



## De ABS EffeX serie

De eerste afvalwaterpompen ter wereld die aangedreven worden door een premium-efficiency motor.

# Een geheel nieuwe benadering

Bij ABS is het ons werk om afvalwater te begrijpen, of het nu gaat om ons onderzoek naar oorzaken van verstopping, de vermindering van waterverbruik, veranderende gewoonten omtrent persoonlijke hygiëne of het volgen van de publieke opinie over milieukwesties.

Ook de komende veranderingen in de Europese wetgeving op afvalwater houden we scherp in de gaten. De eisen met betrekking tot de kwaliteit van het geloosde effluent en overstorten zullen nog verder worden aangescherpt. Op productniveau is er regelgeving in de maak die een minimale efficiëntie voorschrijft voor alle energieverbruikende apparatuur. Door dit allemaal op nauwe voet te volgen, zorgen we ervoor dat we de impact op onze apparatuur en uw bedrijf kennen.

## Tijd voor verandering

De druk op de afvalwaterbranche neemt toe, of u nu werkzaam bent binnen de overheid of in de industrie.

Er komt steeds meer aandacht voor energieverbruik, zowel op de energiekosten als op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hiernaast zijn er natuurlijk de vereisten voor minder verstoppingen en het daarmee samenhangende risico op overstorten, terwijl de vuilvracht in het afvalwater al maar groter wordt. Ondertussen moeten de bedrijfskosten passen binnen het budget en staat u continu voor de uitdaging om de dienstverlening aan uw klanten en de kwaliteit van het behandelde water te verbeteren.

ABS is ervan overtuigd dat het nu de juiste tijd is om het ontwerp van pompompen voor afvalwater op een hoger niveau te brengen. Wat vijf jaar geleden nog acceptabel was, voldoet inmiddels al lang niet meer aan de eisen van de steeds veranderende marktbehoeften.

## Nieuwe standaarden

De nieuwe ABS EffeX serie is geen aanpassing van een bestaand ontwerp, maar een geheel nieuw concept in afvalwaterinstallaties. Onze nieuwe serie haalt het beste uit de beschikbare technologie en voldoet niet alleen aan de huidige zware eisen die worden gesteld aan afvalwaterpompen,



Er zijn vele wereldwijde, economische en maatschappelijke vraagstukken; het antwoord van ABS is een reeks premium-efficiency afvalwaterpompen – de nieuwe ABS EffeX serie.

maar gaat zelfs verder dan de komende Europese wetgeving en de eisen van de toekomst\*. Het ontwerp is gericht op de hoogst mogelijke betrouwbaarheid en is opgebouwd uit hoogwaardige onderdelen met grote veiligheidsmarges. De volledige hydrauliek is aangepast en garandeert de beste vuilvrachtverwerking die verkrijgbaar is op de markt, met een minimale vrije doorlaat van 75 mm voor vaste stoffen.

Onze ABS EffeX-serie stelt nieuwe standaarden wat betreft optimale energie-efficiëntie. Door de combinatie van de eerste premium-efficiency IE3-motor, ontworpen en getest volgens IEC60034-30, en een geoptimaliseerde hydrauliek, beschikt de nieuwe ABS EffeX serie over het beste totaalrendement wat op de markt verkrijgbaar is.

## De beste keuze als u de eerste wilt zijn

De ABS EffeX afvalwaterpompen serie biedt u een complete oplossing voor al uw wensen. Dit is te danken aan de combinatie van verbeterde betrouwbaarheid, grotere energiebesparing, een optimale vuilvrachtverwerking, op de toekomst berekende ontwerpen en een helder streven om de hoogste duurzaamheid te bereiken in zowel productie als gebruik.

Kortom: Wij bieden u gemoedsrust in het beheren van uw afvalwaterinstallatie.

\* Neem voor meer informatie contact op met uw lokale ABS-vestiging.





Er worden in totaal zes modellen ABS EffeX-pompen uitgebracht; de gehele reeks is dan inzetbaar voor vrijwel alle toepassingen van afvalwaterpompen binnen de segmenten huishoudelijk afvalwater, afvalwatertransport en afvalwaterzuivering.

**Maak nu de beste keuze – als u de eerste wilt zijn, of nog belangrijker, de eerste keuze voor het beste!**

# Premium-efficiency en nog veel meer

Een premium-efficiency motor is slechts één van de vele voordelen die u krijgt met de ABS EffeX serie. Na een grondige analyse van de marktbehoeften hebben we een aantal nieuwe eigenschappen toegevoegd waarmee onze ABS EffeX serie de beste pompen biedt op de markt. De vijf belangrijkste eigenschappen staan hieronder samengevat met de bijbehorende voordelen. Wanneer u de middenpagina's uitvouwt, ziet u een gedetailleerde beschrijving van de kenmerken.

