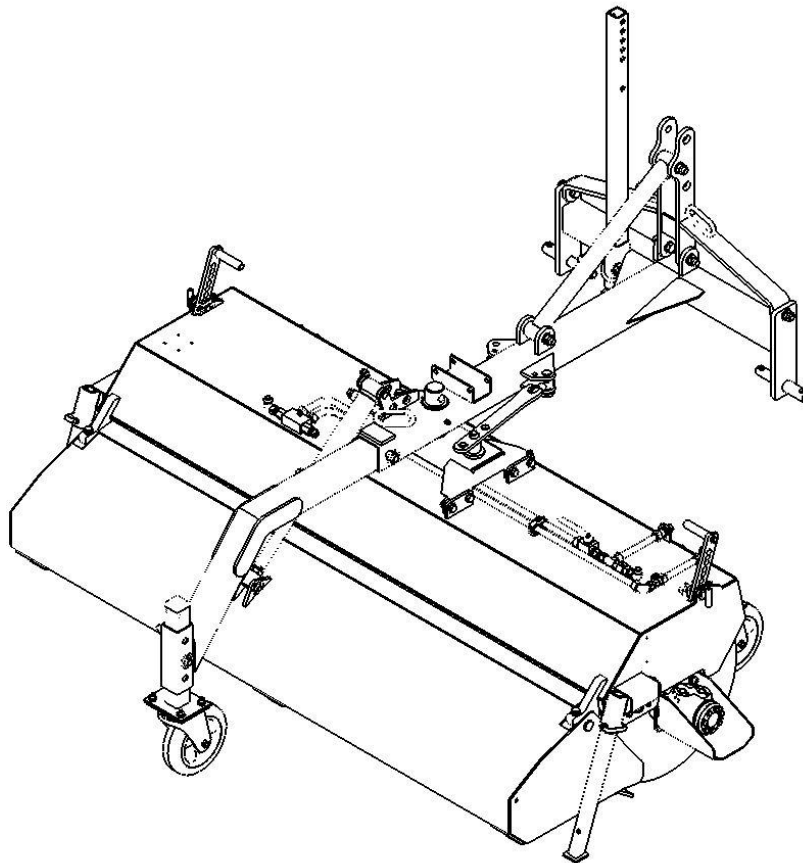




Bruksanvisning

Sopmaskin

Eco Pro



59000.0320.0000.00.001-01

07.2020
Tryckt i Tyskland



Läs och följ denna
bruksanvisning innan du
använder apparaten för första
gången!
för framtida bruk!

Förord

Kära kund,

Du har bestämt dig för en kvalitetsprodukt från Tuchel Maschinenbau GmbH:s omfattande produktsortiment. Vi tackar för det förtroende ni visat oss.

Kontrollera vid mottagandet av redskapet om det finns transportskador eller om delar saknas! Kontrollera att det levererade redskapet är komplett, inklusive beställd specialutrustning, mot följesedeln. Endast en omedelbar reklamation leder till ersättning!

Läs och följ denna bruksanvisning, i synnerhet säkerhetsanvisningarna, innan du använder redskapet för första gången. Efter en noggrann genomläsning kommer du att kunna utnyttja fördelarna med ditt nyinköpta redskap fullt ut.

Se till att alla som använder redskapet läser denna bruksanvisning innan du tar redskapet i drift.

Redskapet kan utrustas med tillvalsutrustning. På grund av den individuella utrustningen på ditt redskap gäller inte alla beskrivningar i denna bruksanvisning för ditt redskap. Specialutrustning är märkt i denna bruksanvisning.

Om du har några frågor om hanteringen av tillbehöret eller denna bruksanvisning är du välkommen att kontakta oss.

Regelbundet underhåll och utbyte av slitna eller skadade delar i rätt tid ökar redskapets livslängd.

Bedömning av användare

Kära läsare,

Våra bruksanvisningar uppdateras regelbundet. Med dina förbättringsförslag kan du hjälpa oss att skapa ännu mer användarvänliga bruksanvisningar. Vänligen skicka dina förslag per fax eller e-post till:

Tuchel Maschinenbau GmbH

Postadress: Holsterfeld 15
 D-48499
 Salzbergen
Tfn: + 49 (0) 5971-9675-0
Fax: + 49 (0) 5971-9675-30
E-post: info@tuchel.com

Innehållsförteckning

1	Allmän information	1-1
1.1	Avsedd användning	1-1
1.2	Information om produkten	1-1
1.2.1	Tillverkarens adress	1-1
1.2.2	Märkning	1-1
1.2.3	Försäkran om överensstämmelse	1-2
1.2.4	Information för förfrågningar och beställningar	1-3
1.2.5	Formalia för bruksanvisningen	1-3
1.2.6	Uppgifter om lastkapacitet	1-4
1.2.7	Anslutningar	1-4
1.2.8	Avsedd användning	1-4
1.2.9	Tekniskt datablad	1-5
2	Säkerhetsanvisningar	2-7
2.1	Säkerhetsmedvetet arbete	2-7
2.2	Organisatoriska åtgärder	2-7
2.2.1	Operatörens skyldigheter	2-8
2.2.2	Operatörens skyldigheter	2-8
2.2.3	Kvalificering av personer och utförda aktiviteter	2-9
2.3	Produktsäkerhet	2-10
2.3.1	Säker användning av tillbehöret	2-10
2.3.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	2-10
2.3.3	Strukturella förändringar	2-10
2.3.4	Reserv- och sliddelar samt hjälpmaterial	2-10
2.3.5	Garanti och ansvar	2-10
2.4	Grundläggande säkerhetsanvisningar	2-11
2.4.1	Allmänna anvisningar för säkerhet och förebyggande av olyckor	2-11
2.4.2	Hydraulsystem	2-13
2.4.3	Bilaga	2-14
2.4.4	Rengöring, service och underhåll	2-14
2.5	Åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningar och viktig information	2-15
2.6	Varningar och anvisningar	2-16
3	Beskrivning av produkten	3-19
3.1	Översikt - Monteringsgrupp	3-19
3.1.1	Beskrivning av produkt och tillbehör	3-20
3.2	Tillbehörsdelar	3-20
3.2.1	Sopvals	3-20
3.2.2	Svängbara länkhjul	3-21
3.2.3	Lutande position	3-21
3.2.4	3. Stödhjul	3-21
3.2.5	StVZO-sats	3-22
3.2.6	Anordning för vattensprutning	3-22
4	Koppla till och från redskapet	4-23
4.1	Första odlingen	4-23
4.2	Eco Pro tillbehör för sopmaskin	4-24
4.2.1	Trepunktslyft "främre infästning"	4-24
4.2.2	Trepunktslyft "bakre infästning"	4-25
4.2.3	Kupolens triangel	4-27
4.2.4	Upphämtning av lastmaskin	4-28
4.2.5	Gaffelvagn	4-28
4.3	Drift	4-29
4.3.1	Transportresa	4-30
4.3.2	Idrifttagning	4-31
4.3.3	Justering / efterjustering av sidoborstarna	4-33
4.3.4	Tömning av smutsuppsamlingsbehållaren	4-34

4.3.5	Läge för fri svepning	4-34
4.3.6	Justering i sidled för fri användning	4-36
4.3.7	Justering av svepmönstret	4-37
4.4	Nedbrytning	4-38
4.4.1	Snabbväxlingsadapter	4-39
4.4.2	Montering i tre punkter	4-39
4.4.3	Gaffelvagn	4-39
4.5	Lagring	4-41
5	Hydraulsystem	5-43
5.1	Ledningar för hydraulslangar	5-43
5.1.1	Koppling av hydraulslangedningar	5-43
5.1.2	Koppla loss hydraulslangedningarna	5-44
6	Rengöring, service och underhåll	6-45
6.1	Rengöring	6-45
6.2	Byte av sliddelar	6-46
6.2.1	Ändra/byt ut sopvalsar	6-46
6.2.2	Byte/ersättande av skivborste	6-48
6.2.3	Byte/ersättande av PU-remsa	6-49
6.2.4	Byte/ersättande av säkring	6-50
6.3	Rengöring av vattenspraysystemet	6-50
6.4	Smörjning - översikt	6-51
6.5	Felaktiga funktioner: Orsaker och åtgärder	6-52
6.6	Hydraulsystem	6-54
6.6.1	Märkning av hydraulslangedningar	6-54
6.6.2	Underhållsintervall	6-55
6.6.3	Inspektionskriterier för hydraulslangedningar	6-55
6.6.4	Montering och demontering av hydraulslangedningar	6-56
6.7	Åtdragningsmoment för skruvar	6-56
7	Tillägg	7-58
7.1	Hydrauliska kretsscheman	7-58
7.2	Anmärkningar	7-59

Index

A

- Abbau der Kehrmaschine 4-38
Anbau der Kehrmaschine 4-24
Angaben für Anfragen und Bestellungen..... 1-3

B

- Betrieb..... 4-29

E

- Einsatz des Anbaugerätes 2-12
Erläuterungen zu Warnhinweisen 2-17
Ersatz- und Verschleißteile 2-10

F

- Fachwerkstatt 2-9
Freikehren 4-35

G

- Gewährleistung und Haftung 2-10
Grundlegende Sicherheitshinweise 2-11

H

- Hydraulikanlage 2-13
Hydraulikschaltpläne 7-58

I

- Instandhaltung 1-4

K

- Kehrbild nachstellen 4-37

P

- Produktsicherheit 2-10

R

- Reinigen, Warten und Instandhalten 2-14

S

- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen 2-10
Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise 2-11
Sicherheitsbewusstes Arbeiten 2-7

T

- Technisches Datenblatt 1-5
Transportfahrt 4-30
Transportieren des Anbaugerätes 2-13

W

- Warnhinweise 2-16
Werkstattarbeit 2-9
-

1 Allmän information

Denna bruksanvisning gäller för sopmaskinen Eco Pro.

1.1 Avsedd användning

Eco Pro-sopmaskinen är konstruerad för anpassning till traktorer, gårdslastare och små gaffeltruckar.

Tack vare sin robusta konstruktion och olika arbetsbredder är denna sopmaskin lämplig för permanent användning på vägar, stigar och innergårdar.

Redskapet med kopplingstriangel inkl. höjdtjämning via parallelogram, redskapet för gårds-/frontlastare inkl. parallelogram och redskapet för gaffeltruckar inkl. parallelogram möjliggör optimal montering på traktorer, gårdslastare och gaffeltruckar.

Sopmaskinen Eco Pro är en fritt svepande basmaskin och är därför lämplig för rengöring av stora asfalterade ytor.

De olika tilläggfunktionerna, t.ex. smutsuppsamlingsbehållaren, det tredje stödhjulet, vattensprutanordningen för att binda damm, en eller två sidoborstar för sopning nära kanten, hydraulisk sidjustering för att underlätta arbetet, förstärkta svängbara hjul, markeringsljus och varningsflaggor, gör att maskinen kan anpassas till olika arbetsmiljöer.

1.2 Detaljer om produkten

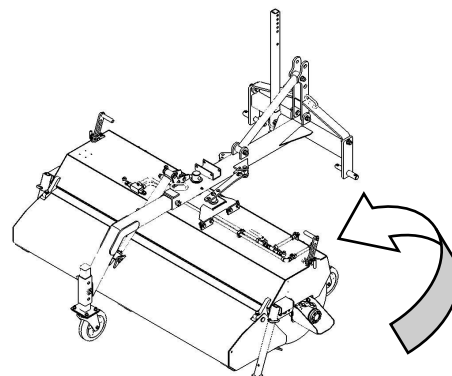
1.2.1 Tillverkarens adress

Tuchel Maschinenbau GmbH
Holsterfeld 15
D-48499 Salzbergen
Telefon: +49 (0)5971 9675-0
Fax: +49 (0)5971 9675-30
E-post: info@tuchel.com
Reservdelar: service@tuchel.com

1.2.2 Märkning


Märkning sker med hjälp av typskylten.

Modell	<input type="text"/>
Serie nr.	<input type="text"/>
Konstruktionsår / ordernummer	<input type="text"/>
Max. Arbetstryck [bar]	<input type="text"/>
Max. Oljeflöde [l/min]	<input type="text"/>
Tara vikt [kg]	<input type="text"/>



ANMÄRK

All märkning (typskylt, säkerhetsdekal etc.) har dokumentvärde. Den får inte ändras eller göras oigenkännlig och måste ersättas om den är skadad eller saknas.

Model / TYP	<input type="text"/>	 <small>Industriedistrikt 15 - 48499 Salzbergen Tel. 05971 96 75-0 Fax 05971 96 75-30 Internet: info@tuchel.com E-Mail: service@tuchel.com</small>
Serien-Nr.	<input type="text"/>	
Baujahr / Auftrags-Nr.	<input type="text"/>	
max. Betriebsdruck [bar]	<input type="text"/>	
max. Ölstrom [kg]	<input type="text"/>	
Eigengewicht [kg]	<input type="text"/>	
<small>Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten!</small>		

1.2.3 Försäkran om överensstämmelse

EG-försäkran om överensstämmelse

i den mening som avses i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG

Tillverkaren:

Tuchel Maschinenbau GmbH

Holsterfeld 15

D-48499 Salzbergen

härmed förklaras att den maskin som beskrivs nedan:

Fabrikat: **Eco Pro sopmaskin**

Typ: **1353**

Maskinens nummer:

överensstämmer med bestämmelserna i följande EG-direktiv:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- EMC-direktiv 2014/30/EU (Elektromagnetisk kompatibilitet)

Tillämpade standarder och tekniska specifikationer:

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN 13857:2008
- DIN EN 349:2008
- DIN EN 982:2009
- DIN EN 4254:2016
- DIN EN 703:2018

Salzbergen, juli 2020

.....
Dieter Beckmann, Dennis Schürmann
Verkställande direktör

1.2.4 Uppgifter för förfrågningar och beställningar

Vid beställning av reservdelar eller tillbehör, vänligen ange Eco Pro-sopmaskinens typbeteckning, serienummer och tillverkningsår.

Adress se tillverkarens adress

Tfn: + 49 (0) 5971-9675-24

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

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

E-post: info@tuchel.com



- Det är inte tillåtet att använda tillbehör eller reservdelar från andra tillverkare.
- Originaltillbehör och originalreservdelar garanterar säkerheten.
- Vid användning av andra tillbehör/reservdelar bortfaller ansvaret för de följder som kan uppstå.

1.2.5 Formalia för bruksanvisningen

Dokumentnummer: 59000.0320.0000.00.001-01

Datum för skapande: juli 2020

©Upphovsrätt Tuchel Maschinenbau GmbH 2020

Alla rättigheter förbehållna.

Eftertryck, även i utdrag, är endast tillåtet med tillstånd från Tuchel Maschinenbau GmbH.

1.2.6 Uppgifter om lastkapacitet

Maximalt arbetstryck vid kontinuerlig belastning 160 bar

Oljetyp: Hydraulolja enligt ISO VG 46 DIN 51524
(t.ex. Vitam GF 46 från Aral)

1.2.7 Anslutningar

Hydrauliska anslutningar
se följande tabell

<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning	1 x EW
<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning• Behållare för smutsuppsamling	1 x DW
<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning• Behållare för smutsuppsamling• Sidoborste	1 x DW
<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning• Behållare för smutsuppsamling• Elektrisk/hydraulisk justering i sidled	1 x DW
<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning• Behållare för smutsuppsamling• Elektrisk/hydraulisk justering i sidled• Sidoborste	1 x DW
<ul style="list-style-type: none">• Hydr. drivning• Behållare för smutsuppsamling• Elektrisk/hydraulisk justering i sidled• Elektrisk/hydr. fällbar sidoborste	1 x DW

EW = Enkelverkande
styrkrets

DW = Dubbelverkande
styrkrets

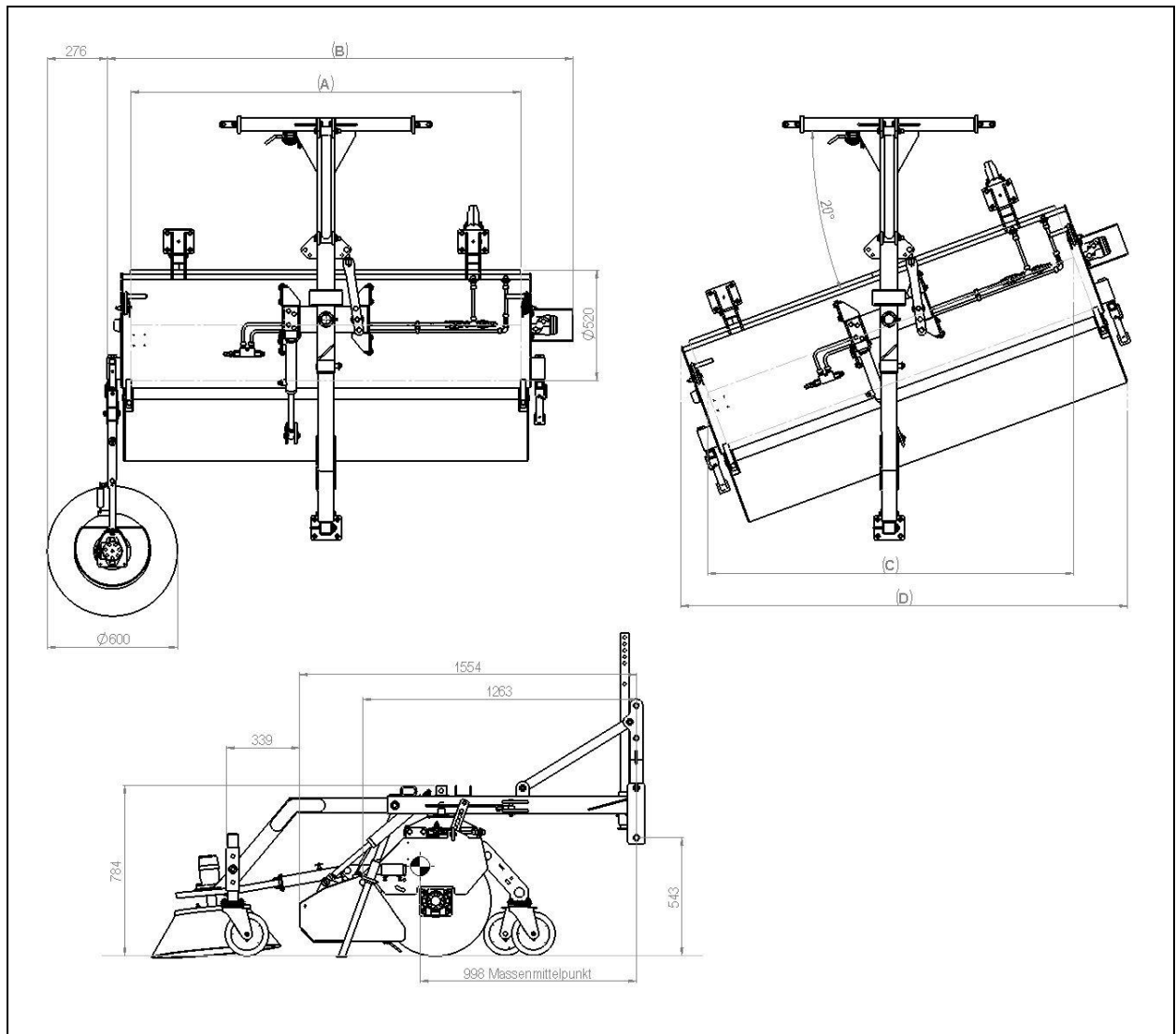
1.2.8 Avsedd användning

Eco Pro sopmaskin är en maskin som sätts i rörelse via en hydraulisk krets och genom att den anpassas till motsvarande bärarfordon. Den används för rengöring av asfalterade ytor med normal nedsmutsning.

