



Pumpar och pumpsystem

Dränkbara avloppspumpar typ ABS XFP



Vanliga användningsområden

Dränkbara avloppspumpar typ ABS XFP med Premium Efficiency-motorer (IE3) är avsedda för avloppsvatten i kommunala och industriella anläggningar:

- Explosionsklassade miljöer
 - Godkända enligt ATEX (Ex II 2G k Ex d IIB T4), FM och CSA som standard för PE1 till PE3*
 - Godkända enligt ATEX (Ex II 2G k Ex db IIB T4 GB), FM och CSA finns som tillval för PE4 till PE7*
- Slanhaltigt avloppsvatten
- Avloppsvatten med fasta partiklar och fibrer
- Industriellt råvatten och avlopp
- Kommunala avlopps- och dagvattensystem
- Havsvatten (endast version i rostfritt stål)

* Se översikt för motoreffekt och antal poler på sidan 11

Vatten och
avloppsvatten

Allmän industri

Papper, massa
och kartong

Premium Efficiency

XFP-pumparna ger avsevärt högre effektivitet i både motor och hydraulik och därmed även stora besparingar:

- Lägre energiförbrukning
- Reducerade driftkostnader
- Lägre underhållskostnader
- Färre driftstopp på grund av haverier och igensättning

Allt detta minskar miljöpåverkan, koldioxidavtryck och risken för bräddning.



Hydraulik – egenskaper och fördelar

1 Brett utbud av pumphjul

- Hög driftsäkerhet och effektiv design med en- eller flerskovliga hjul. Dessa garanterar fritt genomlopp av fasta partiklar, som minst 75 mm
- Optimal balans mellan antal skovelblad och hantering av fasta material, baserat på omfattande forskning och testning med hjälp av CFD-modellering (Computational Fluid Dynamics)
- Marknadsledande verkningsgrad, utan att göra avkall på hantering av stora fasta partiklar och slam

2 Justerbar, slitsad bottenplatta

- Ger avsevärd energibesparing under pumpens hela livslängd
- Igensättningsfri drift
- Justering återställer pumpens verkningsgrad
- Bibehållen slamhantering under hela livslängden

3 Dubbelsnäcka från DN 400

- Reducerar radialeffekter och axelböjning
- Maximerar livslängden på lager och axeltätningar och minskar därigenom underhållskostnaderna

4 Dubbla mekaniska tätningar

- Kiselkarbid/kiselkarbid (SiC/SiC) ger optimalt motstånd mot slitande partiklar
- Igensättningsskyddade tätningar sänker underhållsbehovet
- SiC/SiC ger bra kemiskt motstånd i avloppsvatten och i de flesta industriella applikationer

