

Perstorppumpen™



- För ensileringsmedel och syrakonsivering
- För alla typer av maskiner
- Stort tillbehörssortiment
- Lätt att använda
- Enkel att anpassa

7 liter/minut

12 liter/minut



Perstorpumpen finns i två olika storlekar.

Perstorpumpen™ ett flexibelt system för effektiv inblandning



Perstorpumpen finns i två olika storlekar och drivs med 12 Volts spänning. De är anpassade för olika ensileringsmedel och syrakonservering av foderspannmål/ärter/bönor. Den mindre Perstorpumpen har en kapacitet på upp till sju liter per minut och finns i tre olika pumpsatser med modellbeteckningarna P0100, P0130 och P0160.

Den större Perstorpumpen har en kapacitet på upp emot tolv liter per minut och finns som pumpsats med modellbeteckning P1500.



Pumparna finns i olika pumpsatser där munstyckenas storlek och antal skiljs åt. Se B+C9 o. A+B12 på sidan 3. Skyddsutrustning ingår.

Flexibilitet

Pumparnas utformning och tillbehör gör att de passar till olika typer av maskiner, som t.ex. exakthackar och rundbalsmaskiner, men också till spannmålskruvar. Sugeröret går att förlänga och gör att pumparna är anpassade till olika typer av emballage såsom dunk, fat och container.

Effektivitet

Bäst resultat och ekonomi uppnås vid jämn och effektiv inblandning av preparatet i grönmassa/foderspannmål. Därför är munstyckenas utformningar och storlekar speciellt anpassade för olika användningsområden.



Emballage som placeras lågt underlättar för byte eller returfillning.

Säkerhet och skyddsutrustning

Pumparna och tillbehören är anpassade för preparat som innehåller syra. Därför är både pump och styrenheten monterade och skyddade i ett syrafast hölje. Vid pumpstopp eller tomkörning finns det ett effektivt varningssystem med ljud- och ljussignal inbyggt i styrenheten. Slangarna och dess anslutningar är noga utprovade för att tåla normalt slitage inom jordbruket.



Skyddsutrustning ingår i varje pumpsats och består av glasögon, handskar samt vattendunk. (P0369)



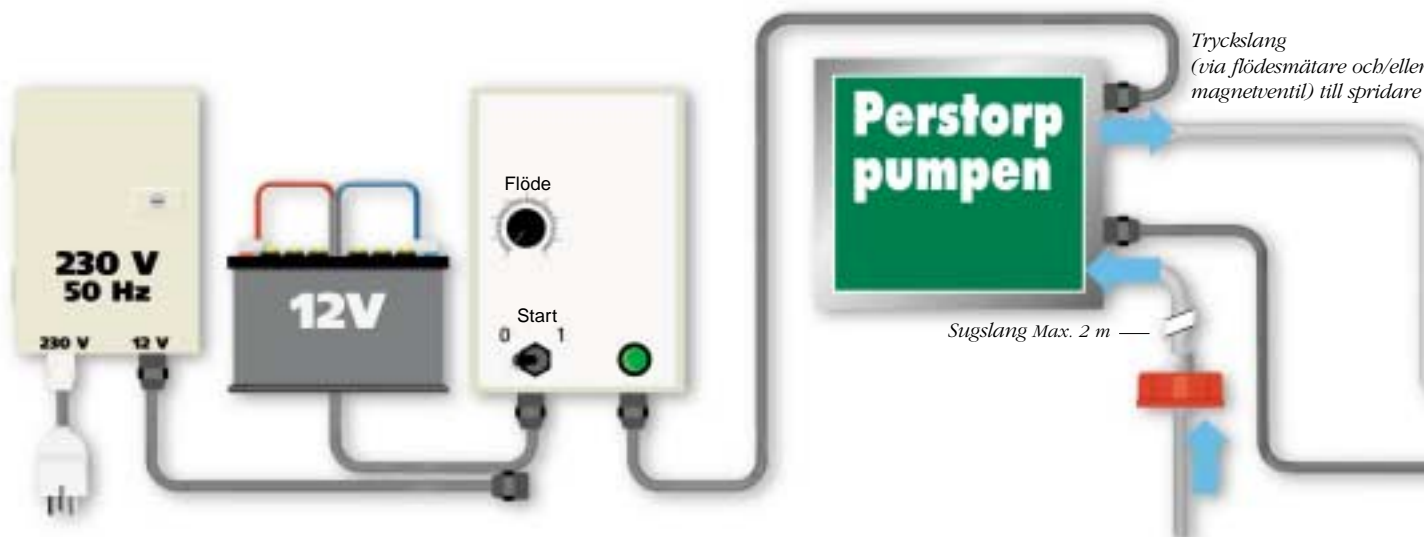
1 000 liters container är en smidig hantering även på exakthack. Containerhållare ingår ej som tillbehör.

