

# SULZER

Vatten- och avloppslösningar

## 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\*
- Rent vatten och avloppsvatten
- Slamhaltigt avloppsvatten
- Avloppsvatten med fasta partiklar och fibrer
- Industriellt råvatten och avlopp
- Kommunala avlopps- och dagvattensystem

\* Se översikt för motoreffekt och antal poler på sidan 4

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. XFP-pumparna ökar din konkurrenskraft och bidrar till en bättre miljö.

## Rätt installation för dina specifika behov

XFP-pumpar kan installeras enligt följande alternativ, som täcker i stort sett alla behov:

- Dränkt installation på piedestal
- Transportabelt utförande
- Vertikalt torruppställd
- Horisontellt torruppställd



# Hydraulik – egenskaper och fördelar

## 1 Contrablock Plus pumphjul\*

- Teknologi som utvecklats för dagens tuffa förhållanden, t.ex. lägre andel vatten och högre andel slam och fasta partiklar i avloppsvattnet
- 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

\* andra pumphjulstyper finns att tillgå beroende på applikation

## 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 radialkrafter 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
- Igensättningskyddade tätningar sänker underhållsbehovet
- SiC/SiC ger bra kemiskt motstånd i avloppsvatten och i de flesta industriella applikationer

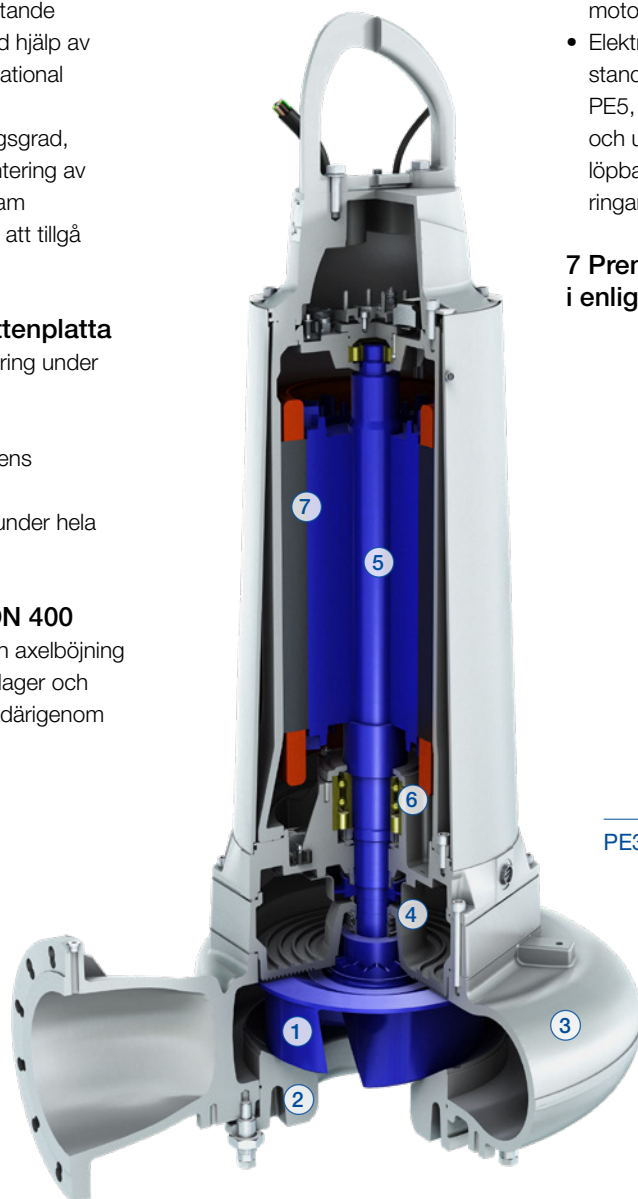
## 5 Extra kraftig axel i rostfritt stål

- 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 ströströmmar och undviker kraterbildningar i löpbanan för de inre och yttre ringarna

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



# 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 Contrablock Plus-pumphjul är XFP den effektivaste avloppspumpen på marknaden.

Konstruktion i enlighet med IEC 60034-30. Lägre 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	-	-	-	-
	60 Hz	4.5	8 - 12.5	18.5 - 30	-	-	-	-
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
- Överträffad 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 Skärmd 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



PE1-2

# Effektiv mot igensättning

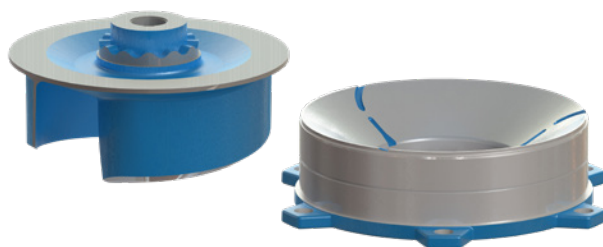
Mer än 75 % av alla pumpstopp är en direkt följd av igensättning. Detta är skälet till att pumphydraulik traditionellt sett alltid har inneburit kompromisser mellan verkningsgrad, hantering av långfibrigt material och fri passage av fasta partiklar. Sulzer har här utvecklat en effektiv lösning.

Våra avloppspumpar med de unika pumphjulen Contrablock Plus är utformade för att hantera större mängder avloppsvatten innehållande våtservetter, trasor och andra föroreningar inklusive fasta ämnen. Den patenterade pumphjulsdesignen använder en stor radie och bakåtsvept vingspets med en avsmalnande profil som uppmuntrar föroreningar att inte fastna på ledytorna, för att istället ledas in i nedströmsflödet, utan behov av skärning. Tack vare stora fria passager kan även större fasta ämnen passera utan att pumpen täpps till.

