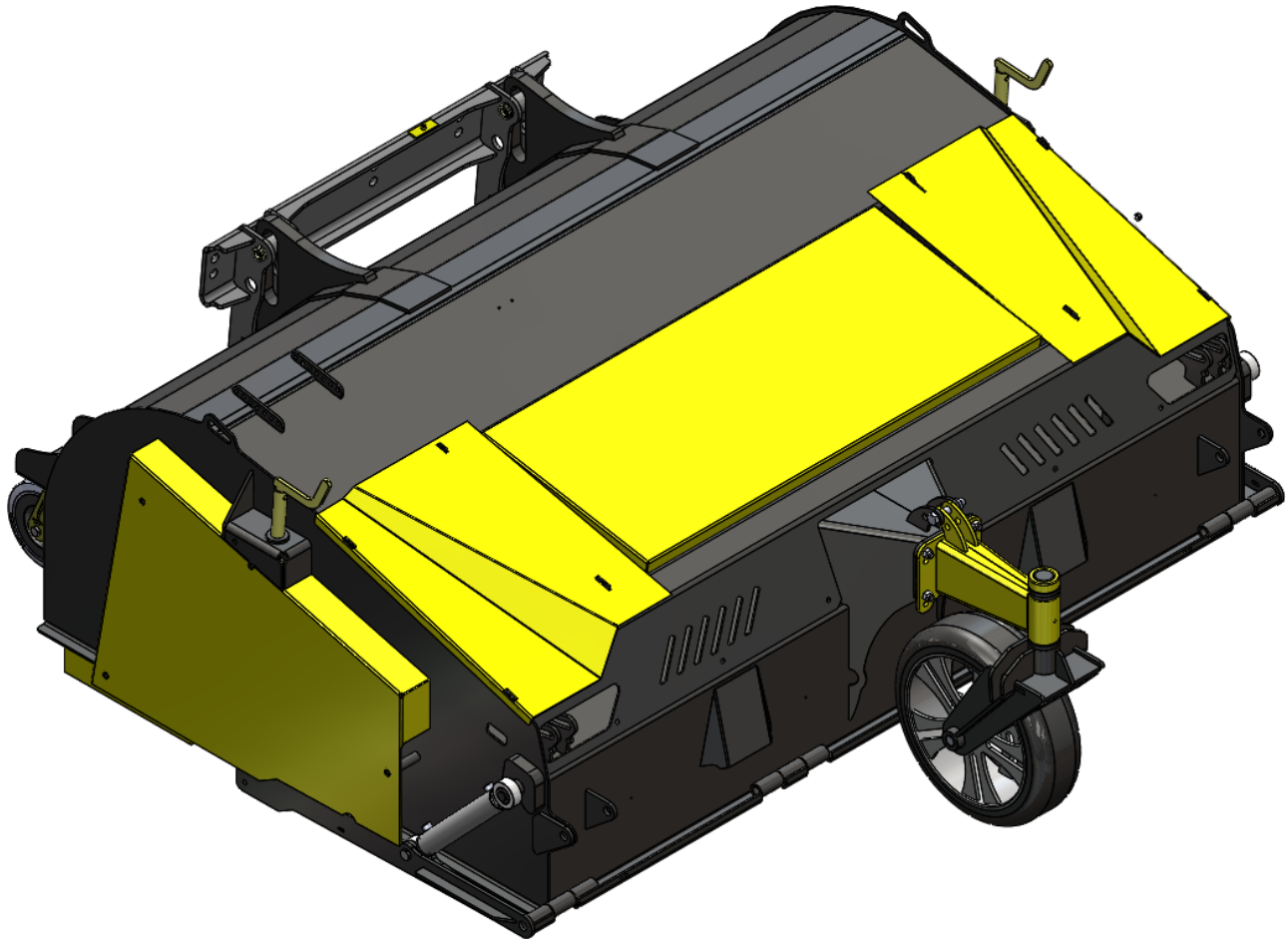
Ursprungliga instruktioner

Bruks- och underhållsanvisning

Sopvals med uppsamlare



Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

Förord

Gratulerar till valet av en STARK-sopvals med uppsamlare!

Vi på STARK vill att din arbetsutrustning ska tjäna dig väl, effektivt och länge. Läs därför denna manual innan du börjar använda den nya anordningen.
STARK-produkterna är designade och tillverkade i Finland och varje enhet är utrustad enligt kundens behov.
Det är viktigt att alla personer som använder eller underhåller anordningen läser denna bruksanvisning på förhand!
Säkerställ alltid att anordningen används och underhålls på ett säkert sätt. Förvara denna manual på ett säkert ställe och ge den till följande ägare.
STARK-produkternas produktutveckling grundar sig på kvalitet, hållbarhet och ekonomisk effektivitet. Produkterna är designade att vara effektiva och säkra i professionellt bruk. För att vi ska kunna utveckla våra produkter så att de tillgodoser användarnas behov även i framtiden sätter vi stort värde på dina synpunkter! Du kan också kontakta oss via e-post om du har frågor som gäller användningen eller underhållet av anordningen: info@stark.fi
Nyheter och information om hela vårt produktutbud finns på vår webbplats www.stark.fi
Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra strukturella och tekniska ändringar utan förvarning. Därför kan informationen i denna manual ha ändrats efter att den tryckta versionen kommit ut.

Läs före användning



Gör dig förtrogen med anordningen innan du börjar använda den.
Anordningen får endast användas av en person som känner till hur den fungerar.
Användarna måste sättas noggrant in i användningen och underhållet av anordningen. En person som inte vet hur man använder anordningen kan utsätta sig själv, omgivningen och anordningen för allvarliga risker.
När du ansluter sopvalsen till basmaskinen ska du säkerställa att:

- låspinnarna och stiften är intakta
- det inte finns tryck i hydraulsystemet
- hydraulslangarna är hela
- hydrauloljan inte kommer i kontakt med huden när slangarna ansluts
- du inte drar i slangdelen.



Observera följande under användningen:

- säker, situationsanpassad hastighet
- övrig trafik, människor och djur
- riskområden och sikthinder
- anordningen får inte användas om någon befinner sig i riskområdet
- se upp för barn
- gå inte in under anordningen.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

Innehållsförteckning

Förord 2

Läs före användning 2

1. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 4

2. ANVÄNDNINGSSYFTE 5

3. SÄKERHETSINSTRUKTIONER 5

4. IDENTIFIERINGSUPPGIFTER OCH RESERVDELAR 6

4.1. Typskylt 6
4.2. Underhåll 6

5. HUVUDDELARNA PÅ SOPVALS MED UPPSAMLARE 7

6. IBRUKTAGANDE 9

6.1. Montering av sopvals med uppsamlare på basmaskinen 9

7. ANVÄNDNING AV SOPVALS MED UPPSAMLARE 10

7.1. Bruksanvisning 10
7.2. Justering av höjden på borstvalsen 11
7.3. Justering av sidoborstar 12
7.4. Byte av borstlameller 13
7.5. Byte av sidoborstar 15
7.6. När du flyttar sopvalsen 15
7.7. Lösgörande av sopvals med uppsamlare från basmaskinen 15
7.8. Bevattningssystem 16
7.9. Tilläggsutrustning för sopvals med uppsamlare 16

8. UNDERHÅLL AV SOPVALS MED UPPSAMLARE 17

8.1. Allmänna försiktighetsåtgärder vid drift och underhåll av anordningen 17
8.2. Vridmoment 17
8.3. Dagligt underhåll 17
8.4. Underhåll efter de första 10 drifttimmarna 17
8.5. Underhåll med 50 drifttimmars intervall eller varje vecka 17
8.6. Ställen som ska smörjas 19

9. HYDRAULIK 20

9.1. Hydraulik med 2 slangar 20
9.2. Hydraulik med 4 slangar 22

10. GARANTIVILLKOR 23

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

1. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Den ursprungliga tillverkarens EG-försäkran om överensstämmelse:
Produktnamn: Sopvals med uppsamlare
Modeller: KH 1600 T, KH 2000 T, KH 1300, KH1600, KH 1600S, KH 2000S, KH 2500S

Tillverkare:
Lametal Oy
Kaskenviertäjäntie 2 73100 LAPINLAX, FINLAND
tfn +358 17 731 565

Tillverkaren försäkrar att följande arbetsredskap överensstämmer med maskindirektivet 2006/42/EG och följande standarder till tillämpliga delar:

- SFS-EN ISO 12100-1,
- SFS-EN ISO 12100-2
- SFS-EN 1050

Person som är befullmäktigad att sammanställa det tekniska underlaget:



Lassi Mehtonen
Verkställande direktör
Kaskenviertäjäntie 2
73100 Lapinlax, FINLAND

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

2. ANVÄNDNINGSSYFTE

Sopvalsarna med uppsamlare är avsedda för sopning av gator och små eller stora områden.