## Hoge kwaliteitsstandaard

- Minder kans op verstoppingen, dus minder risico op overstorten
- Minder kans op uitval van uw gemaal
- Minder storingskosten
- Minder kosten voor reiniging van de put
- Minder onderhoudskosten

## Grotere energiewinst

- Lagere energiekosten
- Een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Mogelijkheden voor subsidieregelingen (afhankelijk van lokale regelingen)

## Uitstekende verwerking van vuilvracht

- Minder kans op verstoppingen, dus minder risico op overstorten
- Minder kans op uitval van uw gemaal
- Minder storingskosten
- Minder kosten voor reiniging van de put

## Klaar voor de toekomst

- Een product dat nu al voldoet aan geplande EU-, Amerikaanse en andere wetgeving voor conventionele motoren
- Een hydraulisch ontwerp waarbij rekening is gehouden met de samenstelling van toekomstig afvalwater met steeds groter wordende vuillast
- Een hoge betrouwbaarheid levert minder uitval van uw gemaal waardoor tegemoet wordt gekomen aan de Europese richtlijnen voor de reductie van het aantal overstorten

## Duurzaam tijdens productie en gebruik

- Lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot tijdens productie en tijdens de levensduur van de pomp
- Een langere levensduur
- Lagere onderhoudskosten door de mogelijkheid om slijtende onderdelen na te stellen in plaats van te vervangen

## Optimaal bedrijf, de gehele levensduur lang

De vijf belangrijkste voordelen staan samen voor een optimaal bedrijf gedurende de gehele levensduur. Als u kiest voor een premium-efficiency ABS EffeX-pomp weet u dat vergelijkbare pompen de voordelen van de ABS EffeX niet kunnen evenaren. ABS EffeX-pompen zijn ontwikkeld voor lagere energiekosten en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, en voor een langere levensduur dan concurrerende pompen. Bovendien voldoen ze aan de komende Europese wetgeving voor elektromotoren en dragen ze bij aan een duurzame ontwikkeling.





Onze ABS EffeX-pompen beschikken over diverse eigenschappen waardoor ze de beste afvalwaterpompen zijn die verkrijgbaar zijn.

Krachtige, betrouwbare, dompelpomp, met premium-efficiency motoren van 1.3 tot 11.0 kW. Voor het verpompen van afvalwater en rioolwater van gebouwen en woonhuizen, commerciële, industriële en gemeentelijke gebieden volgens EN 12050-1.

## Kenmerken

- De volledig voor onderdempeling ontworpen motor en de pomphydrauliek vormt een compacte, betrouwbare modulaire bouw.
- NEMA klasse A temperatuurstijging.
- Premium-efficiency motoren, volgens norm IEC 60034-30 niveau IE3 in overeenstemming met IEC 60034-2-1.
- Motor geschikt voor continu bedrijf in natte en droge opstelling.
- Dubbele mechanische afdichting, Sic-Sic aan de medium zijde, Sic-C aan de motor zijde. Alle afdichtingen zijn draairichting onafhankelijk en bestand tegen hoge temperatuurwisseling.
- Volledig lekwaterdichte en dampdichte motorkabeldoorvoerplug.
- Hoge efficiency hydraulisch ontwerp met Contrablock (80E & 151E) of Contrablock Plus (80C, 100C, 100E & 150E) waaier.
- Vrije doorlaat vanaf 75 mm.
- Levenslangesmeerde lagers met een levensduur van minimaal 50.000 uur.
- Roestvrijstalen as, ontworpen met hoge veiligheidsfactor om vermoeiing te voorkomen.
- Temperatuur bewaking door middel van thermische sensors (140 °C) in de stator wikkelingen.
- Seal bewaking door middel van vochtdetectie (DI) in de afdichtingkamer signaleert lekkage in de asafdichting.
- Gladde vormgeving voorkomt het ophopen van vuil aan de pomp.
- Roestvrijstalen hijsbeugel.
- DN 80, DN 100 en DN 150 DIN flensaansluiting.
- Maximale toegestane temperatuur van het medium voor continu bedrijf is 40 °C.
- Maximale dompediepte van 20 meter.
- Explosievrije uitvoering als standaard in overeenstemming met internationale normen EExd II BT4 en ATEX.