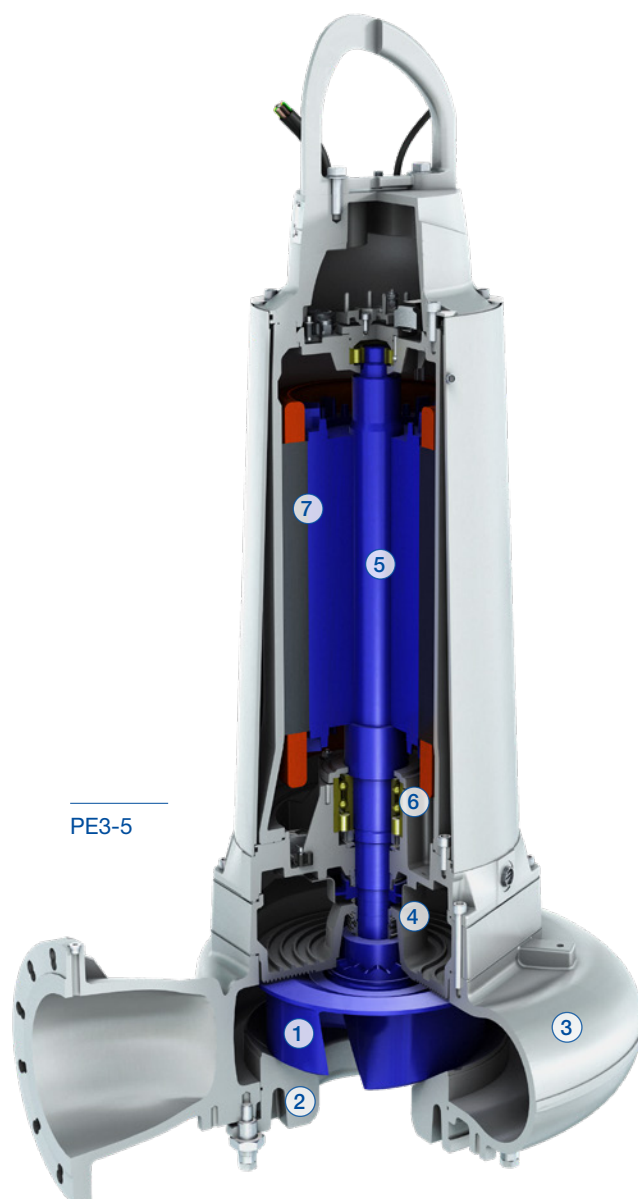
5 Extra kraftig axel i rostfritt stål

- Minimerar axelböjning vid den mekaniska tätningen till <0,05 mm
- Ger förbättrat skydd mot utmattningsprickor

6 Extra kraftigt lager

- Minimum livslängd på 50 000 timmar för motorer upp till 9 kW och minimum 100 000 timmar för motorer större än 11 kW/17 hk
- Elektroniskt isolerade övre lager som standard för PE6 och PE7, tillval för PE5, som skyddar mot strömrömmar och undviker kraterbildningar i löpbanan för de inre och yttre ringarna

7 Premium Efficiency IE3-motor i enlighet med IEC 60034-30



Banbrytande innovationer formar varje design

ContraBlock Plus / ContraBlock Evo

Dessa teknologier är noggrant utformade för att hantera krävande behov, inklusive högre innehåll av trasor och fasta ämnen. De tar effektivt itu med behovet av att minska vattenförbrukningen.



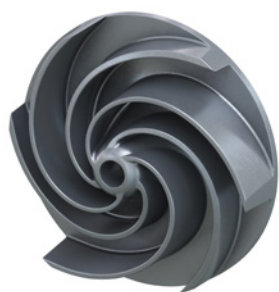
Chopper-hjul

I vissa tillämpningar kan avfallsmaterial vara långa eller skrymmande. Chopper-hjul hanterar effektivt sådant avfall genom att skära det i mindre bitar.



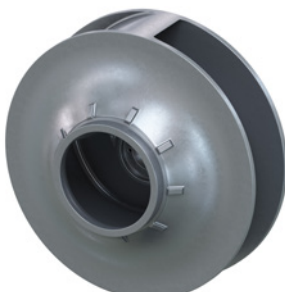
Friströmshjul

Friströmshjul är väl lämpade för att hantera vätskor som innehåller gas eller sand, samt för lågflödes-/högtryckstillämpningar. De används ofta för att hantera avloppsvatten i lantliga områden, särskilt i små pumpstationer.



Kanalhjul

Kanalhjul är utformade för att hantera vätskor utan fibrösa material. För avloppsvatten som innehåller fibrösa komponenter beror lämpligheten på pumpstorleken, vilket visas i Sulzers urvalsprogram för avloppspumpar (ABSEL).



Bakåtsvepta hjul

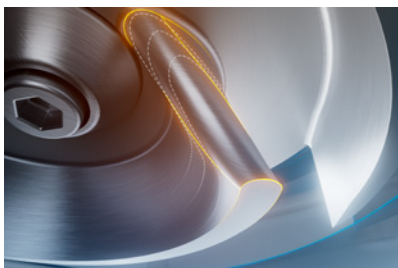
Bakåtsvepta hjul har en halvöppen, blandad flödesdesign och kombinerar egenskaper från både axiella och radiella pumphjul. Deras stora fasta passage gör dem idealiska för att hantera avloppsvatten i stora inlopp- och utloppspumpstationer.



Contrablock Evo – det ultimata systemet för hantering av fasta ämnen

Unik skovelgeometri

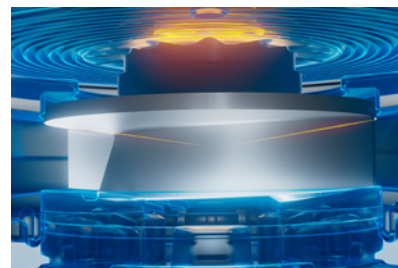
Vinkeln på pumphjulets framkant tvingar fasta ämnen mot områden med hög hastighet för att förhindra ansamling av fasta ämnen i pumphjulets centrum.