3. SÄKERHETSINSTRUKTIONER



Gör dig förtrogen med anordningen innan du börjar använda den. Anordningen får endast användas av en person som känner till hur den fungerar.
Innan du ansluter hydrauliken till sopvalsen ska du säkerställa att:

- ingen befinner sig mellan sopvalsen och basmaskinen
- basmaskinen är avstängd och handbromsen är på.

När du ansluter sopvalsen till basmaskinen ska du säkerställa att:

- låspinnarna och stiften är intakta
- hydraulslangarna är hela
- hydrauloljan inte kommer i kontakt med huden när slangarna ansluts
- du inte drar i slangdelen.

Under användningen ska du beakta följande:

- säker, situationsanpassad hastighet
- övrig trafik, människor och djur
- riskområden och sikthinder
- använd inte anordningen om någon befinner sig i riskområdet
- se upp för barn
- använd alltid varningsblinker när du arbetar
- gå inte in under enheten.



SE UPP för de roterande valsarna!



VAR FÖRSIKTIG med hydraulslangar och komponenter som är under tryck!

När du underhåller anordningen måste basmaskinens hydraulik alltid frånkopplas, basmaskinen stängas av och handbromsen dras åt. Om underhållet kräver att du går in under anordningen ska den sänkas ner på stöd. Gå aldrig in under anordningen om den bärs upp endast av lyftanordningen.
Dagligt underhåll:

- Kontrollera konstruktionens allmänna skick och åtgärda eventuella fel.
- Kontrollera hydraulslangarnas och -anslutningarnas skick och byt ut trasiga.

Med 50 drifttimmars intervall:

- Utför smörjning (smörjnipplarnas placering längre fram i manualen).
- Kontrollera att bultar och muttrar är åtdragna.

Kontrollera att bultar, muttrar och hydraulikanslutningar är åtdragna **efter den första arbetsdagen!**
Om anordningen är oanvänd en längre tid ska du rengöra den noggrant och smörja den.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

4. IDENTIFIERINGSUPPGIFTER OCH RESERVDELAR

4.1. Typskylt

Typskylten finns på sidan av anordningen. Skylten anger fabrikens kontaktinformation, maskintypen, tillverkningsåret, serienumret och vikten.
Serienumrets fyra första siffror anger tillverkningsmånaden och året (tillverkningsmånaden först: MMÅÅ). De fem sista siffrorna i serienumret är maskinens egentliga serienummer som syns i tillverkarens system (13971 i exemplet på bild 1).
Nedan ett exempel på en typskylt.



Bild 1. Typskylt

Skriv produktens typ och serienummer på strecken:

Produkt _____ Serienummer _____

4.2. Underhåll

Använd endast originaldelar för att reparera produkten. På så sätt säkerställer du att sopvalsen med uppsamlare fungerar problemfritt och att garantin gäller. När du beställer reservdelar är det bra att meddela sopvalsens typ och serienumret för att göra tjänsten smidigare.
STARK underhålls- och reservdelsservice samt din återförsäljare svarar på frågor om underhåll och reservdelar.
Kontakta din återförsäljare eller
STARK underhållsservice:
tfn +358 17 731 565, e-post info@stark.fi
STARK reservdelsservice:
tfn +358 44 758 6221, e-post parts@stark.fi

5. HUVUDDELARNA PÅ SOPVALS MED UPPSAMLARE

1) Sopvalsens ram
2) Bottenlucka
3) Borstvals
4) Flytram
5) Skyddskåpa
6) Hydraulcylinder
7) Främre stödhjul
8) Bakre stödhjul
9) Borstlameller