## Motor

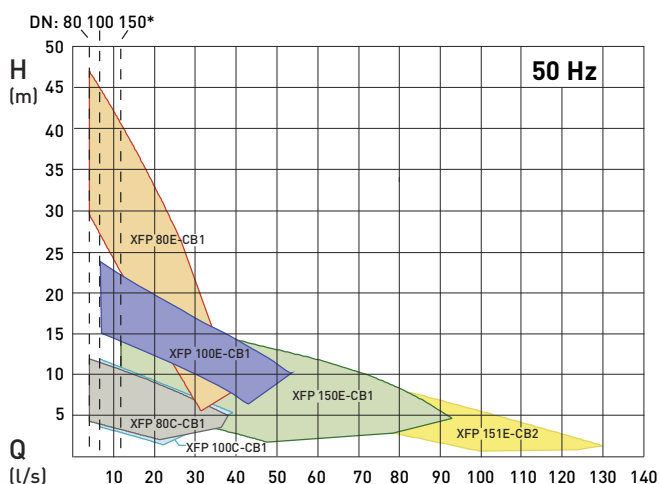
Premium-efficiency IE3, drie-fase, elektromotor. 400 V, 50 Hz. 2-polig (2900 r/min), 4-polig (1450 r/min) en 6-polig (980 r/min).

Beschermingsklasse IP 68, met stator isolatie klasse H.

Aanloop: 1.3 - 2.9 kW = direct on line (DOL).  
4.0 - 11.0 kW = ster-driehoek (YΔ).

Motoren met afwijkende spanning en frequentie zijn leverbaar.

## Pompcurve



**Identificatie code:** e.g. XFP 80C CB1.3 PE22/4-C-50

Hydrauliek:

XFP .....Product serie  
8 .....Flensaansluiting DN (cm)  
0 .....Type Hydrauliek  
C .....Waaierhuisopening (dia. mm)  
CB..... Waaier type  
1 ..... Aantal waaierschoepen  
3 ..... Waaiergroote

Motor:

PE ..... Premium-efficiency  
22 ..... Motor vermogen  $P_2$  kW maal 10  
4 ..... Aantal polen  
C .....Waaierhuisopening (dia. mm)  
50 ..... Frequentie

## Pomp selectie

Gebruik het ABSEL of ACCT selectieprogramma als het enige geschikte selectieprogramma.

## Standaard en optioneel

Beschrijving	Standaard	Optioneel
Netspanning	400 V 3~	230, 500, 230/400, 400/695, 500/866 V
Spanningstolerantie	± 10%	-
Motor efficiëntie	Premium efficiëntie IE3	-
Isolatieklasse	H	
Temperatuurbewaking	Bi-metaal schakelaar	Thermistor
Afdichtingbewaking	DI vochtdetectie	-
Aanloop	Direct on line (DOL), ster-driehoek (YΔ)	-
Goedkeuring	EEx	-
Mechanische afdichting (aan medium zijde)	SiC-SiC	-
Mechanische afdichting (aan motor zijde)	SiC-C	-
O-ringen	NBR	-
Voedingskabels	H07RN8-F	EMC
Kabellengte (m)	10	20, 30, 40, 50
Beschermende laag	2k Epoxy 120 µm	2k Epoxy 400 µm
Voorziening voor hijsinstallatie	Hijsbeugel (150 mm hoog)	-
Koeling	Zelfkoelend	-
Installatie	Natte opstelling	Droge opstelling of transporteerbaar

## Technische gegevens

XFP	Motor	Waaier-grootte	Nominale spanning (V)	Motor vermogen* (kW)		Nominale stroom (A)	Toerental (r/min)	Kabellengte	Gewicht (kg)
				P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>				
<b>80C-CB1</b>	PE29/4	2	400 3~	3.4	3.0	6.4	1450	7G1.5	94
	PE22/4	3, 4	400 3~	2.5	2.2	4.6	1450	7G1.5	91
	PE13/6	1, 2, 4	400 3~	1.6	1.3	3.6	980	7G1.5	89
<b>100C-CB1</b>	PE29/4	2	400 3~	3.4	3.0	6.4	1450	7G1.5	98
	PE22/4	3, 4	400 3~	2.5	2.2	4.6	1450	7G1.5	96
	PE13/6	1, 2, 4	400 3~	1.6	1.3	3.6	980	7G1.5	94
<b>80E-CB1</b>	PE110/2	1, 2, 3	400 3~	12.1	11.0	20.1	2900	10G1.5	166
	PE70/2	4	400 3~	7.7	7.0	13.5	2900	10G1.5	153
<b>100E-CB1</b>	PE90/4	1, 2	400 3~	10.0	9.0	18.1	1450	10G1.5	178
	PE60/4	3, 4	400 3~	6.7	6.0	13.6	1450	10G1.5	167
<b>150E-CB1</b>	PE90/4	1, 2	400 3~	10.0	9.0	18.1	1450	10G1.5	184
	PE60/4	3, 4	400 3~	6.7	6.0	13.6	1450	10G1.5	171
	PE40/4	5	400 3~	4.4	4.0	8.4	1450	10G1.5	153
	PE30/6	1, 2, 3, 4	400 3~	3.4	3.0	6.4	980	10G1.5	153
<b>151E-CB2</b>	PE90/4	1	400 3~	10.0	9.0	18.1	1450	10G1.5	188
	PE60/4	3	400 3~	6.7	6.0	13.6	1450	10G1.5	177
	PE40/4	5	400 3~	4.4	4.0	8.4	1450	10G1.5	158