Bakkanten är optimerad med en utgångsvinkel för att minska pulsationer och minska kraften på pumphjulet.

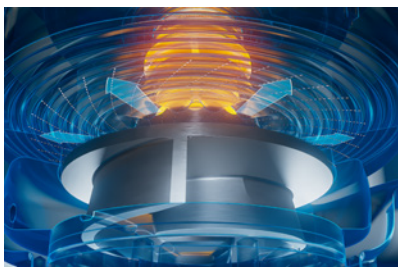


Navkonens geometri säkerställer att fasta ämnen inte kan ansamlas i den låga hastighetszonen.

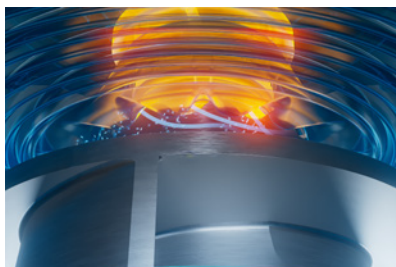


Integrerat skydd för den mekaniska tätningen

Pumplocket med spiralformat spår skapar en utåtriktad pumpkraft för att avlägsna partiklar bakom pumphjulet.

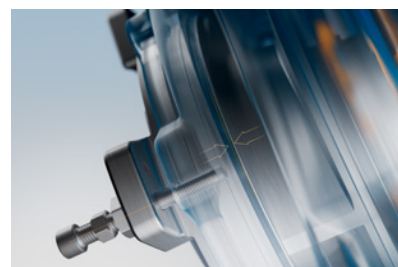


Pumplock med skärfunktion som finfördelar fibrer och trådiga material till mindre partiklar för att skydda tätningen.



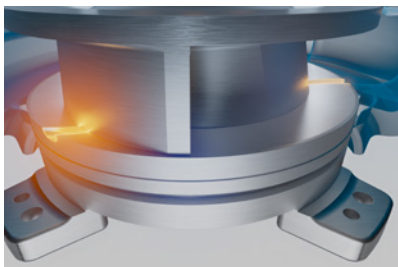
Enkelt justerbar bottenplatta

Enkla justeringar med verktyg kommer att bibehålla optimal hantering av fasta ämnen och effektivitet efter längre tids drift. Den optimala spalten ställs in med justeringsskruvar från utsidan av pumpen.



“Pulse-out”-teknologi

Material som samlas mellan pumphjulet och bottenplattan transporteras ut via de bågformade spåren.



Spårdesignen skapar mikroskärning och pulser för att förhindra fasta ämnen från att rotera med bottenplattan och försämra verkningsgraden.



Dränkbara Premium Efficiency-motorer (IE3)

Sulzer var först i världen med att tillverka dränkbara pumpar med premium-efficiency IE3 motorer för att uppnå den perfekta balansen mellan tillförlitlighet och energiförbrukning. Tack vare premium-efficiency IE3 motorer och igensättningsfritt ContraBlock-pumphjul är XFP den effektivaste avloppspumpen på marknaden.

Konstruktion i enlighet med IEC 60034-30. Lågre energiförbrukning och långsam temperaturstegring i lindningarna som ökar motorlivslängden ger sammantaget avsevärt lägre koldioxidavtryck. Konstruerad för frekvensomvandlare (VFD). Motorer certifierade enligt ATEX, FM och CSA.

Motoreffekt, PE1 - PE7

Antal poler		Effekt P2 (kW)						
		PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	PE6	PE7
2	50 Hz	3 - 4	5.5 - 11	15 - 25	35 - 42	-	-	-
	60 Hz	4.5	8 - 12.5	18.5 - 30	43 - 54	-	-	-
4	50 Hz	1.5 - 2.9	4 - 9	11 - 30	22 - 45	55 - 110	132 - 250	-
	60 Hz	2.2 - 3.5	4.5 - 10.5	13 - 35	25 - 52	63 - 125	150 - 335	-
6	50 Hz	1.3	3	9 - 22	18.5 - 37	45 - 90	110 - 200	250 - 550
	60 Hz	2	3.5	9 - 25	21 - 43	52 - 104	125 - 220	290 - 620
8	50 Hz			-	15 - 30	37 - 75	90 - 132	160 - 450
	60 Hz			12	17 - 35	43 - 86	104 - 150	185 - 500
10	50 Hz					30 - 55	75 - 132	160 - 350
	60 Hz					35 - 63	86 - 150	185 - 415
12	50 Hz						-	160 - 300
	60 Hz						86 - 150	185 - 350