Om maskinen används för ett annat ändamål än det som anges ovan, tar vi som tillverkare inget ansvar för säkerheten; risken bärs helt och hållet av användaren.

Avsedd användning inkluderar även efterlevnad av de drifts-, underhålls- och reparationsarbeten som föreskrivs av oss och de tillhörande villkoren. arbete och tillhörande villkor.

1.2.9 Tekniskt datablad



Tekniska data Eco Pro		1,35	1,50	1,80	2,30
A = Arbetsbredd	mm	1350	1500	1800	2250
B = total bredd	mm	1700	1850	2150	2600
C = Arbetsbredd vid 20° lutande position	mm	1266	1407	1688	2110
D = total bredd vid 20° lutning	mm	1640	1780	2062	2485
Grundläggande maskinvikt	kg	178	183	198	216
Vikt för basmaskin + uppsamlingsbehållare	kg	232	241	261	288
Smutsuppsamlingsbehållarens volym	l	122	135	161	201
Ø Sopvals	mm	520	520	520	520
Ø Sidoborste	mm	600	600	600	600
Erforderlig oljemängd (vid 180 bar)	l/min	28	28	28	35

2 Säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktig information till föraren och användaren om säker och störningsfri användning av påbyggnadsredskapet.



Beakta alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning!

De flesta olyckor orsakas av att de enklaste säkerhetsreglerna inte följs.

Genom att följa alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning hjälper du till att förhindra att olyckor inträffar.

2.1 Säkerhetsmedvetet arbete

Tillbehöret är konstruerat enligt den senaste tekniken och erkända säkerhetsföreskrifter. Trots detta kan faror och störningar uppstå vid användning av påbyggnadsredskapet:

- för operatörens eller tredje parts liv och lem,
- för själva bilagan,
- i andra materiella tillgångar.

Säkerställ säker användning av tillbehöret:

- denna bruksanvisning, i synnerhet:
 - de grundläggande säkerhetsanvisningarna, de åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningarna och hanteringsanvisningarna,
 - information om avsedd användning.
- varningsanvisningarna på tillbehöret,
- de nationella, allmänt tillämpliga bestämmelserna om hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, förebyggande av olyckor och miljöskydd,
- de nationella vägtrafikbestämmelserna för transportresor.

Använd endast tillbehöret när det är i ett tekniskt säkert skick.

VARNING



Risk för att personer krossas, skärs av, fångas upp, dras in eller skadas om maskinen och tillbehöret inte har tillräcklig trafik- och driftsäkerhet!

Kontrollera att maskinen och tillbehöret är trafiksäkra och driftsäkra före varje start.

2.2 Organisatoriska åtgärder



Bruksanvisningen:

- Förvara alltid tillbehöret på den plats där det ska användas!
- måste alltid vara fritt tillgänglig för operatörer och underhållspersonal!

2.2.1 Operatörens skyldigheter

Operatören är skyldig att göra detta:

- att följa de nationella, allmänt tillämpliga bestämmelserna om hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, förebyggande av olyckor och miljöskydd,
- endast tillåta personer att arbeta med/på tillbehöret som:
 - o känner till de grundläggande bestämmelserna om arbets säkerhet och förebyggande av olyckor,
 - o har fått instruktioner om hur man arbetar med/på tillbehöret,
 - o har läst och förstått denna bruksanvisning.
- Håll alla varningsskyltar på tillbehöret i läsbart skick,
- Byt ut skadade varningsskyltar,
- tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning, t.ex:
 - o Skyddsglasögon,
 - o Arbetshandskar enligt DIN EN 388,
 - o Skyddsskor,
 - o Skyddsdräkt,
 - o Hudskyddsprodukter, etc.

2.2.2 Operatörens skyldigheter

Alla personer som är behöriga att arbeta med/på tillbehöret är skyldiga att läsa följande instruktioner innan arbetet påbörjas:

- att följa de nationella, allmänt tillämpliga bestämmelserna om hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, förebyggande av olyckor och miljöskydd,
- kapitlet "Grundläggande säkerhetsanvisningar", från sidan 2-7 i denna bruksanvisning måste läsas och följas,
- kapitlet "Varningar och anvisningar", från sidan 2-17 av denna bruksanvisning och att följa varningarna när du använder tillbehöret,
- bekanta dig med den bifogade filen,
- att läsa de kapitel i denna bruksanvisning som är viktiga för att utföra de arbetsuppgifter som tilldelats dem.

Om operatören upptäcker att en anordning inte är i säkerhetsmässigt perfekt skick, ska operatören omedelbart åtgärda felet. Om detta inte ingår i operatörens arbetsuppgifter eller om operatören inte har den kompetens som krävs, ska operatören rapportera felet till sin arbetsledare eller till operatören.

2.2.3 Kvalifikationer för de personer och aktiviteter som utförs



Endast utbildade och instruerade personer får arbeta med / på tillbehöret. Operatören måste tydligt definiera vilka personer som ansvarar för drift, underhåll och service.

En person under utbildning får endast arbeta med/på tillbehöret under överinseende av en erfaren person.

Operatören får endast utföra de arbeten som beskrivs i denna bruksanvisning.

Endast specialiserade verkstäder får utföra arbeten på tillbehöret som kräver särskild expertis. Specialiserade verkstäder har kvalificerad personal och lämplig utrustning (verktyg, lyft- och stödanordningar) för att utföra detta arbete på ett korrekt och säkert sätt.

Detta gäller för alla arbeten:

- som inte nämns i denna bruksanvisning,
- som i denna bruksanvisning är märkta med tillägget "Verkstadsarbete" i denna bruksanvisning.

Verksamhet \ Personer	Personer	Person som är särskilt utbildad för aktiviteten ¹⁾	Instruerad person ²⁾	Personer med specialutbildning (specialverkstad) ³⁾
Lastning/transport		X	X	X
Beställning		--	X	X
Ställ upp, ställ upp		--	X	X
Drift		--	X	X
Rengöring, service och underhåll		--	X	X
Felsökning och felavhjälpning		--	X	X
Avfallshantering		X	--	--

Legend:

X..tillåtet

-inte tillåtet

- 1) En person som kan ta på sig en specifik uppgift och är behörig att utföra den för ett lämpligt kvalificerat företag.
- 2) En instruerad person är en person som har informerats om de uppgifter som tilldelats dem och de möjliga farorna med olämpligt beteende och, om nödvändigt, utbildats och instruerats om nödvändig skyddsutrustning och skyddsåtgärder.
- 3) Personer med specialutbildning betraktas som specialister. På grundval av sin specialistutbildning och kunskap om relevanta bestämmelser kan de bedöma det arbete de tilldelats och känna igen potentiella faror.

Anmärkning:

En kvalifikation som motsvarar specialiserad utbildning kan också ha förvärvats genom flera års arbete inom det relevanta området.

2.3 Produktsäkerhet

2.3.1 Säker användning av tillbehöret

Endast en person får manövrera påbyggnadsredskapet från maskinens förarplats om inga personer befinner sig i maskinens riskområde. Se kapitel "Säkerhetsmedvetet arbete", sida 2-7.

2.3.2 Säkerhet och skyddsutrustning

- Använd endast tillbehöret om alla säkerhets- och skyddsanordningar är korrekt monterade och fungerar som de ska.
- Felaktig eller demonterad säkerhets- och skyddsutrustning kan leda till farliga situationer.
- Kontrollera alla säkerhets- och skyddsanordningar med avseende på yttre synliga skador och funktion innan du tar redskapet i drift.

2.3.3 Strukturella förändringar

- Konstruktionsmässiga ändringar, påbyggnader eller ombyggnader av påbyggnadsredskapet får endast utföras med skriftligt tillstånd från tillverkaren.
- Vid otillåtna ändringar, tillbyggnader eller ombyggnader förlorar försäkran om överensstämmelse och CE-märkningen av tillbehöret sin giltighet.
- Använd endast originaldelar eller av tillverkaren godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar så att:
 - försäkran om överensstämmelse och CE-märkningen av tillbehöret förblir giltiga,
 - det garanteras att tillbehöret fungerar korrekt.
- Tillverkaren är inte ansvarig för skador som orsakas av:
 - obehöriga ändringar av tillbehöret,
 - icke-godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar,
 - Svets- och borrhåsarbeten på lastbärande delar av tillbehöret.

2.3.4 Reserv- och slitdelar samt hjälpmaterial

Byt omedelbart ut alla delar av apparaten som inte är i perfekt skick.

Använd endast originaldelar från tillverkaren eller delar som godkänts av tillverkaren. Vid användning av reserv- och slitdelar från tredjepartstillverkare finns det ingen garanti för att de är konstruerade och tillverkade för att klara påfrestningarna och att de är säkra att använda.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador som orsakas av användning av icke godkända reserv- och slitdelar eller hjälpmedel.

2.3.5 Garanti och ansvar

I princip gäller våra "Allmänna försäljnings- och leveransvillkor". Dessa har överlämnats till operatören senast vid avtalets ingående.

Garanti- och ansvarsanspråk för person- och saksador är uteslutna om de kan hänföras till en eller flera av följande orsaker:

- felaktig användning av tillbehöret,
- felaktig installation, idrifttagning, drift och underhåll av tillbehöret,
- Använda tillbehöret med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt monterade eller icke fungerande säkerhets- och skyddsanordningar,
- Anvisningarna i bruksanvisningen om idrifttagning, installation och underhåll har inte följts,
- Otillåtna strukturella ändringar av tillbehöret,
- Otillräcklig övervakning av apparatdelar som är utsatta för slitage,
- felaktigt utförda reparationer,
- Katastrofer orsakade av främmande kroppar och force majeure.

2.4 Grundläggande säkerhetsanvisningar

Grundläggande säkerhetsanvisningar:

- gäller alltid för säker användning av tillbehöret.
- sammanfattas i följande underkapitel.

2.4.1 Allmän information om säkerhet och förebyggande av olyckor

- Beakta förutom säkerhetsanvisningarna i detta kapitel även de allmänt gällande nationella säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olyckor!
- Använd personlig skyddsutrustning när du arbetar med påbyggnadsredskapet!
- Beakta de varningar och anvisningar som medföljer tillbehöret. Där får du viktig information för säker och störningsfri användning av tillbehöret!
- Beakta förutom de grundläggande säkerhetsanvisningarna i detta kapitel även de åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningarna i de övriga kapitlen!
- Se till att personer som befinner sig i närheten av tillbehöret lämnar området innan tillbehöret flyttas eller används! Var särskilt uppmärksam på barn!
- Transportera inga personer eller föremål på maskinen! Det är förbjudet att bära personer eller föremål på maskinen!
- Ställ in din körstil så att du alltid kan styra maskinen med påbyggt redskap på ett säkert sätt!
- Ta hänsyn till din personliga förmåga, väg-, trafik-, sikt- och väderförhållanden, maskinens köregenskaper och påverkan från det monterade redskapet.

a) Koppling och frångkoppling av fastsättning

- Koppla endast ihop och transportera tillbehöret med ett lämpligt bärfordon!
- Koppla fastsättningen till de föreskrivna anordningarna i enlighet med föreskrifterna!

- Se till att du inte överskrider följande värden när du kopplar redskapet till maskinens front:
 - maskinens tillåtna totalvikt,
 - maskinens tillåtna axellaster,
 - den tillåtna dragstångsbelastningen vid maskinens kopplingspunkt,
 - den tillåtna släpvagnsbelastningen för anslutningsanordningen,
 - maskinens tillåtna belastningskapacitet för däck.
- Säkra maskinen och redskapet mot rullning innan du kopplar till eller från redskapet!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen och påbyggnadsredskapet när maskinen närmar sig påbyggnadsredskapet!
Eventuella medhjälpare får endast fungera som guider bredvid fordonen och endast gå mellan fordonen när de har stannat.
- Vid till- och frångkoppling av redskapsfästet ska de nödvändiga stödanordningarna föras till respektive stödposition (stabilitet)!
- Vid användning av stödanordningar kan det uppstå risk för krossning och skärning!
- Var särskilt försiktig vid till- och frångkoppling av redskapet till och från maskinen! I området kring kopplingspunkterna finns kross- och skärpunkter mellan maskinen och redskapet!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen och redskapet när trepunktshydrauliken är aktiverad!
- Kontrollera kopplade försörjningslinjer. Kopplade försörjningsledningar:
 - måste ge efter något för alla rörelser vid kurvtagning utan spänning, knäckning eller friktion,
 - får inte gnidas mot främmande delar!
- Parkera alltid det frångkopplade redskapet i ett stabilt läge!

b) Användning av tillbehöret

- Innan arbetet påbörjas måste du bekanta dig med alla redskapets utrustnings- och manöverelement och deras funktioner. Det är för sent att göra detta under drift!
- Använd åtsittande kläder! Löst sittande kläder ökar risken för att fastna i eller lindas upp av drivaxlar!
- Använd endast redskapet när alla säkerhetsanordningar är monterade och i skyddsläge!
- Beakta redskapets maximala nyttolast och maskinens tillåtna axel- och dragbelastning! Kör vid behov endast med delvis fyllt lastutrymme!
- Närvaro av personer är förbjuden:
 - i arbets-/farozone för tillbehöret,
 - i utskjutningsområdet för tillbehöret,
 - i vrid- och svängområdet för fastsättningens rörliga delar,
 - under upphöjda och osäkrade rörliga delar av tillbehöret!
- Det finns krosspunkter och klippunkter på kraftdrivna (t.ex. hydrauliska) rörliga delar av redskapet!
- Du får endast använda motordrivna delar av tillbehöret om det inte finns några personer i tillbehörets riskområde!
- Säkra maskinen mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du lämnar maskinen!

- Förankra upphöjda skydd ordentligt innan du ställer dig under upphöjda skydd!

c) Transport av tillbehöret

- Kontrollera före transportresor:
 - o korrekt anslutning av försörjningsledningarna,
 - o hydraulsystemet med avseende på uppenbara defekter.
- Se alltid till att maskinen har tillräcklig styr- och bromskraft!
Redskapet som monteras på maskinen och eventuella bakvikter påverkar körbeteendet samt maskinens styr- och bromsförmåga.
- Använd bakvikter vid behov!
- Fäst alltid bakvikterna korrekt på de avsedda fästpunkterna!
- Beakta den maximala nyttolasten för det monterade redskapet och maskinens tillåtna axel- och dragbelastning!
- Kontrollera bromsverkan före körning! Maskinen måste tillämpa den föreskrivna bromsretardationen för kombinationen av maskin och redskap!
- Ta hänsyn till det breda överhänget och redskapets centrifugalkraft när du svänger med ett påkopplat redskap!
- Undvik tvära svängar, särskilt i uppförsbackar, nedförsbackar och på sluttningar!
- För alla rörliga delar av redskapet till transportläge före transport!
- Säkra alla rörliga delar på redskapet i transportläge före transport. Använd de transportlås som finns för detta ändamål!
- Anpassa körhastigheten till rådande förhållanden!

2.4.2 Hydraulsystem

Hydraulsystemet är under högt tryck.

- Se till att hydraulslangedningarna är korrekt anslutna!
- Se till att maskinens och påbyggnadsredskapets hydraulsystem är trycklöst när du ansluter hydraulslangarna!
- Blockera inga manöverspakar på maskinen som används för att direkt utföra hydrauliska eller elektriska rörelser av komponenter, t.ex. fällning, svängning och glidning!
Respektive rörelse måste stanna automatiskt när du släpper motsvarande manöverspak.
Detta gäller inte förflyttning av utrustning:
 - o som är kontinuerliga,
 - o som automatiskt regleras,
 - o som av funktionella skäl kräver en flytande eller trycksatt position.
- Före arbete på hydraulsystemet:
 - o Sänk fastsättningen,

- Säkra påbyggnadsredskapets upphöjda rörliga delar så att de inte kan sänkas oavsiktligt,
- Gör hydraulsystemet trycklöst,
- Stäng av maskinens motor,
- Lägg i parkeringsbromsen,
- Ta bort tändningsnyckeln!
- Låt en fackman kontrollera hydraulslangedningarna minst en gång per år för att säkerställa att de är i säkert skick!
- Byt ut hydraulslangedningar vid uppenbara defekter, skador eller åldrande! Använd endast originalhydraulslangedningar!
- Användningstiden för hydraulslangarna får inte överstiga sex år, inklusive en eventuell lagringstid på högst två år!
Även vid korrekt förvaring och tillåten belastning utsätts slangar och slanganslutningar för naturlig åldring, vilket begränsar lagringstiden och användningstiden. Avvikande från detta kan användningstiden bestämmas enligt erfarenhet, särskilt med hänsyn till riskpotentialen. Samma riktvärden gäller för slangar och hydraulslangedningar av termoplast.
- Försök aldrig att täta läckande hydraulslangedningar för hand eller med fingrarna!
Vätska som tränger ut under högt tryck (hydraulolja) kan tränga in i huden och orsaka allvarliga skador!
Om du skadas av hydraulolja skall du omedelbart uppsöka läkare! Risk för infektion!
- Leta aldrig efter läckor med bara händer på grund av den allvarliga infektionsrisken! Använd lämpliga hjälpmedel vid läcksökning (t.ex. rengöringsspray, speciell läcksökningsspray)!

2.4.3 Bilaga

- Endast en person får använda påbyggnadsredskapet! Uppmana kringstående att lämna redskapets riskområde!
- Förbjudet är:
 - för att klättra upp på behållarens övre kant,
 - oklättra upp i eller sträcka dig in i uppsamlingsbehållaren när maskinens motor är igång!
- Det är förbjudet att uppehålla sig inom arbetsområdet för bilagan!
Risk för föremål som slungas ut från utloppsöppningen.
- Instruera personer att lämna redskapets arbetsområde innan de kör redskapet!
- Placera inga främmande delar i behållarna!

