


Quality
&
Efficiency



[Vi leverer rent vann og fjerner avløpsvann]



Kvalitet som REDUSERER Pumping KOSTNADER

over 50 år, har **PAPANTONATOS SA** fokusert på kundens krav, driftssikkerhet og service for nedsenkbare pumper.

Vår engineeringssavdeling har tilegnet seg verdigfull teknisk kunnskap under tette samarbeid med både kunder og andre leverandører gjennom mange år - og fra hele verden.

Denne omfattende tekniske erfaringen har bidratt vesentlig til vår suksess som en ledende pumpeprodusent. Vi kan for tiden tilby noen av de mest robuste og energieffektive pumpeenheter på markedet, som er perfekt tilpasset alle slags vanskelige driftsforhold for både rent vann og avløp.

Vi jobber i henhold til ISO 9001:2000 og TUV. Vårt godt organisert selskapseide anlegg utnytter moderne CNC (Computer Numerical Controlled) dreiebenker for bearbeiding av våre støpte deler og pumpekomponenter, som er produsert i vårt eget støperi.

Vår designavdeling benytter avanserte 3D-CAD (Computer Aided Design)

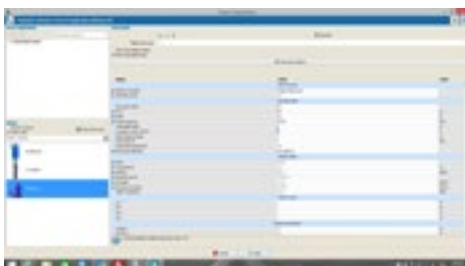
Vi har nøye valgt å utstyre våre pumper med motorer og standarddeler laget av de ledende motorprodusenter i EU som **Pleuger, Siemens og Franklin**. De er i full overensstemmelse med de nyeste produksjon- og miljøstandarder. Alle våre pumper (PXFLOW og FLOWPAP), er omhyggelig testet i vårt moderne testrom der viktige tekniske data samles inn og registreres før pumpene slippes ut til kunden.

ALLE PUMPER LEVERES MED TESTSERTIFIKAT.



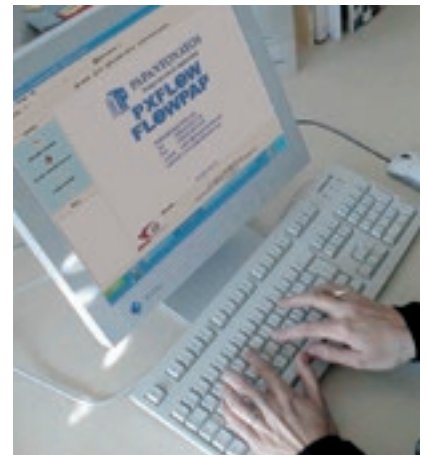


Nedsenkbare pumper i ett program SELECTION



FLOW-select er et spesielt program og et unnværlig verktøy for alle pumper. Rådgivende for Ingeniører og brukere. Begge pumpenes slektsnavn, (FLOWPAP rent vann, nedsenkbare pumper og **PXFLOW** avløpsvann nedsenkbare pumper), er inkludert i programmet.

Hvis de grunnleggende data som kapasitet og total høyde er tilgjengelig, kan Flow-select foreslå ulike pumpetyper fra begge pumpe-slektsnavn. Hvis dataene ikke er tilgjengelig i Flow-select kan en enkel friksjonstap kalkulator fortsatt hjelpe brukeren til å velge riktig pumpe.



Andre FLOW fordeler

- Brukervennlig grensesnitt oversatt til 19 språk
- Enkel enhet konvertering.
- 50-60Hz (hvor gjeldende)
- Impeller trimming
- Variabel kurve hastighet (for applikasjoner med inverter)
- Kombinasjon kurve egenskaper med friksjon løs kurve.

