

Perstorppumpen

– ett flexibelt pumpsystem från CLIPTON



Perstorppumpen för kvalitetssäkrad ensilering

- Pumpen ingår i ett integrerat system
- Syrabeständig konstruktion
- Enkelt att montera oavsett maskin
- Säker styrning av dosering

Perstorppumpen

– en del i ett komplett system

Att välja ensileringsmedel från Perstorp är ett klokt beslut. Vi är marknadsledare inom framgångsrik foderkonservering och erbjuder förstklassiga produkter.

Ledarrollen försvarar vi gärna, och vi vet att det medför stort ansvar mot dig som kund och våra partners.

Att lyckas med ensilering är en konst som kräver att varje del i kedjan fungerar och samspelar med övriga länkar. Det är de små detaljerna som bidrar till att du som lantbrukare får avkastning på din investering i en professionell ensilering. Därför utvecklar vi ständigt våra ensileringsprodukter i samarbete med lantbrukare och ledande forskningsinstitut.

Perstorppumpen är ett bra exempel; den ingår i ett komplett system där varje del förfinats i dialog med ”perstorpsbönderna”. När du väljer Perstorppumpen får du ett verktyg som verkligen fungerar, och har du frågor lovar vi dig snabba svar för att undvika stillestånd.

Perstorppumpen är syrabeständig

Perstorp AB har under många år samarbetat med CLIPTON AB, en pumptillverkare som utvecklar pumpsystem för ensilering samt spannmålskonservering. Ett nära samarbete med

lantbrukare samt lantbruksuniversiteten runt om i Europa har resulterat i en syrabeständig pump för tillsatsmedel under namnet Perstorppumpen.

Stålhölje skyddar pumpen

Perstorppumpen kan användas till alla på marknaden förekommande ensileringsmedel men även till propionsyra för syrakonservering av spannmål. Pumpen finns i två olika storlekar där den mindre har en kapacitet upp till 7 liter/min medan den större pumpen har en kapacitet upp till 14 liter/minut. Båda pumparna är monterade i ett syrafast stålhölje för att vara säkert skyddade.

Flödesmängden regleras enkelt från traktorhytten med hjälp av en elektronisk styrenhet, som genom en ljud- och ljussignal varnar för både tomkörning och pumpstopp. Styrenheten är förberedd för att kunna kopplas in till traktorns elektronik.

Passar olika typer av maskiner

Pumparnas utformning med tillbehör gör att de passar till olika typer av maskiner - exakthackar och rundbalspressar så väl som till syraapplicering vid syrakonservering av foderspannmål.



Pumparna är dessutom anpassade till olika emballagetyper såsom dunk, fat samt container (å 1 000 liter). Munstyckena ger en jämn spridning och har inbyggda tryckventiler som ska förhindra dropp och spill vid avstängning.

Fungerar för spannmålskonservering

Perstorpumparna (P0160/P1500) är anpassade för både syrakonservering och ensilering av fuktig foderspannmål samt foderärter/-bönor. För stationärt bruk kan pumparna kompletteras med en spannmålsautomatik (380 V) eller ett nätaggregat (230 V) som båda kan transformera om spänningen till 12 V DC.

Spannmålsautomatiken (P0205) är dessutom utrustad med en flödesmätare och två givare.

På flödesmätaren är den ena givaren (P0974) fäst och har som uppgift att övervaka pumpens flöde i liter per minut. På transportskruvens nedre del vid tråget fästes den andra givaren (P0960) för att indikera om det finns foderspannmål till transportskruven. När någon av givarna indikerar en avvikelse kommer både pumpen och transportskruven att stanna automatiskt.

Om transportskruvens effektbehov är mer än 5,5 kW måste detta kompletteras med en Y/D-start (P0206). Denna monteras inne i spannmålsautomatiken.

För fuktig foderspannmål som ska ensileras rekommenderas behandling med syra innan det krossas och lagras i syrefri miljö. Vid syrakonservering, följ tillverkarens rekommendationer och doseringstabell.



