauliske slanger på det hydrauliske anlæg på maskinen, skal du være opmærksom på, at det hydrauliske anlæg på maskinen og monteringsudstyret er trykløst.
- Vær opmærksom på en korrekt tilslutning af de hydrauliske slanger.
- Kontroller jævnligt alle de hydrauliske slanger og koblinger for beskadigelser og tilsudsninger.
- De hydrauliske slanger skal kontrolleres minimum en gang om året af en fagkyndig person, for deres arbejdssikre tilstand!
- Udskift hydrauliske slanger der udviser tegn på beskadigelser og slitage! Anvend udelukkende originale hydrauliske slanger fra fabrikanten!
- Anvendelsesperioden for de hydrauliske slanger må ikke overskride seks år, dette inkluderer en maksimal opbevaringstid på to år.
- Selv ved en korrekt opbevaring og tilladelige belastning, vil slanger og slangeforbindelser blive udsat for ældning, hvormed deres opbevaringstid og anvendelsestid er begrænset. Uanset dette, kan anvendelsesperioden beregnes i forhold til de empiriske værdier, under hensyntagen til de eventuelle risiko. For slanger og slangeledninger af termoplast, kan der være andre standardværdier.
- Bortskaf brugt olie i henhold til bestemmelserne. Hvis der er problemer med bortskaffelse, skal du snakke med din olie leverandør!
- Opbevar hydraulisk olie sikkert væk fra børn!
- Vær opmærksom på, at der ikke siver hydraulisk olie ned i jorden eller vandet!

6.6.1 Typebetegnelse for hydrauliske slanger

Typebetegnelsen på ventilen (Fig. 6.13) giver følgende informationer:

- (1) Typebetegnelse for de hydrauliske slanger fra fabrikanten (A1HF)
- (2) Fremstillingsdato for de hydrauliske slanger (04 / 02 = år / måned = Febr. 2004)
- (3) Maksimalt tilladt driftstryk (210 BAR)

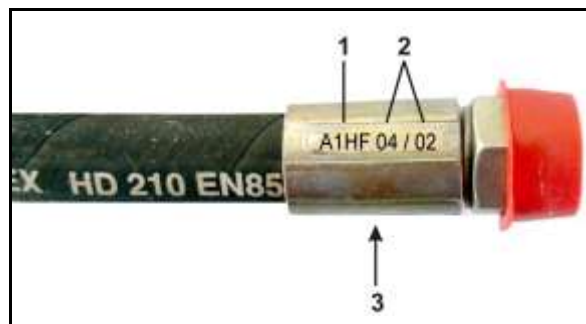


Fig. 6.13

6.6.2 Vedligeholdelsesinterval

Efter de første 10 driftstimer, og derefter hver 50 driftstimer:

1. Kontroller alle komponenter i det hydrauliske anlæg for tæthed.
2. Stram alle forskruninger efter.

Før hver igangsættelse:

1. Kontroller de hydrauliske slanger for synlige defekter.
2. Udbedr eventuelle gnidninger på de hydrauliske slanger og rør.
3. Slidte eller beskadiget hydrauliske slanger skal omgående udskiftes.

6.6.3 Inspektionskriterier for de hydrauliske slanger



For din egen sikkerhed:

Udskift øjeblikkeligt de hydrauliske slanger, hvis en af de følgende mangler kan konstateres:

- Beskadigelser på den udvendige overflade mod indførslen (f.eks. ved gnidning, snit eller revner).
- Skørhed af den ydre overflade (synligt gennem revner i slangen).
- Unaturlige deformationer af de hydraulisk slanger, som f.eks. delanimering, blærer, knusning eller knæk.
- Utætte steder.
- Beskadigelser, deformering eller lækage af slangemonteringen. Ved mindre overfladeskader, er der ingen grund til udskiftning.
- Hvis slangen er kommet ud fra monteringen.
- Korrosion af monteringen, som kan formindske funktionaliteten og fastheden.
- Forkert placerede hydrauliske slanger, som f.eks. en forkert bøjningsradius, eller placering over skarpe kanter.



- Anvendelsesperioden på 6 år er overskredet.

Anvendelsesperioden tæller fra fremstillingsdatoen for de hydrauliske slanger og 6 år frem.

For eksempel (Fig. 6.13): Fremstillingsdatoen på de hydrauliske slanger på monteringen er angivet til f.eks. (07 / 10 = år / måned = oktober 2007). Anvendelsesperioden vil dermed slutte i oktober 2013.

6.6.4 Installation og nedtagning af de hydrauliske slanger



De følgende anvisninger skal overholdes ved installation og nedtagning af de hydrauliske slanger:

- Anvend udelukkende hydrauliske slanger fra fabrikanten.
- Vær opmærksom på renlighed.
- De hydrauliske slanger skal indbygges, så i alle driftstilstande:
 - undgås der en trækspænding, undtagen ved egenvægt,
 - ved korte længder placeres der en kompressionsbelastning,
 - udvendige mekaniske påvirkninger på de hydrauliske slanger skal undgås.