Waste water Submersible Pumps



PXFLOW
sewage pumps



DESIGN FUNKSJONER

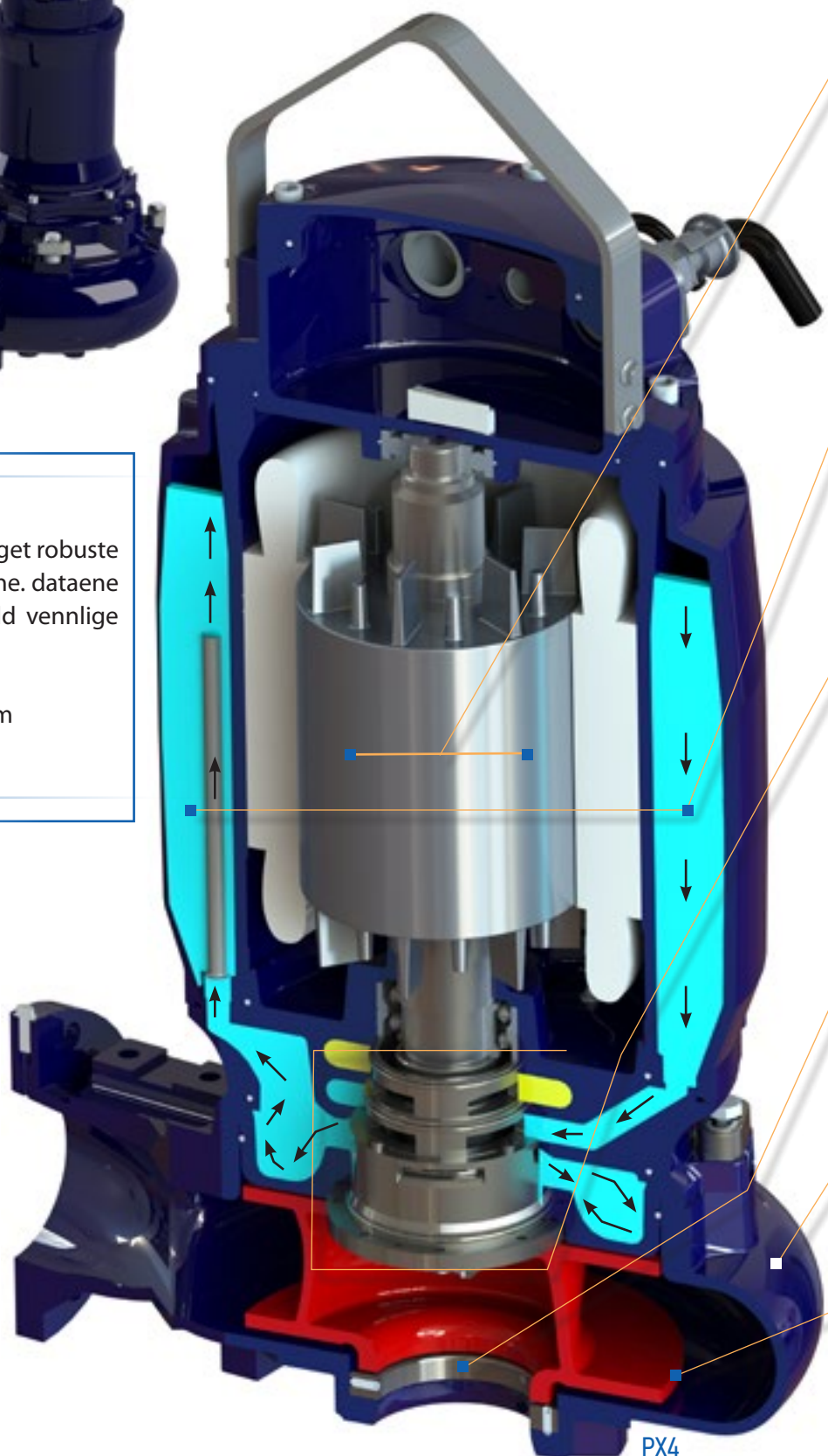
Alle **PXFLOW** pumpene er designet og bygget robuste med de høyeste industrielle spesifikasjonene. dataene er utstyrt med en rekke drift / vedlikehold vennlige funksjoner.