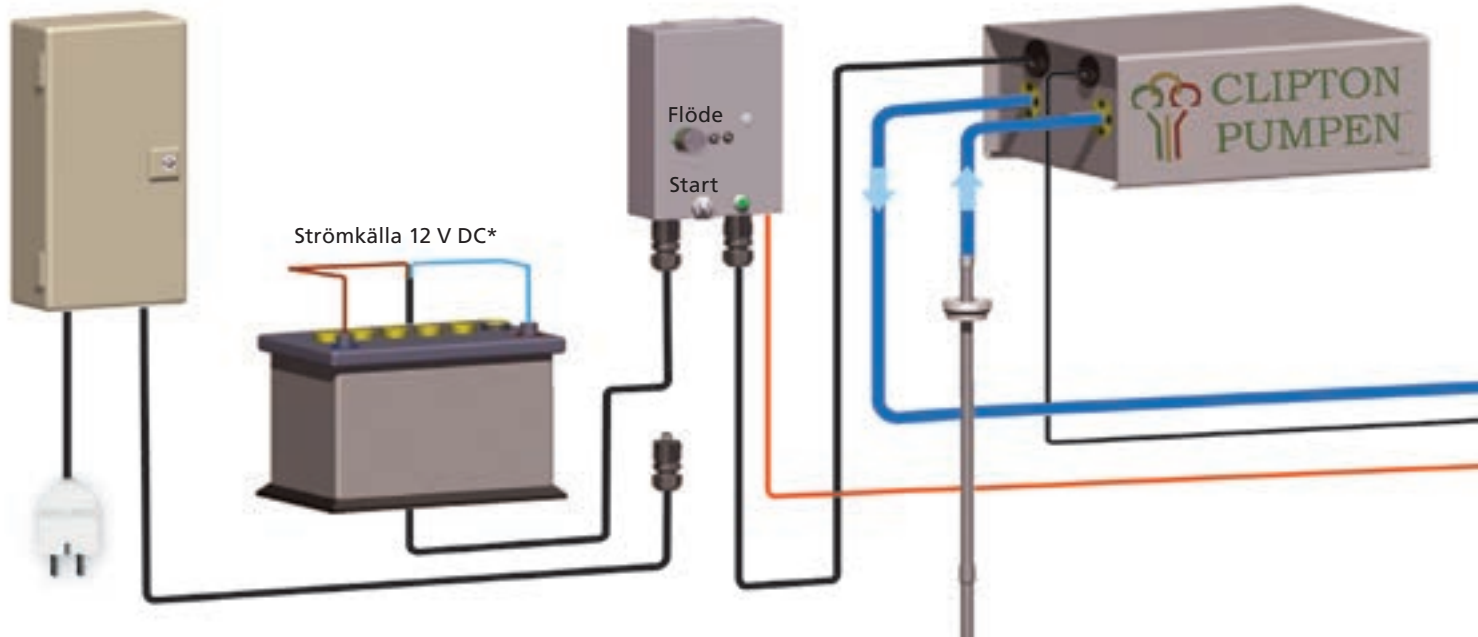
Enkel att montera – oavsett maskin

Nättaggregat 230V AC
till 12 V DC*

Styrenhet

Pump

Strömkälla 12 V DC*



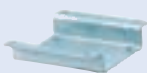
Reglering

Styrenhet

Styrenheten är anpassad till båda pumpstorlekarna och reglerar flödesmängden steglöst mellan 0,5 upp till 7 liter per minut för den mindre pumpen och mellan 3.0 upp till 14 liter för den större pumpen. Start och stopp sker manuellt. Styrenheten kan kompletteras med en givare (P0202) så att start och stopp sker automatiskt. Styrenheten ska alltid skyddas mot fukt, damm och kraftiga vibrationer. Pumpen och styrenheten fästes enkelt på maskinkonsolen (P0324). Anslut styrenheten via batterikabelns båda poler (+ & -) direkt till traktorns / maskinens 12 V batteri för att undvika ojämnheter i strömförsörjningen.



Styrenhet (P0332) med
Givare (P0202)



Maskinkonsol
(P0324)

Strömkälla 12 V DC*

Nättaggregat som omvandlar 230 V AC till 12 V DC är att föredra om pumpen är monterad stationärt till exempel vid spannmålskonservering. Mer om spannmålsautomatik finns att läsa på sid. 8.



Nättaggregat
230V → 12V DC
(P0203)



Spannmålsautomatik
380 V (P0205)

Flöde

Pump

Placera pumpen i nära anslutning till emballaget för att underlätta sugförmågan. Sugslangens längd rekommenderas till max 2 meter. Väl åtdragna slangklämmor vid alla slanganslutningar är viktigt både ur arbetskyddssynpunkt och för pumpens sugförmåga.