Perstörppumpen standardsatser (se sid 2)			Bild
■	P0100	Standard 7L	1 x TK5 A9
■	P0130	Rundbalspump 7L	2 x TK2 A12
■	P0160	Spannmålspump 7L	2 x 8020 B12
■	P1500	Störppump 12L	2 x 1501 C9
Styrenhet			
■	P0332	Styrenhet SE (P0340 + P1517)	A1
	P0383	Kretskort till styrenhet	B1
	P0202	Automatik styrenhet (start / stopp)	C1
	P0203	Nätaggregat 230V → 12V DC	D1
	P0205	Spannmålsautomatik 380 V	E1
	P0206	Y / D start till P0205	E1
	P0960	Givare t. P0202 / P0205 (kapacitiv)	E1
	P0974	Givare t. P0205 (induktiv)	E1
	P0476	Kabelkontakt (batterikabel) hona	B2
	P0477	Kabelkontakt (pumpkabel) hane	B2
■	P0324	Maskinkonsol till P0332	A2
■	P0553	Chassikontakt (pump-utg.) hona	C2
■	P0554	Chassikontakt (batteri-ing.) hane	C2
■	P0330	Batterikabel, 3m till P0332	E2
Pumpstrutning			
■	P0340	Pump 7L med hölje och kabel	A3
■	P1517	Pump 12L med hölje och kabel	A4
	P0364	Enbart pump (12V DC 7L/min)	B3
	P0505	Ventilsats till P0364	C3
	P0506	Membran till P0364	D3
	P0511	Kam med lager till P0364	E3
	P0530	Nippel 90° till P0364	C3
	P1507	Enbart pump (12V DC 12L/min)	B4
	P1505	Ventiler till P1507	C4
	P1506	Membran till P1507	D4
	P1521	Kam med lager till P1507	E4
■	P0324	Maskinkonsol till P0340	A2
■	P1512	Maskinkonsol till P1507	A2
■	P0331	Pumpkabel till P0340 / P1517	D2
Flödesmätare			
	P0210	Flödesmätare 0,5-8,0 liter/min	A7
	P0805	Mätör (0,5-2,0) inkl. skala	A8
	P0806	Mätör (2,0-8,0) inkl. skala	A8
	P0807	Svävkropp (0,5-2,0)	A8
	P0808	Svävkropp (2,0-8,0)	A8
	P0809	O-Ring liten till mätör	C7
	P0810	O-Ring stor till mätör	C7
	P0213	Flödesmätare 3,0-15,0 liter/min	B7
	P0816	Mätör (3,0-15,0) inkl. skala	B8
	P0817	Svävkropp (3,0-15,0)	C6
Munstycken			
	P0305	Munstyckshållare	E8
	P0306	Munstyckskropp	C8
	P0403	O-Ring (munstyckskropp)	D8
	P0405	Kula	D8
	P0406	Fjäder	D8
	P0301	Spaltspridardysa 8020	E9
	P0302	Spaltspridardysa 8050	E9
	P0303	Spegelspridardysa TK 2	D9
	P0304	Spegelspridardysa TK 5	D9
	P0307	Spegelspridardysa TK 3	D9
	P0409	O-Ring (till alla dysor)	D8
■	P0310	Spaltspridarmunstycke 8020	B9
■	P0311	Spaltspridarmunstycke 8050	C9
■	P1501	Spaltspridarmunst. 8050 utan tryckv.	C9
■	P0312	Spegelspridarmunstycke TK2	A9
■	P0313	Spegelspridarmunstycke TK5	B9
■	P0314	Spegelspridarmunstycke TK3	A9
Slang och spridartillbehör			
■	P0540	Slang 10x3 (3/8")	A5
■	P1518	Slang 12x3 (1/2")	A5
■	P1519	Slang 19,4x3,7 (3/4")	A5
	P0950	Snabbkoppling, hona, PP	B5
	P0951	Snabbkoppling, hane, PP	C5
	P0952	O-Ring till Snabbkoppling	C5
■	P0433	Slangklämma 11-17 mm	D11
■	P1520	Slangklämma 22-32 mm	D11
	P0201	Dunkhållare (30 L dunk)	E6
	P0209	Fathållare (till 200 L fat), omonterad	D6
■	P0366	Dunklock (till 25 L dunk), bearbetade	E10
■	P0365	Fatlock (till 200 L fat), bearbetade	E10
■	P0321	Sugrör	A10
	P0422	Låsring	B11
	P0424	Silrondell	B11
	P0425	Backventil	A11
	P0427	Distans	A11
■	P1503	Sugrör 1 m (12 liters pump)	A10
■	P0322	Förlängningsrör (fat)	C10
■	P0323	Lockgenomföring (passar P0321)	D10
■	P1502	Lockgenomföring (passar P1503)	D10
■	P0682	Skärringskoppling (P0321 + P0322)	B10
■	P0326	Trevägskors	C12
	P0327	Trevägskors till magnetventil	E12
	P0328	Fyrvägskors	D12
	P0329	Magnetventil (8 m kabel)	E11
	P1513	Kulventil med 1/2 tum slangansl.	-
Skyddsutrustning			
■	P0369	Skyddsutrustning	C11