2.4.4 Rengöring, service och underhåll

- Utför föreskrivna rengörings-, underhålls- och servicearbeten i tid.
- Säkra maskinen och påbyggnadsredskapet mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du rengör, underhåller eller reparerar påbyggnadsredskapet!
- Befintlig mekanisk eller hydraulisk elektronisk restenergi kan utlösa oavsiktliga rörelser hos tillbehöret.
Vid underhålls- och reparationsarbeten skall förekomsten av restenergier i tillbehöret beaktas. Varningstexter anger komponenter med restenergier. Detaljerade anvisningar finns i respektive kapitel i denna bruksanvisning.
- Säkra alla driftmedier, t.ex. hydraulolja, så att de inte kan startas oavsiktligt.
- Fäst och säkra större enheter noggrant i lyftanordningen innan du byter ut större enheter.
- Kontrollera regelbundet skruvarnas och muttrarnas åtdragning! Dra åt bultar och muttrar som lossnat!
- Säkra det upplyfta redskapet eller upplyfta delar av redskapet mot oavsiktlig sänkning innan du rengör, underhåller eller reparerar redskapet!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av verktyg med skärande egg!
- Kontrollera att lossade skruvförband sitter fast ordentligt. Kontrollera säkerhets- och skyddsanordningarnas funktion efter avslutat underhållsarbete.
- Kassera oljor, fetter och filter på rätt sätt!
- Hantera och kassera ämnen och material som används för att rengöra maskinen på rätt sätt, i synnerhet
 - o vid arbete med smörjsystem och smörjutrustning,
 - o vid rengöring med lösningsmedel.
- Koppla bort kabeln från maskinens generator och batteri innan du utför elektriska svetsarbeten på maskinen och påhängda redskap!
- Reservdelar måste minst uppfylla de av tillverkaren angivna tekniska kraven! Detta säkerställs alltid genom användning av originaldelar!
- Beakta intervallen för service av slitdelar!

2.5 Åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningar och viktig information

Bruksanvisningen innehåller åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningar och viktig information. Signalord och symboler används för att snabbt känna igen åtgärdsrelaterade säkerhetsanvisningar och viktig

information.

Åtgärdsrelaterade säkerhetsinstruktioner:

- varna för faror som kan uppstå i en viss situation eller i samband med ett visst beteende,
- finns i de enskilda kapitlen omedelbart före en riskfylld aktivitet,
- kännetecknas av den triangulära säkerhetssymbolen och ett föregående signalord. Signalordet beskriver hur allvarig den överhängande faran är.

FARA



FARA

anger en omedelbar fara med hög risk som kan leda till allvarliga personskador (förlust av kroppsdelar eller långvariga skador) eller dödsfall om den inte undviks.

Om säkerhetsanvisningarna märkta med "FARA" inte följs finns omedelbar risk för allvarliga personskador och dödsfall.

VARNING



VARNING

anger en potentiell fara med medelhög risk, som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om den inte undviks.

Om säkerhetsanvisningarna märkta med "VARNING" inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

VARNING



FÖRSIKTIGHET

anger en möjlig fara med låg risk som kan leda till mindre eller måttliga person- eller egendomsskador om den inte undviks.

Om säkerhetsanvisningarna märkta "FÖRSIKTIGHET" inte följs kan det leda till lindriga eller måttliga personskador eller materiella skador.

2.6 Varningar och instruktioner



Följande instruktioner är bifogade till bilagan:

- Varningsskyltar markerar riskpunkter på tillbehöret och varnar för faror som kan uppstå i en viss situation eller i samband med ett visst beteende.
- Instruktionerna innehåller information om korrekt hantering av tillbehöret.

Förvara alltid dessa anvisningar i ett rent och läsbart skick! Byt ut oläsliga meddelanden. Beställ varningarna och anvisningarna från återförsäljaren med hjälp av beställningsnumret.

En varning består av 2 piktogram:

(1) för att beskriva faran

Piktogrammet visar en bildbeskrivning av faran, omgiven av en triangulär säkerhetssymbol.

(2) för att undvika faran

Piktogrammet visar en bildlig instruktion för att undvika faran.

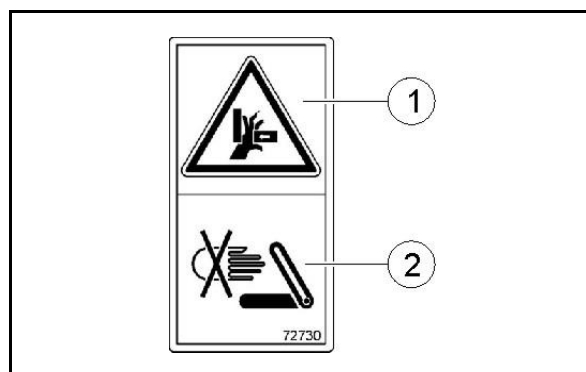


Bild 2.1

Förklaringar till varningarna

Följande lista innehåller:

- i den högra kolumnen alla varningsmeddelanden på bilagan,
- i den vänstra kolumnen följande information om varningsmeddelandet till höger:
 1. Beställningsnummer
 2. Beskrivning av riskkällan, t.ex. "Risk för klämning av fingrar eller händer på grund av tillbehörets åtkomliga, rörliga delar!"
 3. Konsekvenserna av att ignorera instruktionerna för att undvika faran, t.ex. "Denna fara kan orsaka mycket allvarliga skador med förlust av kroppsdelar."
 4. Instruktion(er) för att undvika faran, t.ex. "Gå aldrig in i riskområdet när maskinens motor är igång och hydraulsystemet är anslutet. Instruera personer att lämna redskapets riskområde innan delar av redskapet flyttas."

Ordernummer och förklaring

Varning

40000340

Läs och följ bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna innan du tar redskapet i drift!



40000342

Håll tillräckligt avstånd när du sänker maskinen!

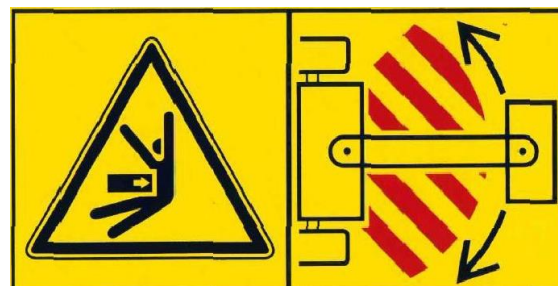
- Uppmana människor och djur att lämna riskområdet.
- Vänta tills alla rörliga delar av tillbehöret har stannat helt innan du går in i riskområdet.



40000343

Stå inte i svängområdet under drift!

- Uppmana människor och djur att lämna riskområdet.
- Vänta tills alla rörliga delar av tillbehöret har stannat helt innan du går in i riskområdet.



40000338

Risk för att fingrar och händer skärs av eller kapas av på grund av tillgängliga, rörliga arbetsverktyg!

Denna risk kan leda till mycket allvarliga personskador med förlust av kroppsdelar.

- Stick aldrig in handen i riskområdet när maskinens motor är igång och hydraulsystemet är inkopplat.
- Vänta tills alla rörliga delar av tillbehöret har stannat helt innan du går in i riskområdet.



3 Produktbeskrivning



Detta kapitel innehåller:

- Omfattande information om bilagans struktur.
- namnen på de enskilda sammansättningarna.

Läs om möjligt detta kapitel direkt på tillbehöret. Detta är det bästa sättet att bekanta sig med bilagan.

3.1 Översikt - Monteringsgrupp

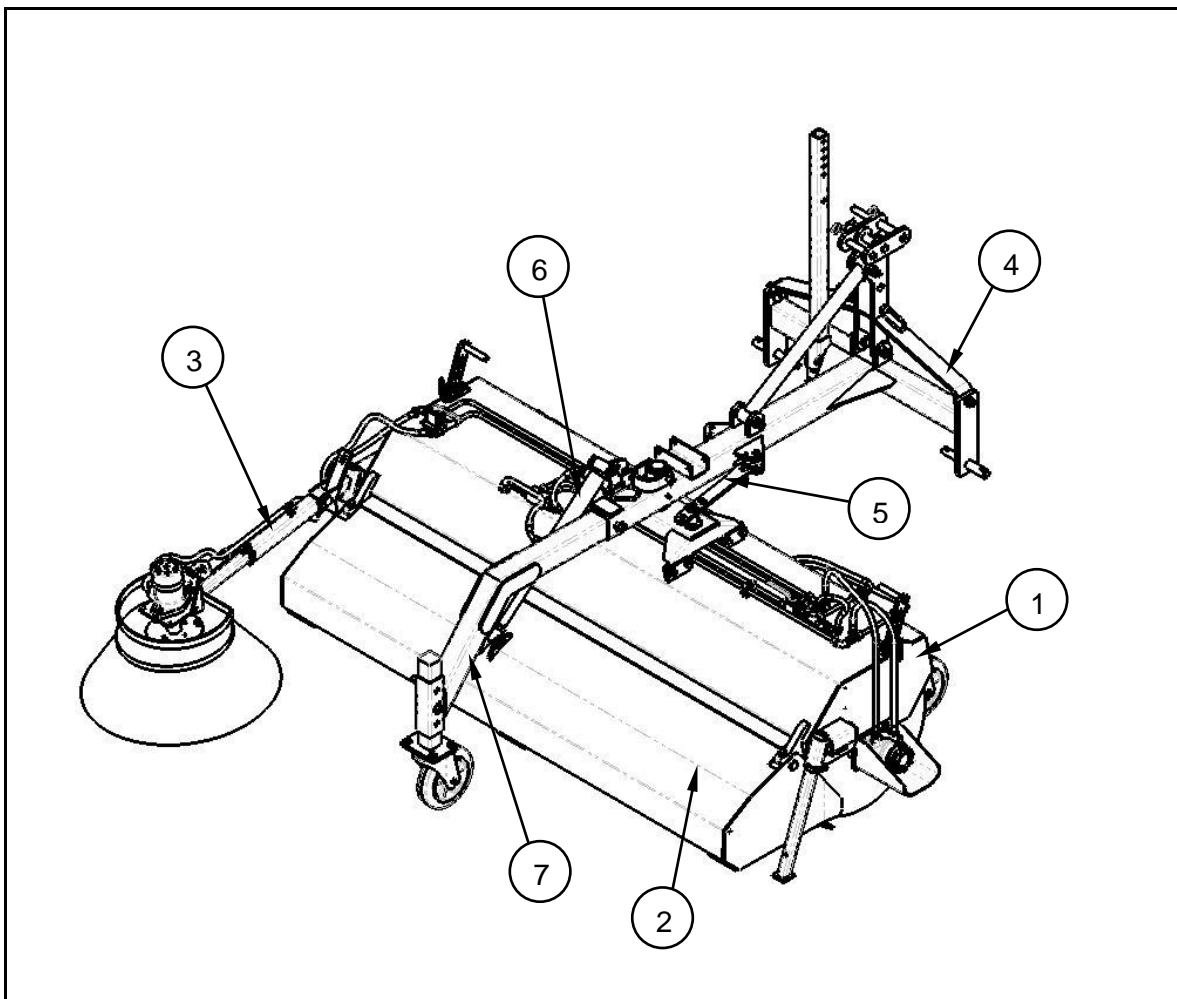


Bild 3.1

- 1) Ram för sopmaskin
- 2) Behållare för smutsuppsamling
- 3) Sidoborste
- 4) Upptagningsystem (trepunktslyft)
- 5) Justering i sidled (mekanisk)
- 6) Uppsamling tömning av behållare
- 7) 3. Stöd hjul

3.1.1 Beskrivning av produkt och tillbehör

- Eco Pro-sopmaskinen kan användas för både uppsamling och fri sopning. Fri sopning utförs utan demontering av smutsuppsamlingsbehållaren.
- Ramen består av en robust och vridstyv svetsad konstruktion.
- Sopvalsen är fritt upphängd i ramen med hjälp av ett gallersystem. Borstarna justeras via en gallerstång. Sopvalsen efterjusteras vid behov med hjälp av gallerstången, vilket garanterar ett jämnt och bra sopresultat.
- En kraftfull extern hydraulmotor, utrustad med ett kolvskydd, driver sopvalsen direkt. Sopvalsens hastighet beror på oljeflödet och utrustningen på det bärande fordonet.
- Sopmaskinen är som standard utrustad med sopvalsar av 100% PP med en diameter på 520 mm.
- Smutsuppsamlingsbehållaren öppnas och stängs genom att manövrera en hydraulcylinder. Den styrs från bärarfordonet.
- Sopmaskinen Eco Pro är utrustad med ett direkt påbyggnadsalternativ för att passa respektive bärarfordon. Påbyggnadsalternativet är anslutet till maskinramen via en svängbar del.
- Pendelnivelleringsystemet säkerställer nivellering även på ojämna golv.
- Eco Pro-sopmaskinen kan svängas 20° åt höger eller vänster med hjälp av den mekaniska eller hydrauliska sidoförskjutningen (tillval).

3.2 Bilagor

- **Anordning för vattenspray:**
För dammbekämpning med 100 eller 200 liters vattentank och 12 V (24 V) torrgående pump.
- **Hydr. lateral justering:**
Lutande position för sopmaskinen Eco Pro med hjälp av hydraulcylindrar. En dubbelverkande hydraulisk styrkrets krävs på bärarfordonet.
- **Hydr. sidoborste:**
Sopning nära kanten med hastighetskontroll.
- **StVZO utrustning:**
Består av varningsflaggor och/eller markeringsljus. Båda är föreskrivna eller måste användas vid körning på allmän väg i enlighet med den tyska vägtrafikförordningen (StVZO).
- **Behållare för uppsamling av smuts:**
Tömningen sker hydrauliskt via en hydraulcylinder med en stoppkran för fri användning (demontering av uppsamlingsbehållaren är inte nödvändig).
- **3:e stödhjulet:**
För jämn golvstyrning, höjjusterbar
- **Vulkollan gjutning:**
På smutsuppsamlingsbehållaren för bättre golvstyrning.

3.2.1 Sopvals

Borstens diameter är 520 mm.
Sweep - Wedge - Optimerad (1).

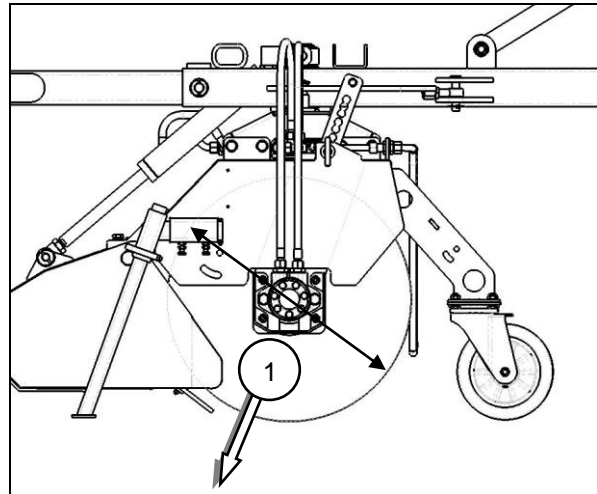


Bild 3.2

3.2.2 Svängbara hjul

Storleken på länkhjulen är 200 x 50 mm.

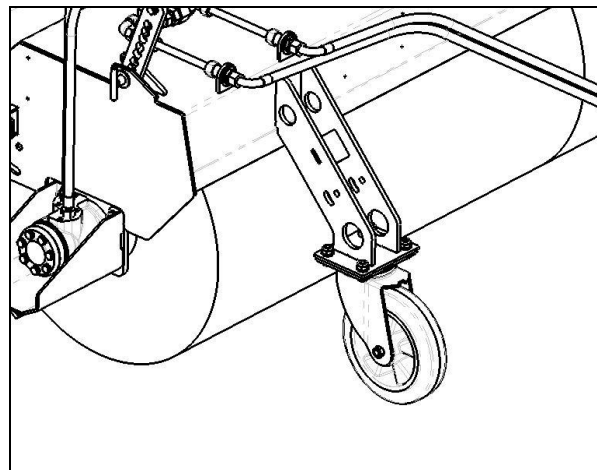


Bild 3.3

3.2.3 Lutande position

Tiltningen utförs av den mekaniska tiltstången eller av en dubbelverkande hydraulcylinder.

Eco Pro-sopmaskinen kan svängas 20° åt vänster eller höger.

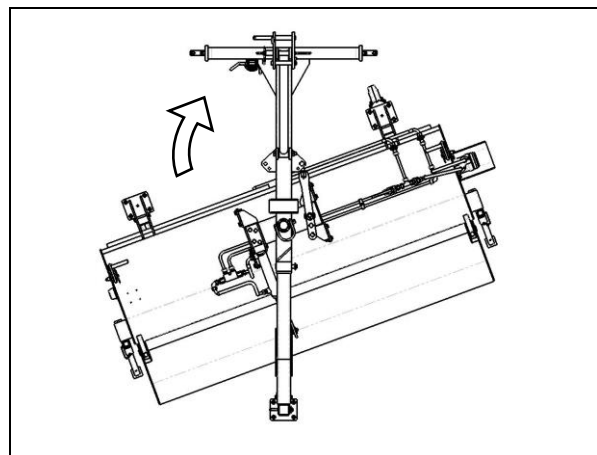


Bild 3.4

3.2.4 3. Stödhjul

3. Stödhjul för jämn golvstyrning, höjjusterbart.

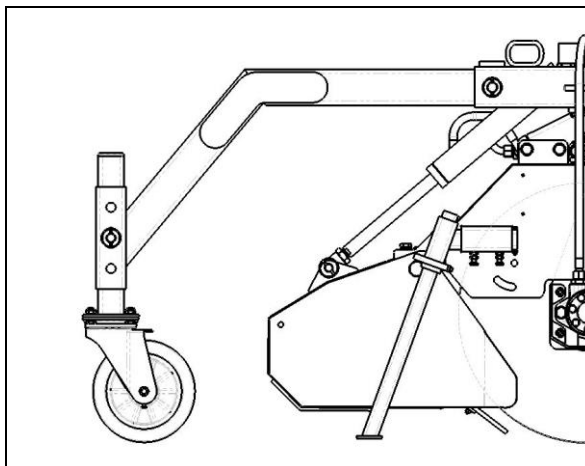


Bild 3.5

3.2.5 StVZO-sats

StVZO utrustning med 12 eller 24 volt.
Varningsflaggor med hållare och/eller
markeringsljus med LED-belysning.

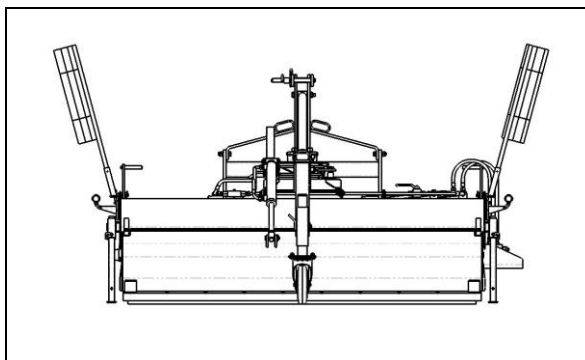


Bild 3.6

3.2.6 Anordning för vattensprutning

Med 100 eller 200 liters tank.
Vattenpump (12 eller 24 volt).
Sprutmunstycken även för sidoborstar.