Bare de aller beste egenskaper kommer som en standard i **PXFLOW** pumper.

PXFLOW code system

- No of poles
- Motor power P2 Kw (50Hz)
Hp (60Hz)
- Motor series
- Impeller code
- Impeller type V=Vortex, C=Channe
- Pump volute code
- Volute outlet size
- Pump series for waste water

ex. **PX3-150.0 VX3-150+ M3.1D-18,5/4**



PX4

MOTORDELEN *

Pumpene er utrustet med Siemens kvalitetsmotorer, (IE2 /IE3), og er utstyrt med F-klasse isolasjon, (for driftstemperaturer opp til 155 grader Celsius), eller man kan få utstyr med H-klasse isolasjon. Tre termisk overbelastningsbrytere, en per fase, er lagt inne i viklingen for å bekjempe høy temperaturbelastning. Den overdimensjonerte rotorakselen i rustfritt stål og de to store kulelagrene sikrer motoren en jevne og vibrasjonsfri gange. Dette gjør at motorens levetid utvides betraktelig.



Internt motorkjølesystemet med "ECOFLU kjølekappe" *

Alle **PXFLOW** standard motorstørrelser er utstyrt med et lukket kjølesystem. En intern impeller, som er montert mellom de to mekaniske akseltetningene sirkulerer kjølevæske (Eoflu) i en lukket sløyfe inne i en avkjølede kappe. Varmen blir så overført til pumpet væske ved hjelp av en kjøle-flens (varmeveksling).

Dette effektive kjølesystemet har følgende store fordeler:

- Opprettholder det optimale temperaturen for de to motorlagrene.
- Kjølesystemet er skilt fra pumpet væske for å eliminere enhver risiko for tilstopping og sedimentering.
- Den doble lydabsorberende pumpe-casingen gjør at enheten kan kjøre på et ekstremt lavt støynivå.

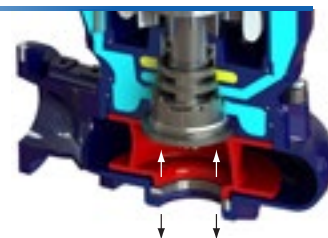
Mekanisk tetning med forseglingssystem "Fast Seal" *

Systemet består av et dobbelt sett med mekaniske tetninger som er bygd inn i en utskiftbar kassett. Kassettens forsegling system kan lett fjernes på stedet, uten behov for spesielle verktøy og dermed eliminere risikoen for eventuelle feil installasjon. Den primære tetning (impeller-side) er laget av slitende resistente karbid mot silisiumkarbid. Den sekundære forsegling (motorsiden) er laget av varmebestandig karbon mot silisiumkarbid. Begge mekaniske tetninger er i en rustfri stål aksel hylse (316 som opsjon) som beskytter pumpeakselen. Hver patron tetting er trykktestet på fabrikken uansett om det blir installert i en PXFLOW pumpe eller selges separat som reservedel.



Justerbar klaring for impeller "Clearing Reducer" *

Kanalhjul er utstyrt med volute / impeller klareringsreduksjon med egne slitasjeringer. Dette systemet tillater en enkel justering aksialt for å redusere avstanden mellom løpehjul og volute. Denne tettemetoden har fordeler fremfor andre metoder som bruker ra-dial impeller og volute slitasjeringer som ikke flyttes, og må erstattes når slitasjenivået ikke lenger er akseptabelt.



