

Doserings-
system för olika
skördemaskiner

LYCKAS MED DOSERING AV AIV-PRODUKTER

Vid ensilering av foder är rätt ensileringsmedel och en fungerande doseringsmetod det som garanterar ett högklassigt resultat. För att man ska uppnå maximal nytta med AIV-ensileringsmedlen, måste även doseringssystemet vara exakt och effektivt. I Happowas utbud finner du lösningar för dosering av ensileringsmedel i alla skördemaskiner, beprövat fungerande under de krävande nordiska förhållandena.



Happowa



EASTMAN

Med AIV®*-produkter framställer du högklassigt ensilage

AIV-ensilerings effekter på din gård

- Fodrets näringsämnen konserveras bättre, vilket innebär att kvalitetsförändringar och svinn minimeras
- Hög hygienisk standard, mindre mängder skadliga mikrober
- Aerobisk stabilitet i fodret, det vill säga att det inte blir varmt när det ska användas för utfodring
- Foderåtgången ökar och vid automatiserad mjölkning fungerar kottrafiken väl
- Högre halter av protein och fett i mjölken
- Välfungerande foderensilering har positiva effekter på mjölk- och köttproduktionen.



*) AIV® är ett varumärke registrerat av Valio Oy.

Felaktig dosering blir dyr

Om ensileringsmedlet inte sprider sig jämnt eller räcker till för allt foder, kan följden bli feljäsning, försämrade näringsvärden och problem med uppvärmning i fodret.

Felaktig dosering visar sig i form av mindre foderåtgång i ladugården, minskad avkastning och försämrad mjölk kvalitet. Protein- och fetthaltarna i mjölken kan minska, smakfel uppstå och sporer av smörsyrabakterier börja bildas.

Grundläggande förutsättningar för högklassigt ensilage

- Korrekta metoder i alla ensileringskedan är en förutsättning för lyckad ensilering.
- Ensileringsmedlet doseras ut i skördemaskinens foderflöde.
- Korrekt doseringsteknik är en förutsättning för att uppnå fördelarna med ensileringsmedlet.
- Det enklaste är att dosera medlet någonstans där foderflödet är konstant och jämnt.
- Skördemetoden påverkar de egenskaper som förutsätts av doseringssystemet.

Säkerhet framför allt

Vid användning av en AIV-lösning måste alla komponenter som används för doseringen vara syrabeständiga alltigenom. Kontrollera säkerhetsanvisningarna för det ensileringsmedel du använder i säkerhetsdatabladet och följ dem.

Använd personlig skyddsutrustning och ha rent vatten med dig. Se till att olika ensileringsmedel inte kommer åt att reagera med varandra.

Dra nytta av fördelarna med AIV genom korrekt dosering

- Ensileringsmedel inverkar på mikrobernas mängd och sammansättningen i fodret.
- För att uppnå maximal nytta med ett ensileringsmedel måste det fördela sig så jämnt som möjligt i fodret utan svinn. Skadliga mikrober måste bekämpas överallt i fodret, inte bara här och där.
- Den myrsyra som används i ensileringsmedlet kan uppmätas i det färdiga fodret. Detta har utnyttjats för utvecklingen av korrekta doseringsmetoder.
- AIV-medlen innehåller organiska syror, såsom myrsyra och propansyra (propionsyra), som även förekommer naturligt i djurens matspjälkning.