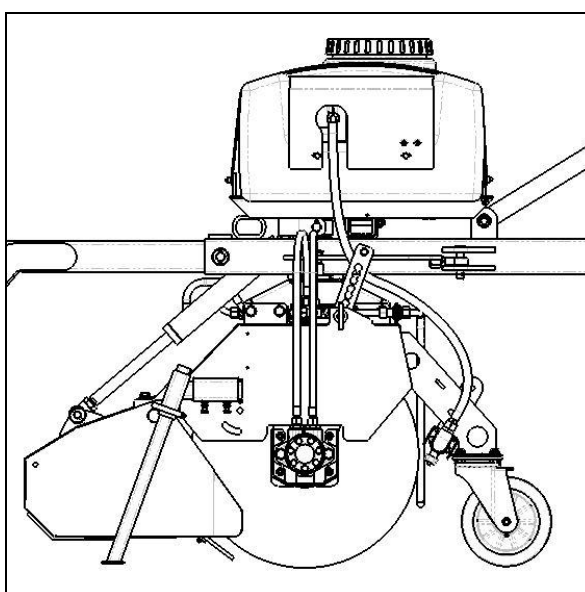


Bild 3.7

4 Koppling och frånkoppling av fastsättning



- Beakta även kapitlet "Säkerhetsanpassat arbete", sida 2-7 vid till- och frånkoppling av redskapet
- Kontrollera redskapet med avseende på uppenbara defekter varje gång det kopplas till och från. Beakta kapitlet "Operatörens skyldigheter", sida 2-8.

WARNING



Risk för klämning och slag för personer inom lyftområdet för maskinens trepunktshydraulsystem vid till- och frånkoppling av påbyggnadsredskapet!

Manövrera manöverspakarna för maskinens trepunktshydraulsystem:

- endast från den angivna arbetsstationen,
- aldrig om personer befinner sig i riskområdet mellan maskinen och påbyggnadsredskapet,
- aldrig om du befinner dig i riskzonen mellan maskinen och tillbehöret.

WARNING



Kross- och stötrisker för personer kan uppstå om maskinen och redskapet oavsiktligt startar och rullar vid till- eller frånkoppling av redskapet!

Säkra maskinen och tillbehöret mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du går in i riskområdet mellan maskinen och tillbehöret för till- eller frånkoppling, se sida 4-2.

4.1 Första odlingen



- När sopmaskinen Eco Pro med vattenspraysystem eller belysningsystem installeras för första gången måste kopplingsboxen monteras på en lämplig plats i transportfordonet.

- Sätt i kontakten (1) i fordonsuttaget/cigarettändaren eller anslut direkt till batteriet.
- Uttag (2) för elektrisk anslutningskabel till sopmaskinen.
- Säkring (3).
- Strömbrytare på/av (4).

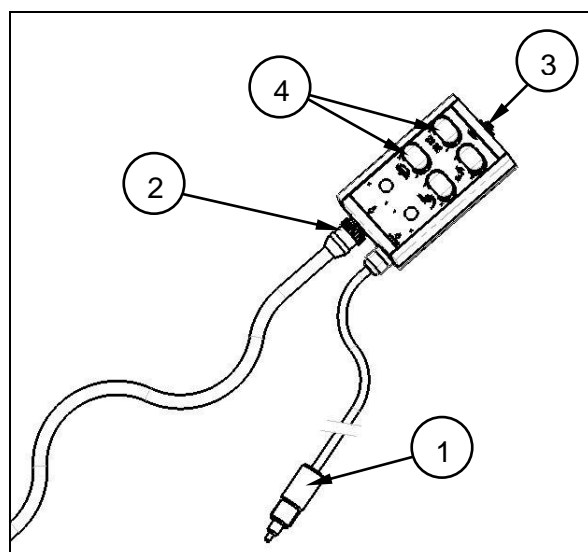


Bild 4.1

4.2 Eco Pro-fäste för sopmaskin

WARNING



Om personer befinner sig mellan maskinen och redskapet vid tillkoppling av redskapet kan det uppstå kläm- och slagrisk för personer!

Se till att personer lämnar riskområdet mellan maskinen och påbyggnadsredskapet innan de närmar sig påbyggnadsredskapet.

Närvarande medhjälpare får endast fungera som guider bredvid bärfordonet och tillbehöret och endast gå mellan fordonen när de står stilla.

WARNING



Skadade försörjningsledningar kan leda till faror på grund av strömavbrott mellan maskinen och tillbehöret!

Beakta försörjningsledningarnas sträckning vid kopplingen av försörjningsledningarna. Försörjningsledningarna:

- skall ge lätt efter för alla rörelser utan att töjas, bucklas eller gnidas,
- får inte gnidas mot främmande delar.

WARNING



Risk för klämning, fastklämning, trassel och slag för personer om påbyggnadsredskapet oavsiktligt lossas från maskinen!

- Beakta maskinens maximalt tillåtna stöd-, släpvagns- och axellaster.
- Använd och säkra de avsedda anordningarna för att ansluta maskinen och tillbehöret på avsett sätt.
- Innan du kör iväg med det kopplade redskapet, kontrollera att snabbväxlingsenheten är korrekt låst i fyrpunktsfästets ram.

4.2.1 Trepunktslyft "främre fäste"



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Arbeta endast på sopmaskinen när motorn är avstängd och hydrauliken är trycklös. Ta ut tändningsnyckeln och säkra bärfordonet mot oavsiktlig start och mot att rulla iväg.
- Kontrollera om trepunktsfästet är nedsmutsat och rengör vid behov.

- Flytta bärfordonet inom 300 mm från sopmaskinen Eco Pro.
 - Sätt i bultdiametern (1) eller (2) enligt fordonstillverkarens fastsättningskategori och säkra med sprint (3).
 - Haka i den övre länken och säkra enligt fordonstillverkarens anvisningar.
- ➔ **Topplänken måste justeras så att fästet är vinkelrätt mot marken.**

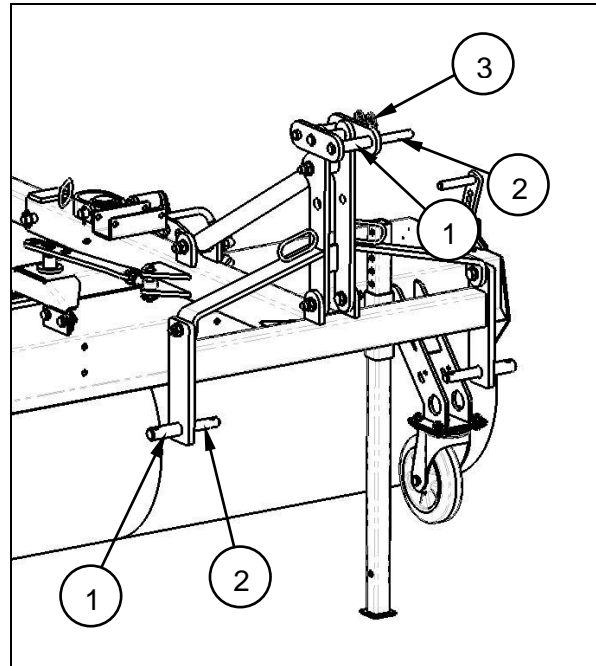


Bild 4.2

- Dra ut saxsprinten (4) och låsbulten (5), dra parkeringsstödet (6) uppåt och säkra det igen genom det nedre hålet.
- Anslut hydraulledningarna enligt fordonstillverkarens anvisningar.
- Anslut den elektriska anslutningskabeln för vattenspraysystemet eller belysningsystemet till kopplingsboxen i transportfordonet.
- Lyft upp sopmaskinen och utför en funktionskontroll.

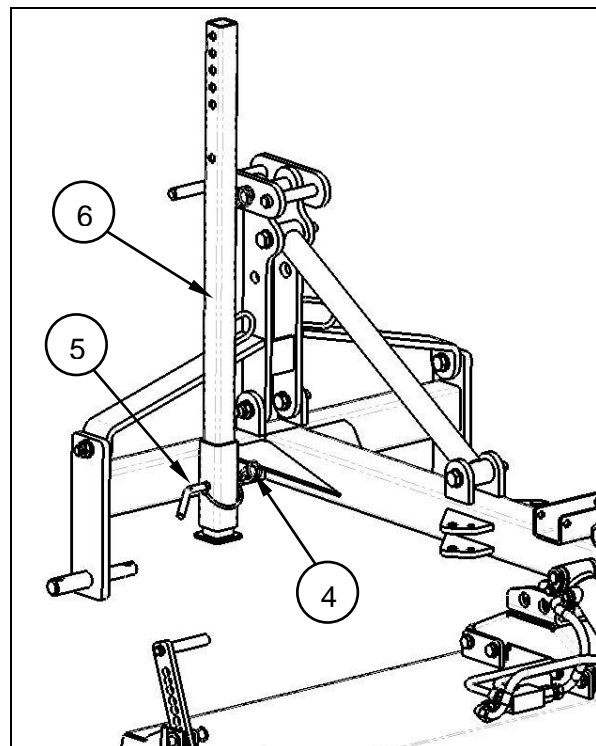


Bild 4.3

4.2.2 Trepunktslyft "bakmonterad"



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Arbeta endast på sopmaskinen när motorn är avstängd och hydrauliken är trycklös. Ta ut tändningsnyckeln och säkra bärfordonet mot oavsiktlig start och mot att rulla iväg.

- Ta bort hydraulslangarna från öglorna på trepunktsfästet.
- Ta bort spärrsprinten (7) och bulten (8).
- Sväng utjämningsjärnet (9) eller utjämningscylindern åt sidan.
- Ta bort sprint (10) och bult (11) från mittbulten.
- Ta bort bussningen (12) från centrumbulten (13).

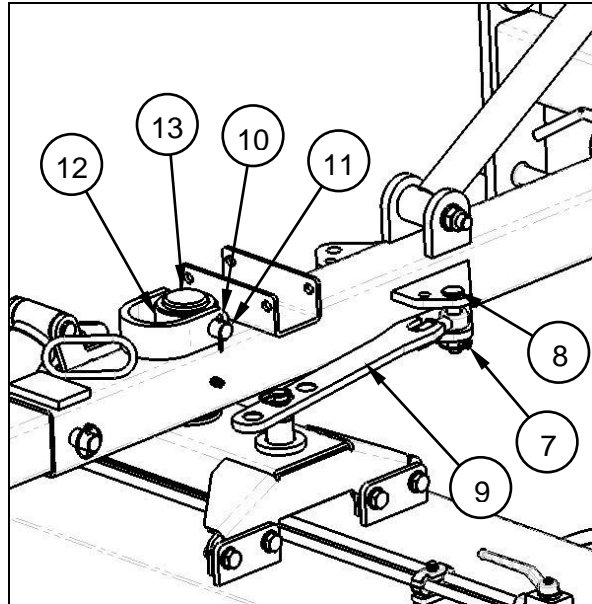


Bild 4.4

- Ta bort trepunktsfästet från mittbulten, vrid det 180° och sätt tillbaka det.
 - Skjut på bussningen (12), säkra med bult (11) och ny sprint.
 - Montera nivåhållaren (9) eller nivåhållarcylindern med bult (9) och spärrtapp (7) på trepunktsfästet.
 - Återanslut hydraulslangarna till trepunktsfästets öglor.
 - Kontrollera dragningen av den elektriska anslutningskabeln.
- ➔ **Kontrollera hydraulslangarnas dragning, eftersom skador kan uppstå om de trasslar in sig eller kläms.**
- ➔ **Utför monteringssekvensen för det bakre påbyggnadsredskapet på samma sätt som för det främre påbyggnadsredskapet.**

4.2.3 Kupol triangel



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Arbeta endast på sopmaskinen när motorn är avstängd och hydrauliken är trycklös. Ta ut tändningsnyckeln och säkra bärfordonet mot oavsiktlig start och mot att rulla iväg.
- Kontrollera om behållaren är förorenad och rengör vid behov.

- Jämför förflyttningshöjden för bärfordonets pickup med sopmaskinens pickup.
- För att flytta hållaren, skruva loss skruvarna (1) på varje sida, flytta på den perforerade remsan (2) och säkra igen med skruvarna och nya låsmuttrar.
- För in frontstödet i kopplingstriangeln och lås fast det.

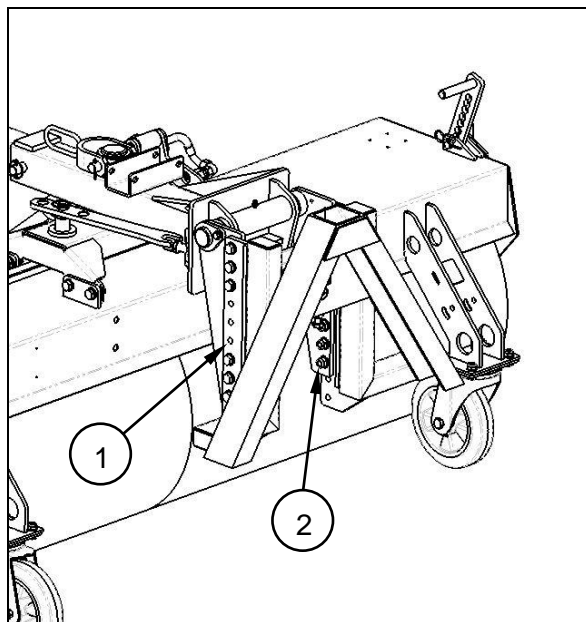


Bild 4.5

➔ **Kontrollera att påbyggnadsredskapet är korrekt monterat!**

- Anslut hydraulledningarna enligt fordonstillverkarens anvisningar.
- Anslut den elektriska anslutningskabeln för vattenspraysystemet eller belysningsystemet till kopplingsboxen i transportfordonet.
- Lyft upp sopmaskinen och utför en funktionskontroll.

4.2.4 Upphämtning med lastmaskin



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Arbeta endast på sopmaskinen när motorn är avstängd och hydrauliken är trycklös. Ta ut tändningsnyckeln och säkra bärfordonet mot oavsiktlig start och mot att rulla iväg.
- Kontrollera om behållaren är förorenad och rengör vid behov.

- Sänk ned transportfordonets uppsamlingsöppning under uppsamlingsöppningen på sopmaskinen Eco Pro.
- Sätt in bärfordonshållaren i hållaren och lås den enligt beskrivningen i bärfordonets bruksanvisning.

➔ **Kontrollera att hållaren och låsmekanismen är korrekt monterade!**

- Anslut hydraulledningarna enligt fordonstillverkarens anvisningar.
- Anslut den elektriska anslutningskabeln för vattenspraysystemet och/eller belysningssystemet i bärfordonet.
- Lyft upp sopmaskinen och utför en funktionskontroll.

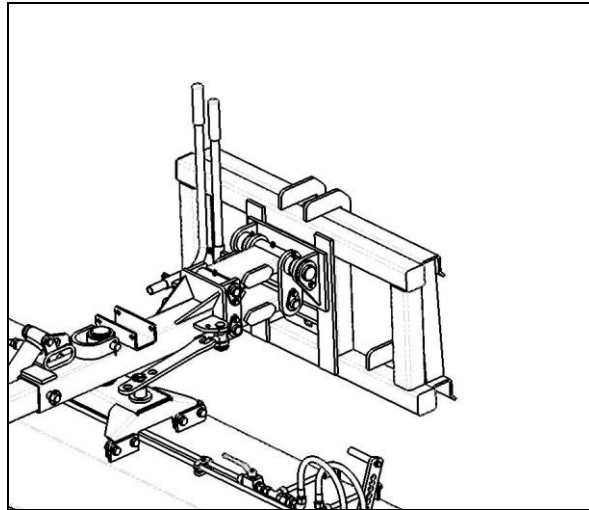


Bild 4.6

4.2.5 Gaffelvagn



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Kontrollera om gaffelvagnen och gafflarna är smutsiga och rengör vid behov.
- Avståndet mellan gafflarna måste ställas in på lastfordonet innan det körs in.

- Dra knoppen (1) på båda sidor av gaffelpinnhållaren mot skyddet (2) och sväng den uppåt tills den går i ingrepp i spåret (3). Säkerhetsfästet (4) pekar nu mot marken.
- Dra tillbaka gafflarna helt i hållaren.
- Återställ säkerhetsstängningen (4) till horisontellt läge.

→ **Spaken griper in i hålet (klick).**

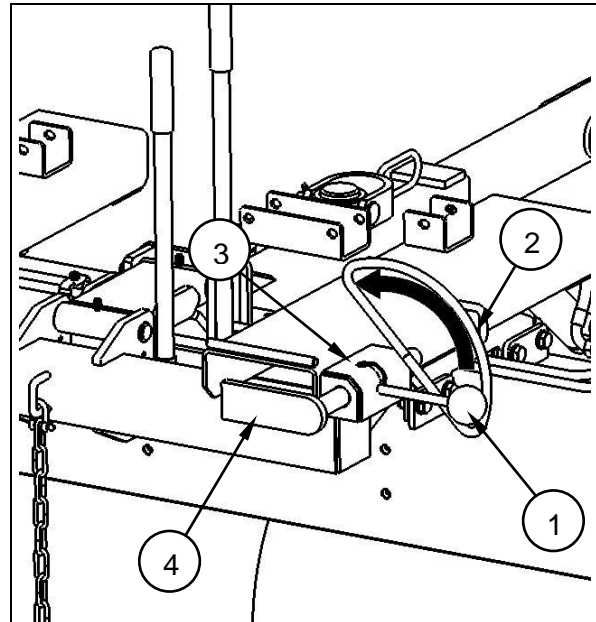


Bild 4.7

- **Ställ in avståndet (A) till gafflarnas bredd:** Skruva loss skruven (5) på båda sidor och ställ in motsvarande bredd (A) genom att skjuta in/ut låsfästena (4) genom ett av hålen (6). Skruva tillbaka skruven (5) och dra åt.
- Dessutom måste gaffelhållaren säkras med en kedja (7).
- Kedjan måste föras tätt genom öglan (8) och bärfordonet och säkras med karbinhaken.

→ **Kontrollera att säkerhetsspärren bakom gafflarna är korrekt låst.**

→ **Kontrollera att kedjan är spänd.**

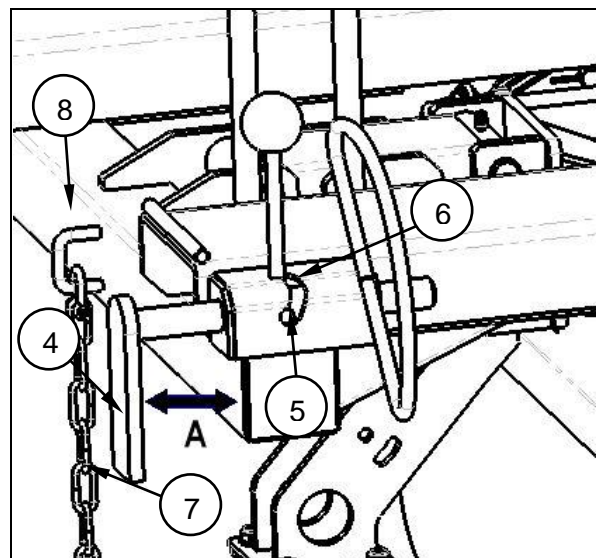


Bild 4.8

4.3 Drift



- Läs först kapitel 4.2 och montera sopmaskinen Eco Pro.