■ ■ ■ ■ För att se vilka detaljer som ingår i respektive standardsats följ färgmarkeringarna uppifrån och ner.
Exempel: ■ röd markering = spannmålspump P0160

Enkel att montera - oavsett maskin



Strömkälla

12 V DC*

Anslut styrenheten via batterikabelns båda poler (+ & -) direkt till traktorns 12 V batteri för att undvika ojämnheter i strömförsörjningen.

■ P0203



Nätaggregat som omvandlar 230 V AC till 12 V DC är att föredra om pumpen är monterad stationärt t.ex. vid spannmålskonservering.

■ P0205



Mer om spannmålsautomatik finns att läsa på sid. 8.

Reglering

Styrenhet

Styrenheten är anpassad till båda pumpstorlekarna och reglerar flödesmängden steglöst från 0 upp till 7 liter per minut för den mindre pumpen och uppemot 12 liter för den större pumpen. Start och stopp sker manuellt.

■ P0332



Styrenheten kan kompletteras med en givare (P0202) så att start och stopp sker automatiskt. Styrenheten ska alltid skyddas mot fukt, damm och kraftiga vibrationer.

■ P0324/P1512



Pumpen och styrenheten fästs enkelt på maskinkonsolen.

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 arbets- och skyddssynpunkt och för pumpens sugförmåga.



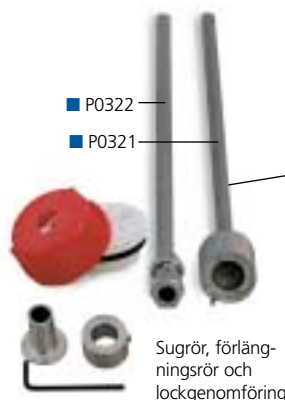
■ P0682

▲ Skärningskoppling (omonterad)

Skärningskopplingen monteras mellan sugröret och förlängningsröret när anpassning ska ske till fat eller container.

■ P0322

■ P0321



Sugrör, förlängningsrör och lockgenomföring

■ P0323

Emballage

Hållare*

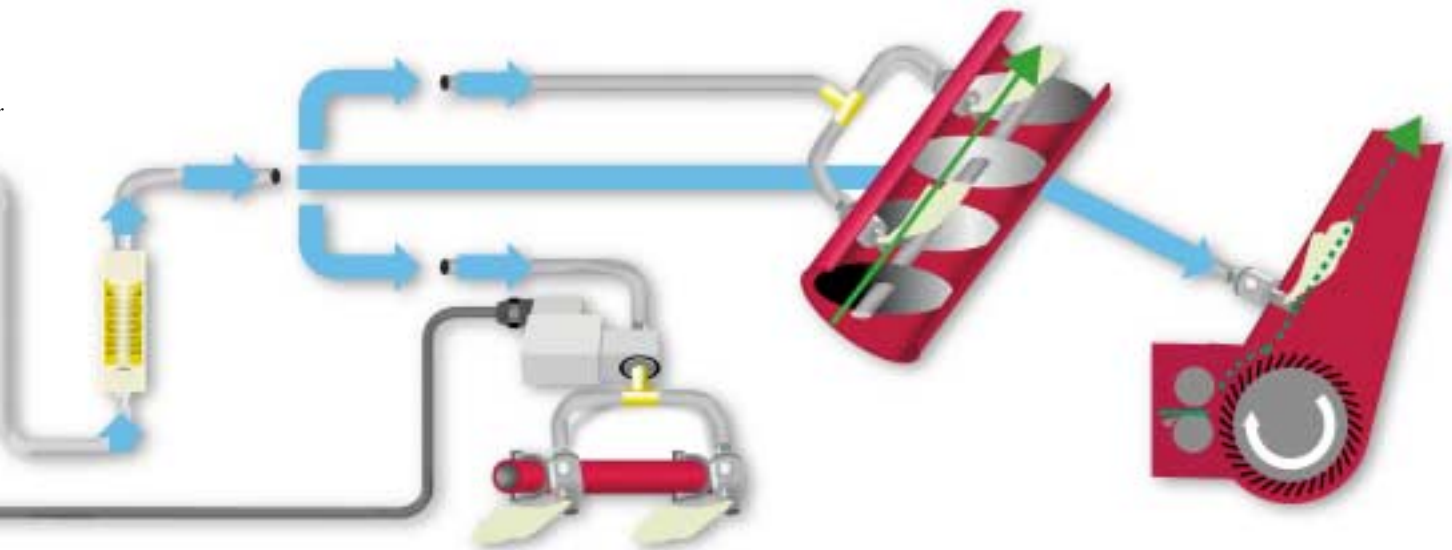
Hållare för 30 L dunk (P0201) och 200 L fat (P0209) placeras lågt för att underlätta byte eller returutfyllning.