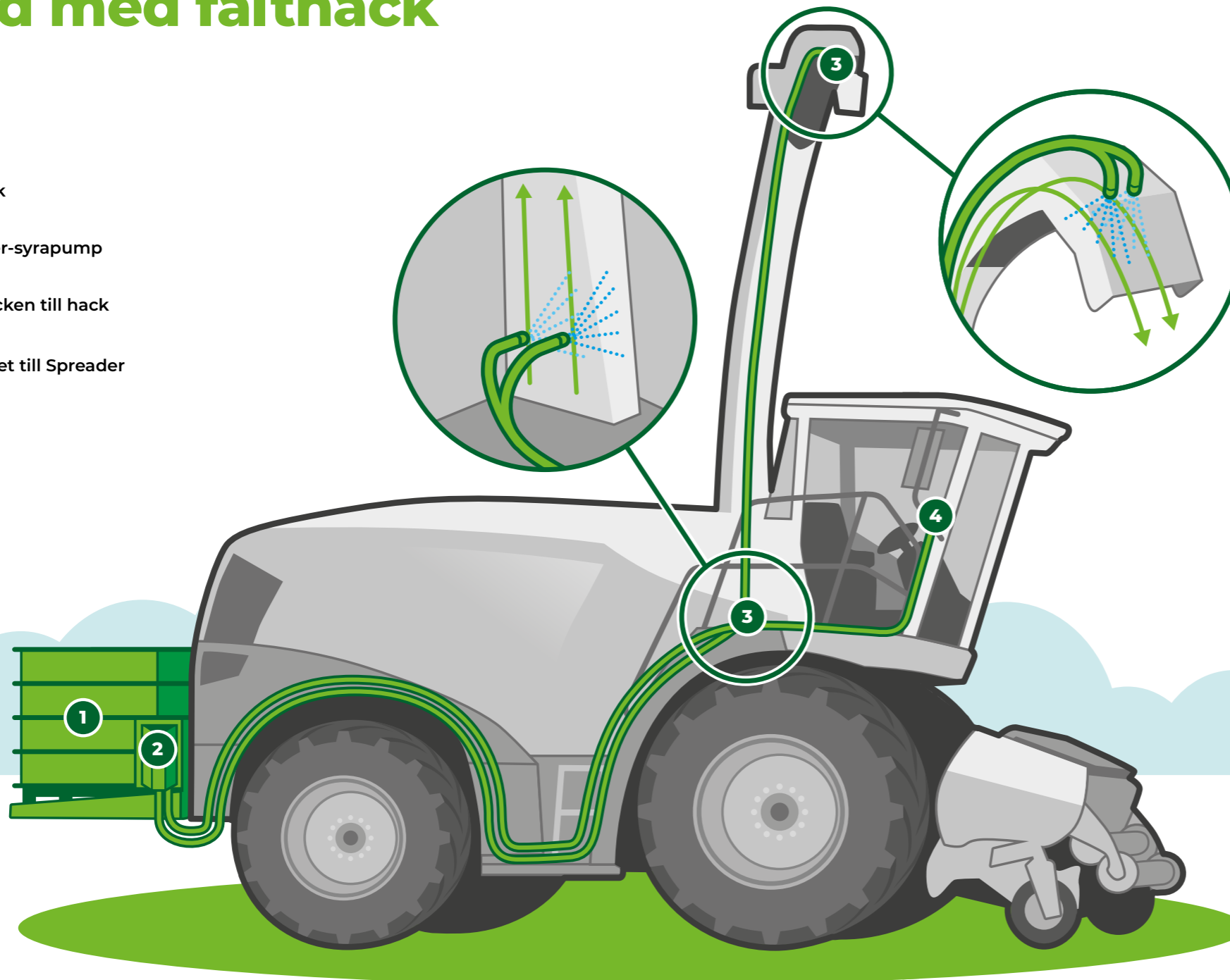
Välj rätt ensileringsmedel i Eastmans utbud

	Ensilage	Hösilage, halm	Krossensilerat spannmål	Ensilering av helkorn	Blandfoder
AIV-produkter	✓		✓		✓
Eastman Propcorn-produkter		✓	✓	✓	✓
Eastman Stabilizer-produkter			✓		✓



Skörd med fälthack

- 1 IBC-tank
- 2 Spreader-syrapump
- 3 Munstycken till hack
- 4 Styrenhet till Spreader



© 2020, Happowa Oy och Eastman

Lösningar för fälthack

- Den pumpeffekt som krävs för en fälthack är oftast omkring 10–30 l/min.
- Vanligtvis är hackarnas egna doserare otillräckliga för utspridning av AIV-lösning. Därför krävs ett separat doseringssystem.
- Lämpliga pumpmodeller är Happowa Spreader 6000 och Spreader 30.
- Spreader 6000 har ett maximalt flöde på 12 l/min, Spreader 30 på 30 l/min.
- Spreader-syrapumparna har ett elektroniskt styrsystem med exakt och enkel reglering och kontroll av flödesvolymen.
- Styrenheten varnar om vätskeflödet i tanken tar slut, och tanken töms alltså inte oförmärkt.
- Bäst lämpar sig en 1 000 liters IBC-tank för transport av AIV-lösningen. Tanken monteras baktill på fälthacken.
- Vid behov kan signaler skickas från fälthacken till syrapumpen och användas för att starta eller stoppa pumpen. För detta krävs ett styrrelä som säljs separat.