4.3.1 Transportresa



- Beakta säkerhetsanvisningarna i avsnitt 2.3.

➔ **Kör endast transportsträckor med tom smutsuppsamlingsbehållare.**

- Stäng avstängningskranen till sidosopmaskinens hydraulmotor (Fig. 4.9).

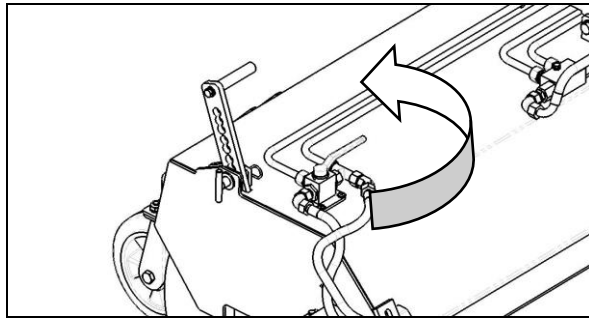


Bild 4.9

- Stäng avstängningskranen till uppsamlingstankens hydraulcylinder (Fig. 4.10).

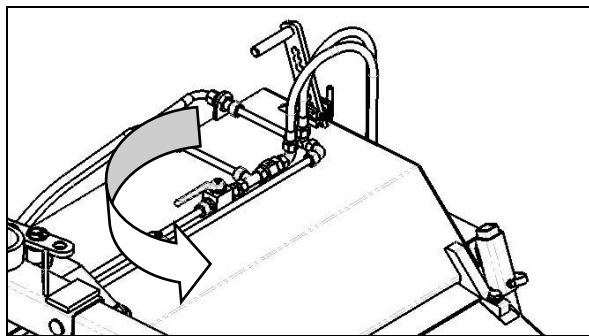


Bild 4.10

- Sväng sidoborsten uppåt och säkra den med fjädersprinten (1).
- Rätta upp maskinen (se kapitel 4.3.7).

Transportkörning med påmonterad sopmaskin

- Lyft upp sopmaskinen Eco Pro och säkra sopmaskinens manöverspakar i bärfordonet så att de inte kan manövreras oavsiktligt.

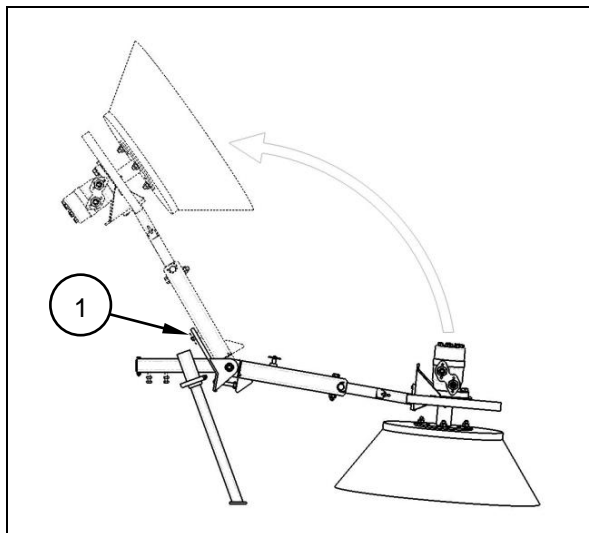


Bild 4.11

4.3.2 Beställning



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- Vid fritt svepande sopmaskin Eco Pro, flytta de två parkeringsstöden uppåt och säkra dem med låsstiftet.

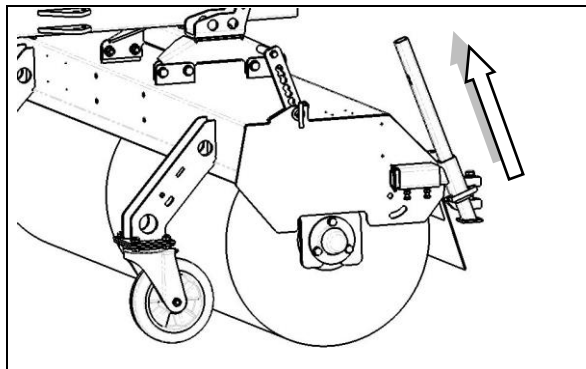


Bild 4.12

- **Maximal kör- och svephastighet är 6 km/h.**

- Öppna stoppkranen till sidosopmaskinens hydraulmotor (Fig. 4.13) och till uppsamlingsbehållarens hydraulcylinder (Fig. 4.14).

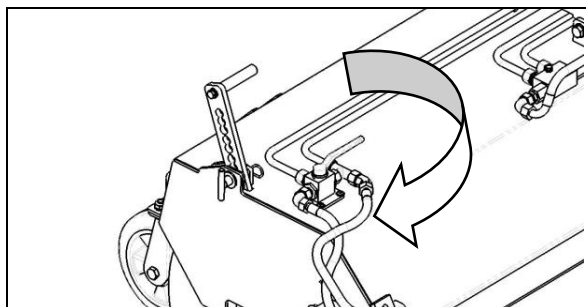


Bild 4.13

- När du använder sopmaskinen visas ett svepmönster på 6 till 10 cm. (För inställning av svepmönster, se kapitel 4.3.7).
- Dra hydraulslangar och elkablar utan risk för klämning. (se kapitel 3.2).

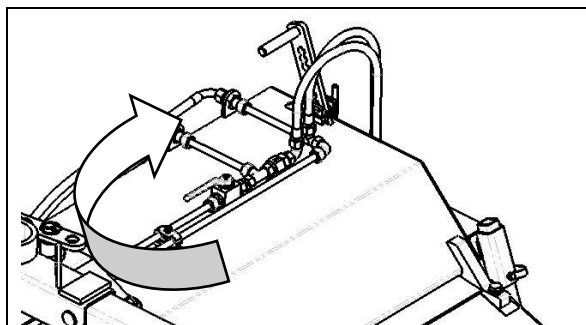


Bild 4.14

Sväng sidoborsten till arbetsläge

- Ta bort fjädersprinten (1) och vrid sedan sidoborsten från topp till botten.
- Sätt tillbaka fjädersprinten.
 - ➔ **Ta hänsyn till sidoborstens vikt!**

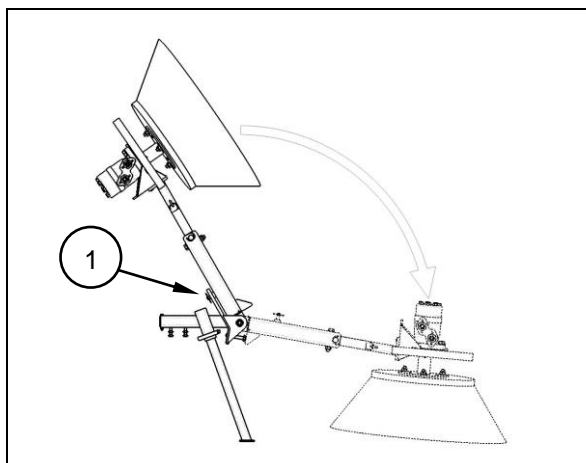


Bild 4.15

Sopmaskinens position framför bärarfordonet under drift

- Sänk sopmaskinen tills de två eller tre länkhjulen (2) har kontakt med marken.
- Upphämtningsanordningen måste vara vinkelrät mot golvet. (Upphämtningsanordningen vinkelrät mot golvet.)

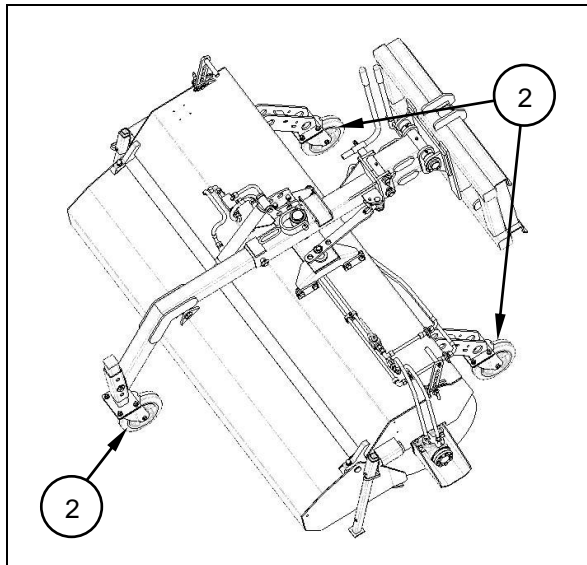


Bild 4.16

- Höj eller sänk redskapsfästet på fordonet tills höjdindikatorn (3) är i linje med höjdindikatorn (4).
- Kontrollera nu en gång till om pickupens höjdindikator och svängsektionens höjdindikator står i samma vinkel (0°) mot varandra (lättare att se från sopmaskinens sida), luta vid behov redskapsbäraren inåt eller utåt.

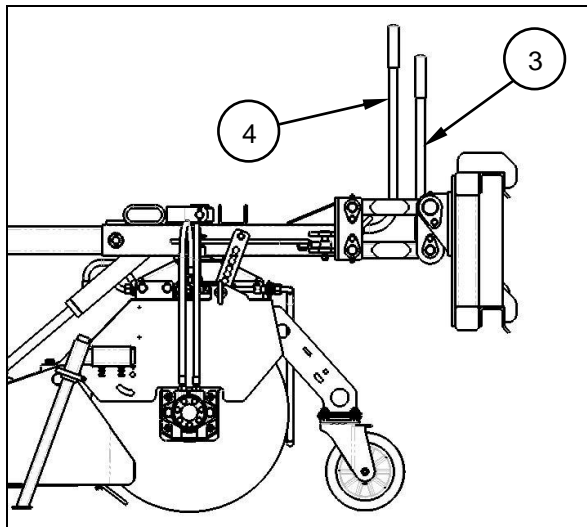


Bild 4.17

4.3.3 Justering / efterjustering av sidoborstarna



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

➔ **Ta hänsyn till sidoborstens vikt vid justeringen.**

- Bommen (1) vilar på stoppskruven (2) när sopmaskinen befinner sig 3-6 cm över marken.
- Justeringsalternativ: Lossa muttern (3) och vrid in stoppskruven (2). Detta förflyttar sidoborsten nedåt.

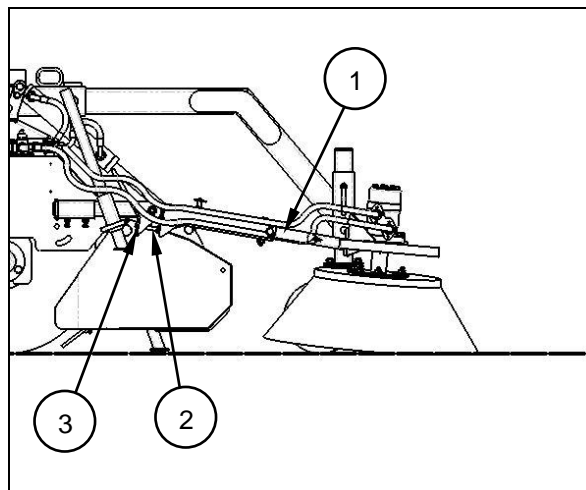


Bild 4.18

Justera arbetsbredd

- Lossa och justera skruvförbandet (4).
- Sidoborsten ändrar position ytterligare inåt eller utåt (5).

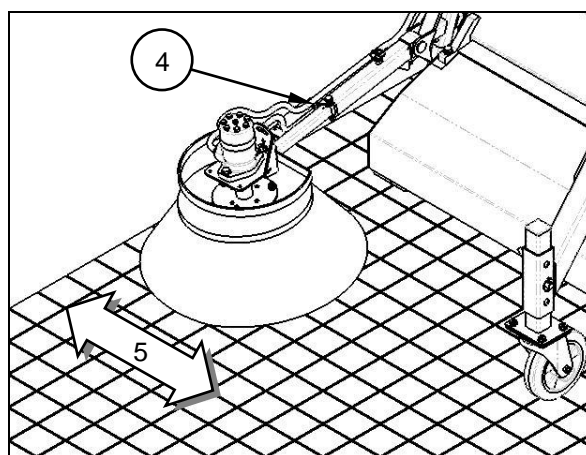


Bild 4.19

Sidoborste - Justering av stödpunkten

- Sidoborsten ska svepa ut sidokanten medurs från klockan 12 till klockan 3, se blad (6).
- Justering, lossa skruvförbandet (7) och justera tryckvinkeln (8). Dra åt skruvförbandet igen.
- Utför en funktionskontroll.

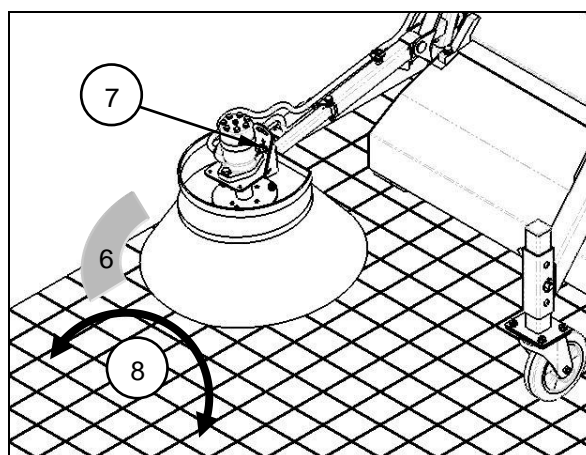


Bild 4.20

➔ **Kontrollera att alla skruvförband är åtdragna.**

4.3.4 Tömning av smutsuppsamlingsbehållaren



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

Smutsuppsamlingsbehållaren öppnas via hydraulcylindern (1). Avstängningskranen (2) för tömning måste vara öppen.

- Som tillval kan smutsuppsamlingsbehållaren (3) utrustas med en uppfällbar klaff. Denna högfyllningsklaff används för att öka sopvolymen. När smutsuppsamlingsbehållaren töms svänger denna högfyllningsklaff ut ur uppsamlingsområdet.
- Höj sopmaskinen Eco Pro.

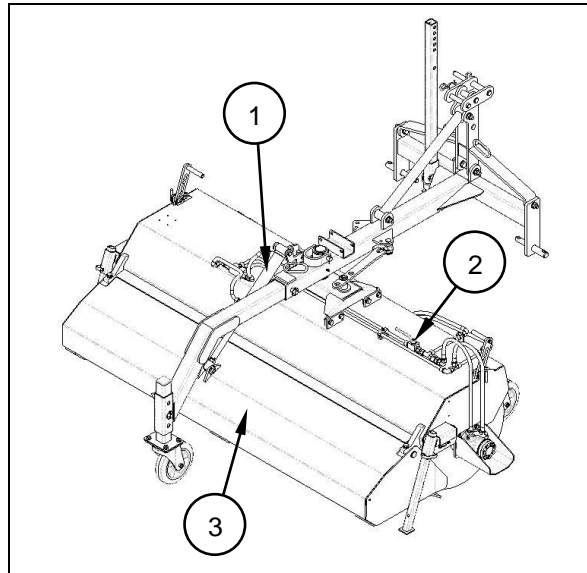


Bild 4.21

➔ **Ingen person får stå under maskinen under tömning.**

- Flytta manöverspaken för sopmaskinens hydraulik i bärarfordonet. Flödesriktningen ändras och uppsamlingsbehållaren öppnas.
 - ➔ **Öppna uppsamlingskärlet ENDAST när det är upplyft!**
- Stäng uppsamlingsbehållaren genom att flytta den ovan nämnda manöverspaken i transportfordonet.
 - ➔ **Stäng uppsamlingsbehållaren ENDAST när den är upplyft!**
- Om soporna är våta är det lämpligt att manövrera manöverspaken kort flera gånger för att underlätta tömningen.

4.3.5 Läge för fri svepning



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

I fritt sopningsläge kan Eco Pro-sopmaskinen användas i fritt sopningsläge utan att uppsamlingsbehållaren behöver demonteras.

Uppsamlingsbehållaren öppnas enkelt och fixeras på plats med hjälp av stoppkranen.

- Lyft upp Eco Pro-sopmaskinen och håll den nära marken.
- Flytta motsvarande manöverspak för sopmaskinens hydraulik i bärarfordonet. Flödesriktningen ändras. Öppna smutsuppsamlingsbehållaren (1) helt.
- Sänk Eco Pro-sopmaskinen tills alla länkhjul har kontakt med marken och sopmaskinen är i nivå med den yta som ska rengöras.

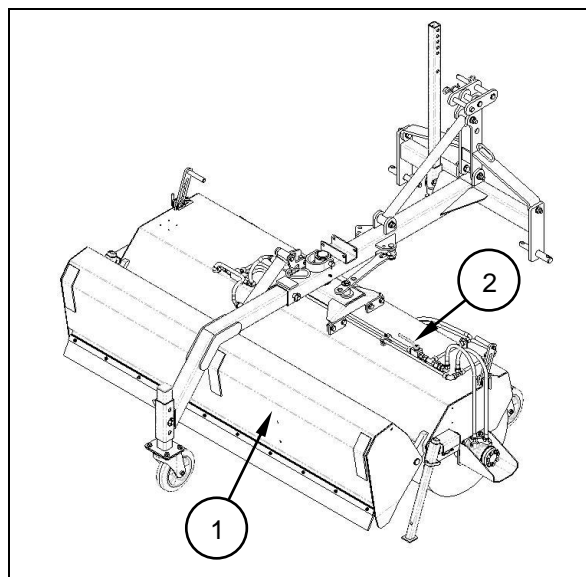


Bild 4.22

- Stäng matarledningen till uppsamlingsbehållarens hydraulcylinder. Avstängningskranen (2) pekar mot sopmaskinens mitt.
- Placera den öppna uppsamlingskärlet genom att flytta manöverspaken (det är då alltid öppet).
 - ➔ **Sopmaskinens placering framför bärfordonet under drift, se kapitel 4.3.2 Idrifttagning!**

4.3.6 Justering i sidled för fri användning



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

Vid användning som fritt svepande sopmaskin eller i fritt svepande läge måste en sidjustering göras till körbanans kant (svepvinkel / svepningar åt vänster eller höger).

Mekanisk justering i sidled

Sidojusteringen görs med hjälp av justeringsstången (1) på sopmaskinens svängpunkt.

- Lyft maskinen något.
- Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Säkra bärfordonet mot oförutsedd start.