Pumphus - overflatebehandling

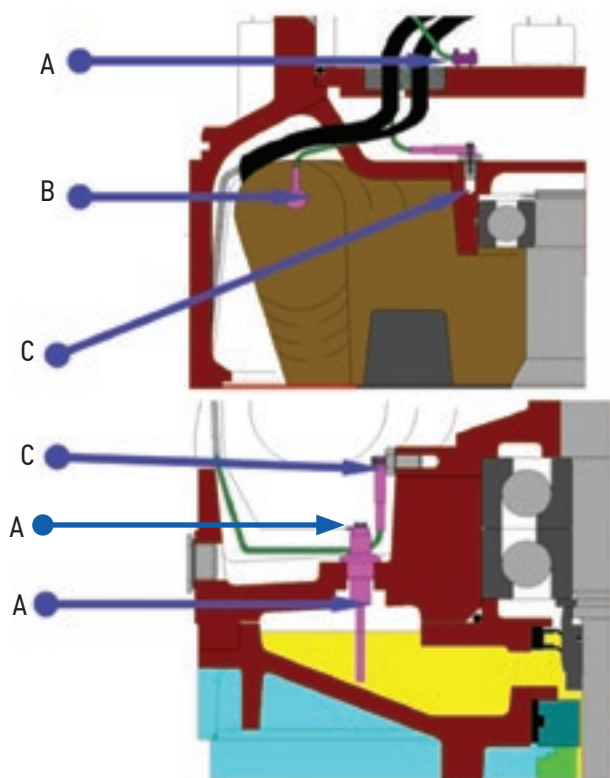
PXFLOW flater er laget av høy kvalitet støpejern og er designet for ekstra tykkelse på veggene. Ekstra oppmerksomhet har blitt gitt til innsiden glattet volute flater slik høyere hydraulisk effektivitet og minimalt turbulens kan oppnås. Den volute er forbundet med motorenheten gjennom et rask lås,forbindelse systemet er av rustfritt stål ils bolter for enkel og rask fjerning. Motorenheten kan da raskt fjernes fra pumpens volute for en enkel inspeksjon.



Løpehjul

PXFLOW løpehjul er laget av slitesterkt seigjern, (rustfritt stål 316 eller DUPLEX som et alternativ), og kommer i tre typer (enkelt kanal, multi kanal og fristrøm) med en egen design. Impellerdesignet kan enkelt justeres, (når trimmet), for å møte kundens krav til ytelse. **PXFLOW** løpehjul er dynamisk balansert og maskinert til nøyaktige toleranser for å redusere uønsket vibrasjoner.





MOTOR BESKYTTELSE

A. Fuktsensor

Alle **PXFLOW** pumper er utstyrt med to fuktighet sensorer som er koblet sammen i en serie forbindelse. Begge sensorer er koblet til en elektronisk fukt overvåkingssystem for effektivt å kunne oppdage noen økning i fuktighet inne følgende områder:

- Terminal forbindelse areal (øvre motorsiden).
- Inne i motorhuset kabinettet.
- Olje kammer av tetting kassett.

B. Overopphetningsvern-termosikring

Alle **PXFLOW** pumper er utstyrt med termoføler å beskytte stator fra overoppheting og brenning i tilfelle motortrøbbel. Den termiske beskyttelse i den typiske standard motor konfigurasjon består av tre bi-metaller brytere i serie forbindelse som er innebygd i hver respekterer motorviklinger. Alternativt kan vi tilby med PTC eller PT 100.