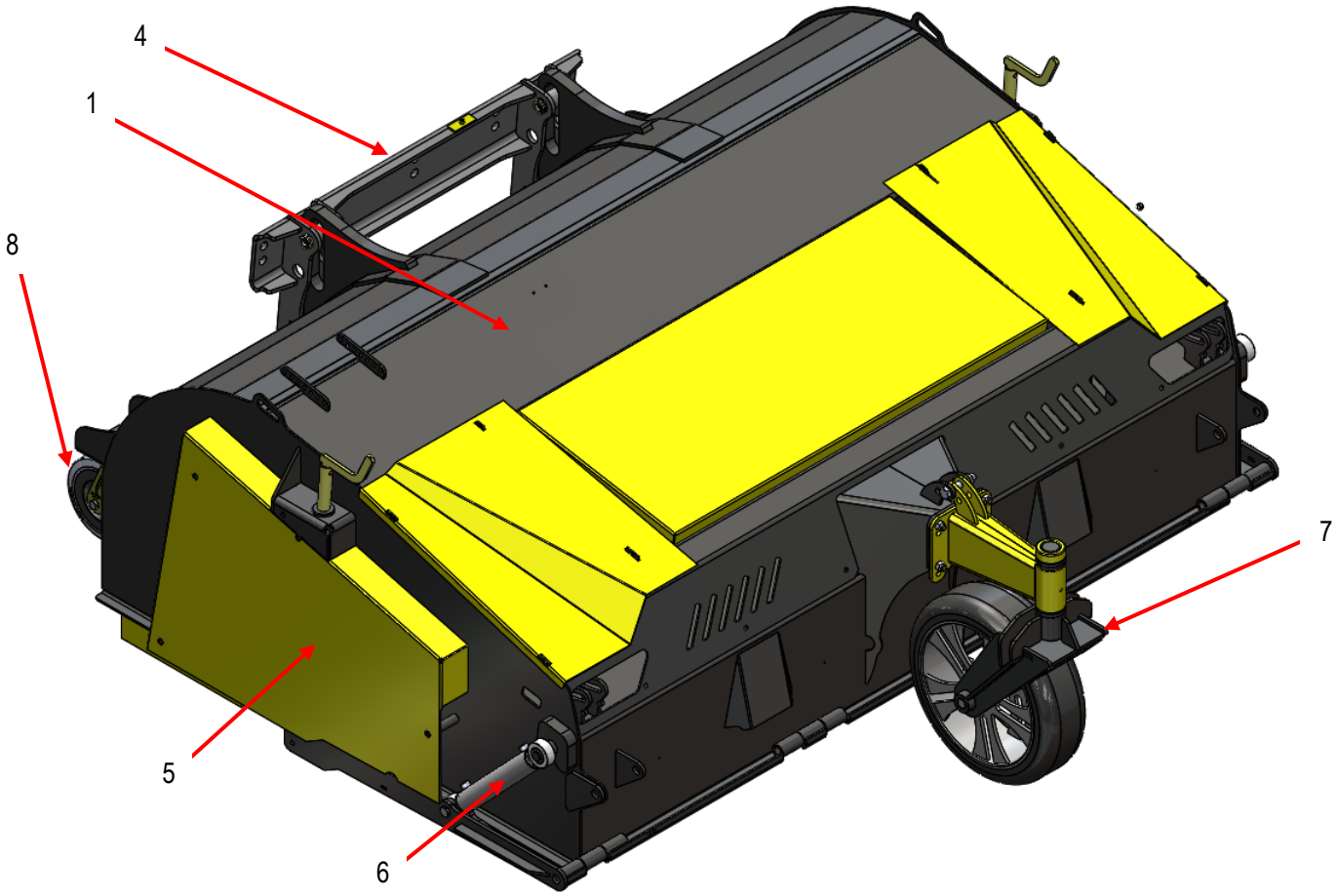


Bild 2. Delarna på sopvals med uppsamlare

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

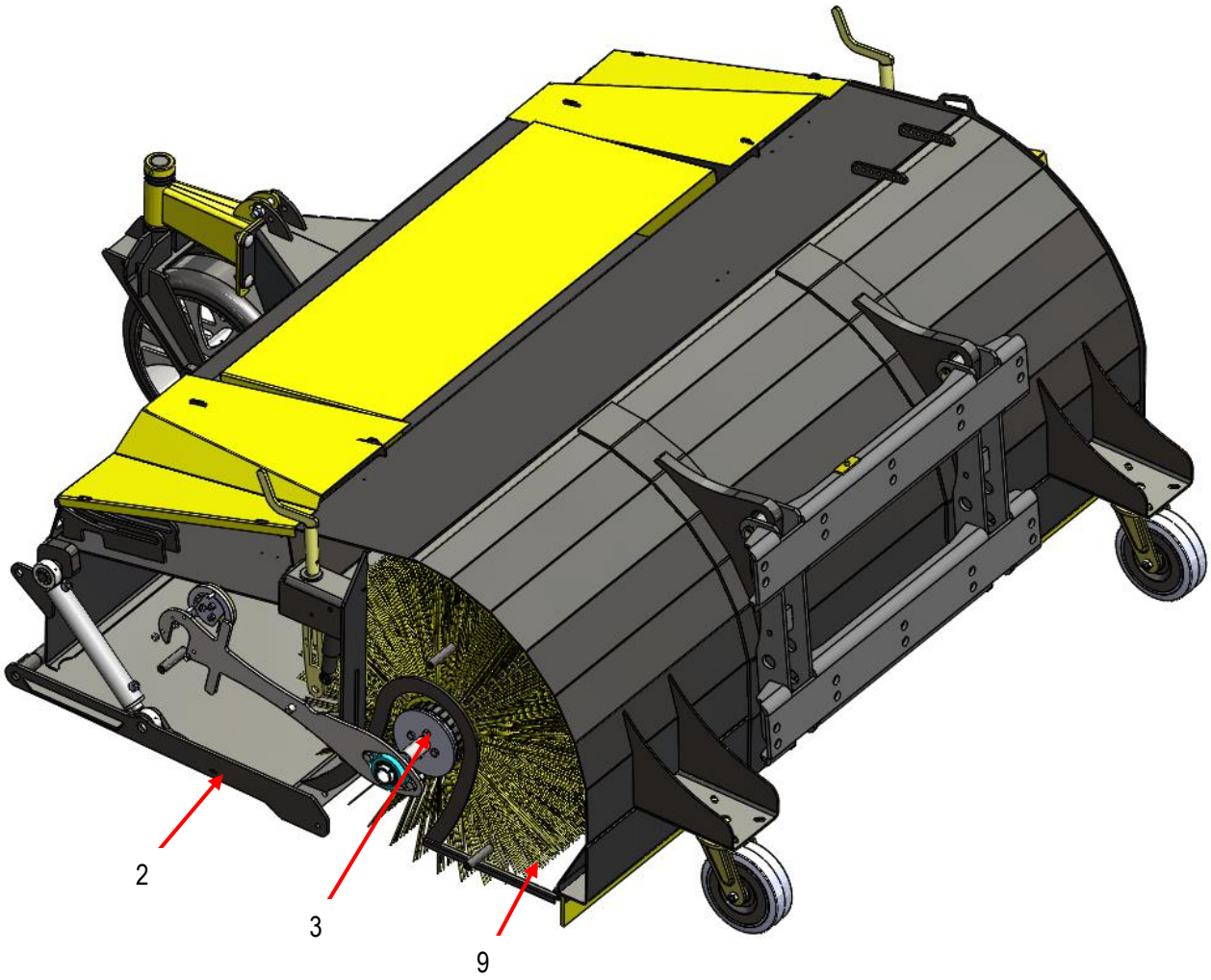


Bild 3. Delarna på sopvals med uppsamlare

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

6. IBRUKTAGANDE

Ibruktagandet säkerställer att basmaskinen och anordningen är kompatibla. Utför ibruktagandet av anordningen varje gång basmaskinen byts.

6.1. Montering av sopvals med uppsamlare på basmaskinen

Sopvalsen med uppsamlare fästs i basmaskinen med STARK FIT-fästen som bultas fast. Basmaskinen är ansluten till flytramen. Kopplingsschemat finns längre fram i manualen. Hör dig för om tillgängliga STARK FIT-fästen hos din återförsäljare.

KONTROLLERA att alla låstappar och pinnar är på plats innan du börjar använda anordningen!

Läs basmaskinens bruksanvisning när du monterar sopvalsen med uppsamlare på basmaskinen.

1. Kontrollera sopvalsens och basmaskinens mekaniska, hydrauliska och elektriska kompatibilitet.

2. Sopvalsen med uppsamlare monteras på basmaskinens infästning för arbetsredskap (t.ex. frontlastare). Montera fast sopvalsen på basmaskinen och kontrollera att alla låspinnar är på plats. Dra åt handbromsen.

3. Stäng av basmaskinen och kontrollera att handbromsen är på.

4. Försäkra dig om att basmaskinens hydraulsystem inte är under tryck. Kontrollera alltid att hydraulanslutningarna är rena och slangarna i bra skick när du monterar utrustningen.

5. Kontrollera försiktigt att sopvalsens fästning, basmaskinen och sopvalsen rör sig rätt och inte kolliderar. Kontrollera också att hydraulslangarna och -anslutningarna har det utrymme de behöver. Gör alla extrema rörelser med basmaskinen och lastaren för att säkerställa att sopvalsen inte kolliderar med basmaskinen. Kontrollera att borstvalsen roterar i riktning mot borsten. Flytta slangarna i basmaskinen vid behov.

6. Borstvalsens rotationshastighet kan justeras med den flödesreglerande ventilen. Lämpligt läge är vanligen mellan 2 och 10. Om flödet regleras i basmaskinen ska du vrida den flödesreglerande ventilen till läge 10.

7. Under den nya anordningens första drifttimmar kan bultar, muttrar och anslutningar bli lösare. Dra åt dem efter den första arbetsdagen.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7. ANVÄNDNING AV SOPVALS MED UPPSAMLARE

Kontrollera innan du börjar köra att:

- sopvalsen är rätt monterad
- alla låspinnar är på plats
- hydraulslangarna är rätt anslutna
- slangarna är hela
- anordningen inte har oljeläckor
- alla funktioner fungerar som de ska.
- Öva dig på att använda sopvalsen i ett avspärrat område innan du tar den i bruk på allvar.

7.1. Bruksanvisning

1. Kontrollera sopvalsens och basmaskinens mekaniska, hydrauliska och elektriska kompatibilitet.
2. Sopvalsen med uppsamlare monteras på basmaskinens infästning för arbetsredskap (t.ex. frontlastare). Montera fast sopvalsen på basmaskinen och kontrollera att alla låspinnar är på plats. Dra åt handbromsen.
3. Stäng av basmaskinen och kontrollera att handbromsen är på.
4. Försäkra dig om att basmaskinens hydraulsystem inte är under tryck. Kontrollera alltid att hydraulanslutningarna är rena och slangarna i bra skick när du monterar utrustningen.
5. Kontrollera försiktigt att sopvalsens fästning, basmaskinen och sopvalsen rör sig rätt och inte kolliderar. Kontrollera också att hydraulslangarna och -anslutningarna har det utrymme de behöver.
6. Kontrollera att borstvalsen roterar i riktning mot kåpan och att eventuella sidoborstar roterar i riktning mot sopvalsen. Flytta slangarna i basmaskinen vid behov.
7. Borstvalsens rotationshastighet kan justeras med den flödesreglerande ventilen. Lämpligt läge är vanligen mellan 2 och 10. Om flödet regleras i basmaskinen ska du vrida den flödesreglerande ventilen till läge 10.
8. Anpassa körhastigheten, motorns varvtal och borstvalsens rotationshastighet till sopningsbehovet. Borstens rotationshastighet justeras med den flödesreglerande ventilen.
9. Ställ in borsten på lagom höjd från marken med hjälp av reglerstaven. Lämplig höjd är ca 20 mm från marken (bild 4).
10. Håll flytläget i mittläge om möjligt så att sopvalsen med uppsamlare vilar på stödrullarna och följer vägens lutningsskiftningar och former på bästa möjliga sätt. Tryck inte ner borsten med lyftanordningen.
11. Var uppmärksam på onormal drift och oljeläckage även under körning.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7.2. Justering av höjden på borstvalsen

Höjden på borstvalsen på sopvalsen med uppsamlare justeras med reglerstavarna som finns på båda sidor om borsten (bild 4). Båda reglerstavarna måste justeras lika mycket, annars är borsten sned och lamellerna slits ojämnt.

Lämplig höjd är när borstlamellerna har tryckts in ca 20 mm i marken.

