

grün Fatpumpar med tätningsslösa pumprör Plast och Metall




Fatpumpar är en mycket vanlig pumptyp. De används på de flesta industrier för pumpning av vätskor ur fat och behållare. grüns unika patentsökta tätningsslösa pumprör gör pumpningen lätt och säker. Med en enkel bajonettfattning kopplas motor och pumprör samman och därmed kan motorn lätt flyttas mellan olika pumprör.

För att klara olika vätskor finns pumprör i ett flertal material som polypropylen, PVDF, syrafast stål eller aluminium. Det finns även pumprör som kan skapa höga tryck, pumpa viskösa vätskor, blanda vätskor i behållare, specialpumprör för totaltömning av behållare o s v.

Flera motoralternativ kan levereras som passar till grüns fatpumprör: 230 V elmotorer med olika effekt och möjlighet till varvtalsreglering samt ATEX-klassade elmotorer och luftmotorer.

grün Fatpumpar finns med pumpkapacitet upp till 150 l/min och tryckhöjd upp till 18 mvp.

SIKAMA kan erbjuda ett brett program av tillbehör till fatpumpar i form av flödesmätare, pistolventiler, slang, snabbkopplingar, silkorgar, väggfästen och mycket annat.

- Hög kapacitet – upp till 150 l/min
- Tätningsslösa pumprör minimerar risken för läckage
- Högvärdiga vätskeberörda material – klarar de flesta aggressiva kemikalier
- Enkel bajonettkoppling mellan pumprör och motor – samma motor kan användas till flera pumprör
- ATEX-godkänt utförande för brandfarliga och/eller explosiva vätskor 
- El- eller luftdrivna motorer
- Utförande med varvtalsreglering – kapaciteten regleras med potentiometer på motorn

grün Fatpumpar Pumprör

Allmänt

Fatpumpar är en mycket vanlig pump-typ. De används på de flesta industrier för pumpning av vätskor ur fat och behållare. grüns unika patentsökta tätningsslösa pumprör gör pumpningen lätt och säker.

grün Fatpumpar präglas av ett starkt modultänkande för att på ett enkelt sätt skapa den pumplösning som bäst passar för varje applikation. Motorer och pumprör kopplas samman med en enkel bajonettfättning. Detta innebär att motorer lätt kan flyttas mellan olika pumprör, vilket skapar stor flexibilitet.

För att klara olika vätskor och varierande viskositet finns pumprör i många material, olika utföranden och varierande längd. Detta sammantaget gör att det med specialutföranden finns mer än 300 möjliga varianter på pumprör.

grün kan erbjuda både elmotor (230 VAC) och tryckluftdrivna motorer. Elmotorer med olika effekt och med varvtalsreglering för tappning med lägre flöden till småbehållare. ATEX-klassade elmotorer och tryckluftmotorer finns även på programmet.

grün Fatpumpar levereras med pumpkapacitet upp till 150 l/min och tryckhöjd upp till 18 mvp.

Tätningsslösa pumprör

grüns patentsökta, tätningsslösa pumprör minskar risken för läckage. Antalet delar i pumpröret är färre än i äldre typer av fatpumpar med mekanisk axeltätning. För grün är tätningsslösa pumprör numera standard, men det går även att erhålla pumprör med axeltätning.

Vätskan pumpas upp genom sidokanalerna i pumpröret. Via centrumkanalen, som står i förbindelse med vätskan i kärlet, sker tryckutjämning mot atmosfär.

Pumprören tillverkas av polypropylen (PP), polyvinylidenfluorid (PVDF), syrafast stål (SS), aluminium (Al) eller hastelloy C4 (HC). De tillverkas i längder från 400 mm upp till 2,5 m, men standardlängder är 700, 1 000 och 1 200 mm.



I standardutförande finns pumprör med ett pumphjul (A-utförande), tre pumphjul (R-utförande) alternativt med skruvpumphjul (S-utförande).

Användningsområde

Fatpumpar används inom de flesta industrier för transport av vätskor ur fat, damejeanner, cipaxbehållare och andra tankar. Fatpumpar används för att enkelt göra överpumpningar från ett kärl till ett annat. Pumprören tillverkas av många olika material för att klara de flesta tunnflytande och lågvätskosa vätskor.