C. Temperaturvakt i lager

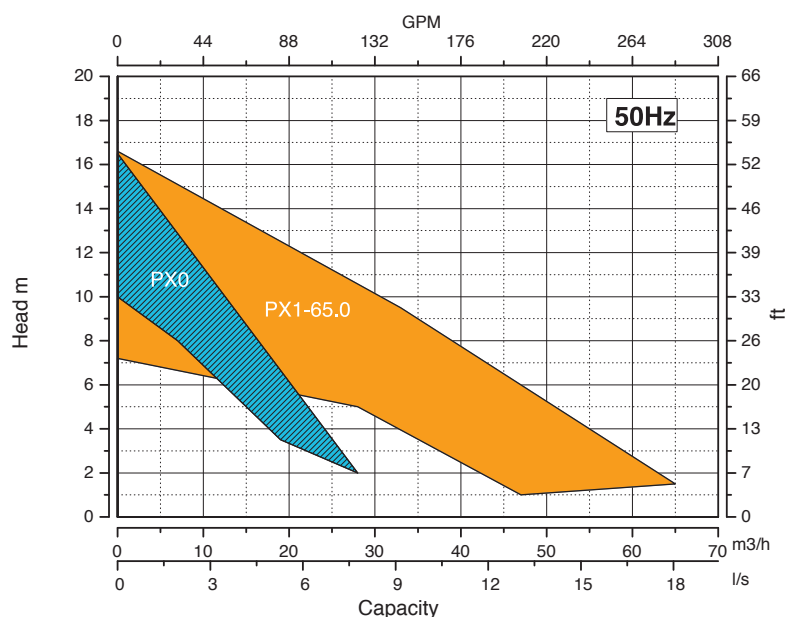
I våre største pumper, (serie PX4 og over), kan de øvre og nedre lager husene være utstyrt med Pt100 termoføler som gir beskyttelse nødvendig mot høye temperaturer.

** only for PX4 M4 series)*

PX0 SERIEN, PX1-65 MED VORTEX IMPELLER

PX0 og PX1-65 pumper er laget av støpejern de er utstyrt med vortex impelleren som er designet for transport av avløpsvann og andre forurensende væsker.

PX0 serien, (enkel fase spenning konfigurasjon) er tilgjengelig med flottørbrytere og termisk beskyttelse. De tre fase spenning konfigurasjon kan også utstyres med termisk beskyttelse etter kundens ønske.



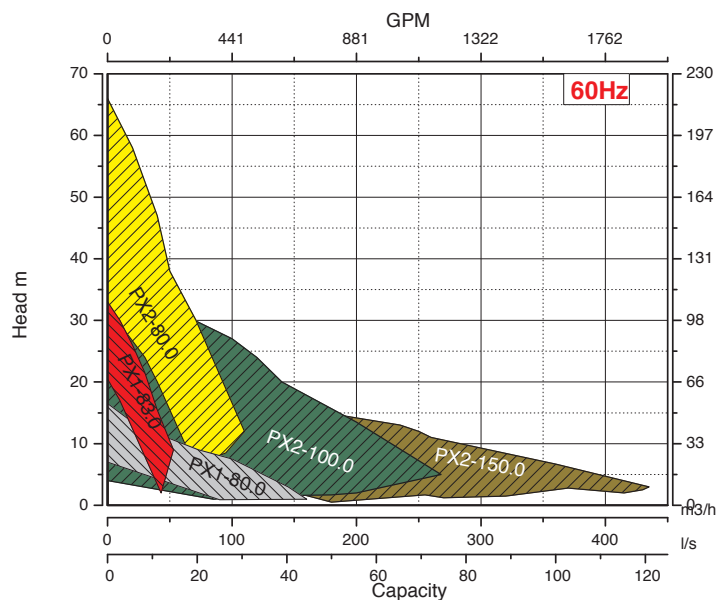
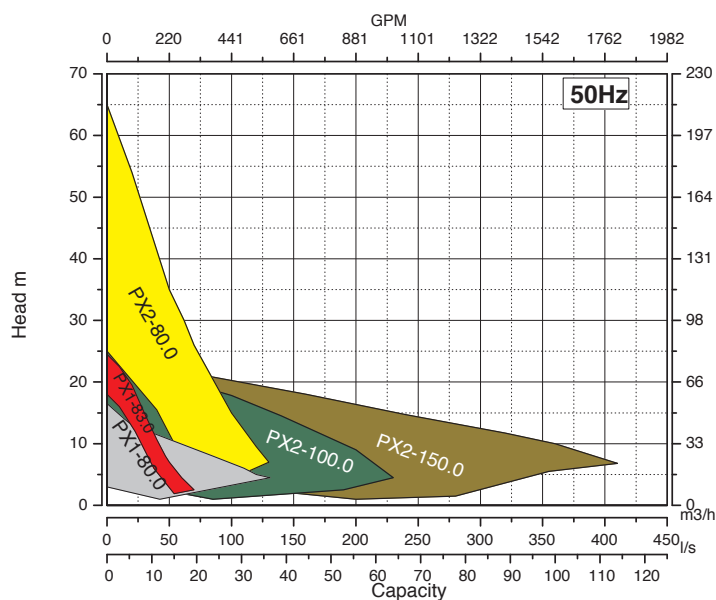
PX1, PX2