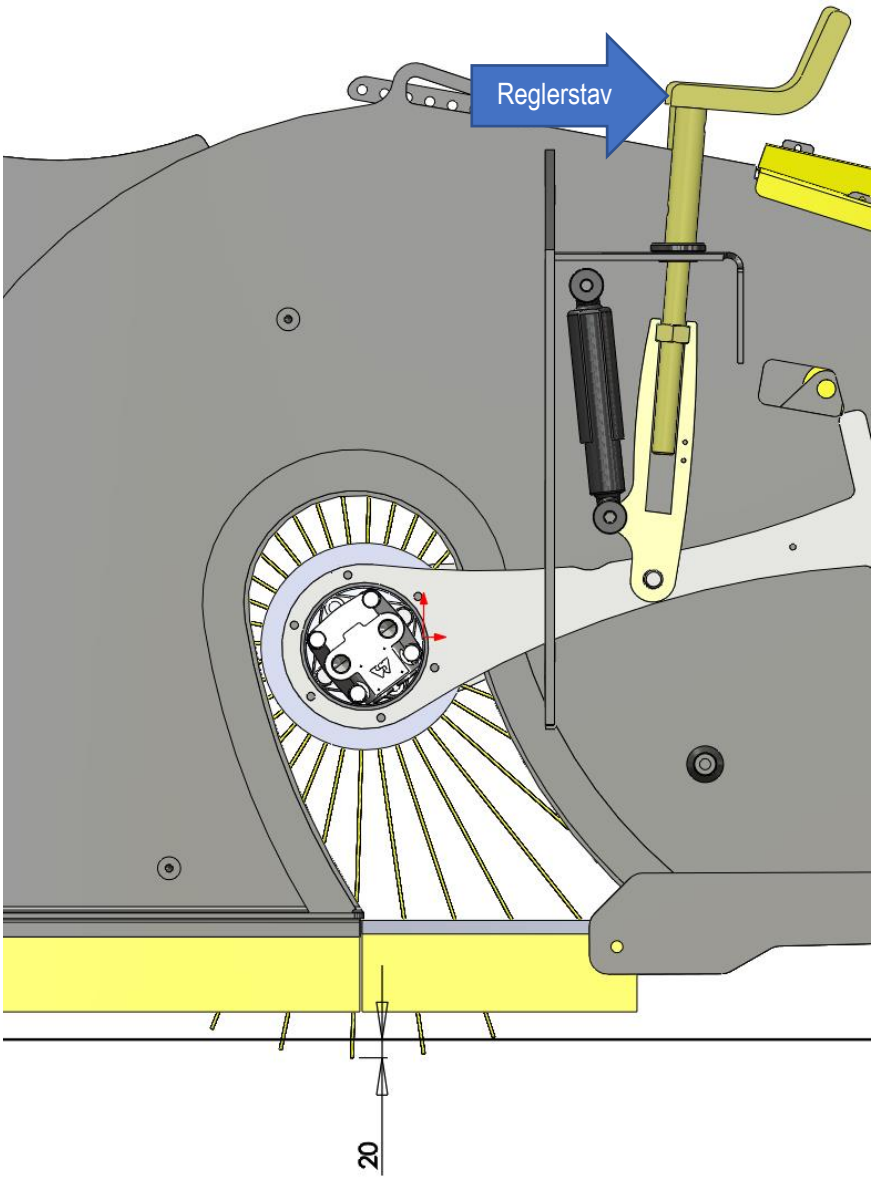


Bild 4. Borstlamellen på rätt höjd från marken

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7.3. Justering av sidoborstar

Sidoborstar på båda sidor om borsten fås som tilläggsutrustning. Sidoborsten fungerar bäst när den lutar från yttre kanten och framifrån.

Justering av borstens läge:

1) Justering av borstens höjd och slitage: vrid på skaftet.
2) Lutning av borsten i sidled: Lossa bultarna, ställ borsten i önskat läge, dra åt bultarna.
3) Lutning av borsten framåt/bakåt: Lossa bultarna, ställ borsten i önskat läge, dra åt bultarna.

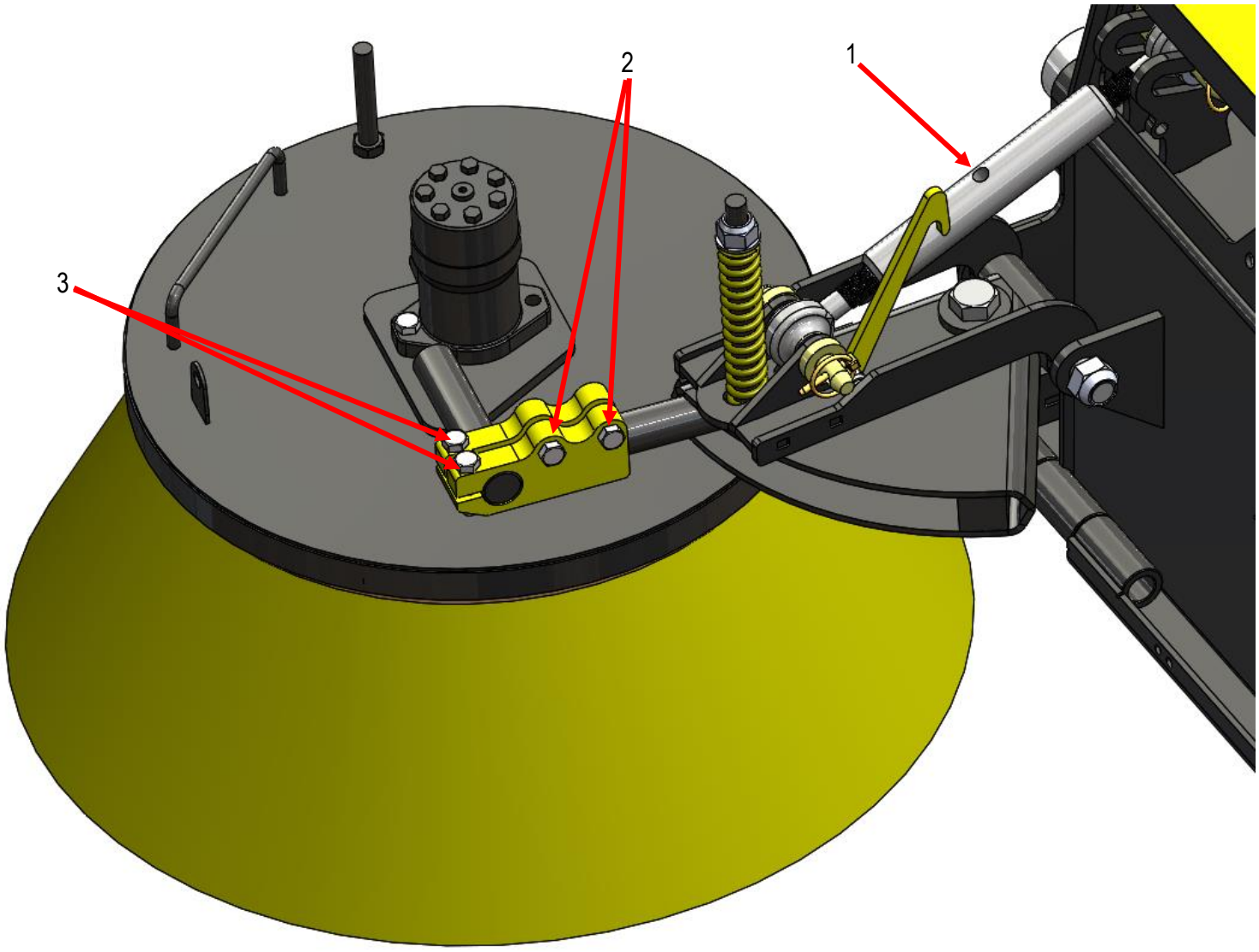


Bild 5. Justering av sidoborste

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7.4. Byte av borstlameller

Tvätta borstanordningen omsorgsfullt på insidan av höljet.