Sugrör, förlängningsrör och
lockgenomföring

(P0321-1)



(P0322-1)

Hållare*

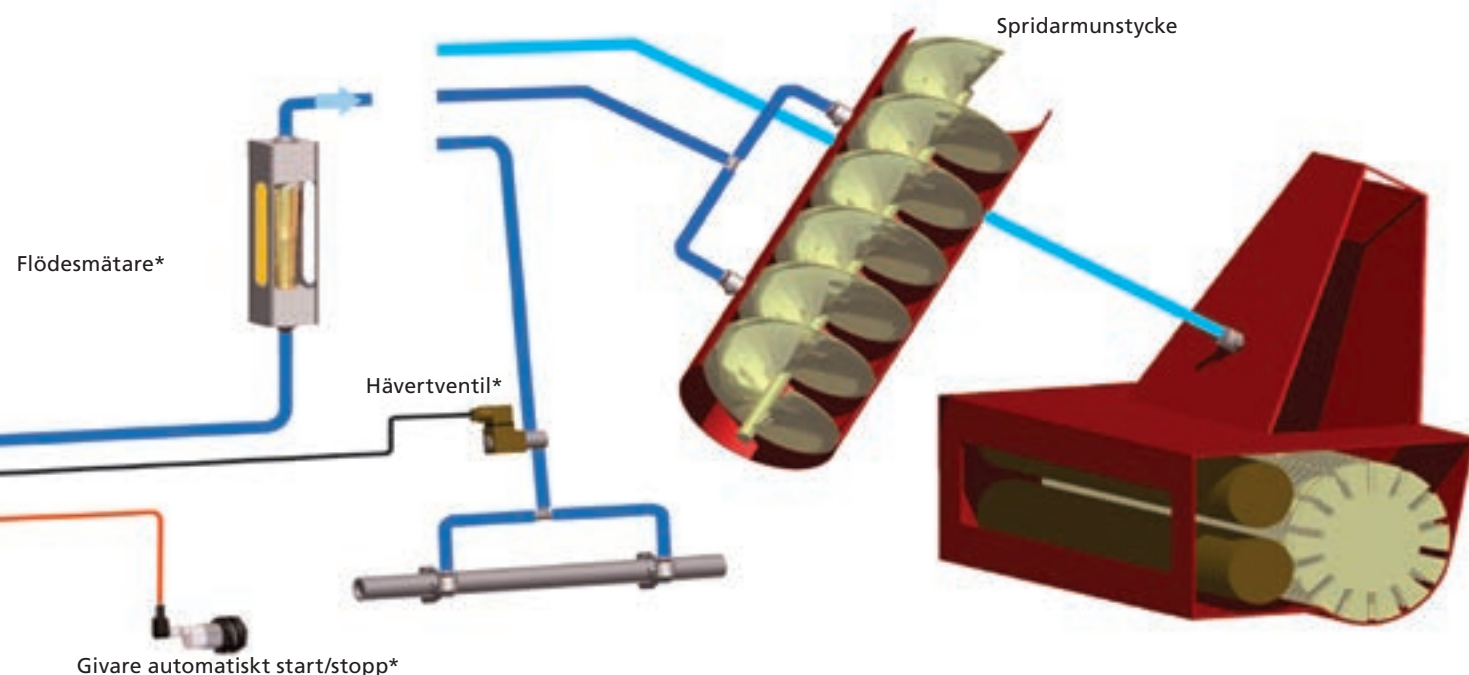
Hållare för 30 L dunk (P0201) och 200 L fat (P0209) placeras lågt för att underlätta byte eller returfillning.



Dunkhållare
för 30 L dunk
(P0201)



Fathållare
(P0209)



Kontroll

Flödesmätare*

Flödesmätarna (P0210 & P0213) har utbytbara skalor för tillsatsmedel med olika densitet (=kg/lit).

(P0210) till mätområde inom 0.5 till 8 l/min

(P0213) till mätområde inom 3.0 till 15 l/min



Till flödesmätare (P0210) medföljer två storlekar på flödeskroppar och mätrör.



Hävertventil*

Hävertventil (P0329 & P0329-1) stoppar effektivt hävertverkan, något som kan uppstå om till exempel emballaget är placerat högre än munstyckena.