Motor – egenskaper och fördelar

1 Isolationsklass klass H (140°C) enligt NEMA klass A upp till 110kW/168 hk. Klass B för större storlekar

- Motor med extremt lång livslängd
- Oöverträffad motortillförlitlighet tack vare isolationsklass H för lindningskomponenter.
- Isolationssystem lämpliga för VFD-drift enligt IEC/TS 60034-25A

2 Underhållsfaktor 1.3

- Möjliggör drift under korta perioder vid lägre spänning, högre frekvens (elverk) och tillfälligt högre medeltemperatur

3 Kabel

- Landsspecifika kablar avsedda för avloppsvatten, certifierade för Europa och enligt FM eller CSA

4 Skärmad kabel som tillval (EMC)

- Drift med frekvensstyrda AC-aggregat
- Installation i enlighet med EMC-direktiv

5 Fuktvakt (DI) i tätningskammaren som standard

- Tidig varning om läckage i mekanisk tätning

PE4 till PE7: Extra DI-fuktvakt som tillval, separat för kabeldosa och motorhus, standard på PE6 och PE7

- Tidig varning om fuktinträngning

6 Överhettningsskydd i stator som standard

- Motorskydd för strömavbrott (lågspänning, enfas)

PE4 till PE7: Extra separat överhettningsskydd i övre och undre lager som tillval, standard på PE6 och PE7.

- Givaralternativ: Bimetallbrytare, PTC eller PT100
- Tidig varning vid begynnande lagerslitage

PE4 till PE7: Vibrationsgivare som extrautrustning

- Tidig indikering om vibration

7 Kylmantel

PE1 och PE2: Oljekyld motor som standard vid 50 Hz, som tillval vid 60 Hz

- Kontinuerlig drift vid torruppställning

PE3 till PE6: Slutet kylvattensystem med inbyggd värmeväxlare som extrautrustning. Är standard för PE6.

- Kontinuerlig drift i pumpsump där motorn inte är dränkt
- Kontinuerlig drift vid torruppställning

PE7: Öppet kylvattensystem

- Kontinuerlig drift i pumpsump där motorn inte är dränkt
- Kontinuerlig drift vid torruppställning



Rätt installation för alla behov

Dränkt installation med pumpfot

Dränkt installation är den vanligaste designen för små och medelstora pumpstationer. Användning av dränkta pumpar möjliggör en minimal yta och sparar på bygg- och installationskostnader.



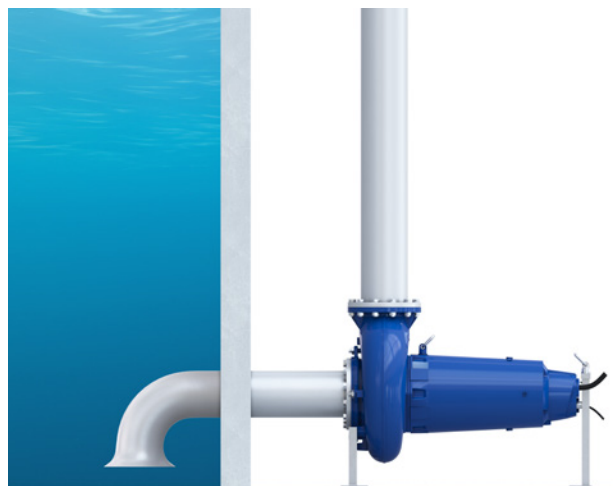
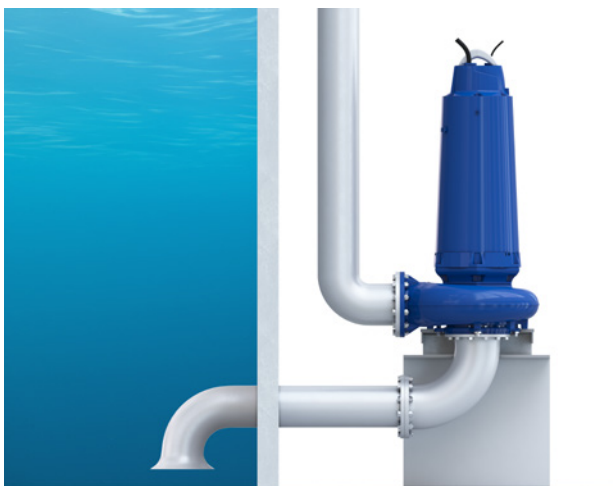
Transportabel installation