Montera rätt

I en fälthack är stället baktill den bästa platsen för syrapumpen. Också IBC-tanken placeras här. Det finns en plats reserverad för syrapumpen i Happowas ställ.

Styrenheten placeras i skördemaskinens hytt. Observera längden på kabeln mellan pump och styrenhet när du monterar pumpenheten.

AIV-lösningen leds ur IBC-tanken till syrapumpens pumpenhet med en sugslang som monteras i pumpröret och pumpen. Ett filter som monteras i sugslangen förebygger att skräp och orenheter kommer in i pumpen.

Ur syrapumpen leds ensileringsmedlet längs slangar till munstyckena, som helst monteras i fälthackens kammare så att strålen med ensileringsmedel fördelas jämnt i fodermassan. Munstyckena kan också monteras ovanpå fälthackens utkastarrör, men risken för svinn av ensileringsmedlet är då större.

Rörströmning ur tanken till munstyckena ska förhindras med en antidroppventil, som monteras i slangen så nära munstyckena som möjligt.

Se närmare anvisningar för montering, kalibrering och testkörning i användarmanualen till syrapumpen.

Vätskeflödet genom hålet

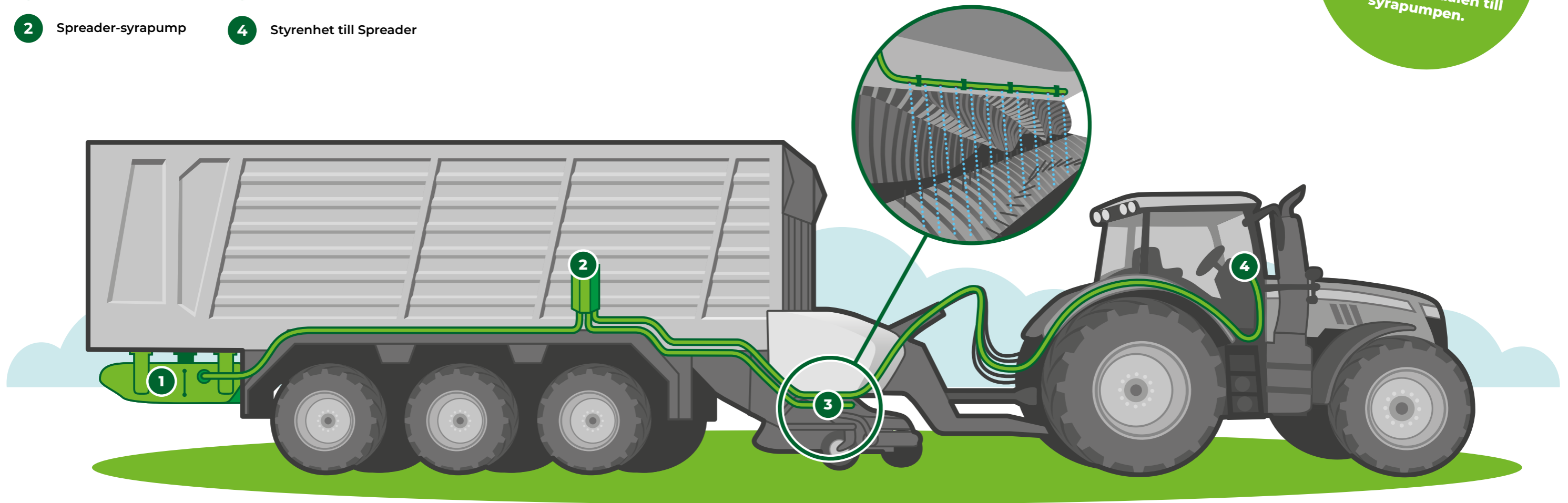
Tryck 0,65 bar



- Munstyckena ska vara munstycken till hack. Happowas munstyckesserie har två punktmunstycken med en hålstorlek på 6 mm. Hålet kan vid behov borras större. Hållets storlek påverkar flödet ur munstycket, se tabellen.