■ P0201



■ P0209



Kontroll

Flödesmätare*

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

0.5 – 2 l/min
2-8 l/min 3-15 l/min



■ P0210 ■ P0213

Till flödesmätare P0210 finns olika storlekar på flödeskroppar och mät rör.



■ P0805
0.5-2 l/min
■ P0806
2-8 l/min



■ P0807 ■ P0808 ■ P0809 ■ P0810
0.5-2 l/min 2-8 l/min

Hävert

Magnetventil*

Magnetventil (P0329) stoppar effektivt hävertverkan, något som kan uppstå om t.ex. emballaget är placerat högre än munstyckena.



■ P0329

■ Magnetventil med dysa P0329 + P0301

Applicering

Spridarmunstycke

Till pumparna erbjuds fem olika spridarmunstycken för att möta varje behov till slåtterkross, självlastarvagn, balpress, hackfläktar och spannmålskruvar.

Till balpressar och självlastarvagn föreslås spegel-spridarmunstycke som placeras i anslutning till pick-upen 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. Ett annat tips är att 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.



■ Magnetventil med T-kors P0329 + P0327



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

* = tillbehör

Rätt dosering och 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, t.ex. 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 enlitersmätt.

Ensilage

Börja med att uppskatta mängden grönmassa i vagnen (t.ex. 5 ton) eller rundbalen (t.ex. 600 kg). Uppskatta därefter den effektiva tiden för att samla upp grönmassan i vagnen (t.ex. 10 min) och i rundbalen (t.ex. 2 min). Tag reda på vad doseringstabellen anger i liter ensileringsmedel per ton grönmassa och T.S.-halt. Till klövergräs rekommenderas 4 liter Promyr per ton vid 30 % T.S.-halt. För att kunna ställa in flödesmätaren rätt, följ räkneformeln nedan.

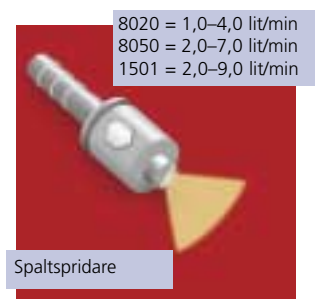
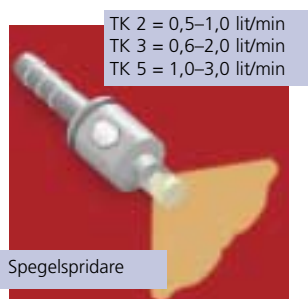
$$\text{Formel: } \frac{\text{Vikten} \times \text{liter per ton}}{\text{Tiden i minuter}} = \text{liter/minut}$$

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

Spannmålskonservering

Följ samma räkneformel som ovan men byt ut doseringstabellen till den för *Propionsyra för foderspannmål*.

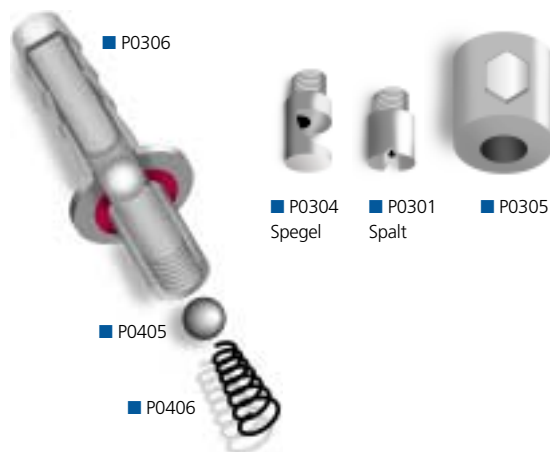
Munstycken



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

Spegelspridarmunstycke TK 2	Art nr P0312
Spegelspridarmunstycke TK 3	Art nr P0314
Spegelspridarmunstycke TK 5	Art nr P0313
Spaltspridarmunstycke 8020	Art nr P0310
Spaltspridarmunstycke 8050	Art nr P0311
Spaltspridarmunstycke 8050 utan tryckventil	Art nr P1501