1. Öppna höljena på båda sidorna om borsten.
2. Lösgör borstvalsmotorns hydraulslangar inne i höljet (Obs! Märk slangarna så att det är lättare att sätta dem tillbaka). Sätt proppar på de hydraulanslutningar du tagit loss.
3. Lossa spännmuttrarna på lagerenheten. Lösgör låssprinten nere på reglerstaven och lösgör reglerstaven från lagrets stödplatta. Lagerenheten behöver inte lösgöras från stödplattan. (Bild 6)
4. Lösgör de tre M12-fästmuttrarna på lagrets stödplatta och flytta undan stödplattan. Stöd borstvalsens vänstra sida innan du lösgör den högra. (Bild 7)
5. Lösgör M8-bultarna på motorns stödplatta till höger om borsten. Därefter sitter borstvalsen inte längre fast i ramen. (Bild 8)
6. Ta bort lamellerna, men kom ihåg hur de är placerade, eftersom varannan lamell ska vridas 180 grader.
7. Vid motorramen kan lamellerna inte placeras så att varannan är vänd 180 grader, dvs. de första lamellerna i motorändan (6 st.) placeras på samma sätt.
8. När du har bytt lamellerna sätter du ihop delarna i omvänd ordning. Kom ihåg att hålla hydraulikanslutningarna rena. Vi rekommenderar till exempel kopparpasta mellan lagret och borstaxeln för att förhindra att axeln fastbar i lagret.

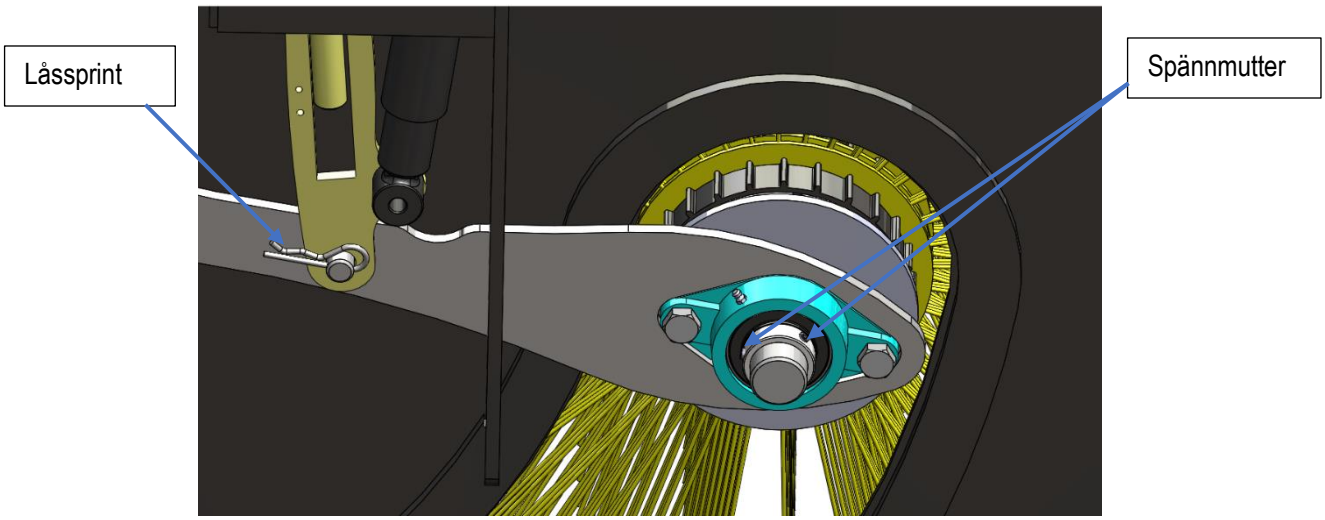


Bild 6. Lagerenhet och låssprint

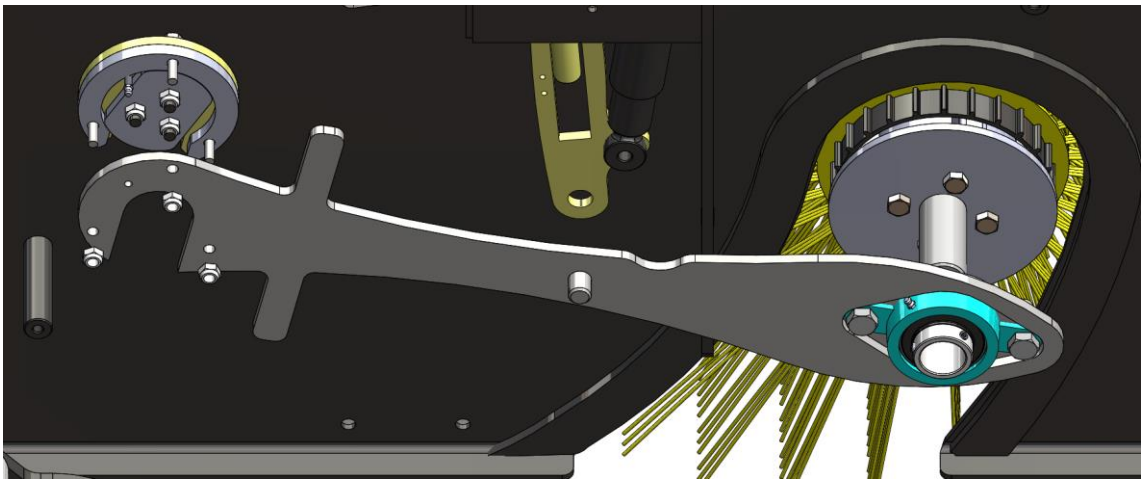


Bild 7. Lösgörande av lagrets stödplatta

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

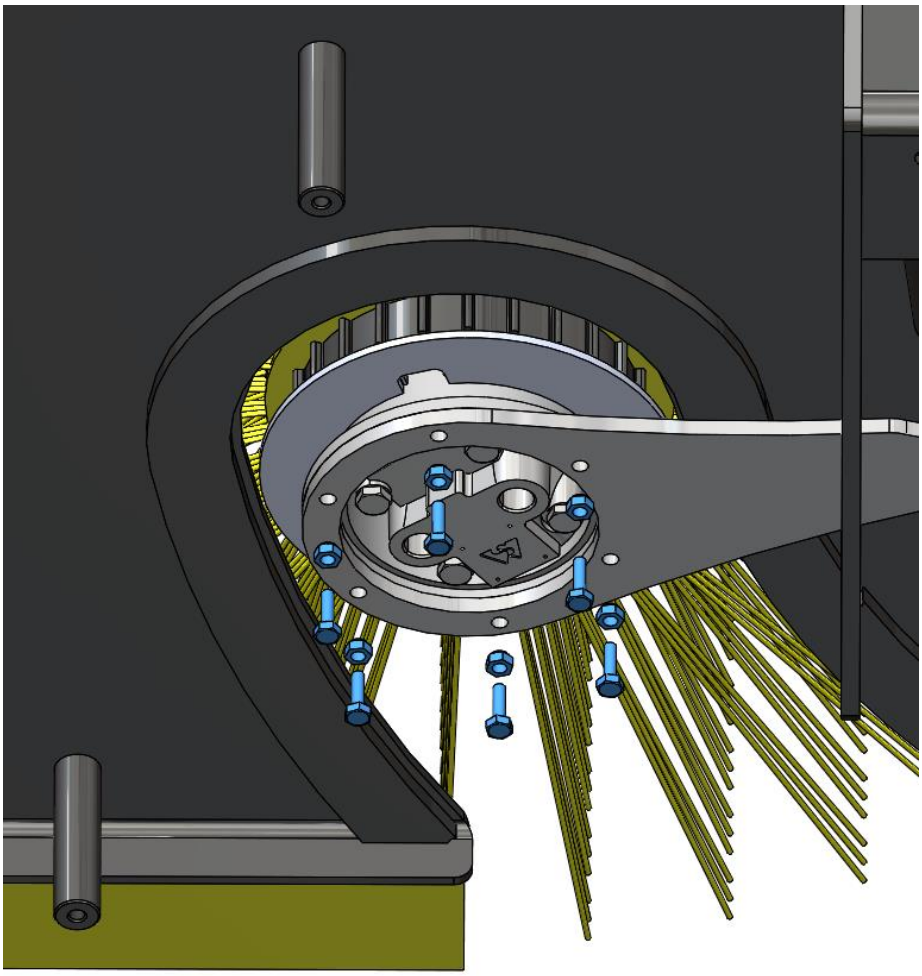


Bild 8. Spännmuttrar på motorns stödplatta

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7.5. Byte av sidoborstar

Öppna bultarna på undersidan av sidoborsten (bild 9) och lösgör borsten. Fäst den nya borsten på sin plats.