Bottenplattan har en precisionsbearbetad konisk konstruktion som gör att avståndet mellan plattan och pumphjulet kan ställas in på optimalt avstånd för bibehållen pumpprestanda.

Rutinmässigt underhåll på plats kan vara en enkel manuell justering av avståndet mellan hjul och bottenplatta så att pumpen bibehåller sin effektivitet.

Med de toppmoderna Contrablock Plus-pumphjulen behöver vi aldrig kompromissa mellan effektivitet och tillförlitlighet. XFP-pumparna är dagens mest effektiva och pålitliga avloppspumpar.



## Välj rätt pump för dina behov

### ABSEL

Med ABSEL hittar du rätt pump genom att ange användningsområde, pumpserie och driftpunkt med funktionen "Hydraulic Selection". Alternativt kan du navigera genom pumpsortimentet med funktionen "Pump Browser".

När du har valt pump får du möjlighet att ladda ner den fullständiga produktinformationen i PDF-format tillsammans med prestandakurvor för pump och motor, produktbeskrivning, måttritningar, kalkyler för driftskostnader och datablad.

Det är även möjligt att göra en kalkyl av friktionsförluster för torruppställda eller dränkta installationer med funktionen "PipeCalc".

Databasen "PipeCalc" innehåller ett stort antal fördefinierade rörledning och kopplingar som vinkelkopplingar, ventiler, övergångsstycken samt in- och utloppsanslutningar. Funktionen "PipeCalc" ger dig snabbt en kalkyl baserad på en fördefinierad rörledningsdragnings i en pumpstation.

### BIM

BIM är en smart process för att förbättra samarbetet mellan leverantör och slutkund när det gäller OPEX-kostnader. Vi har samlat BIM-modeller du behöver av våra pumpstationer och dränkbara pumpar på ett och samma ställe. Sök på [www.sulzer.com/BIM](http://www.sulzer.com/BIM). Använd antingen filtret för att hitta rätt produkt eller gå direkt in på produkten.

# Specifikationer

## Material

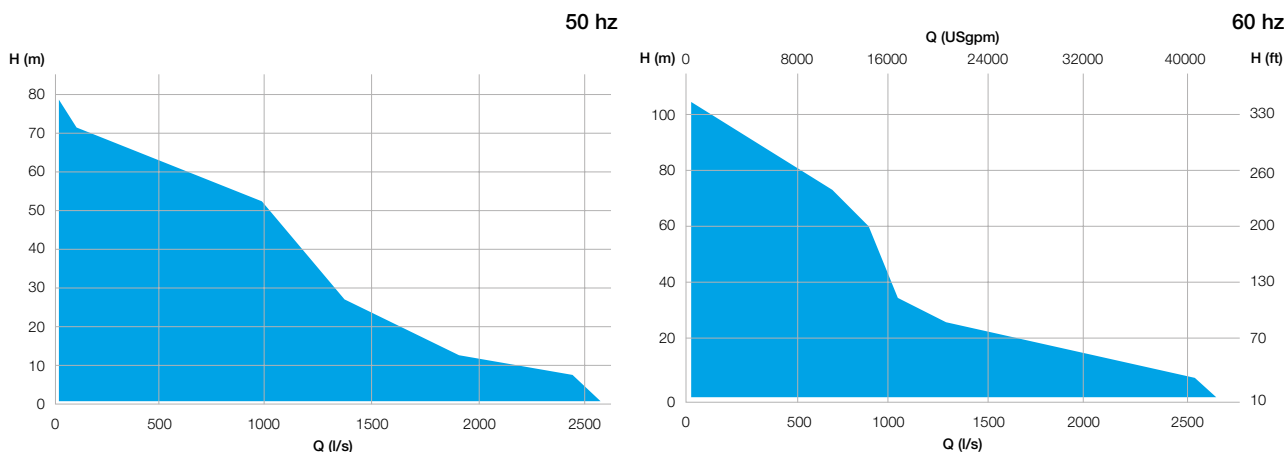
<b>Pumpdel</b>	<b>Material</b>
<b>Pumphus</b>	EN-GJL-250, 1.4470* eller 1.4469*
<b>Pumphjul/bottenplatta</b>	EN-GJL-250, EN-GJL-250 flamhärdad, 1.4470 eller 1.4469*
<b>Motoraxel</b>	1.4021 eller 1.4462
<b>Motorhus/kabeldosa</b>	EN-GJL-250
<b>Kylmantel</b>	PE3: EN-GJL-250 PE4-7: 1.0036, AISI 316*
<b>Fundament</b>	EN-GJL-250, 1.4470* eller 1.4469*

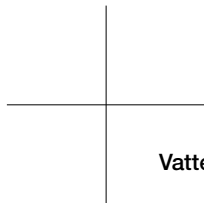
\* PE4-7 och PE1 är tillgängliga vid förfrågan.

## Driftdata

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

## Prestandakurvor





---

## Vatten- och avloppslösningar från Sulzer.

---

Sulzer erbjuder ett brett utbud av pumpar och tillhörande utrustning för produktion och transport av renvatten samt uppsamling och rening av avloppsvatten för kommuner och industrier.

---

E10238 sv 1.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

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.