DESIGN FUNKSJONER

- Internt motor kjølesystemet med "ECOFLU" (lukket sløyfe gjennom en kjølekappe)
- Cartridge forseglingsystem "Fast Seal"
- Lett justerbart løpehjul klarering system "Reducer"*, for alle typer installasjon, for bedre ytelse og mindre tilstopping.
- Olje avtappingsplugg
- Fritt valg * kanal eller vortex løpehjul som kan monteres på samme volute
- Rask lås montering / demontering funksjonen med bare to ils bolter for rask og enkel volute / impeller inspeksjon (stor fordel er den betydelige reduksjon av timeverk)
- Elektrisk motor **PXFLOW** - SIEMENS med energisparing norm IE2 /IE3 (opsjon) har klasse F isolasjon (rangert etter 155 grader Celsius) som standard
- (Klasse H som opsjon)
- Motor inspeksjonshull
- Kabelinnføring på siden av pumpedekselet
- Håndtak i rustfritt stål

* PX1-83.0, er PX2-80.0 kun tilgjengelig i Vortex pumpehjul design.



Model	PX1-80.0	PX1-83.0	PX2-80.0	PX2-100.0	PX2-150.0
Rating 50Hz	1,5-3,5 kW	4-5 kW	4-13,5 kW	3-15 kW	3-15 kW
Rating 60Hz	2,5-6 HP	6-7,5 HP	7,5-20 HP	4,6-25 HP	4,6-25 HP
Motor	4/6 pole	2 pole	2/4 pole	4/6 pole	4/6 pole
Pump outlet flange	80-100/3"-4"	65-80/2 1/2"-3"	80/3"	100/4"	150/6"
Pump inlet flange	80-100/3"-4"	100/4"	80/3"	100/4"	150/6"
Impeller types	channel / vortex	vortex	vortex	channel / vortex	channel / vortex
installation types available	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable

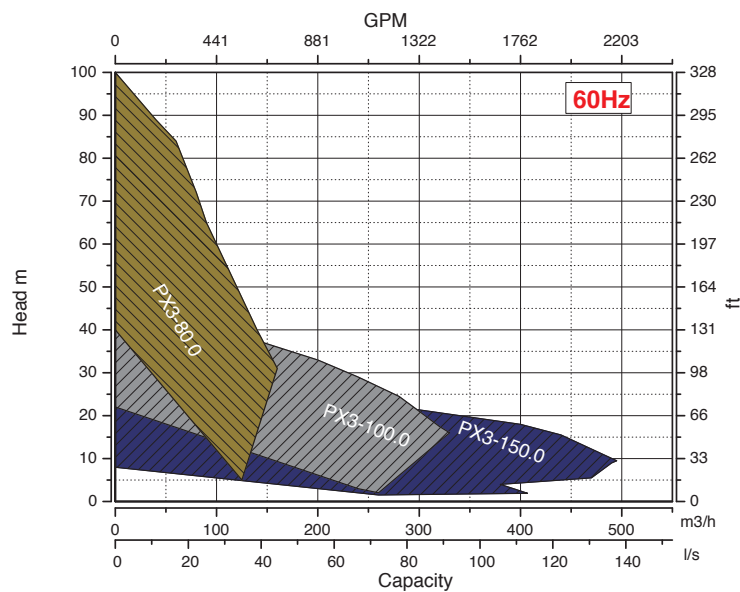
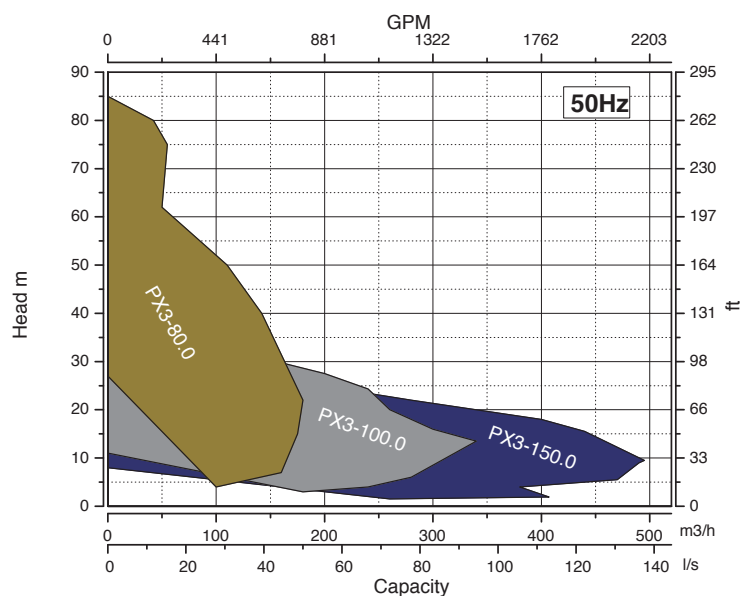