En transportabel installation används för tillfälliga strukturer, avledning av avloppssystem eller pumpstationer under konstruktion.



Torruptställning

Torruptställning är en vanlig design för medelstora och stora pumpstationer. Byggkostnaderna är högre eftersom en ett andra torrt utrymme krävs. Detta möjliggör dock enklare och säkrare åtkomst för inspektion, reparation och underhåll av pumpar. Torruptställning är antingen designade för vertikala eller horisontella pumpinstallationer.



Enkelt utbyte med Sulzer's adapter

Dags för förändring

Med tiden blir utrustningen i din pumpstation äldre och risken för haverier och störningar ökar. När det är dags att byta ut din gamla pump mot en ny, mer effektiv, kan vi erbjuda både pumpen och ett enkelt sätt att installera den. Våra dränkbara avloppspumpar ABS XFP kan utrustas med en adapter som passar din befintliga pumpfot och gejdorrör. Att välja XFP innebär också lägre energiförbrukning, minskade underhållskostnader och färre blockeringar.

Enkel omställning för bättre effektivitet

Alla tidigare installerade produkter kan enkelt bytas ut utan att behöva byta pumpfot och gejdorrör, genom att använda Sulzer's adapter. På så sätt kan du spara både tid och pengar när du byter till en mer effektiv pump.

Hitta rätt adapter – snabbt och enkelt

Utbytet är enkelt om utloppsstorleken är densamma som på den pump som ska bytas ut. Allt som krävs är att montera adaptern med bultarna på din nya energieffektiva XFP-pump och installera den i pumpstationen med befintligt gejdorrör. Snabbt och enkelt!

➤ Vårt mål är att skapa lösningar som är enkla att använda och justerabara på plats. Våra adapters för utbyte förverkligar detta.



XFP SX PE3-PE6 – rostfritt stål för krävande applikationer

Förbättrad hållbarhet och korrosionsbeständighet

ABS XFP SX-pumpar i högkvalitativt rostfritt stål är konstruerade för att hantera korrosiva medier som havsvatten och industriellt avloppsvatten. Rostfritt stål håller mycket längre än gjutjärn, vilket gör det till det optimala valet för krävande förhållanden. Alla delar i XFP SX som kommer i kontakt med vätska är tillverkade av högkvalitativt rostfritt stål (duplex / superduplex).

Hög hållfasthet och hållbarhet med duplex rostfritt stål (1.4470)

Duplex rostfritt stål kombinerar exceptionell styrka med utmärkt korrosionsbeständighet, vilket gör det idealiskt för hantering av vätskor som innehåller syror, klorider, sulfider och slipande partiklar. Dess hållbarhet och motståndskraft mot erosion säkerställer tillförlitlighet även under tuffa förhållanden som industriellt avloppsvatten, där det står emot kemikalier och frätande ämnen.

Överlägsen korrosionsbeständighet med superduplex rostfritt stål (1.4469)

Super duplex rostfritt stål, med en högre krom- och nickelhalt än duplex, ger ännu större motståndskraft. Det gör superduplex idealiskt för miljöer med korrosiva medier, t.ex. havsvatten och aggressiva kemikalier. Det klarar tuffa förhållanden som snabbt kan skada andra material, vilket garanterar långsiktig tillförlitlighet och optimal prestanda.



Genom att välja högkvalitativt rostfritt stål till dina XFP-pumpar får du tillförlitliga prestanda och längre livslängd under krävande förhållanden. Detta material förbättrar pumpens hållbarhet, minskar underhållskostnaderna och minimerar stilleståndstiden, vilket leder till en mer effektiv och kostnadseffektiv drift.