Munstycken och dysor

Ett munstycke består av följande detaljer:

Munstyckskropp - Art nr P0306

Munstyckshållare - Art nr P0305

Kula + Fjäder som öppnar vid 0,2 bar tryck.

Dysa (TK 2 / TK 3 / TK 5 / 8020 / 8050).

Spegelspridardysorna TK 2, TK 3 och TK 5 kan ge upp till 160° spridningsvinkel. De kan användas till slätterkross, självlastarvagn, rundbalspress, exakt-hackar mm. Spaltspridardysan 8020 rekommenderas i första hand till spannmålsskruvar.

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.

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.

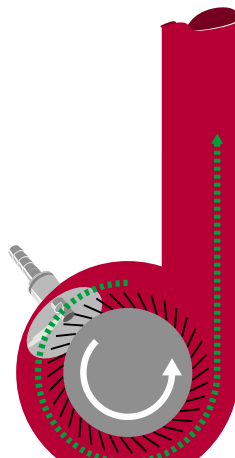
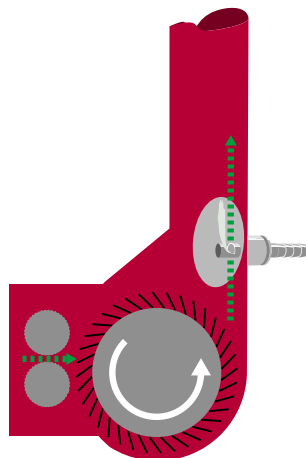
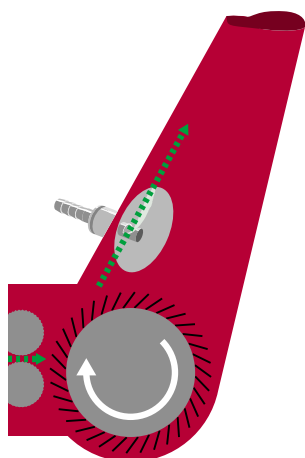


■ Om bredden på fläkröret är mer än 30 centimeter rekommenderas två munstycken TK 5.

JF's modeller

Övriga modeller

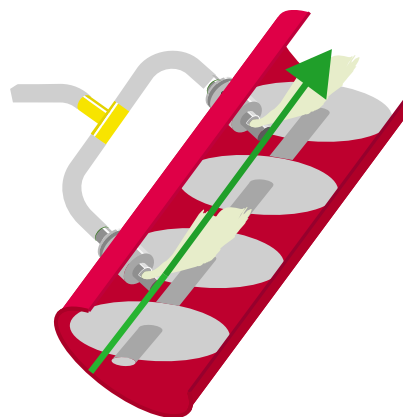
Stationära modeller



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

Fyrkants- och rundbalspress

På maskiner som saknar fläkrör, t.ex. storbalspressar rekommenderas pump-satsen som kallas rundbals-pump (P0130) med dubbla spegelspridarmunstycken (TK 2).



■ OBS! Endast spaltspridare till transportskrivar.

Spannmålsskruv / kross

Antalet spaltspridarmunstycken (P0310/P1501) 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.



Även för spannmåls-konservering

Perstorp pumparna (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 (380 V) nedre del vid tråget fästes den andra givaren (P0960) för att indikera om det finns foderspannmål till transportskruvens. När någon av givarna indikerar en avvikelse kommer både pumpen och transportskruvens 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.

Syrabehandling kan också ske redan på fältet vid tömningen av skördetröskan. Antalet munstycken och deras placering samt pumpens storlek ska vara anpassade till tömningskruvens höga kapacitet.

För fuktig foderspannmål som ska ensileras rekommenderas 3 liter Promyr™ eller Proens™ per ton innan det krossas och lagras i en syrefri miljö. Vid syrakonservering, följ preparatillverkarnas rekommendationer och doseringstabeller.

Besök vår websajt www.promyr.com för mer information. Du finner mer information om Perstorp AB på www.perstorp.com



Perstorp AB, 284 80 PERSTORP
Tel. 0435 380 00
www.promyr.com
www.perstorp.com