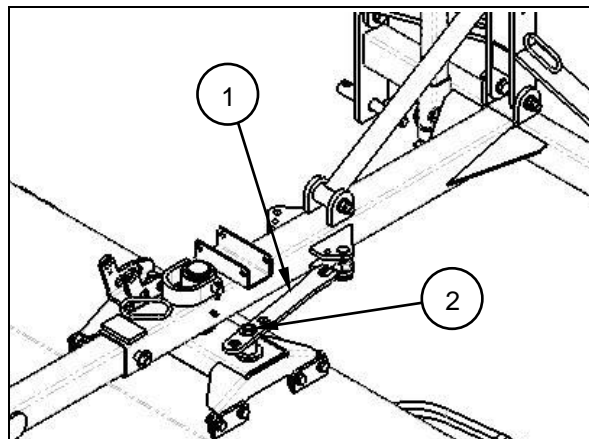


Bild 4.23

- Ta bort låssprinten (2). Lyft upp inställningsstången (1) och sväng sedan sopmaskinen åt vänster eller höger; önskad sopvinkel uppnås genom att maskinen roteras runt svängpunkten.
- När 20° svepvinkel har ställts in säkrar du justerstäng (1) igen med låsstiftet (2).

Hydraulisk justering i sidled

Sidoförskjutningen sker via hydraulcilindern (3) mellan svängkonsolen och sopmaskinens ram.

- Lyft maskinen något.
- Manövrera manöverspaken för den andra dubbelverkande styrkretsen. Sopmaskinen svänger åt höger eller vänster.

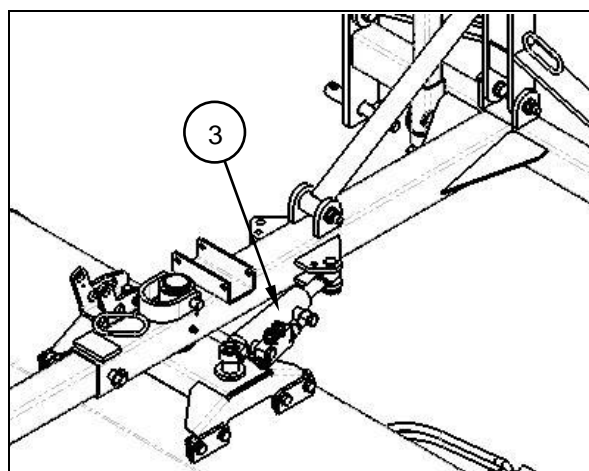


Bild 4.24

4.3.7 Justera svepmönstret



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

Vid användning av Eco Pro-sopmaskinen bör sopmönstret vara = 6 - 10 cm brett (dvs. när sopmaskinen lyfts bör det rengjorda området vara 6 - 10 cm brett).

➔ **Kontrollera svepmönstret på våningsplanet!**

Om det inte längre finns tillräckligt med bredd eller om marktrycket är för lågt måste sopvalsens upphängning justeras jämnt på båda sidor med hjälp av gallersystemet.

➔ **Lägg märke till sopvalsens dödvikt!**

➔ **Se till att hydraulslangledningarna är vrid- och knäckfria.**

- Höj sopmaskinen och håll den nära marken.
- Ta bort fjädersprinten (1) och dra ut låsbulten (2).
- Flytta låsspaken (3) till önskad position på justeringsrastret.
- Sätt tillbaka låsbulten (2) och säkra med låsstiftet (1).
- Utför hakjusteringen av sopvalsens jämnt på båda sidor.

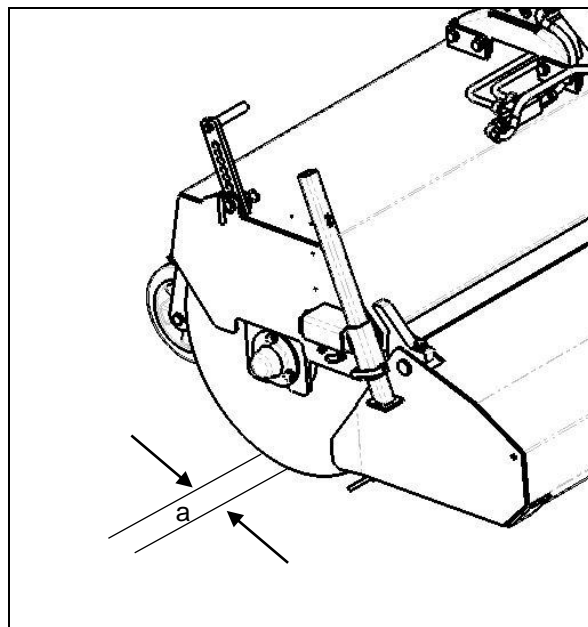


Bild 4.25

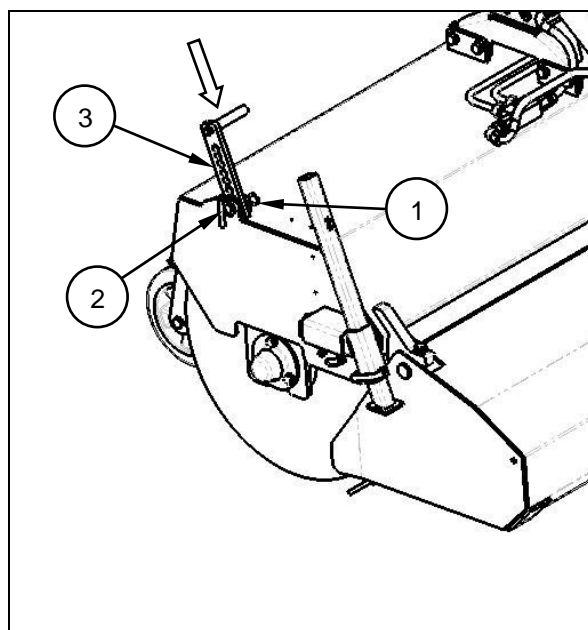


Bild 4.26

4.4 Demontering



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.
- Arbeta endast på sopmaskinen när motorn är avstängd och hydrauliken är trycklös. Ta ut tändningsnyckeln och säkra bärfordonet mot oavsiktlig start och mot att rulla iväg.
- Ställ sopmaskinen på ett fast och jämnt underlag på en torr och ren plats och säkra den så att den inte kan rulla iväg.
- Risk för olycka! Se till att sopmaskinen Eco Pro står stadigt.

➔ **Om sopmaskinen Eco Pro inte används omedelbart måste punkten "Förvaring" (kapitel 4.5) följas även efter demonteringen!**

- Sänk sopmaskinen tills länkhjulen har kontakt med marken. Länkhjulen pekar mot bärarfordonet.
- Demontera sopmaskin med stängd och tom uppsamlingsbehållare.

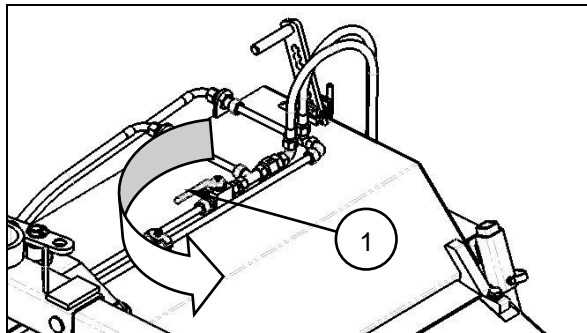


Bild 4.27

- Stäng avstängningsventilen för uppsamlingstankens hydraulcylinder (1).
- Stäng avstängningskranen till sidoborstens hydraulmotor (2). Sväng sidoborsten uppåt och säkra den (se kapitel 4.3.1 Transportkörning).

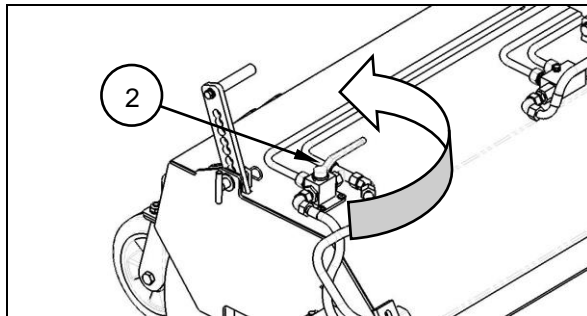


Bild 4.28

- När Eco Pro-sopmaskinen sveper fritt, flytta de två parkeringsstöden (3) nedåt och säkra dem med låsstiftet.
- Lossa hydraulslangarna och elledningarna på fordonet.

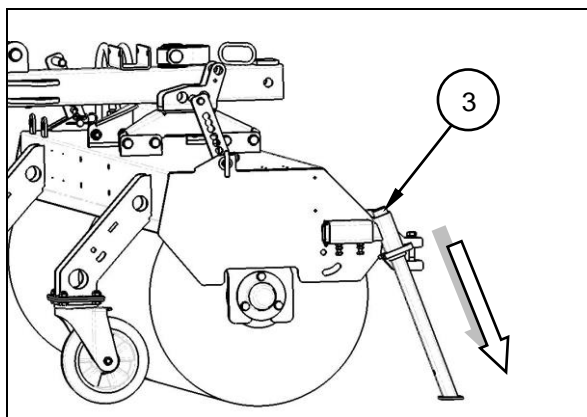


Bild 4.29

➔ **Täta hydrauliska plug-in-kopplingar med dammskydd. Smuts kan skada hydraulsystemet.**



- Risk för olycksfall! Lägg inte hydraulslangarna och elanslutningskabeln på golvet eftersom de utgör en snubbelrisk. Lägg slangarna och kabeln över Eco Pro-sopmaskinen.

4.4.1 Snabbväxlingsadapter



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- Frigör hållarens hydrauliska låsmekanism (4) genom att manövrera motsvarande manöverspak i bärfordonet.
- Lossa hållarens mekaniska låsmekanism (4) genom att ta bort motsvarande låsbultar.
- Sänk masten tills låsstiften är under låsöppningarna (5).
- Se till att den bakre körvägen är fri.
- Kör tillbaka fordonet.

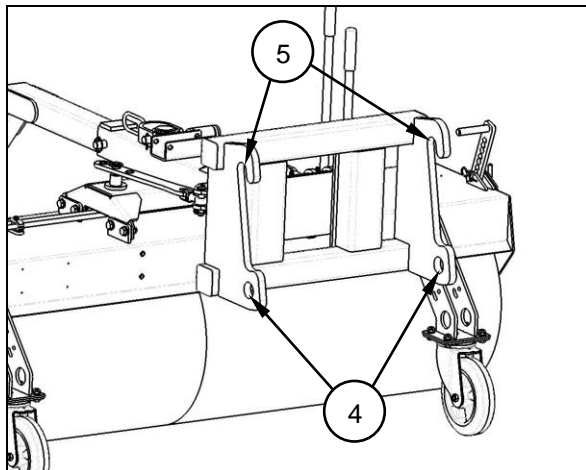


Bild 4.30

4.4.2 Trepunktsmontering



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- Lås upp de övre och nedre länkarna enligt fordonstillverkarens anvisningar. Se bruksanvisningen för det bärande fordonet.
- Sänk de övre och nedre länkarna tills de är helt urkrokade och låsstiften (6) är frigjorda.
- Se till att den bakre körvägen är fri.
- Backa bärfordonet bort från sopmaskinen.

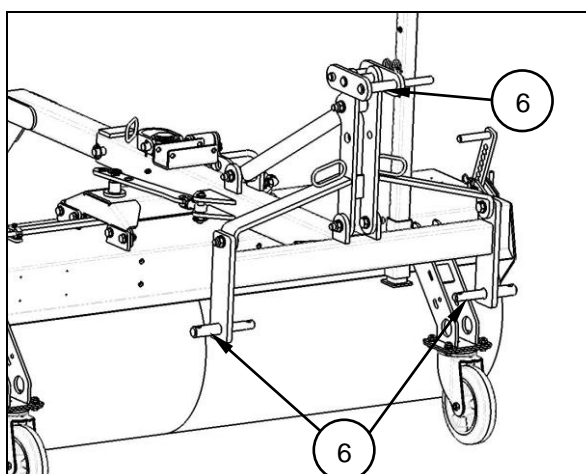


Bild 4.31

4.4.3 Gaffelvagn



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- För säkerhetsbygeln nedåt (i omvänd ordning jämfört med beskrivningen i kapitel 4.2.3).
- **Spaken griper in i hålet (klick)**
Utför steg 4-7 från kapitel 4.2.3.
- Lossa säkerhetskedjan från bärfordonet och lägg den över maskintaket.
- Dra ut gafflarna ur öppningarna i gaffelvagnen.

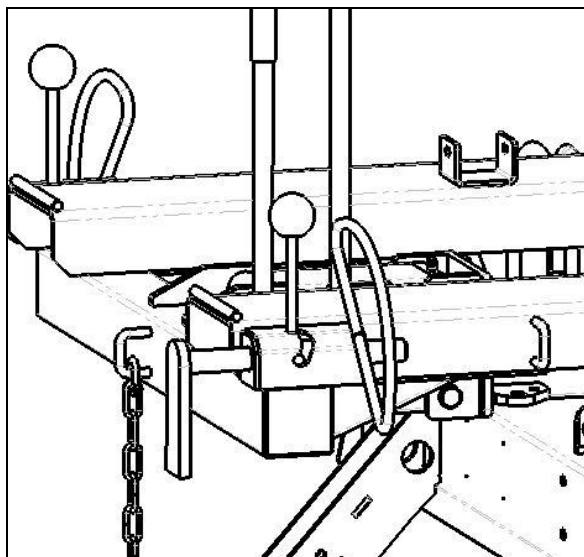


Bild 4.32

- Kör tillbaka fordonet.

4.5 Lagring



- Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- Parkera sopmaskinen på ett fast, jämnt underlag och på en torr, ren plats.

➔ **Risk för olycka! Se till att sopmaskinen Eco Pro står stadigt.**

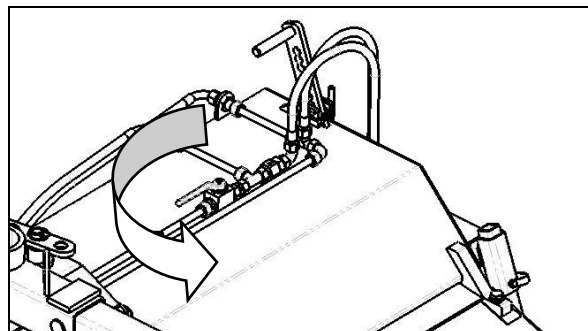


Bild 4.33

- Stäng avstängningskranarna till hydraulcilindern för behållartömningssystemet (Fig. 4.33) och hydraulmotorn för sidosoparen (Fig. 4.34).
- Stödhjulen (1) måste vara riktade bakåt.

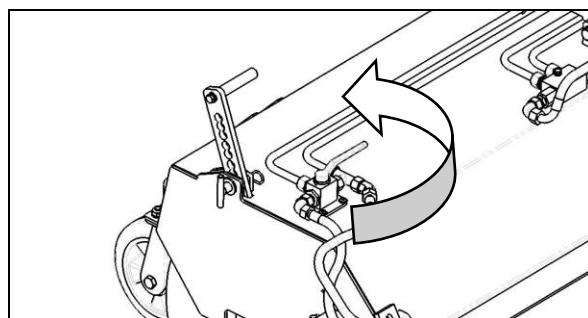


Bild 4.34

Avlasta sopvalsens golvtryck

- Lossa låsspakarna (2) för justeringssystemet på båda sidor av maskinen en efter en och flytta låsspakarna till det övre läget.

➔ **Beakta sopvalsens egenvikt vid inställningen!**

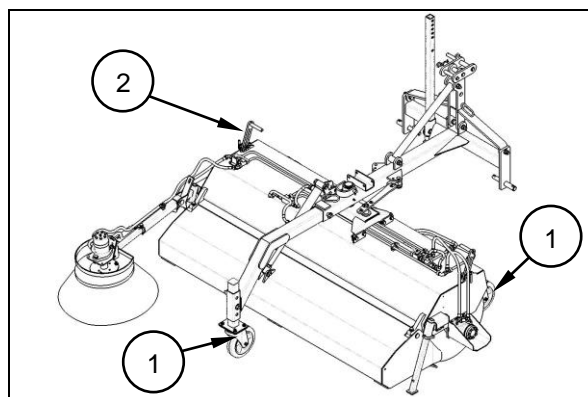


Bild 4.35

Eco Pro sopmaskin utan uppsamlingsbehållare

- Om sopmaskinen sopar fritt, flytta parkeringsstöden (3) till marken och säkra dem med låsstift.

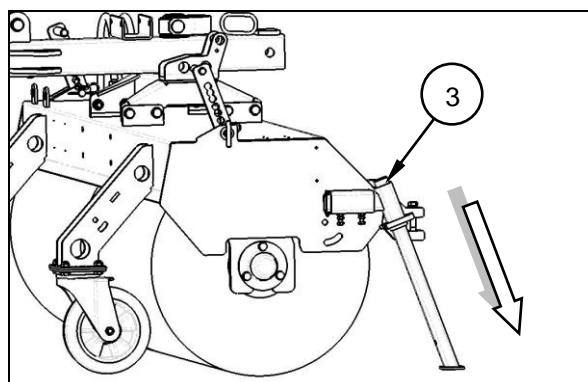


Bild 4.36

Sväng ut sidoborsten ur arbetsområdet

- Sväng sidoborsten (4) uppåt och säkra den med fjädersprinten (5).
- Spaken (4) låser sidoborsten med hjälp av låsstången (5).

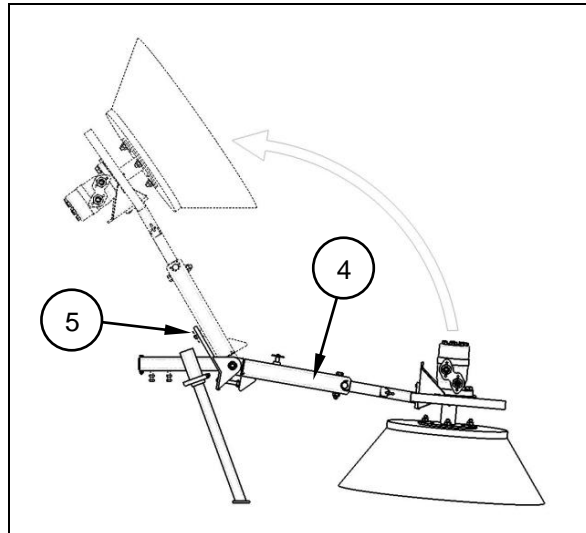


Bild 4.37

Anordning för vattensprutning

- Töm vattentanken (6). Öppna avtappningspluggen (7) (på tankens undersida).
- Om det finns risk för frost, kör vattensprutpumpen i 10 till 15 sekunder tills det inte längre finns något kvarvarande vatten i röret.

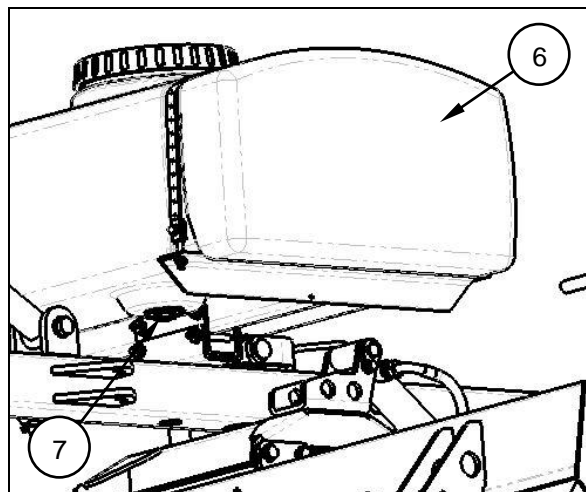


Bild 4.38



- Risk för olycksfall! Hydraulslangar och elkablar utgör en snubbelrisk på golvet. Placera dessa över sopmaskinen Eco Pro.
- Stäng hydraulpluggen med dammskyddet.