Tekniska data

Gemensamma data pumprör

Anslutning:	1 ¼" utv. gänga, 1" slangsockel med överfallsmutter medföljer
Längd:	700, 1 000 och 1 200 mm Andra längder på förfrågan
Diameter:	40 mm
Kapacitet:	Se kapacitetskurva för respektive motor

Polypropylen (PP)

Tätningsslösa pumprör av polypropylen (PP) är lämpade för både kemiskt aggressiva och neutrala vätskor samt icke brännbara vätskor såsom syror och lutar. Pumprör av PP har som standard axel av syrafast stål, men finns även med axel av hastelloy C.

Polyvinylidenfluorid (PVDF)

Pumprör av polyvinylidenfluorid (PVDF) kan användas till samma vätskor som rör av PP, men klarar fler vätskor och högre temperatur. Några exempel är natriumhypoklorit, natriumhydroxid (lut), salpetersyra och svavelsyra. Axeln är som standard av hastelloy C.

Syrafast stål (SS)

Vätskeberörda delar är av syrafast stål SS2350, pumphjul av ETFE och lagringar av PTFE. Pumprör av syrafast stål används i många fall där man pumpar brandfarliga och explosiva vätskor eftersom pumpröret är ATEX-klassat och därmed godkänt att användas inom Ex-klassade zoner. I många fall används dessa pumprör för lösningsmedel och andra vätskor som inte angriper syrafast stål.

grün Fatpumpar Pumprör

Aluminium (Al)

Vätskeberörda delar av aluminium, pumphjul av ETFE och bussningar av PTFE. Används för tunnflytande oljor och kemikalier som inte angriper aluminium.

Pumphjul

Utförande A: Standardutförande med ett pumphjul ger högsta maxkapacitet



Utförande R: Utförande med tre pumphjul ger högsta möjliga tryck och bättre förutsättningar att klara hög densitet och viskositet



Utförande S: Skruvpumphjul för att klara högre viskositet vid låga varvtal



Specialpumprör

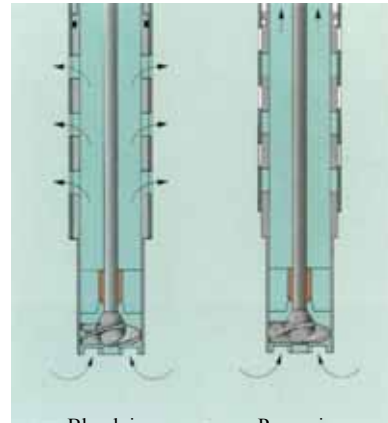
För att tillgodose så många önskemål som möjligt finns flera varianter på pumprör. Det kan t ex vara pumprör med många pumphjul för att uppnå högt tryck eller magnetkoppling mellan motor och pumprör för att ytterligare minimera risken för läckage eller att farliga ångor kan läcka ut. Andra utföranden är blandningspumprör eller pumprör med bottenventil för att tömma så mycket som möjligt ur det kärl man pumpar ifrån.

Blandningspumprör / Mixpumprör

I många fall har man vätskor stående i fat eller andra behållare där vätskan sedimenterar eller det finns ett behov av att blanda ytterligare komponenter i vätskan. I dessa fall kan blandningspumprör vara ett bra alternativ. En förutsättning för att det ska fungera är att hålet på behållaren är större än 50 mm eftersom pumpröret har en diameter på 50 mm.

Blandningspumpröret har två lägen:

1. Vätskan pumpas runt i behållaren och blir väl blandad och homogen
2. Vätskan pumpas ur kärlet



Pumpen regleras enkelt genom en spak i arbetshöjd på den övre delen av pumpröret. Dessa pumprör tillverkas av polypropylen (PP) eller syrafast stål. De syrafasta pumprören är ATEX-klassade och kan därmed användas inom Ex-klassad zon.

Totaltömningspumprör

En fatpump har pumphjulet längst ned i pumpröret, vilket gör att när motorn stannar slutar pumphjulet att rotera, varvid den vätska som står kvar i röret rinner tillbaka till kärlet. För att undvika detta och kunna tömma kärlet så mycket som möjligt används pumprör i ett utförande där en bottenventil är monterad längst ned på röret. Genom att vrida spaken (markerad med pil) stängs bottenventilen och vätskan stannar kvar i röret. Pumpröret kan nu flyttas till annat kärl där pumpningen fortsätter.