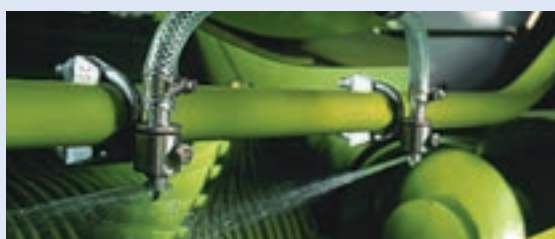
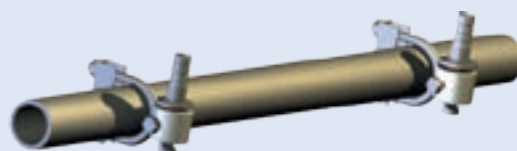
Applicering

Spridarmunestycke

Till pumparna erbjuds fem olika spridarmunestycken för att möta varje behov till slätterkross, självlastarvagn, balpress, hackfläktar och spannmålsskruvar.

Till balpressar och snittvagn föreslås spegelspridarmunestycke som placeras i anslutning till pickupen vid inmatningen. Antal munstycken och storleken på dessa samt avståndet dem emellan avgörs av grässträngens bredd och tjocklek samt pickupens inmatningskapacitet.

Ett praktiskt tips före fast montering vid pickupen är att fästa munstyckena provisoriskt, eftersom detta underlättar justeringar. Man kan t.ex. svetsa fast munstycket på en U-klämma. Det förenklar efterjusteringar. Detta förutsätter dock att det finns ett rör att fästa U-klämman på framför pickupen.



Genom att montera munstycket på en U-klämma kan positionen justeras i efterhand för optimal spridning.

Rätt dosering & spridning

Styrenheten

CE-märkt

Pumpen är testad och CE-märkt. Styrenheten och övrig elektrisk utrustning följer EMC-normerna EN50081-1 och -2, EN55011B, EN50082-1 (EN61000-4-2, -3, -4, nivå 3).

Varningsindikeringar

- En ljus- och ljudsignal varnar alltid om pumpen går utan vätska (tomgång). Detta kombineras med att pumpen samtidigt arbetar på maximalt varvtal fram till dess både pump och tryckslang åter är helt fyllda med ny vätska.
- Om trycket överskrider 4 Bar, till exempel vid för små munstycken eller om en tryckslang viks, stannar pumpen automatiskt med båda varningssignalerna (ljus och ljud) påslagna.
- Om det uppstår spänningsfall eller annat elektriskt fel blinkar eller slocknar den gröna tillslagslampan.



Rätt dosering

För att kunna dosera rätt mängd per ton grönmassa eller per ton foderspannmål behövs doseringstabell, våg och en flödesmätare. Saknas flödesmätare kan den ersättas med en klocka och ett enlitersmått.

Ensilage

Börja med att uppskatta mängden grönmassa i vagnen (till exempel 5 ton) eller rundbalen (till exempel 600 kg). Uppskatta därefter den effektiva tiden för att samla upp grönmassan i vagnen (till exempel 10 min) och i rundbalen (till exempel 2 min). Tag reda på vad doseringstabellen anger i liter ensileringsmedel per ton grönmassa och ts-halt. (till exempel 4 liter per ton). För att kunna ställa in flödesmätaren rätt, följ räkneformeln nedan.

Spannmålskonservering

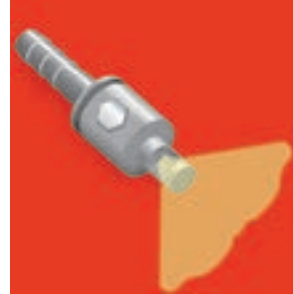
Följ samma räkneformel som ovan men byt ut doseringstabellen till den som avser foderspannmål.

$$\text{Formel: } \frac{\text{Vikten} \times \text{liter per ton}}{\text{Tiden i minuter}} = \text{liter/minut}$$

$$\text{Exempel: } \frac{5 \text{ ton} \times 4 \text{ liter}}{10 \text{ minuter}} = 2 \text{ liter/minut}$$