Skörd med självlastarvagn

- 1 700 l undertank
- 2 Spreader-syrapump
- 3 Spridarrör
- 4 Styrenhet till Spreader



Se närmare anvisningar för montering, kalibrering och testkörning i användarmanualen till syrapumpen.

© 2020, Happowa Oy och Eastman

Lösningar för självlastarvagn

- Med självlastarvagn ska ensileringsmedlet sättas till i fodret i pickupen, innan rotorn.
- För de flesta modellerna är Spreader 6000 en lämplig syrapump med ett maximalt flöde på 12 l/min.
- Spreader-syrapumparna har ett elektroniskt styrsystem med exakt och enkel reglering och kontroll av flödesvolymen.
- Styrenheten varnar om vätskeflödet i tanken tar slut, och tanken töms alltså inte oförmärkt.
- Lämpliga tankmodeller för transport av AIV-lösning på självlastarvagn är undertankar, sidotankar och fronttankar.
- En undertank på 600–700 liter monteras på underredet till självlastarvagnens flak, där den inte stör sikten eller begränsar vagnens funktioner.
- För vagnar som inte kan ta en undertank, kan man välja en sidotank på 250 liter. Sidotanken monteras på sidan av vagnen och vid behov kan en monteras på vardera sidan om vagnen.
- Alternativt kan man också montera en 500 liters fronttank på traktorns frontlastare.
- AIV-lösningen sätts till i massan genom ett spridar-rör. Spridar-röret är tillverkat i syrabeständigt stål och har 1,5 mm stora hål med 5 cm mellanrum.

Montera rätt

Placera syrapumpens pumpenhet på en lämplig plats där den inte begränsar skördemaskinens övriga funktioner. I en självlastarvagn kan syrapumpen exempelvis monteras på sidan av vagnen.

Styrenheten placeras i skördemaskinens hytt. Observera längden på kabeln mellan pump och styrenhet när du monterar pumpenheten.

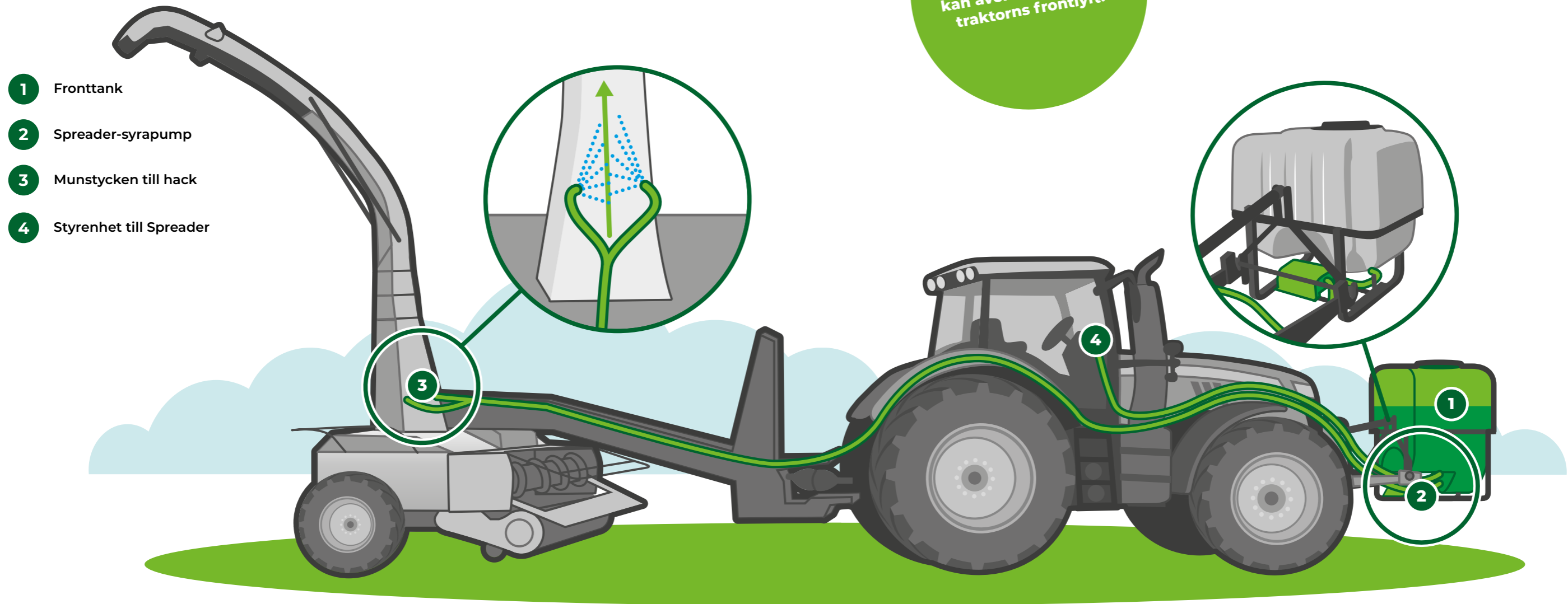
Ensileringsmedlet leds ur tanken till syrapumpens pumpenhet med en sugslang som monteras i pump-röret och pumpen. Ett filter som monteras i sugslangen förebygger att skräp och orenheter kommer in i pumpen.