11-12-21
DS3101d.doc

grün Fatpumpar Motorer

Motorer/Fatpumpsmotorer

Det finns ett antal motorer som passar till fatpumpsrören. De har bl a olika effekt och egenskaper. Två av motorerna kan levereras med varvtalsreglering (SR) som mycket enkelt reglerar flödet från pumpen. Två av motorerna är godkända att användas inom Ex-klassade zoner, en 230 V-motor och en luftmotor. Det låga varvtalet för dessa motorer jämfört med andra fatpumpar (ca 20 % lägre) gör att både motorer och pumprör håller längre.

Motorerna sätts enkelt samman med pumprören genom att vrida bajonettfattningen på motorn ett kvarts varv.



Elmotor p310 och p310SR

p310 och p310SR är kraftfulla 230 V elmotorer med en effekt på 520 W. Elmotor p310SR har varvtalsreglering via en potentiometer.

Motorernas hus är av kemiskt resistent polypropylen (PP) för att klara även korrosiva miljöer. Motorerna startas enkelt, även med handskar, via den kraftiga vippströmbrytaren.

Elmotor p310 och p310SR har termiskt överlastskydd.



Effekt:	520 W
Varvtal:	8 500 rpm
Ström:	2,5 A
Isolationsklass:	F
Spänning:	230 V, 50 Hz, 1-fas
Skyddsform:	IP24
Vikt:	3,5 kg
Kabel:	5 m med stickpropp
Varvtalsreglering:	0...8 500 rpm (motor p310SR)

Elmotor p400 och p400SR

p400 och p400SR är kraftfulla 230 V elmotorer med en effekt på 850 W. Elmotor p400SR har varvtalsreglering via en potentiometer.

Motorernas hus är av kemiskt resistent polypropylen (PP) för att klara även korrosiva miljöer. Motorerna startas enkelt, även med handskar, via den kraftiga vippströmbrytaren.

Elmotor p400 och p400SR har termiskt överlastskydd.



Effekt:	850 W, SR utförande = 800 W
Varvtal:	8 500 rpm
Ström:	4,5 A
Isolationsklass:	F
Spänning:	230V, 50 Hz, 1-fas
Skyddsform:	IP24
Vikt:	4,5 kg
Kabel:	5 m med stickpropp
Varvtalsreglering:	0...8 500 rpm (motor p400SR)

Elmotor Ex700

Ex700 är en kraftfull Ex-klassad 230 V elmotor med en effekt på 700 W.

Motorns hus är av antistatiskt syntetmaterial för att klara hård mekanisk påverkan och undvika statisk laddning. Motorn startas enkelt, även med handskar, via den kraftiga vippströmbrytaren.

Elmotorn Ex700 har termiskt överlastskydd och lågspänningsutlösning för att undvika att den av misstag startas efter ett strömavbrott.



Effekt:	700 W
Varvtal:	8 000 rpm
Ström:	3,5 A
Isolationsklass:	F
Spänning:	230 V, 50 Hz, 1-fas
Skyddsform:	IP54
Vikt:	6,0 kg
Kabel:	5 m med ej Ex-klassad stickpropp
ATEX-klassning:	Ex II 2G, EEx de IIC T5

grün Fatpumpar Motorer

Tryckluftsmotor d600

d600 är en robust och kraftig ATEX-klassad tryckluftsmotor med en maxeffekt på 600 W.

Motorns hus är av aluminium med korrosionsbeständig lack.

Varvtal och därmed kapacitet regleras enkelt med en ventil på tryckluftsledningen.

Effekt:	600 W
Varvtal:	Upp till 8 000 rpm
Lufttryck:	3-7 bar
Luftförbrukning:	Ca 840 l/min
Vikt:	1,2 kg
ATEX-klassning:	Ex II 2G IIC T6



Elmotor pd500

pd500 är en serie 1- och 3-fas elmotorer som används till skruvpump-rör (S) och flerhjuliga pump-rör (R). Varvtalet är lågt, endast 2 800 varv/minut (rpm) vilket ger en mycket låg ljudnivå och gör att motorerna lämpar sig för kontinuerlig drift.