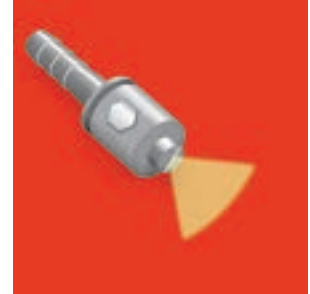
Munstycken

Spegelspridare



TK 2 = 0,5–1,0 l/min
TK 3 = 0,6–2,0 l/min
TK 5 = 1,0–3,0 l/min

Spaltspridare

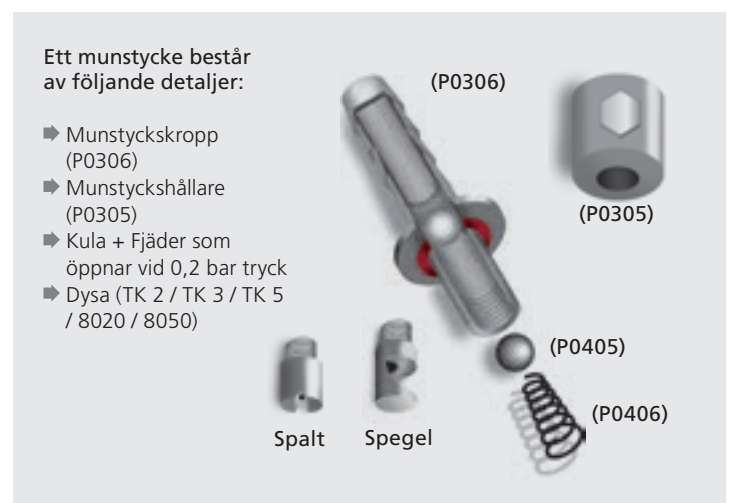


8020 = 1,0–4,0 l/min
8050 = 2,0–7,0 l/min
1501 = 2,0–9,0 l/min

Flödesintervallet som anges i bilderna är de lägsta respektive högsta flöden med jämn spridningsvinkel. TK 2 / TK 3 / TK 5 / är spegelspridardysor. 8020 och 8050 är spaltspridardysor som har en smalare spridningsvinkel och sprider rakt fram.

Kompleta munstycken

- Spegelspridarmunestycke TK 2 (P0312)
- Spegelspridarmunestycke TK 3 (P0314)
- Spegelspridarmunestycke TK 5 (P0313)
- Spaltspridarmunestycke 8020 (P0310)
- Spaltspridarmunestycke 8050 (P0311)
- Spaltspridarmunestycke 8050 utan tryckventil (P1501)



Munstycken och dysor

Spegelspridardysorna TK 2, TK 3 och TK 5 kan ge upp till 160° spridningsvinkel. De kan användas till slätterkross, snittvagn, rundbalspress, exakthackar m.m. Spaltspridardysan 8020 rekommenderas i första hand till spannmålskruvar.

Standardsatser / Tillbehör / Reservdelslista

Standardsatser

- Standard 7 liter/min,
(1 x TK5)
Art. nr. P0100-01
- ◇ Rundbalspump 7 liter/min,
(2 x TK2)
Art. nr. P0130-01
- Spannmålpump 7 liter/min,
(2 x 8020)
Art. nr. P0160-01
- △ Standard 14 liter/min,
(2 x 1501)
Art. nr. P1500-01

Munstycken

	Spaltspridar- munstycke 8020 Art. nr. P0310 Del av sats: ○
	Spaltspridar- munstycke 8050 Art. nr. P0311
	Spaltspridar- munstycke 8050 utan tryckv. Art. nr. P1501 Del av sats: △
	Spegelspridar- munstycke TK2 Art. nr. P0312 Del av sats: ◇
	Spegelspridar- munstycke TK3 Art. nr. P0314
	Spegelspridar- munstycke TK5 Art. nr. P0313 Del av sats: □
	Munstycks kropp Art. nr. P0306
	O-Ring, munstycks kropp Art. nr. P0403




	Kula Art. nr. P0405
	Fjäder Art. nr. P0406
	Spaltspridardysa 8020 Art. nr. P0301
	Spaltspridardysa 8050 Art. nr. P0302
	Spegelspridardysa TK 2 Art. nr. P0303
	Spegelspridardysa TK 3 Art. nr. P0307
	Spegelspridardysa TK 5 Art. nr. P0304
	O-Ring (till alla dysor) Art. nr. P0409
	Munstyckshållare Art. nr. P0305