Ur syrapumpen leds ensileringsmedlet längs slangarna till spridar-röret, som vanligtvis monteras ovanpå pickupen så att strålen med ensileringsmedel fördelas jämnt i fodermassan.

Eftersom spridar-röret oftast hamnar lägre än vätsketan i tanken, ska rörströmning förhindras med en antidroppventil. Antidroppventilen ska monteras i slangen så nära munstyckena som möjligt.

Se närmare anvisningar för montering, kalibrering och testkörning i användarmanualen till syrapumpen.

Skörd med exakthack



© 2020, Happowa Oy och Eastman

Lösningar för exakthack

- Doseringen i en exakthack sker vanligtvis via utkastarröret.
- I traktordrivna hackar är den pumpeffekt som krävs för ensileringsmedlet vanligtvis 2–12 l/min. Lämpliga syrapumpar är alltså Spreader 4000 och Spreader 6000.
- I Spreader 4000 är det maximala flödet 6 l/min, i Spreader 6000 12 l/min.
- Spreader-syrapumparna har ett elektroniskt styrsystem med exakt och enkel flödesjustering och uppföljning.
- Styrenheten varnar om vätskeflödet i tanken tar slut, och tanken töms alltså inte oförmärkt.
- En 500 liters fronttank kan monteras på traktorns frontlastare för transport av AIV-lösningen.
- Också en ställning för ett eller två 200 liters fat kan monteras i fronten.
- Munstyckena ska vara munstycken till hack.
- Happowas munstyckesserie har två punktmunstycken av syrabeständigt stål.

Montera rätt

Syrapumpens pumpenhet bör placeras på en plats där den inte begränsar skördemaskinens övriga funktioner. Om det som används är Happowas fatställ eller en 500 liters fronttank, har de en färdig plats för syrapumpen.

Styrenheten placeras i skördemaskinens hytt. Observera längden på kabeln mellan pump och styrenhet när du monterar pumpenheten.

Ensileringsmedlet leds ur tanken till syrapumpens pumpenhet med en sugslang som monteras i pump-röret och pumpen. Ett filter som monteras i sugslang-