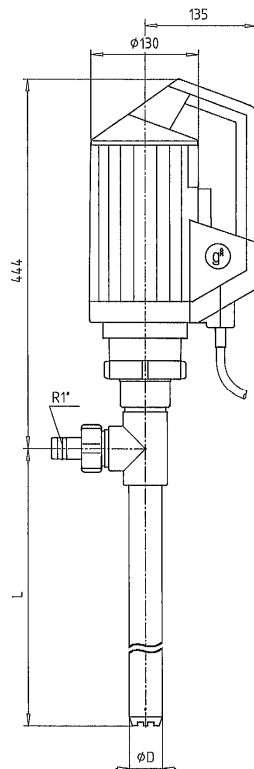
Elmotor pd500 finns även i ATEX-klassat 3-fasutförande.



Effekt:	370 W
Varvtal:	2 800 rpm
Ström:	2,8 A för 1-fas och 1,3 A för 3-fas
Isolationsklass:	B
Spänning:	230 V, 50 Hz, 1-fas 400 V, 50 Hz, 3-fas
Skyddsform:	IP55
Vikt:	5 kg respektive 4 kg

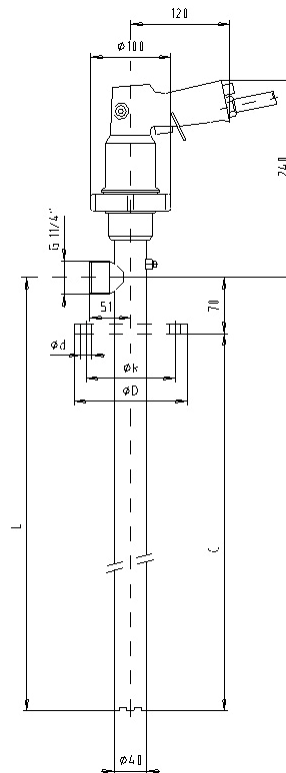