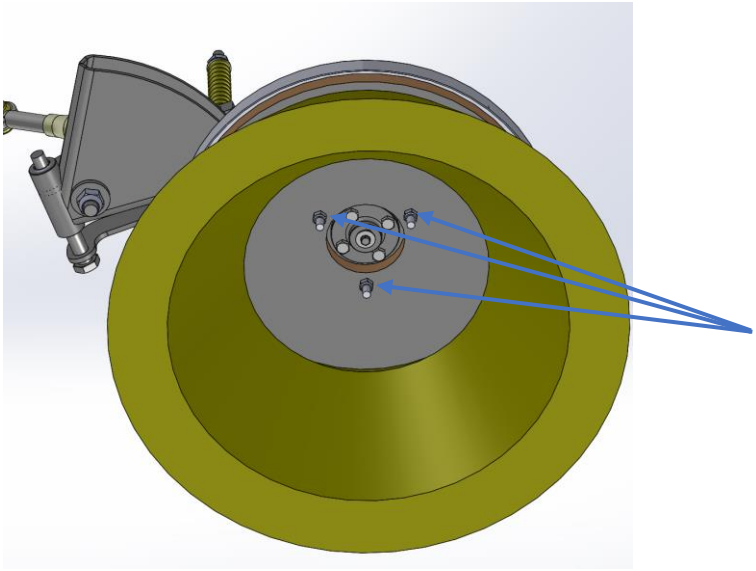


Bild 9. Sidoborstens bultar

7.6. När du flyttar sopvalsen

Lyft sopvalsen med uppsamlare tillräckligt högt när du kör den till en annan plats och sänk hastigheten vid behov, särskilt på ojämn väg. Basmaskinen eller borsten kan skadas om hastigheten är för hög.

7.7. Lösgörande av sopvals med uppsamlare från basmaskinen

1. Sänk sopvalsen med uppsamlare på jämnt underlag. Lyft upp borstvalsen så att lamellerna inte trycks mot marken.
2. Stäng av basmaskinen, dra åt handbromsen och släpp trycket ur systemet.
3. Lösgör hydraulslangarna och skydda slangöppningarna med pluggar.
4. Öppna låsningen på anordningens fäste och ta loss sopvalsen.
5. Om anordningen är oanvänd under en längre tid ska du rengöra den ordentligt, smörja den och släppa ut vattnet ur behållaren och slangarna. Om möjligt bör sopvalsen förvaras inomhus.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

7.8. Bevattningssystem

Ett bevattningssystem kan monteras på sopvalsen med uppsamlare. Behållarens volym är antingen 155 l eller 255 l. Bevattningssystemet gör att sanden inte dammar lika mycket, förbättrar sopningsresultatet, smörjer borstarna och minskar slitaget på borstarna. För att effektivera dammbindningen kan tvättmedel blandas i vattnet. Kranen som finns bredvid pumpen (bild 10) kan användas för att tömma behållarna efter användningen.

Töm vattenbehållarna om systemet inte används inom den närmaste framtiden.

ENDAST SÖTVATTEN FÅR ANVÄNDAS I SYSTEMET. SALTVATTEN FÅR UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER ANVÄNDAS.

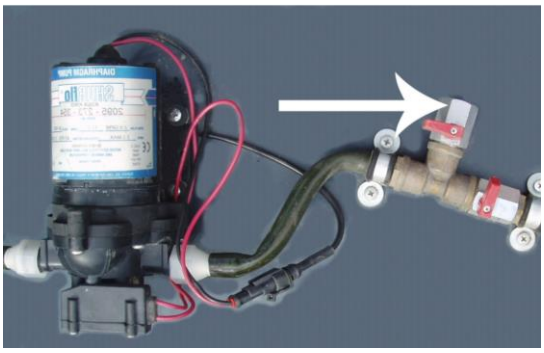


Bild 10. Pump och kran

7.9. Tilläggsutrustning för sopvals med uppsamlare

- Trådbunden styrenhet + ledningsserie 12/24V
- Höger sidoborste, egna versioner för S- och T-modellerna (inneh. flödesreglerande ventil).
- Vänster sidoborste, egna versioner för S- och T-modellerna (inneh. flödesreglerande ventil).
- Hydraulisk lyftmekanism för sidoborsten.

Dammbindning.

- Lågtrycksbevattningssystem 155 l–255 l, 12V–24V.
- Högtrycksbevattningssystem.
- Vattensystem för sidoborste.
- Högtrycksmunstycksrör för sidoborste.
- Extra munstycke för högtryckssystemet.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

8. UNDERHÅLL AV SOPVALS MED UPPSAMLARE

8.1. Allmänna försiktighetsåtgärder vid drift och underhåll av anordningen

- Följ gällande lagar och förordningar samt instruktionerna i denna manual.
- Gå aldrig in under anordningen när den bärs upp av endast lyftanordningen och inte är stödd.
- Dra alltid på basmaskinens handbroms innan du utför arbete på anordningen.
- Använd endast intakta verktyg.
- Var försiktig med hydraulslangar och komponenter under tryck.
- Se till att det inte finns tryck i hydraulsystemet. Var uppmärksam på tryckackumulatorn.
- Släpp inte ut hydraulvätskor och fetter på marken.
- Använd nödvändig personlig skyddsutrustning,

8.2. Vridmoment

	Nm (styrka 8.8)
M4	3,3
M5	6,5
M6	11,3
M8	27,3
M10	54
M12	93
M14	148
M16	230
M18	329
M20	464
M22	634
M24	798
M27	1176
M30	1597
M33	2161
M36	2778
M39	3597

Tabell 1. Vridmoment

8.3. Dagligt underhåll

Det är viktigt att dagligen granska anordningen så att eventuella fel upptäcks i tid och ytterligare skador kan förhindras. Kontrollera dagligen följande på anordningen:

- Hydraulslangarnas och -anslutningarnas skick så att du upptäcker eventuella läckor.
- Det allmänna mekaniska skicket.

8.4. Underhåll efter de första 10 drifttimmarna

- Utför smörjning. Rekommenderad kvalitet på smörjmedlet är NLGI-2 eller motsvarande (se anvisning nedan).
- Kontrollera att bultar och muttrar är åtdragna (tabell 1).

8.5. Underhåll med 50 drifttimmars intervall eller varje vecka

- Utför smörjning. Rekommenderad kvalitet på smörjmedlet är NLGI-2 eller motsvarande (se anvisning nedan).

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

- Kontrollera anordningens mekaniska skick så att du upptäcker om någonting böjts eller brustit.
- Kontrollera att bultar och muttrar är åtdragna (tabell 1).

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

8.6. Ställen som ska smörjas

1) Hydraulcylinderns smörjnippel (båda sidor av borsten)
2) Smörjnippel för framhjulet
3) Smörjnippel för tappen på flytramen
4) Smörjnippel för bakhjulet
5) Smörjnippel för motorns stödplatta (båda sidorna av borsten)
6) Smörjnippel för lagerenheten