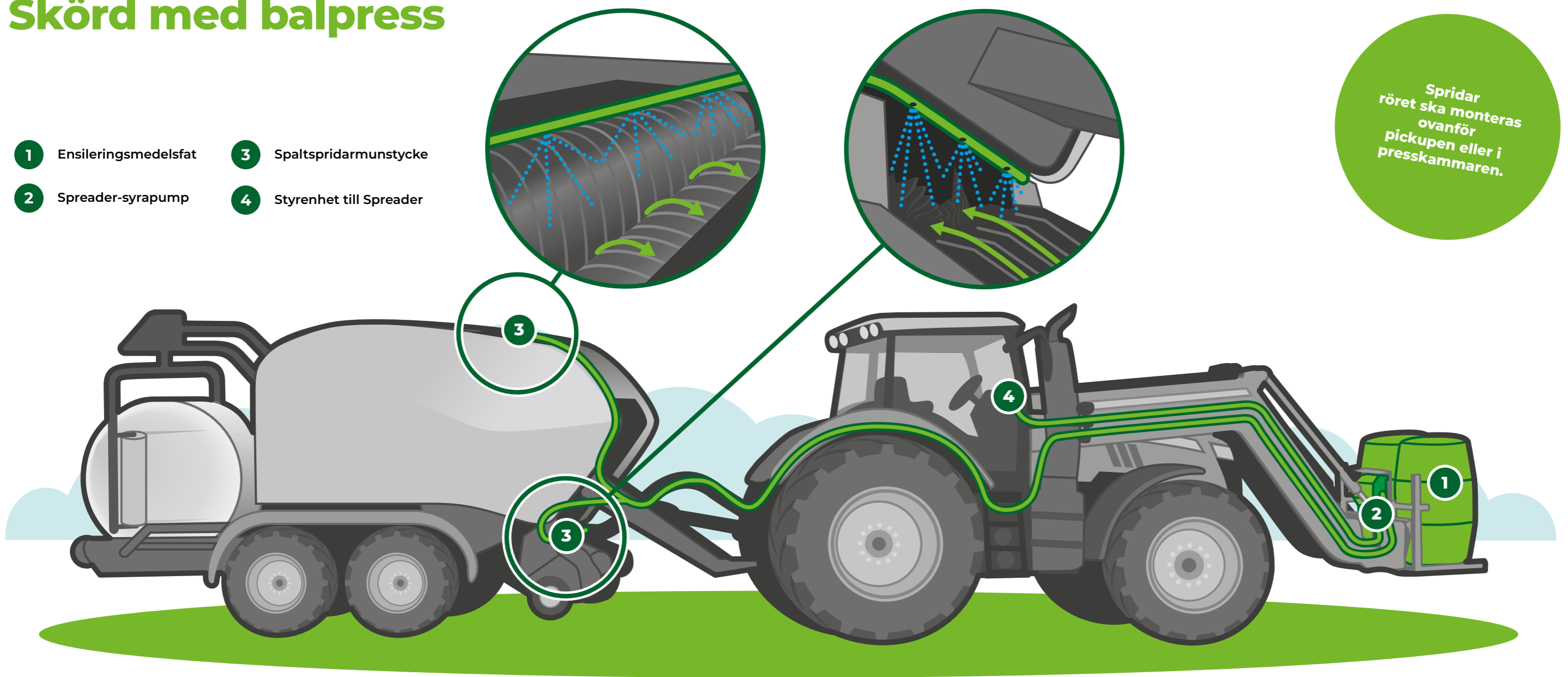
en förebygger att skräp och orenheter kommer in i pumpen.

Ur syrapumpen leds ensileringsmedlet längs slangar till hackens munstycken, som vanligtvis monteras i utkastarröret.

Om munstyckena hamnar under vätskeytan i tanken, monteras en antidroppventil i slangen så nära munstyckena som möjligt.

Se närmare anvisningar för montering, kalibrering och testkörning i användarmanualen till syrapumpen.

Skörd med balpress



© 2020, Happowa Oy och Eastman

Lösningar för balpress

- I balpressen sätts ensileringsmedlet till antingen i pickupen, innan rotorn, eller direkt i presskammaren.
- Den bästa syrapumpen för syftet är Spreader 4000, vars maximala flöde är 6 l/min.
- Spreader-syrapumparna har ett elektroniskt styrsystem med exakt och enkel reglering och kontroll av flödesvolymen.
- Styrenheten varnar om vätskeflödet i tanken tar slut, och tanken töms alltså inte oförmärkt.
- Också Easy 4000 har en kapacitet som lämpar sig för flödesvolymen i en balpress.
- En 500 liters fronttank kan monteras på traktorns frontlastare.
- Också en ställning för ett eller två 200 liters fat kan monteras i fronten.
- Med flödesvolymen i en balpress kan ett spaltspridarmunstycke sprida ensileringsmedlet jämnt och exakt i fodermassan.
- Observera att munstyckets storlek påverkar droppstorleken. Alltför liten droppstorlek kan leda till att ensileringsmedlet sprids med vinden.