Måttskisser

Elmotor p310, p400 och Ex700



L = 700, 1 000 och 1 200 mm
Gäller för alla material på pumprör

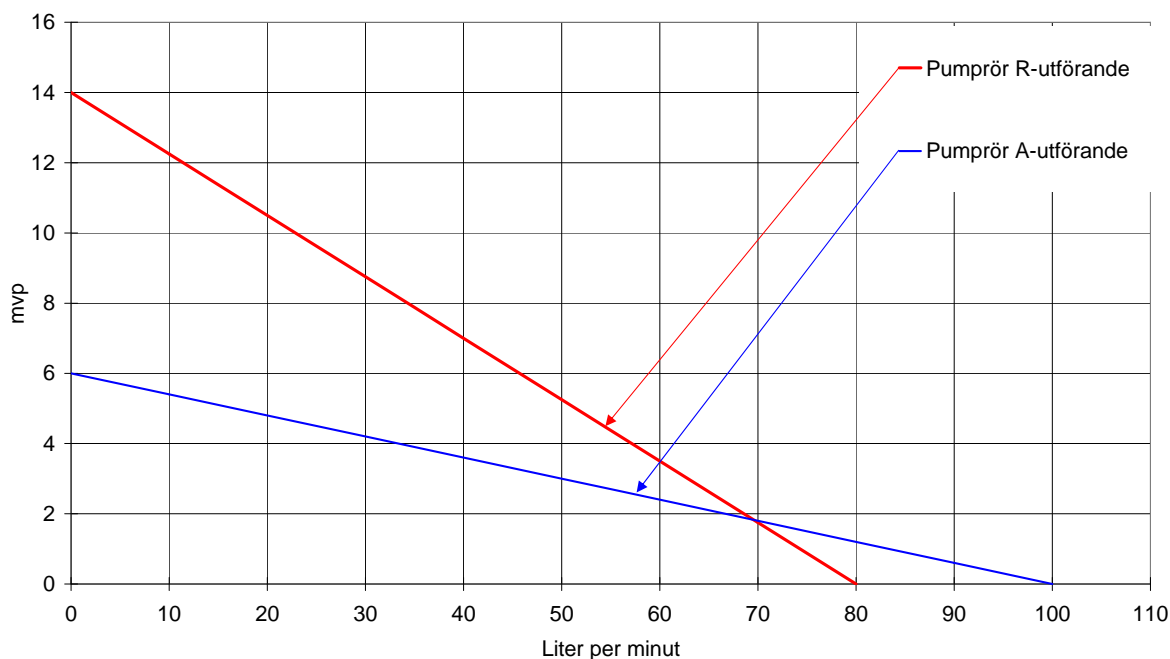
Lufttrycksmotor d600



grün Fatpumpar med tätninglösa pumprör Plast och Metall

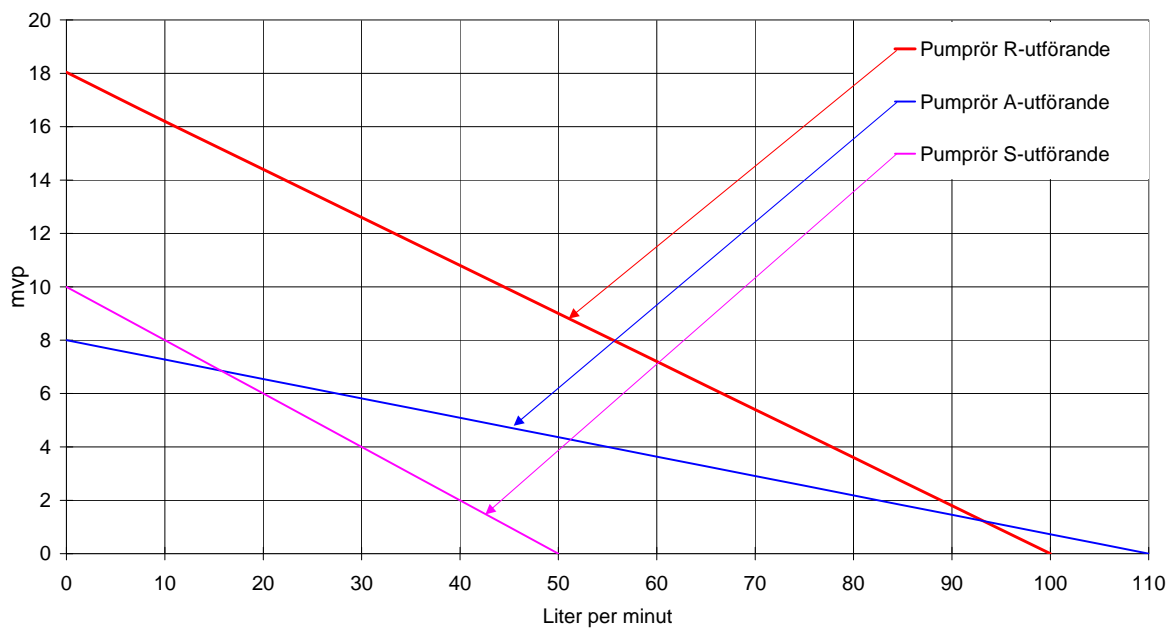
Kapacitetskurvor [gäller för vatten 20 °C, flödesvärde ± 10 %]