Specifikationer

Material

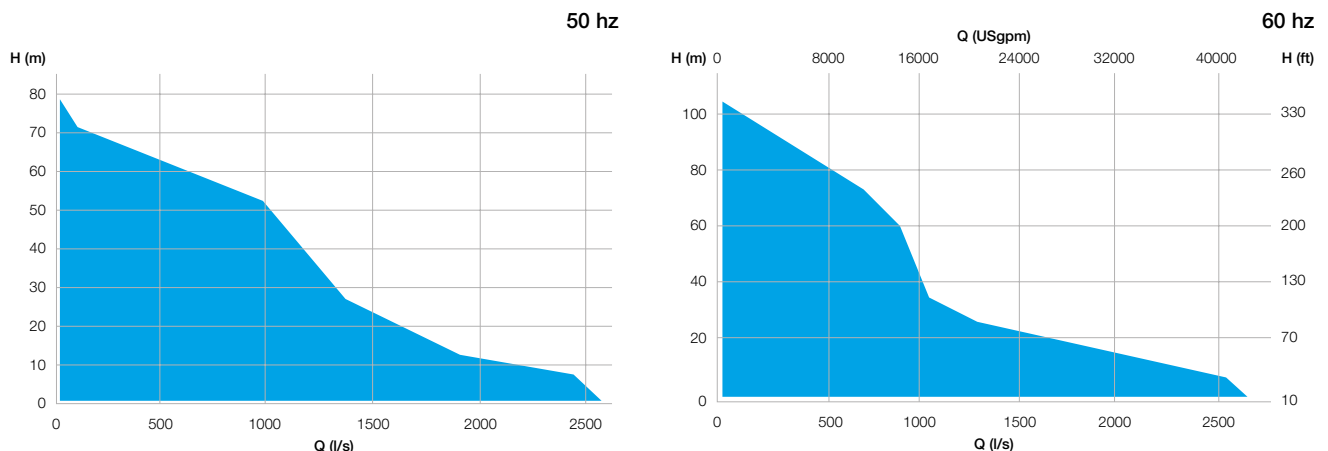
Pumpdel	Material
Pumphus	EN-GJL-250, 1.4470* eller 1.4469*
Pumphjul/bottenplatta	EN-GJL-250, EN-GJL-250 flamhärdad, 1.4470 eller 1.4469*, hårdjárn (A-532 III A)*
Motoraxel	1.4021 eller 1.4462
Motorhus	EN-GJL-250
Kabeldosa	EN-GJL-250, 1.4470* eller 1.4469*
Kylmantel	PE3: EN-GJL-250, AISI 316, PE4-7: 1.0036, AISI 316
Fundament	EN-GJL-250, 1.4470* eller 1.4469*

* PE3-7 och PE1-2 är tillgängliga vid förfrågan ** PE2-5 är tillgängliga vid förfrågan

Driftdata

	50 Hz	60 Hz
Pumpstorlek	80 till 800 mm	80 till 800 mm
Kapacitet	upp till 2'400 l/s	upp till 2'500 l/s
Lyfthöjd	upp till 80 m	upp till 95 m
Motoreffekt	1.3 till 550 kW	2 till 620 kW

Prestandakurvor



Sulzers Flow-division upprätthåller flödet i era processer. I processer där vätskor behandlas, pumpas eller blandas levererar vi innovativa och pålitliga lösningar för de mest krävande tillämpningarna.

Flow-divisionen är specialiserad på lösningar som tas fram specifikt för våra kunders processer. Vi tillhandahåller pumpar, omrörare, kompressorer, avloppskvarnar, galler och filter som utvecklas genom intensiv forskning och utveckling inom vätskedynamik och avancerade material. Vi är marknadsledande inom lösningar för vatten, olja, gas, energi och kemikalier i de flesta industrisegment.

E10238 sv 3.2025, Copyright © Sulzer Ltd 2025

Denna broschyr är en allmän produktpresentation. Den erbjuder inga garantier av något slag. Vänligen kontakta oss för en beskrivning av garantierna som finns för våra produkter. Bruksanvisningar och säkerhetsinstruktioner levereras separat. All information här i kan ändras utan föregående meddelande.