Forhindre gnidning af de hydrauliske slanger på komponenter, eller på hinanden, ved at anvende en passende positionering og fastgørelse. Sikr eventuelt de hydrauliske slanger med beskyttelsesovertræk. Afdæk komponenter med skarpe kanter.

- de tilladte bøjningsradius må ikke overtrædes.
- Slangelængden på en hydraulisk slange skal ved tilslutning til bevægende dele, overholde følgende:
 - at det samlede bevægelsesområde for den mindste tilladte bøjningsradius ikke underskrides,
 - at de hydrauliske slanger ikke udsættes for spænding.
- Fastgør de hydrauliske slanger på de placerede fastgørelsespunkter. Undgå yderligere slangeholdere, der vil begrænse den naturlige bevægelse og længde af de hydrauliske slanger.
- Det er forbudt at male de hydrauliske slanger!

6.7 Skrue tilspændingsmoment

Gevind A=Ø	Skruenøgle størrelse [mm]	Tilspændingsmoment [Nm] afhængig af klassificering for skruer/møtrikker		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

- Alle skruer og møtrikker skal kontrolleres for deres fasthed, første gang efter 5 driftstimer, derefter med regelmæssige intervaller (ca. hver 50 driftstimer), hvis nødvendigt skal de efterstrammes.

A = Gevindstørrelse (klassificering på skruehovedet)

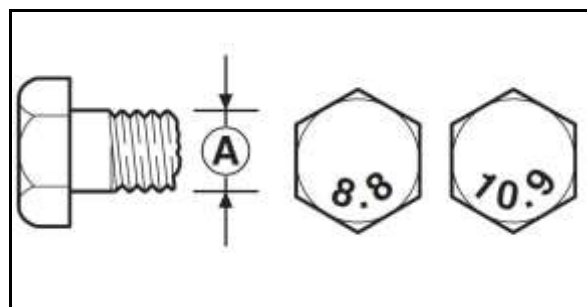


Fig. 6.14

7 Bilag

7.1 Hydraulisk diagram

Hydraulisk sving justering

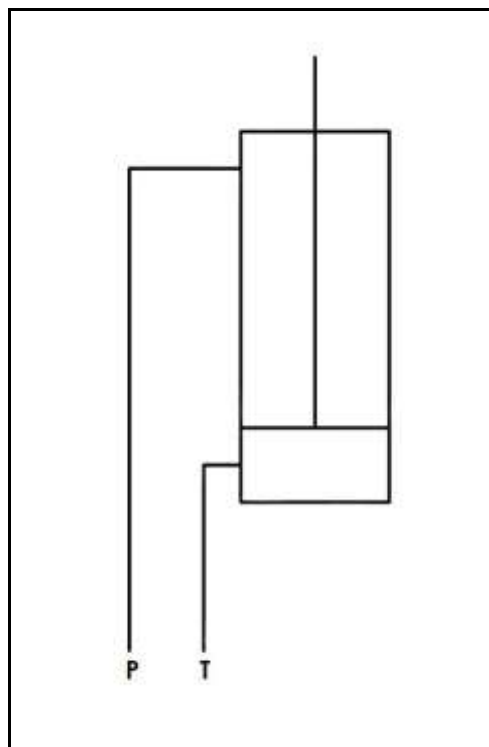


Fig. 7.1

Hydraulisk opsamlerekasse tømning

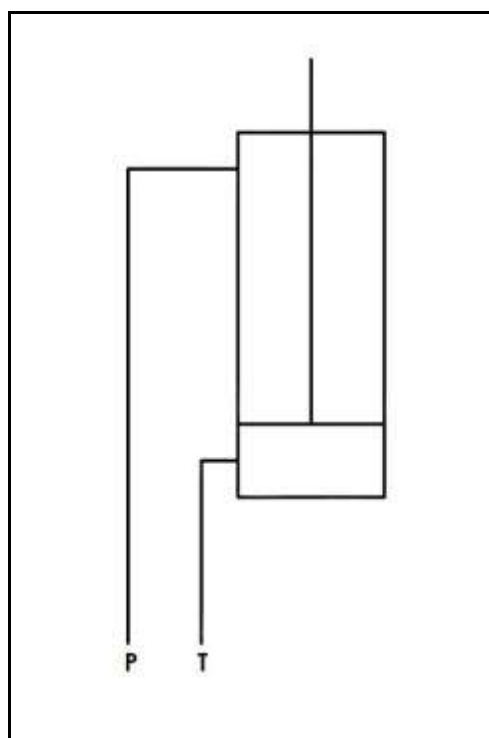


Fig. 7.2

7.2 Notat

[illegible]

[illegible]