Pumputrustning

	Pump 14 l med hölje och kabel Art. nr. P1517-01 Del av sats: △
	Pump 7 l med hölje och kabel Art. nr. P0340-01 Del av sats: □◇○
	Maskinkonsol Art. nr. P0324 Del av sats: □◇○△
	Pumpkabel, 8 m (till P0340-01 / P1517-01) Art. nr. P0331

	Membranpump (12 V DC 14 l/min) Art. nr. P1507-01
	Ventiler Art. nr. P1505
	Membran Art. nr. P1506
	Kam med lager Art. nr. P1521
	Nippel 90° Art. nr. P1522
	Membranpump (12 V DC 7 l/min) Art. nr. P0364
	Nippel 90° Art. nr. P0530
	Ventilsats Art. nr. P0505
	Membran Art. nr. P0506
	Kam med lager Art. nr. P0511

Styrenhet

	Styrenhet Art. nr. P0332 Del av sats: □◇○△
	Kretskort Art. nr. P0383
	Maskinkonsol Art. nr. P0324 Del av sats: □◇○△

	Kabelkontakt (batterikabel) hona Art. nr. P0476
	Kabelkontakt (pumpkabel) hane Art. nr. P0477
	Chassikontakt (pump-utg.) hona Art. nr. P0553
	Chassikontakt (batteri-ing.) hane Art. nr. P0554
	Automatik styrenhet (start / stopp) Art. nr. P0202
	Nätaggregat 230V → 12V DC Art. nr. P0203
	Batterikabel, 3 m Art. nr. P0330 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Spannmålsautomatik 380 V, 5.5 Kw Art. nr. P0205
	Y/D start (till P0205 över 5.5 kw) Art. nr. P0206

Slang- och spridartillbehör

	Slang 10x3 (3/8") Art. nr. P0540 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	12x3 (1/2") Art. nr. P1518 Del av sats: <input type="checkbox"/>
	Snabbkoppling, hona, PP Art. nr. P0950
	Snabbkoppling, hane, PP Art. nr. P0951
	O-Ring Art. nr. P0952
	Slangklämma 11-17 mm Art. nr. P0433 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Slangklämma 13-20 mm Art. nr. P0434 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>


	Dunkhållare (30 L dunk) Art. nr. P0201
	Fathållare (till 200 L fat), omonterad Art. nr. P0209
	Lock Dunklock (till 25 L dunk), bearbetade Art. nr. P0366-1 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Fatlock (till 200 L fat), bearbetade Art. nr. P0365-1 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Containerlock (till 1000 L IBC) bearbetade Art. nr. P0367-1 Del av sats: <input type="checkbox"/>
	Sugrör, backventil, Art. nr. P0321-1 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Sugrör, utan backventil, Art. nr. P0321-2 Del av sats: <input type="checkbox"/>
	Förlängningsrör (fat-container) Art. nr. P0322-1 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Slangnippel (till P0321-1) Art. nr. P0454
	Slangnippel (till P0321-2) Art. nr. P0454-1
	Lockgenomföring Art. nr. P0323-1 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Backventil Art. nr. P0425-1
	Distans Art. nr. P0427-1
	Silrondell Art. nr. P0424
	Låsring Art. nr. P0422
	Trevägs kors Art. nr. P0326 Del av sats: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	Fyrvägskors Art. nr. P0328
	Hävertventil (8 m kabel) Max 7 liter/min Art. nr. P0329
	Hävertventil (8 m kabel) Max 15 liter/min Art. nr. P0329-1

Flödesmätare

	Flödesmätare 0,5-8,0 l/min Art. nr. P0210
	Mätrör (0,5-2,0) Art. nr. P0805
	Svävkropp (0,5-2,0) Art. nr. P0807
	Mätrör (2,0-8,0) Art. nr. P0806
	Svävkropp (2,0-8,0) Art. nr. P0808
	O-Ring, stor till mätrör Art. nr. P0810
	O-Ring, liten till mätrör Art. nr. P0809
	Flödesmätare 3,0-15,0 L/min Art. nr. P0213
	Mätrör (3,0-15,0) Art. nr. P0816
	Svävkropp (3,0-15,0) Art. nr. P0817