\* P<sub>1</sub> = Opgenomen vermogen. P<sub>2</sub> = Vermogen aan de motoras.

### Materiaal

Beschrijving	Materiaal
Motorhuis	Gietijzer EN-GJL-250
Waaierhuis	Gietijzer EN-GJL-250
Waaier	Gietijzer EN-GJL-250
Bodemplaat	Gietijzer EN-GJL-250

### Materiaal

Beschrijving	Materiaal
Motor-as	Roestvrijstaal 1.4021 (AISI 420)
Hijsbeugel	Roestvrijstaal 1.4401 (AISI 316)
Bevestigingsmateriaal	Roestvrijstaal 1.4401 (AISI 316)



# ABS submersible sewage pump XFP 100J - 501U

ABS submersible sewage pumps, series XFP are suitable for clear and wastewater, for sewage with sludge containing solids and fibrous material.

## Construction

- Energy saving premium efficiency motor in accordance with IE3 of IEC 60034-30, exceeding EFF1 of CEMEP regulation.
- The water-tight fully flood-proof motor and the pump section form a compact and robust unit, easy to clean and easy to service.
- Water pressure sealed connection chamber, with two stage cable entry, protected against excessive cable tension and bending.
- Bimetallic thermal sensors in the stator which open at 140 °C.
- Rotor and rotor shaft dynamically balanced, upper and lower bearings lubricated-for-life, maintenance-free.
- Triple shaft sealing.
- Upper and lower sealing by means of a silicon carbide mechanical seal, independent of the direction of rotation.
- Inspection chamber with sensor for moisture protection to indicate water leakage through mechanical seal.
- Option: Blockage- and maintenance-free internal closed looped cooling system. Cooling medium: Glycol - water mixture.
- Hydraulic parts with various impeller options: 2- or 3-channel Contrablock or 2- or 3-channel closed.
- These pumps are built as standard in ATEX explosion-proof version in accordance with international standards e.g. Ex d IIB T4/ATEX II 2Gk.



## Hydraulics

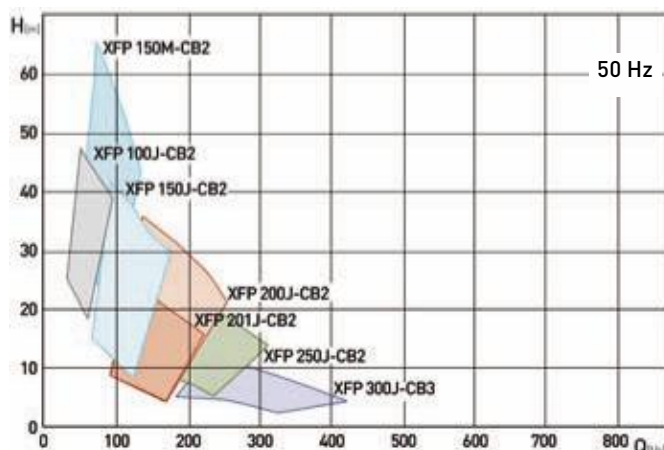
You have the choice of the following hydraulics in the range of DN 100 to DN 500 discharge:

### Hydraulics / Impeller type

XFP 100J	CB2	XFP 250M	CH2
XFP 100J	CH2	XFP 300J	CB3
XFP 150J	CB2	XFP 300J	CH2
XFP 150M	CB2	XFP 300M	CH2
XFP 150J	CH2	XFP 301M	CH2
XFP 200J	CB2	XFP 350M	CH3
XFP 200J	CH2	XFP 351M	CH3
XFP 200M	CH2	XFP 400M	CH2
XFP 201J	CB2	XFP 501U	SK3
XFP 250J	CB2		

CB... = Contrablock, CH... = closed channel, SK... = skew;  
last digit (2 or 3) = Number of impeller vanes

### Performance fields with Contrablock system



## Motor

Water pressure sealed premium efficiency motors, (3-phase, squirrel cage induction motors), from 15 to 110 kW and, depending on hydraulic requirements as 4- to 10-pole versions.