- Rengör sopmaskinen noggrant vid behov. Smuts drar till sig fukt och leder till rostbildning.
- Smörj Eco Pro-sopmaskinen noggrant.
- Bättra på färgskador om det behövs.

5 Hydrauliskt system

Hydraulsystemet består av följande enheter:

- Två enkelverkande hydraulcylindrar.

Hydraulsystemet är driftklart när maskinens hydraulsystem har kopplats ihop med bärfordonets hydraulsystem.

5.1 Hydrauliska slangledningar

WARNING



Det finns risk för personlig smitta om hydraulolja under högt tryck tränger in i kroppen.

Vid till- och frånkoppling av hydraulslangarna måste maskinens och redskapets hydraulsystem vara trycklöst. Manövrera alla manöverspakar i maskinens arbetshydraulik flera gånger på båda sidor.

Om du skadas av hydraulolja skall du omedelbart uppsöka läkare.

5.1.1 Koppling av hydraulslangar

WARNING



Om felaktigt anslutna hydraulslangledningar orsakar funktionsstörningar kan det uppstå risk för att personer krossas, skärs, fångas, dras in och skadas.

- Beakta färgmarkeringarna på hydraulkopplingarna när du ansluter hydraulslangledningarna.
- Kontrollera om de färgade markeringarna (dammkåporna) saknas för att se om hydraulslangarna är kopplade till de enskilda hydraulkomponenterna på påbyggnadsredskapet:
 - P = Tryckrör
 - T = Returlinje



- Beakta det maximalt tillåtna driftrycket för hydrauloljan på 180 bar.
- Endast par rena hydraulanslutningar.
- Se till att ingen olja läcker ut i omgivningen när hydraulslangarna kopplas till och från.
- För in hydraulpluggen i hydrauluttaget tills du känner att hydraulpluggen låser sig.
- Kontrollera att hydraulslangarnas kopplingspunkter sitter korrekt och tätt.
- Kopplade hydraulslangledningar:
 - måste ge efter något för alla rörelser vid kurvtagning utan att spännas, bucklas eller gnidas,
 - får inte gnidas mot främmande delar.

Hydrauliskt system

1. Lägg i maskinens parkeringsbroms
2. Stäng av maskinens motor och ta ut tändningsnyckeln
3. Manövrera alla manöverspakar på maskinens arbetshydraulik flera gånger på båda sidor.
→ Hydraulsystemet är trycklöst.
4. Rengör hydraulpropparna på hydraulslangedningarna innan du kopplar ihop hydraulpropparna med hydraulhylsorna.
5. Koppla redskapets alla hydraulslangar till maskinens snabbkopplingar.

5.1.2 Koppla loss hydraulslangedningarna

1. Lägg i maskinens parkeringsbroms
2. Stäng av motorn på maskinen och ta ut tändningsnyckeln.
3. Manövrera alla manöverspakar på maskinens arbetshydraulik flera gånger på båda sidor.
→ Hydraulsystemet är trycklöst.
4. Lossa de hydrauliska pluggarna från de hydrauliska uttagen.

6 Rengöring, service och underhåll



Följ anvisningarna i kapitlen för rengöring, underhåll och service:

- "Operatörens skyldigheter", på sidan 2-8,
- "Kvalificering av personer", på sidan 2-9,
- "Grundläggande säkerhetsanvisningar", från sidan 2-11,
- "Varningar och anvisningar", från sidan 2-16.

Att följa dessa kapitel är till för din säkerhet.

VARNING



Fara för personer på grund av krossning, klippning, skärning, avskärning, fastklämning, lindning, dragning, fastklämning och stöt kan uppstå om

- **det upplyfta, osäkrade tillbehöret sänks eller sänks oavsiktligt,**
- **Oavsiktlig start och rullning av maskinen och tillbehöret!**
- Säkra det upplyfta redskapet mot oavsiktlig sänkning innan du arbetar i det upplyfta redskapets område.
- Säkra maskinen och påbyggnadsredskapet mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du rengör, underhåller eller utför service på påbyggnadsredskapet som är monterat på maskinen, se kapitel "Säkra maskinen och påbyggnadsredskapet mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning", sida 2-15.
- Vänta tills tillbehöret har stannat innan du går in i tillbehörets riskområde.

VARNING



Fara för personer på grund av krossning, klippning, skärning, avskärning, fångning, upprullning, indragning och fastklämning kan uppstå om riskpunkterna inte är skyddade!

- Montera skyddsanordningar som du har tagit bort för rengöring, service och underhåll av tillbehöret.
- Byt ut defekta skyddsanordningar mot nya skyddsanordningar.

VARNING



Farliga situationer kan uppstå om mekaniska arbeten på ramdelar leder till att bärande delar går sönder!

är generellt förbjudet:

- borrar på ramen eller chassit,
- Borrar av befintliga hål på ramen eller chassit,
- svetsning på bärande delar.

6.1 Rengöring



- Rengör tillbehöret regelbundet och noggrant. Smuts drar till sig fukt och leder till rostbildning.
- Smörj in redskapet efter rengöring. Undvik fukt vid rengöring, det räcker oftast att blåsa av.
- Beakta de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avfallshantering av rengöringsmedel.
- Bättra på färgskador om det behövs.
- Kontrollera hydraulslangedningar särskilt noga!
- Behandla aldrig hydraulslangedningar med bensen, bensin, petroleum eller mineralolja.
- Om du inte använder redskapet under en längre tid bör du smörja redskapet efter rengöring, spreja det med olja och smörja kolstängan i hydraulcylindern.

Rengöring med högtryckstvätt / ångstråle



- Beakta följande punkter när du använder en högtryckstvätt / ångstråletvätt för rengöring:
- Rikta aldrig rengöringsstrålen från högtryckstvätten / ångstrålen direkt mot smörj- och lagerpunkter.
 - Håll alltid ett minsta munstycksavstånd på 300 mm mellan högtryckstvättens eller ångstrålens munstycke och tillbehöret.
 - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid hantering av högtryckstvättar.

6.2 Byt ut slitdelar



- Underhålls-, reparations- och ombyggnadsarbeten på sopmaskinen Eco Pro får endast utföras när hydrauldriften är fränkopplad och hydraulanslutningarna är fränkopplade. Säkra bärfordonet mot oförutsedd start, rullning och sjunkning!
- Stå eller arbeta inte under den upplyfta maskinen.

WARNING



- Säkra alltid den öppna uppsamlingskärlet genom att vrida på stoppkranen. Ytterligare mekaniskt skydd mot stängning av behållaren krävs.
- Byt borstringar endast när sopmaskinen är monterad på bärfordonet.

6.2.1 Byt/ersätt sopvalsar.



Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller

- Höj upp sopmaskinen (min. 200 mm) och öppna uppsamlingsbehållaren.

➔ **Säkra sop- och bärfordonet mot oförutsedd start, rullning och sjunkning!**

- Stäng avstängningskranen (1) för dräneringscyllindern (fig. 6.1).

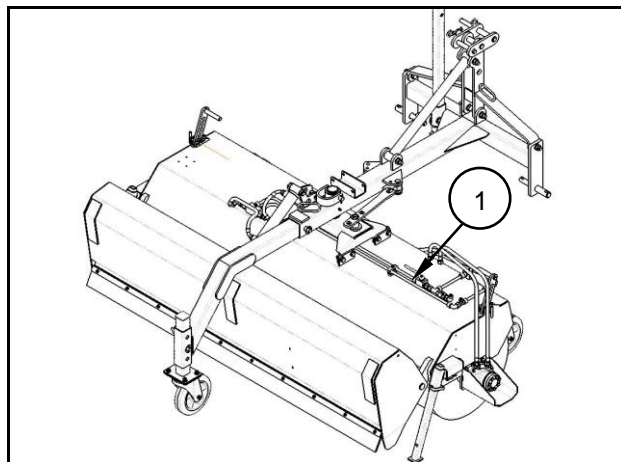


Bild 6.1

- Ställ in gillersystemet (2) i det lägsta läget på båda sidor (Fig. 6.2).

- Sänk sopmaskinen tills hela borstskaffet är på marken.

➔ **Gör hydraulledningarna till sopmaskinen i bärfordonet trycklösa.**

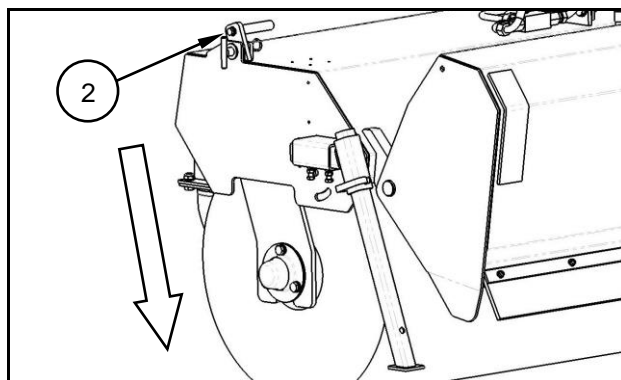


Bild 6.2

- Lossa lagrets fästsruvar (3) och ta bort alla delar.

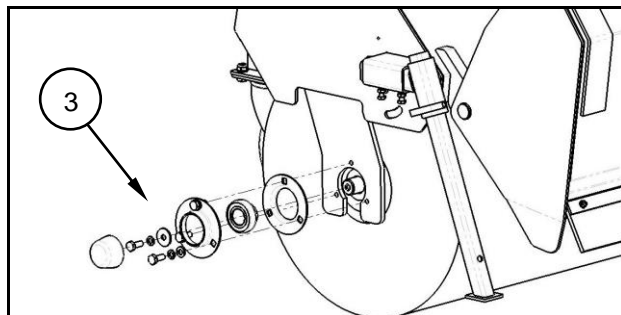


Bild 6.3

- Lossa hydraulmotorns fästsruvar (4) och ta bort motorn.

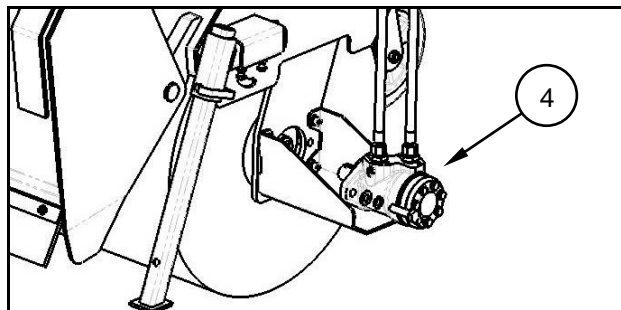


Bild 6.4

➔ **Mekaniskt skydd mot nedfallande uppsamlingsbehållare krävs. (Klämpunkt mellan sidodelarna på sopmaskinens ram och uppsamlingsbehållaren).**

➔ **Säkra sop- och bärfordonet mot oförutsedd start, rullning och sjunkning!**

- Lyft upp sopmaskinen.
- Dra ut hela rullaxeln (5) under sopmaskinen.
- Sänk ner sopvalsramen och placera den på de bakre stödrullarna.

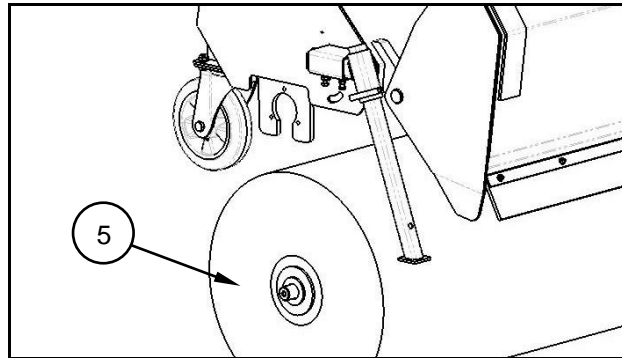


Bild 6.5

- Dra av och byt ut slitna sopvalsar.
- Rengör alla komponenter före återmontering och byt ut dem vid behov.
- Montering och installation av borstaxeln utförs i omvänd ordning jämfört med demonteringen.

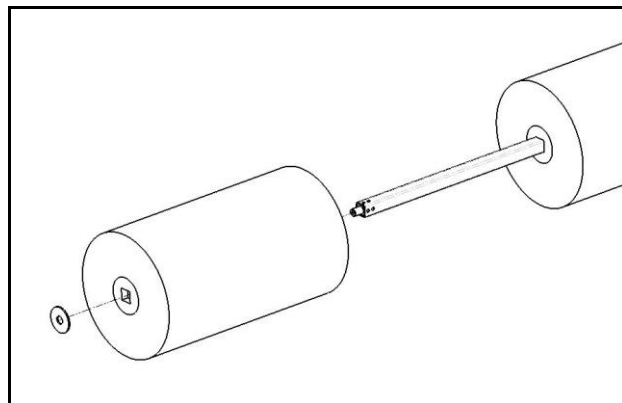


Bild 6.6

Variant med borstringar

- Lossa skruvarna (6) och ta bort tryckplattan (7).
- Byt ut slitna borstringar (8) (se reservdelslistan för antal och typ av borstringar).

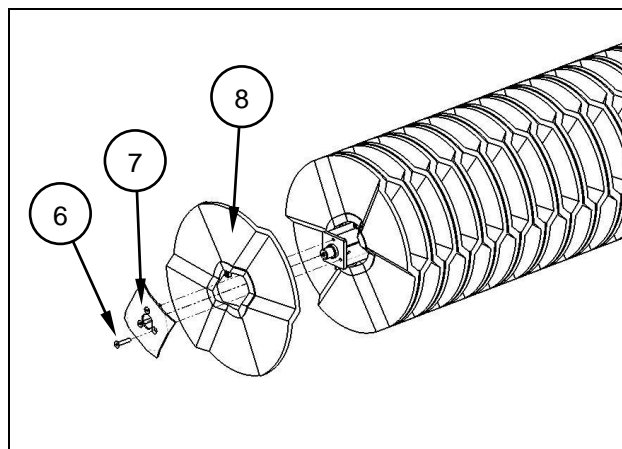


Bild 6.7

- ➔ **Rengör alla komponenter före återmontering och byt ut dem vid behov.**
- ➔ **Montering och installation av borstaxeln utförs i omvänd ordning jämfört med demonteringen.**



Utför endast ombyggnadsarbeten på sopmaskinen Eco Pro när hydrauldriften är fränkopplad och hydraulanslutningarna är fränkopplade. Säkra bärfordonet mot oförsedd start och bortrullning!

- Fäll upp sidoborsten och säkra med fjädersprinten (1).
- Skruva loss de tre sexkantmuttrarna (2) (fig. 6.8).
- ➔ **Ta hänsyn till skivborstens dödvikt.**
- Ta bort den gamla skivborsten (3).

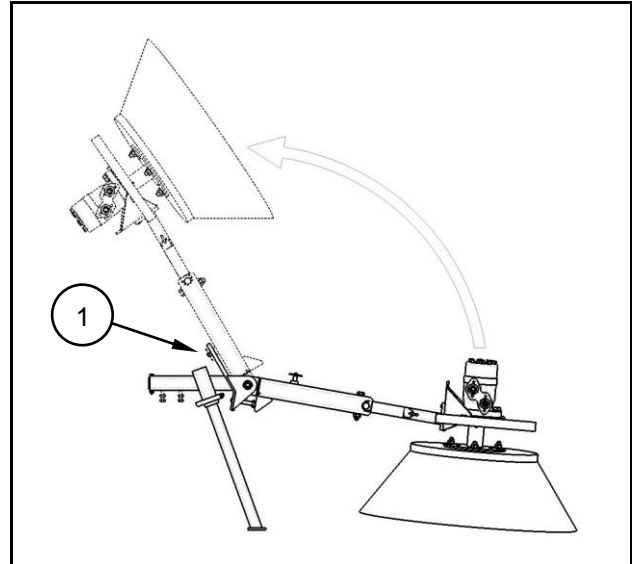


Bild 6.8

- Gör ett genomgående hål i den nya skivborsten som motsvarar flänsen (4).
- Säkra skivborstarna med nya självlåsande muttrar.
- Fäll sidoborsten i arbetsläge och justera enligt beskrivningen i kapitel 4.3.3.

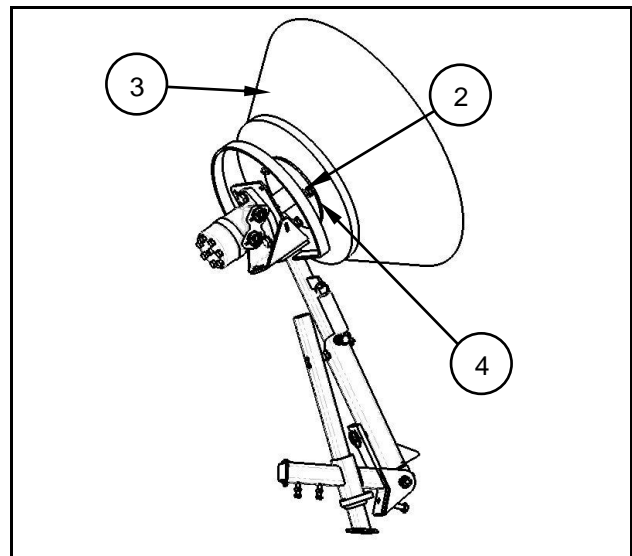


Bild 6.9

6.2.3 Ändra/ersätt PU-remsa



Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller

→ **Byt PU-remsan först när sopmaskinen är monterad och upplyft.**



- Gå inte under den upplyfta maskinen och arbeta inte under den.
- Säkra sop- och bärfordonet mot oförutsedd start, rullning och sjunkning!
- Säkra alltid den öppna uppsamlingskärlet genom att vrida på stoppkranen. Ytterligare mekaniskt skydd mot stängning av behållaren krävs.
- Ta hänsyn till dödvikten för stötfångarremsan och PU-remsan.

- Lossa fästmuttrarna (3) och skruvarna (4) längs hela PU-listen (1).
- Demontera stötfångarlisten (2) och den gamla PU-listen (1).
- Sätt tillbaka PU-remsan (1).