Skyddsutrustning

	Skyddsutrustning Art. nr. P0369
---	------------------------------------

Praktiska tips

Munstyckenans placering

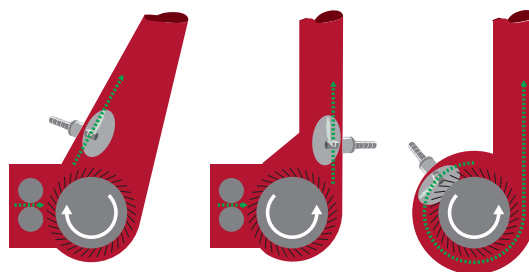
Exakthackar och stationära hackar

Till munstycket ingår en munstyckshållare (P0305) som svetsas på fläkröret. Borra därefter ett hål (12 mm) rakt igenom munstyckshållaren och fläkröret. Felmonterade munstycken kan ge upphov till att grönmassan blir obehandlad.



Om bredden på fläkröret är mer än 30 centimeter rekommenderas två munstycken TK 5.

Exakthackar och stationära hackar kan ha olika rotationsriktningar på fläkthjulet. Munstyckenans placering och antal har därför stor betydelse för att få en jämn inblandning. Ett tips är att montera munstycket i nära anslutning till eller vid fläkthjulet med spridning i samma riktning som grönmassan.



OBS! Tänk på att montera munstycket rätt i förhållande till rotationsriktningen.

Fyrkants- och rundbalspress

På maskiner som saknar fläkrör, till exempel storbalspressar rekommenderas minst två spegelspridarmunstycken.

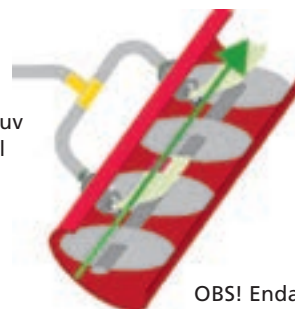
Spegelspridarmunstycke



Spannmålsskruv / kross

Antalet spaltspridarmunstycken (P0310) och dess placering på transportskruven är viktigt. En ojämn inblandning och/eller för liten dosering kan ge ett negativt konserveringsresultat. Transportskruvens längd bör vara minst tre meter från munstyckenans placering till utloppet. Minst två munstycken rekommenderas alltid. Är transportskruven fem tum i diameter (= kapacitet mer än 10 ton/tim) eller större rekommenderas minst tre munstycken.

Transportskruv för spannmål



OBS! Endast spaltspridare Art. nr P0310 till transportskruvar.



Din vinnande formel

Perstorp, världsledande inom specialkemi, ger dig de mest fokuserade innovationerna – precis där du behöver dem. Vår samlade kunskap är resultatet av mer än 130 års erfarenhet. Detta, i kombination med vår målinriktade företagskultur, gör att vi kan erbjuda kompletta lösningar inom organisk kemi, processteknik och applikationsutveckling.

Vi anpassar våra lösningar efter dina behov – ner till minsta molekyl – för att öka kvaliteten, prestandan och lönsamheten i dina tillverkningsprocesser och produkter. Våra mångsidiga produkter återfinns inom flyg-, sjöfart-, färg-, kemikalie-, plast-, teknik- och byggindustrin. De återfinns också i applikationer för bilar och elektronik, inom lantbruk och i livsmedel, på förpackningar, textilier och i papper. Vår framgångsrika formel grundar sig på tillförlitlighet och globalt engagemang.

Vi är lyhörda och flexibla – du kan lita på oss. Högsta kapacitet och leveranssäkerhet garanteras via våra strategiskt belägna produktionsenheter i Asien, Europa samt i Nordamerika. Vi har säljkontor på alla större marknader. För att underlätta för dig erbjuder vi även rådgivning i produkt- eller applikationsfrågor liksom den bästa tänkbara tekniska supporten.

Perstorp arbetar ständigt mot målet att skapa resurseffektiva och hållbara lösningar. Våra principer för en hållbar utveckling – både vad gäller innovation och ansvar – begränsar sig inte bara till vår egen verksamhet. Det gäller även våra samarbeten, som till exempel med CLIPTON AB som tillverkar Perstorppumpen. Tillsammans tar vi fram en vinnande formel för att ge din verksamhet bästa lönsamhet i en hållbar framtid.

Upptäck din vinnande formel på www.perstorp.com

Tillverkare:



Vejby Byaväg 10
SE-266 55 Vejbystrand
Sweden
www.clipton.com