Voltage: 400 V3~, 50 Hz (other voltages on request).

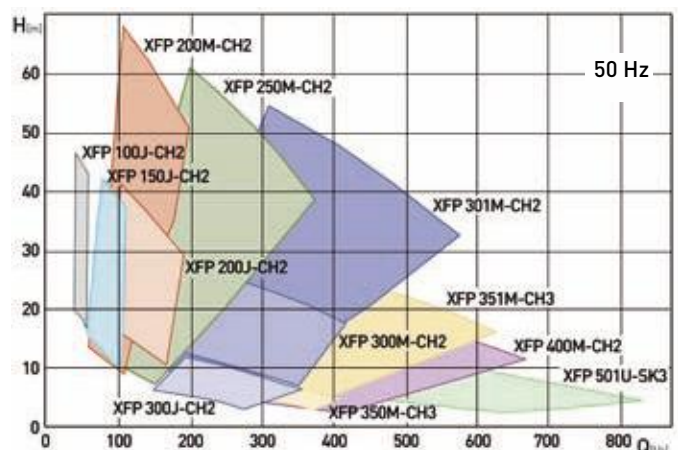
Insulation material: H (motor winding protected by temperature sensor 140 °C).

Temperature rise: According to class A.

Protection type: IP68.

Start-up: direct on line (DOL), soft starter or star-delta.

### Performance field with channel impeller





## Standard and options

Description	Standard	Option
Max. ambient temperature	40 °C	60 °C
Max. submergence depth	20 m	
Mains voltage	380...420 V/50 Hz	230 V, 690 V/50 Hz
Voltage tolerance	± 10 % at 400 V	
Insulation class	H (140)	H (160) (not for explosion-proof)
Start-up	DOL (direct on line), star-delta or soft starter	
Approval	Ex/ATEX	
Cables	S1BN8-F	EMC shielded cables
Cable length	10 m	15 m, 20 m, other length on request
Mechanical seal (medium side)	SiC-SiC (NBR)	SiC-SiC (Viton execution)
Mechanical seal (motor side)	SiC-SiC	
O-rings	NBR	Viton
Preparation for lifting hoist	Lifting hoop	Lifting hoop in stainless steel
Protective coating	Two component coating epoxy resin	Special coatings on request
Cathodic protection		Zinc anodes on request
Installation	Wet-well	Dry-well vertical/horizontal
Motor cooling	Cooling by surrounding medium	Closed loop cooling system
Moisture sensor motor housing		DI (sensor for moisture detection)
Moisture sensor inspection chamber	DI (sensor for moisture detection)	

## Motor protection

X = Standard; 0 = Option; - = not possible

PE4 and PE5		Ex	Ex VFD drive
<b>Winding</b>	Bi-metallic switch	X	-
	Thermistor (PTC)	0	X
	PT 100	0	0
<b>Seal protection</b>	Inspection chamber	X	X
	Motor housing	0	0
	Connection box	0	0
<b>Temperature bearing upper/lower</b>	Bi-metallic switch	0	0
	Thermistor (PTC)	0	0
	PT 100	0	0

## Materials

Motor	Standard	Option	Connection sys. (wet)	Standard	Option
Connection chamber	EN-GJL-250		Pedestal	EN-GJL-250	Non sparking
Cooling chamber	EN-GJL-250		Fastening elements	Stainless steel	
Cooling jacket	1.0036		Protective coating	Epoxy resin	
Motor housing	EN-GJL-250		Guide rail	Galv. steel	Stainless steel
Motor shaft	1.4021	1.4462	Pipe retainer	EN-GJS-400-18	1.4460
Fasteners (medium contacted)	1.4401		<b>Connection sys. (dry)</b>	<b>Standard</b>	<b>Option</b>
Lifting hoop	EN-GJS-400-18	1.4460	Support frame	1.0036	Galv. steel
<b>Hydraulics</b>	<b>Standard</b>	<b>Option</b>			
Volute	EN-GJL-250				
Impeller	EN-GJL-250				
Bottom plate (not all versions)	EN-GJL-250				
Shroud (only XFP 501)	EN-GJL-250				
Wear ring (not all versions)	EN-GJL-300	1.4581			