Kapacitetskurva p310 520 W



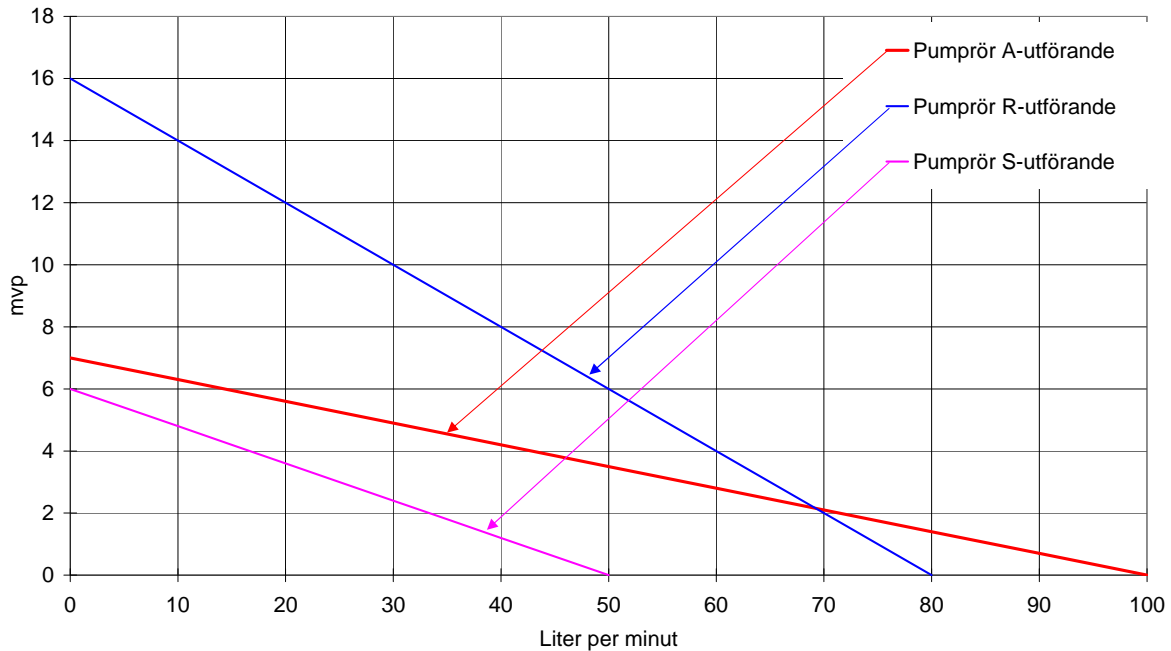
Viskositet: 300 cSt (A-utf.)
Densitet: 1,3 g/cm³ (A-utf.)