→ **Monteringen utförs i omvänd ordning.**

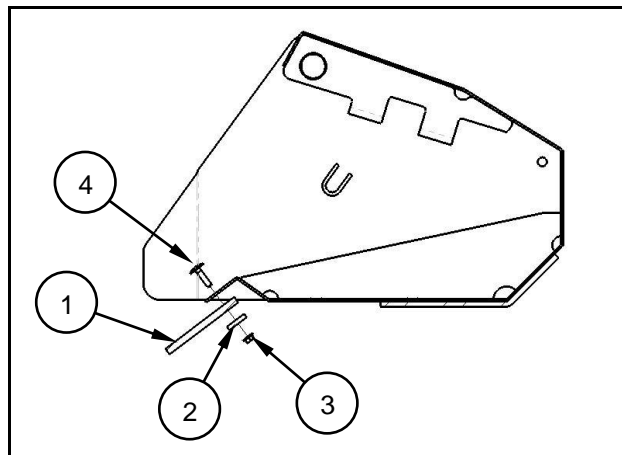


Bild 6.10

6.2.4 Byt ut säkring



Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 4.2 gäller.

- Strömbrytare (1).
- Skruva på den inbyggda kontakten (2)
- Sätt i den nya säkringen.
- Skruva på den inbyggda kontakten (2).

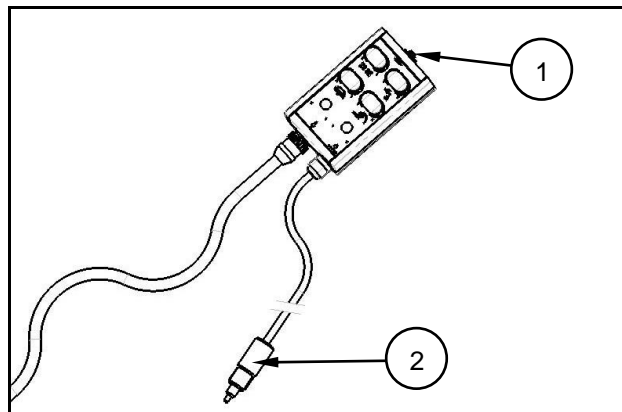


Bild 6.11

6.3 Rengöring av vattenspraysystemet



Säkerhetsföreskrifterna i kapitel 2.1 gäller.

➔ **Vattenfiltret är placerat på sugslangen i vattentanken.**

- Skruva av locket (1) från vattentanken (2).
- Skruva av höljets lock (3).
- Ta bort filterskärmen (4) och rengör med vatten.
- Skruva tillbaka huslocket (3) med filterskärmen (4) på huset (5).
- Skruva tillbaka locket (1) på vattentanken.

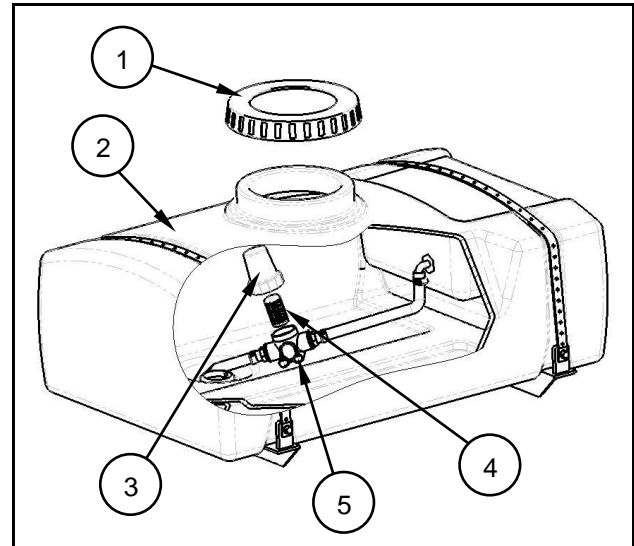


Bild 6.12

➔ **Kontrollera filterskärmens skick var 50:e driftimme och rengör vid behov**



- Smörj alla lager och smörjpunkter enligt smörjschemat.
- Avlägsna smuts från smörjniplarna.
- Använd miljövänliga, biologiskt nedbrytbara oljor och fetter där smörjmedel kan tränga ner i fodret eller jorden. Fråga din återförsäljare av lantbruksmaskiner om mer information.
- Smörj lagerpunkterna varje vecka med fett enligt DIN 51502 (t.ex. Gresalit 2 från Westfalen).



Smörj smörjpunkterna på sopmaskin och redskap

Smörj varje vecka!

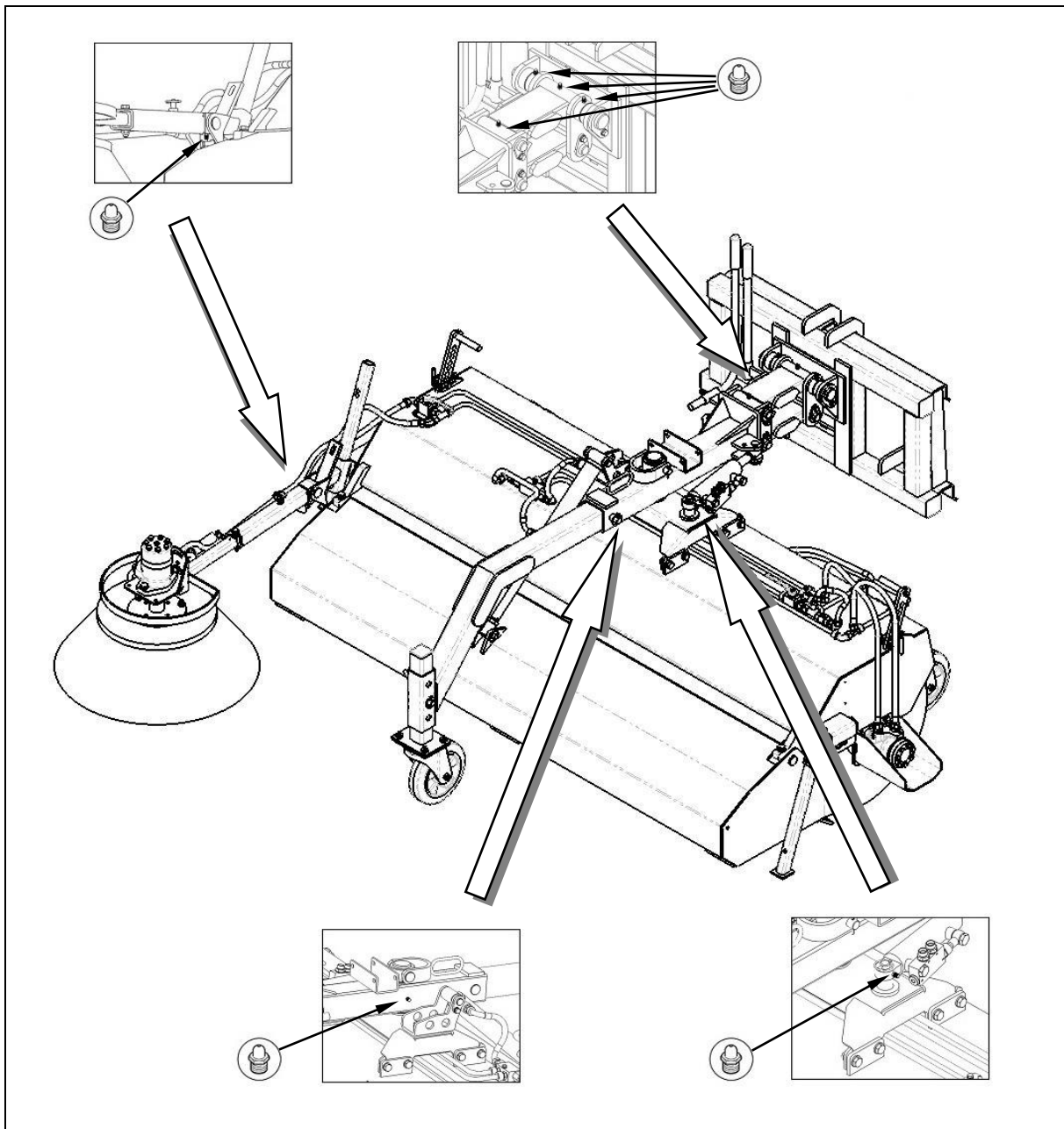


Bild 6.13

6.5 Felaktig funktion: Orsaker och åtgärder

Felaktig funktion	Orsak	Eliminering
1. Sopvalsen roterar inte	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulanslutningarna inte korrekta • Tryck eller volymflöde för lågt • Hydraulmotor defekt • Flödesreglerventilens inställning inte korrekt, korrigera 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera anslutningarna • Besök en specialiserad verkstad • Besök en specialiserad verkstad • Skruva loss den gängade anslutningen på uppsamlingskärlet
2. Smutsuppsamlingsbehållaren svänger inte upp	<ul style="list-style-type: none"> • Försörjningslinje stängd • Hydraulanslutningarna inte korrekta • Hydraulcylinder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Strömbrytare 2-vägs avstängningskran • Kontrollera anslutningarna • Besök en specialiserad verkstad
3. Vattensprutanordning utan funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Vattentank tom • Säkring i kopplingsbox defekt • Vattenfilter igensatt • Munstycken igensatta 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyll på med vatten • Byt säkring • Rengöring av vattenfiltret • Rengör munstycken
4. Sidoborste körs inte	<ul style="list-style-type: none"> • Försörjningslinje stängd • Hydraulanslutningarna inte korrekta • Inställning av flödesreglerventilen • Hydraulmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Strömbrytare 2-vägs avstängningskran • Kontrollera anslutningarna • Kontrollera inställning av flödesreglerventil • Besök en specialiserad verkstad
5. Dåligt sotningsresultat	<ul style="list-style-type: none"> • Inställning av sopborste inte korrekt • Sopborstens hastighet för snabb / långsam 	<ul style="list-style-type: none"> • Justering av sopborsten via rutnätssystemet • Justering av sopborstens hastighet
6. Belysningsystem utan funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrisk anslutningskabel inte korrekt ansluten • Säkring i kopplingsbox defekt • Kabelbrott 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera anslutningarna • Byt säkring • Besök en specialiserad verkstad

6.6 Hydrauliskt system

VARNING



Det finns risk för infektion hos människor om hydraulolja under högt tryck tränger in i kroppen!

- Arbeten på hydraulsystemet får endast utföras av en specialiserad verkstad!
- Gör hydraulsystemet trycklöst innan du påbörjar arbeten på hydraulsystemet!
- Använd alltid lämpliga verktyg när du letar efter läckor!
- Försök aldrig att täta läckande hydraulslangedningar för hand eller med fingrarna.
- Vätska som tränger ut under högt tryck (hydraulolja) kan tränga in i kroppen genom huden och orsaka allvarliga skador!
- Om du skadas av hydraulolja skall du omedelbart uppsöka läkare! Risk för infektion!



- När du ansluter hydraulslangedningarna till maskinens hydraulsystem måste du se till att hydraulsystemet på maskinen och på påbyggnadsredskapet är trycklöst.
- Kontrollera att hydraulslangarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulslangedningar och kopplingar med avseende på skador och föroreningar.
- Låt en fackman kontrollera hydraulslangedningarna minst en gång per år för att säkerställa att de är i säkert skick!
- Byt ut hydraulslangedningar om de är skadade eller åldrade! Använd endast originalhydraulslangedningar från tillverkaren!
- Användningstiden för hydraulslangarna bör inte överstiga sex år, inklusive en eventuell lagringstid på högst två år.
- Även vid korrekt förvaring och tillåten belastning utsätts slangar och slanganslutningar för naturlig åldring, vilket begränsar lagringstiden och användningstiden. Avvikande från detta kan användningstiden bestämmas enligt erfarenhet, särskilt med hänsyn till riskpotentialen. Andra riktvärden kan vara tillämpliga för slangar och slangpaket tillverkade av termoplast.
- Avfallshantera använd olja i enlighet med gällande bestämmelser. Tala med din oljeleverantör om du har problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom räckhåll för barn!
- Se till att ingen hydraulolja kommer ut i marken eller vattnet!

6.6.1 Märkning av hydraulslangedningar

Märkningen på armaturen (Bild 6.14) ger följande information:

- (1) Tillverkare av hydraulslangar (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangledningen (20/ 02 = år / månad = feb. 2020)
- (3) Högsta tillåtna arbetstryck (210 BAR)

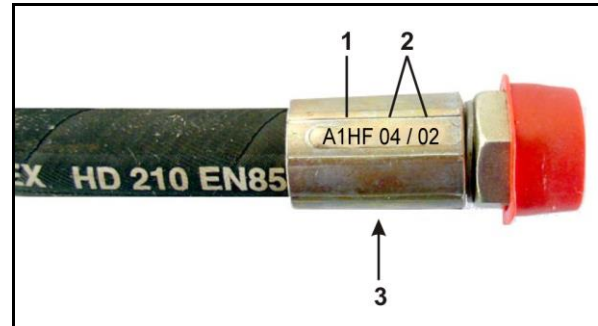


Bild 6.14

6.6.2 Underhållsintervall

Efter de första 10 drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme:

1. Kontrollera alla komponenter i hydraulsystemet med avseende på läckage
2. Dra åt skruvförbanden om det behövs

Före varje idrifttagning:

1. Kontrollera hydraulslangledningarna med avseende på uppenbara defekter
2. Reparera skavmärken på hydraulslangar och rör
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade hydraulslangledningar

6.6.3 Inspektionskriterier för hydraulslangledningar



För din egen säkerhet:

Byt omedelbart ut hydraulslangledningarna om du upptäcker något av följande fel:

- Skador på det yttre lagret upp till inlägget (t.ex. på grund av nötning, skärsår, revor).
- Försprödning av det yttre skiktet (synligt genom sprickbildning i slangmaterialet).
- Onaturlig deformation av hydraulslangledningen, t.ex. skiktindelning, blåsor, krossning eller knäckning.
- Läckor.
- Skada, deformation eller läckage på slanganslutningen. Mindre ytskador är inte skäl för utbyte.
- Slangen vandrar ut ur kopplingen.
- Korrosion av beslaget, vilket kan försämra dess funktion och hållfasthet.
- Felaktigt förlagda hydraulslangledningar, t.ex. böjradier som inte iakttagits, förläggning över skarpa kanter.



- Användningstiden på 6 år har överskridits.
Användningstiden baseras på hydraulslangens tillverkningsdatum plus 6 år.
Exempel (Bild6.13): Tillverkningsdatumet för hydraulslangledningen anges på kopplingen, t.ex. (20 / 10 = år / månad = oktober 2020). Användningstiden löper då ut i oktober 2026.

6.6.4 Montering och demontering av hydraulslangledningar



Beakta alltid följande anvisningar vid montering och demontering av hydraulslangledningar:

- Använd endast hydraulslangledningar från tillverkaren.
- Var noga med renligheten.
- Du måste installera hydraulslangledningar på ett sådant sätt att de fungerar i alla drifttillstånd:
 - det finns ingen dragspänning, förutom på grund av egenvikt,
 - ingen kompressionsbelastning krävs för korta längder, yttre mekanisk påverkan på hydraulslangledningarna undviks.
Förhindra att hydraulslangledningarna gnids mot komponenter eller mot varandra genom att placera och fästa dem på lämpligt sätt. Säkra vid behov hydraulslangledningarna med skyddskåpor. Täck över komponenter med skarpa kanter.
 - de tillåtna böjningsradierna inte underskrids.
- Vid anslutning till rörliga delar måste du dimensionera slanglängden på en hydraulslangledning så att:
 - den minsta tillåtna böjningsradien inte underskrids i hela rörelseområdet,
 - Hydraulslangledningen utsätts inte för dragspänning.
- Fäst hydraulslangledningen i de angivna fästpunkterna. Undvik extra slangfästen som hindrar den naturliga rörelsen och längdvariationen hos hydraulslangledningen.
- Det är förbjudet att måla över hydraulslangledningar!

6.7 Åtdragningsmoment för skruvar

Tråd A=Ø	Bredd över flats [mm]	Åtdragningsmoment [Nm] beroende på skruv/mutter kvalitetsklass		
		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

- **Kontrollera skruvarnas och muttrarnas åtdragning första gången efter 5 drifttimmar, därefter regelbundet (ca var 50:e drifttimme) och efterdra vid behov.**

A = gängstorlek (hållfasthetsklass synlig på skruvhuvudet)

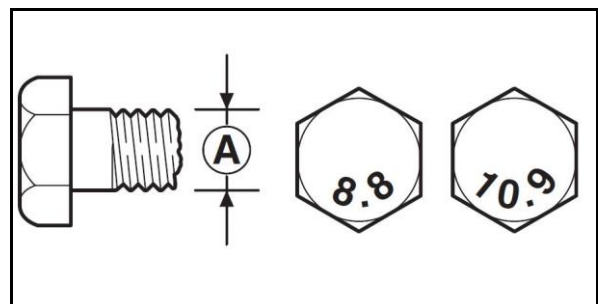


Bild 6.14

7 Tillägg

7.1 Hydrauliska kretsscheman

Hydraulisk drivning

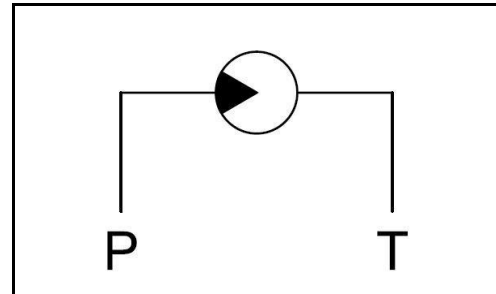


Bild 7.1

Hydraulisk tömning av uppsamlingstank

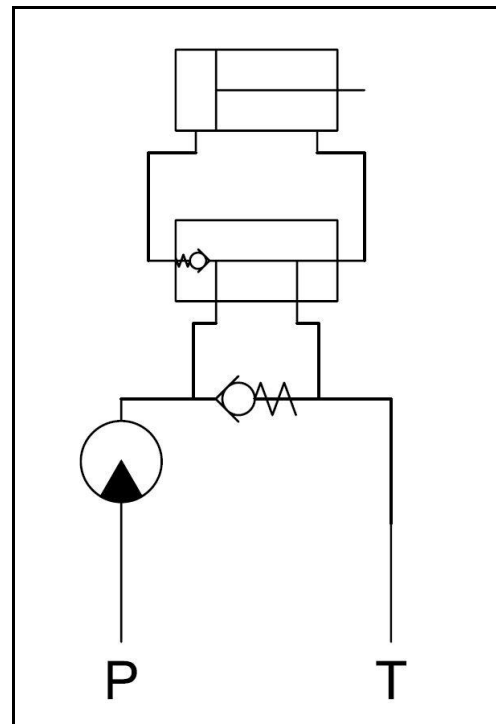


Bild 7.2

Hydrauliskt kretsschema för Eco Pro hydraulisk tippning

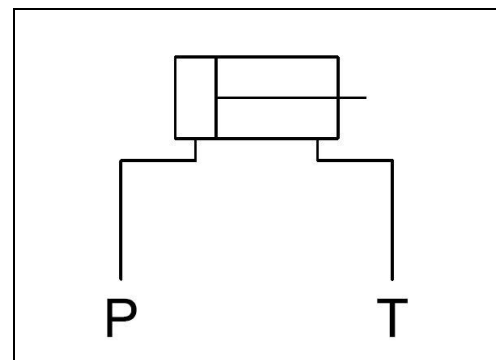


Bild 7.3