Montera rätt

Syrapumpens pumpenhet bör placeras på en plats där den inte begränsar skördemaskinens övriga funktioner. Om det som används är Happowas fatställ eller en 500 liters fronttank, har de en färdig plats för syrapumpen.

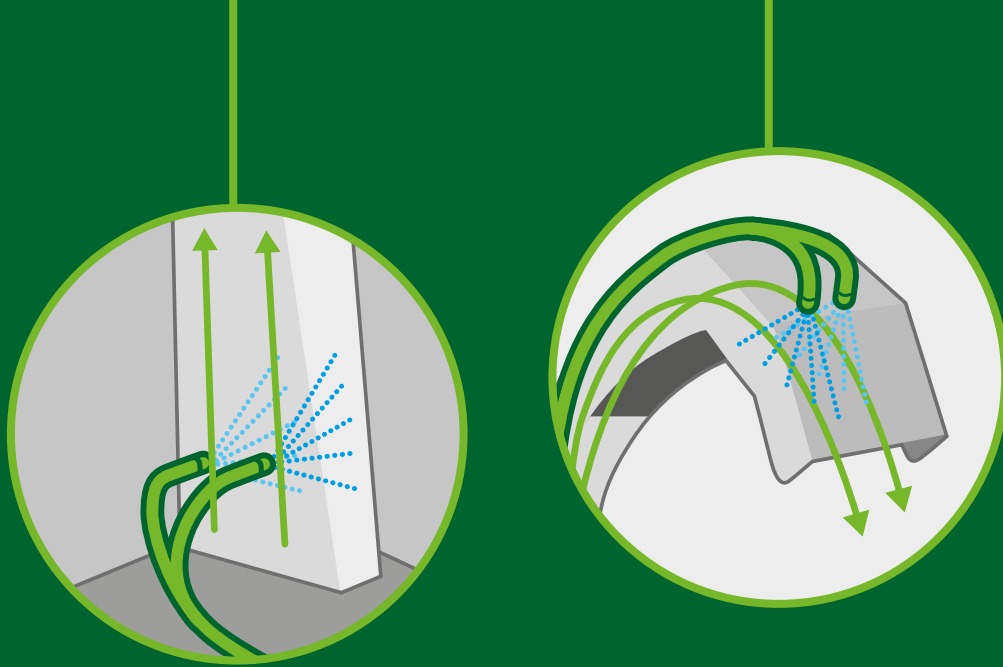
Styrenheten placeras i skördemaskinens hytt. Observera längden på kabeln mellan pump och styrenhet när du monterar pumpenheten.

Ensileringsmedlet leds ur tanken till syrapumpens pumpenhet med en sugslang som monteras i pump-röret och pumpen. Ett filter som monteras i sugslangen förebygger att skräp och orenheter tar sig in i pumpen.

Ur syrapumpen leds ensileringsmedlet längs slangar till spridaren. Röret ska monteras på en skyddad plats där foderflödet är jämnt och konstant, exempelvis ovanför pickupen eller i presskammaren.

Eftersom munstyckena oftast hamnar lägre än vätskenivån i tanken, ska rörströmning förhindras med en antidroppventil. Antidroppventilen monteras i slangen så nära spridarröret som möjligt.

Se närmare anvisningar för montering, kalibrering och testkörning av syrapumpen i dess användarmanual.



Tack för att du valt Happowa och AIV-produkterna!

Tveka inte att kontakta oss om du har frågor eller vill ha mer information.



Happowa

Happowa Oy
Kankaantie 563,
FI-62150 Ylihärmä, FINLAND
myynti@happowa.fi
happowa.fi



Eastman
Typpitie 1, FI-90620 Uleåborg, FINLAND
animalnutrition@eastman.com
eastman.com/animalnutrition
aiv.fi