Kapacitetskurva p400 850W

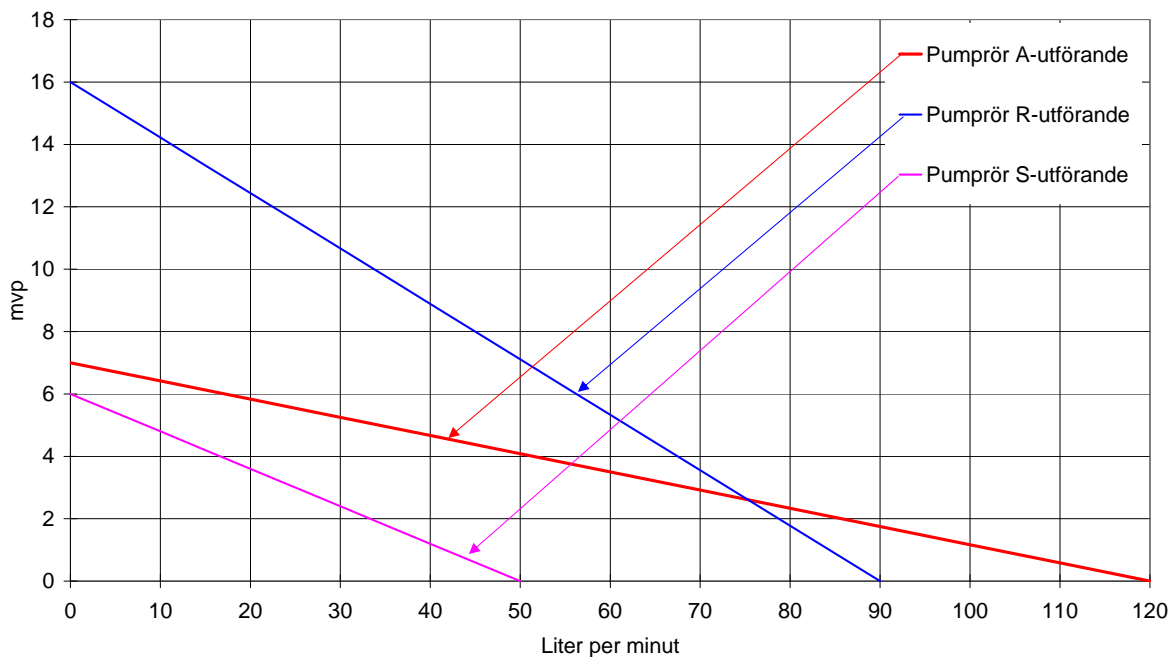


grün Fatpumpar med tätninglösa pumprör Plast och Metall

Kapacitetskurva d600 tryckluft



Kapacitetskurva Ex700 700W



11-12-21
DS3101d.doc

grün Fatpumpar med tätningslösa pumprör Plast och Metall

Standardartiklar

Vanliga fatpumpskombinationer

31-31600 + 31-34130	Elmotor p310-A-520W 230V Tätningsslöst pumprör DL-PP-A-SS 1000 (standardpumprör med ett pumphjul, polypropylenrör och syrafast stål i axel, längd 1 000 mm), flöde max 100 l/min, tryckhöjd upp till 6 mvp
31-31600 + 31-34140	Elmotor p310-A-520W 230V Tätningsslöst pumprör DL-PP-A-SS 1200 (standardpumprör med ett pumphjul, polypropylenrör och syrafast stål i axel, längd 1 200 mm), flöde max 100 l/min, tryckhöjd upp till 6 mvp
31-31410 + 31-34230	Elmotor Ex700-700W 230V ATEX Tätningsslöst pumprör DL-SS-A-SS 1000 (standardpumprör med ett pumphjul, syrafast stål i pumprör och axel, längd 1 000 mm), flöde max 120 l/min, tryck- höjd upp till 7 mvp
31-31410 + 31-34240	Elmotor Ex700-700W 230V ATEX Tätningsslöst pumprör DL-SS-A-SS 1200 (standardpumprör med ett pumphjul, syrafast stål i pumprör och axel, längd 1 200 mm), flöde max 120 l/min, tryck- höjd upp till 7 mvp
31-31520 + 31-34230	Luftmotor d600 600 W ATEX Tätningsslöst pumprör DL-SS-A-SS 1000 (standardpumprör med ett pumphjul, syrafast stål i pumprör och axel, längd 1 000 mm), flöde max 100 l/min, tryck- höjd upp till 7 mvp
31-31520 + 31-34240	Luftmotor d600 600 W ATEX Tätningsslöst pumprör DL-SS-A-SS 1200 (standardpumprör med ett pumphjul, syrafast stål i pumprör och axel, längd 1 200 mm), flöde max 100 l/min, tryck- höjd upp till 7 mvp

Motorer

Artikelnummer	Benämning
31-31600	Elmotor p310-A-520W 230V
31-31610	Elmotor p310-A-SR-520W 230V
31-31700	Elmotor p400-A- 800W 230V
31-31710	Elmotor p400-A- SR-800W 230V
31-31410	Elmotor Ex700-700W 230V ATEX
31-31520	Luftmotor d600 600 W ATEX
31-31800	Elmotor pd500-1 0,18 kW 230 V

Pumprör

Artikelnummer	Benämning
31-34130	Pumprör tätningslöst DL-PP-A-SS 1000
31-34131	Pumprör tätningslöst DL-PP-A-HC 1000
31-34140	Pumprör tätningslöst DL-PP-A-SS 1200
31-34141	Pumprör tätningslöst DL-PP-A-HC 1200
31-34132	Pumprör tätningslöst DL-PP-R-SS 1000
31-34134	Pumprör tätningslöst DL-PP-R-HC 1000
31-34142	Pumprör tätningslöst DL-PP-R-SS 1200
31-34144	Pumprör tätningslöst DL-PP-R-HC 1200
31-34230	Pumprör tätningslöst DL-SS-A-SS 1000
31-34240	Pumprör tätningslöst DL-SS-A-SS 1200
31-34232	Pumprör tätningslöst DL-SS-R-SS 1000
31-34242	Pumprör tätningslöst DL-SS-R-SS 1200

Tillbehör

Artikelnummer	Benämning
31-61200	Silkorg av PP
31-61210	Silkorg av SS
31-61300	Fatförskruvning PP
31-61310	Fatförskruvning SS
21-61500	Jordningskabel
31-61600	Väggfäste för fatpump
31-684105	Adapter Lutz-motor – grünrör
31-684106	Adapter Flux-motor – grünrör
31-684122	Adapter grünrör – Lutzrör
31-684123	Adapter grünrör – Fluxrör