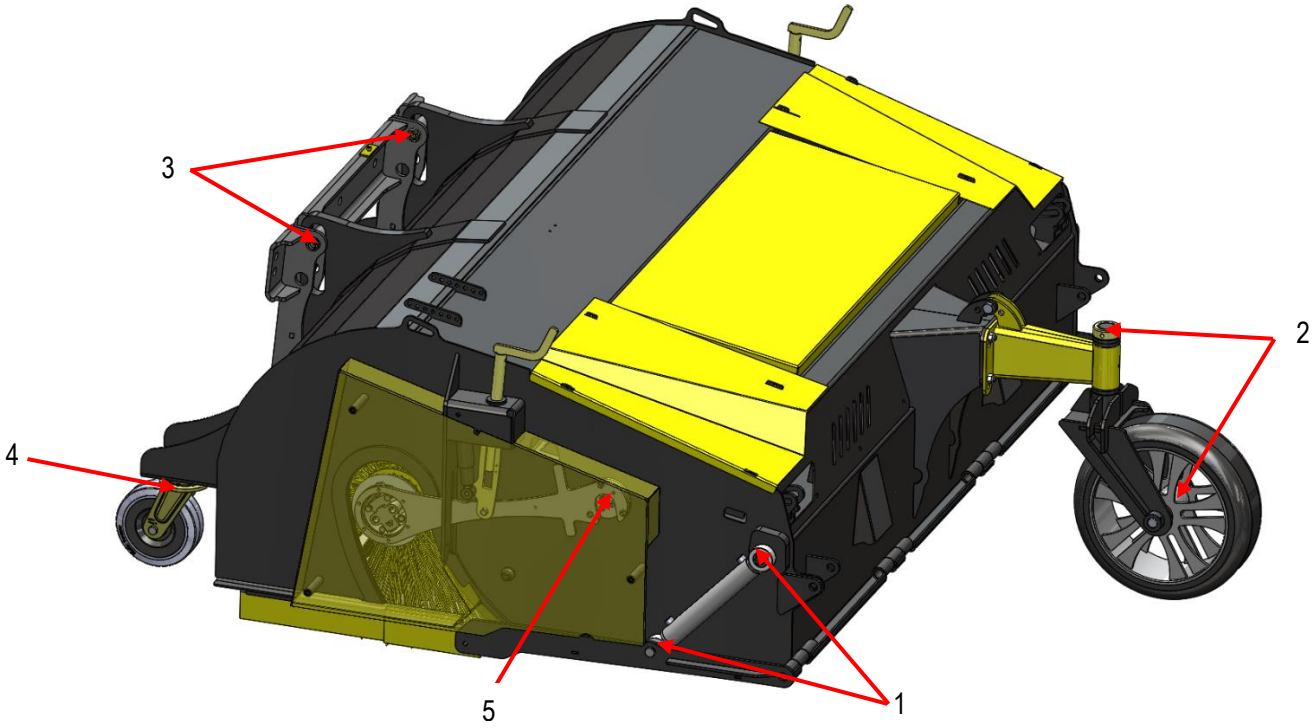


Bild 11. Ställen som ska smörjas

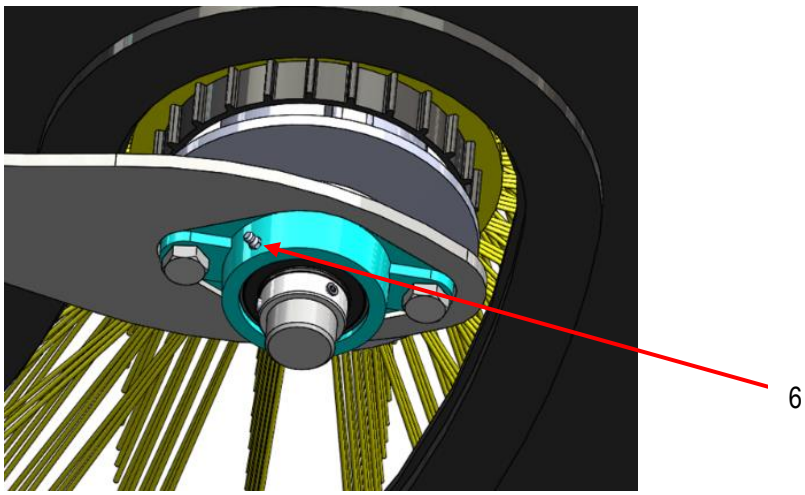


Bild 12. Smörjnippel för lagerenheten

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

9. HYDRAULIK

Sopvalsen med uppsamlare kan kopplas till ett system med antingen 2 eller 4 slangar. Anordningen har ett komplicerat stängt hydrauliksystem som har testats och justerats på fabriken. Reparationerna bör utföras av en fackman och helst så att en komponent åt gången byts. Kunden ansvarar för eventuella ändringar i hydrauliken.

Sopvalsen med uppsamlare kopplas till basmaskinen med 2 eller 4 slangar. Vid koppling med 2 slangar (diagram 1 och 2) väljer du med reglerventilen om borstarna ska roteras eller om tömningsluckan ska öppnas/stängs. Vid koppling med 4 slangar (diagram 3 och 4) behövs ingen separat ventil utan båda funktionerna kan styras direkt från basmaskinens hydraulik.

Borstens rotationshastighet justeras med den flödesreglerande ventilen. Om flödet kan justeras i basmaskinen kan reglaget på sopskopan ställas in i läge 10.

M1=Huvudborstens motor M2, M3=Framborstarnas motorer
P=Tryckslang T=Tankslang

9.1. Hydraulik med 2 slangar

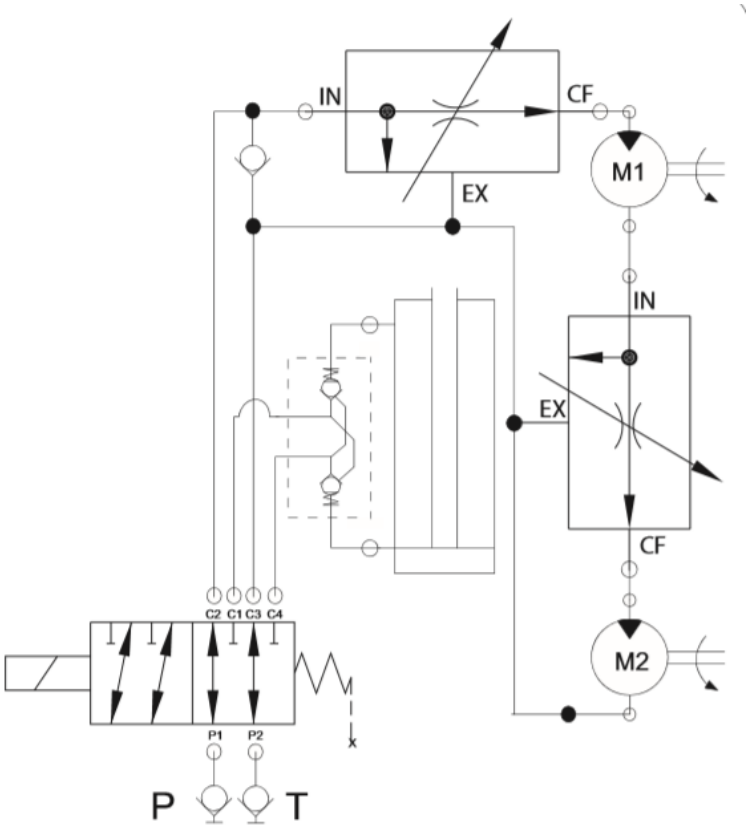


Diagram 1. Hydraulik med 2 slangar och en sidoborste

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

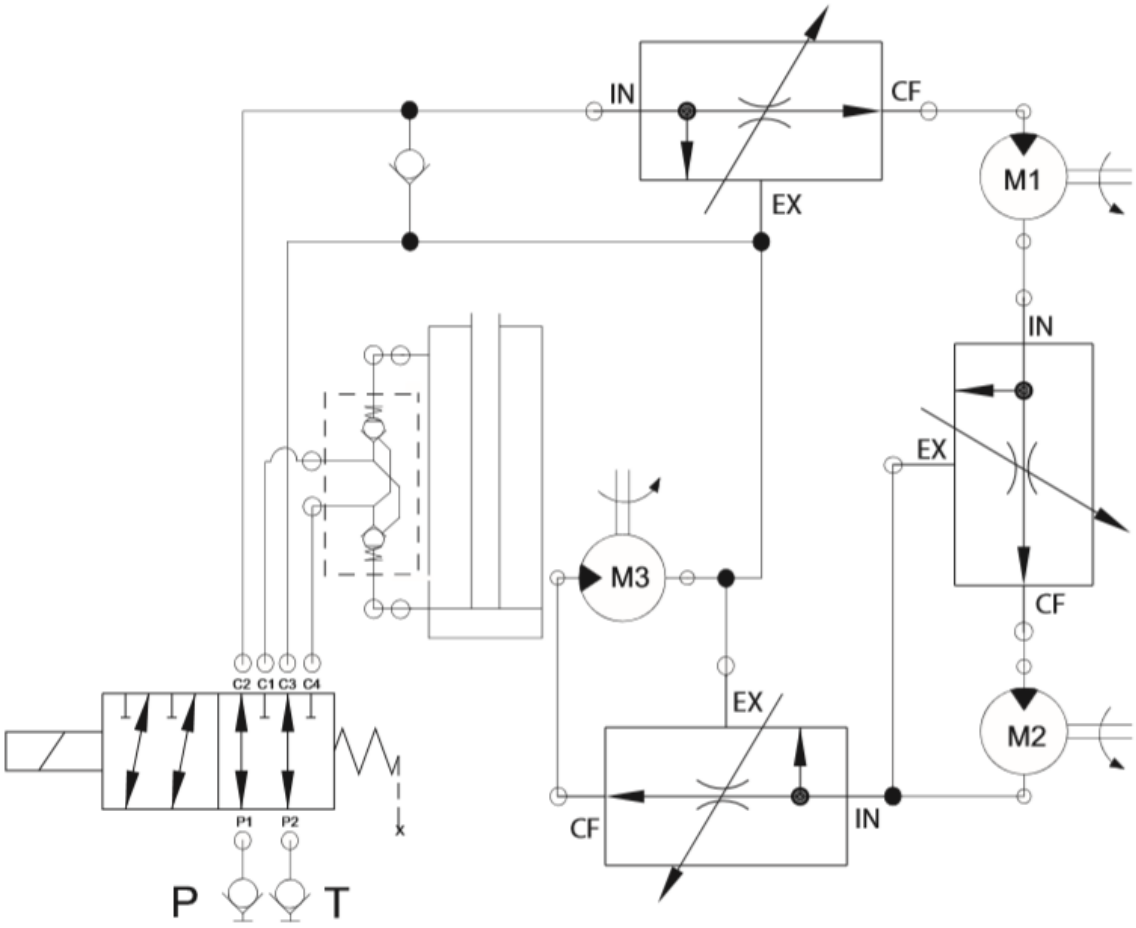


Diagram 2. Hydraulik med 2 slangar och två sidoborstar

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

9.2. Hydraulik med 4 slangar

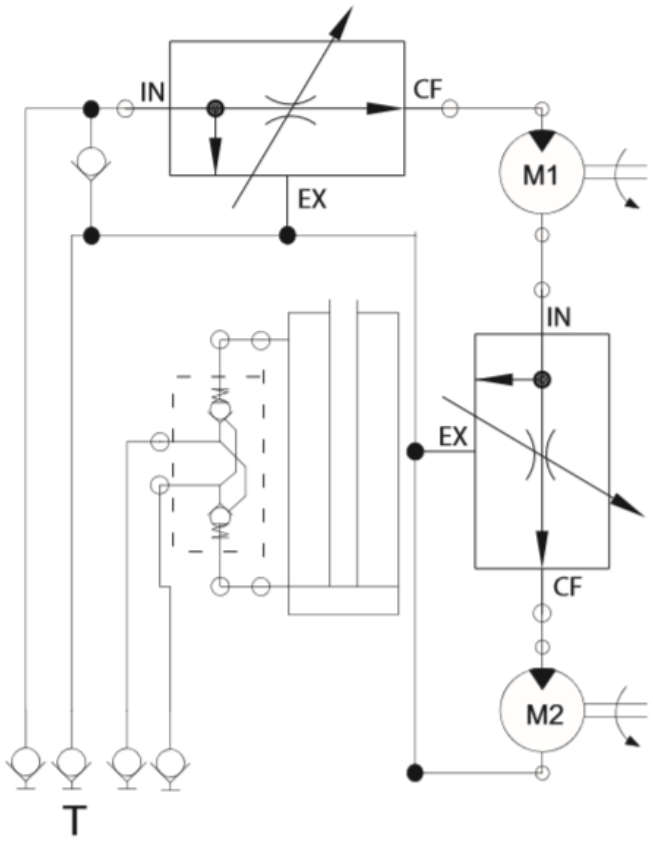


Diagram 3. Hydraulik med 4 slangar och en sidoborste

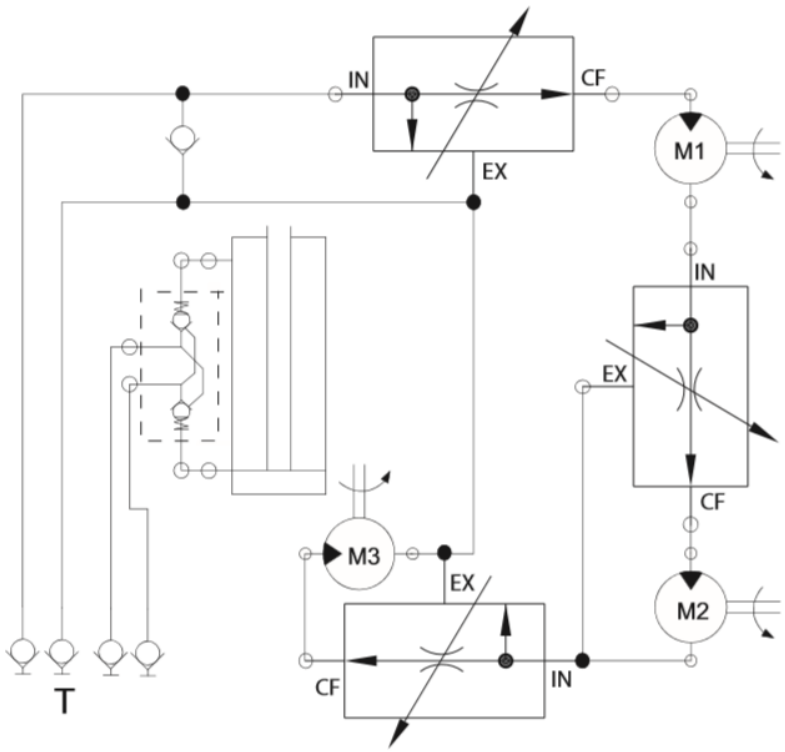


Diagram 4. Hydraulik med 4 slangar och två sidoborstar

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi

10. GARANTIVILLKOR

1. **Garantins omfattning**
   Tillverkaren av STARK-produkterna, Lametal Oy, ger nya anordningar en garanti som omfattar material- och tillverkningsfel. Garantibegränsningarna anges i punkt 7.
2. **Garantins ikraftträdande**
   Garantin börjar gälla på den godkända leveransdagen för anordningen eller den dag då installationen har godkänts eller anordningen tagits i bruk. Anordningen anses ha tagits i bruk när den avtalsenligt har levererats till slutkunden och slutkunden har bekräftat att den har tagits emot. Kunden ska utföra den ibruktagningskontroll som fastställs i bruksanvisningen och meddela eventuella fel till tillverkaren eller återförsäljaren som levererat anordningen utan dröjsmål skriftligt inom åtta (8) dagar efter leveransen. Om felet är latent eller på annat sätt svårt att upptäcka ska det meddelas genast när det upptäcks eller i varje fall senast inom ett (1) år efter att anordningen tagits emot.
3. **Garantiperiodens varaktighet**
   STARK-garantin gäller i ett (1) år. Vid behov avtalar kunden och tillverkaren separat om garantin för reparationer och reservdelar som används för dessa.
4. **Garantireparationer**
   Reparationer som utförs under garantiperioden utförs kostnadsfritt under normal arbetstid på tillverkarens serviceverkstad eller på en serviceverkstad som tillverkaren anlitar. Om reparationen har utförts på en annan verkstad än den som godkänts av tillverkaren ersätter tillverkaren inte kostnaderna som inte omfattas av garantin, till exempel resor och väntetider, dagtraktamente, resekostnader eller kostnader för demontering och ny montering. Tillverkaren ersätter inte indirekta kostnader som föranleds av garantireparationer, t.ex. förlorad arbetstid. Originaldelar som bytts ut som garantiåtgärd är tillverkarens egendom. Kunden måste förvara de skadade delarna i sex (6) månader, om inte något annat har avtalats, och på begäran skicka den skadade delen till tillverkaren utan dröjsmål.
5. **Förutsättning för en garantireparation**
   Tillverkarens anvisningar om användning, montering och underhåll har iakttagits.
   Skadan har inträffat under förhållanden som kan anses vara normala och som anordningen är avsedd för.
   Tillverkarens originaldelar har använts vid underhåll och reparationer.
   Reklamationsblanketten som fås av tillverkaren eller återförsäljaren har fyllts i enligt anvisningarna och returnerats till handläggaren.
6. **Produktgaranti efter en reparation**
   Garantin fortsätter normalt fram till slutet av den ursprungliga garantin. En garantireparation förlänger inte den ursprungliga garantitiden.
7. **Garantibegränsningar**
   Garantin omfattar inte:
   - kostnader till följd av skador på anordningen
   - indirekta kostnader, t.ex. förlorad arbetstid
   - skador som orsakats tredje part
   - en anordning eller komponenter som användaren själv har modifierat eller reparerat
   - skador som beror på naturligt slitage, felaktig underhållsåtgärd, försummelse, olycka, anslutningsfel, överbelastning av anordningen, oerfaren användare eller användning av andra än originaldelar.

   Tillverkarens garanti överstiger inte anordningens försäljningspris.
8. **Garantibehandling**
   Villkoret för garantibehandlingen är att reklamationsblanketten som tillverkaren eller återförsäljaren gett har fyllts i enligt anvisningarna och returnerats till handläggaren. Garantibehandlingen genomförs på finska eller engelska.

Lametal Oy • Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI, FINLAND
• info@stark.fi • parts@stark.fi • www.stark.fi