PX3

DESIGN FUNKSJONER

- Internt motor kjølesystemet med "ECOFLU" (lukket sløyfe gjennom en kjølekappe)
- Cartridge forseglingsystem "Fast Seal"
- Lett justerbar løpehjul klarering system "Reducer" *, for alle installasjon typer, for bedre ytelse og mindre tilstopping.
- Olje avtappingsplugg
- Fritt valg * kanal eller vortex løpehjul som kan monteres på samme volute
- Rask lås montering / demontering funksjonen med bare fire ils bolter for rask og enkel volute / impeller inspeksjon (stor fordel er den betydelige reduksjon av timeverk)
- Elektrisk motor **PXFLOW-SIEMENS** med energisparing norm IE2 /IE3 (op-sjon) har klasse F isolasjon (rangert etter 155 grader Celsius) som standard (Klasse H som opsjon)
- Motor inspeksjonshull
- Kabelinnføring på siden av pumpedekselet
- Håndtak i rustfritt stål

* PX3-80.0 er bare tilgjengelig i Vortex pumpenhjul design og har fått noen slitasje ringer



Model	PX3-80.0	PX3-100.0	PX3-150.0
Rating 50Hz	8-32kW	7.5-28kW	7.5-28kW
Rating 60Hz	19-46HP	15-40HP	15-40HP
Motor	2pole	4/6pole	4/6pole
Pump outlet flange	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"
Pump inlet flange	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"
Impeller types	vortex	channel / vortex	channel/vortex
installation types available	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable



PX4

DESIGN FUNKSJONER

- Internt motor kjølesystemet med "ECOFLU" (lukket sløyfe gjennom en kjølekappe)
- Cartridge forseglingsystem "Fast Seal"
- Lett justerbar løpehjul klarering system "Reducer", for alle installasjon typer, for bedre ytelse og mindre tilstopping forekomster
- Olje avtappingsplugg
- Fritt valg * kanal eller vortex løpehjul som kan monteres på samme volute
- Rask lås montering / demontering funksjonen med bare seks ils bolter for rask og enkel volute / impeller inspeksjon (stor fordel er den betydelige reduksjon av timeverk)
- Elektrisk motor **PXFLOW** - SIEMENS med energisparing norm IE2 /IE3 (opsjon) har Klasse H isolasjon (rangert etter 180 grader Celsius) som standard
- Motor inspeksjonshull
- Kabelinnføring på siden av pumpedekselet
- Håndtak i rustfritt stål

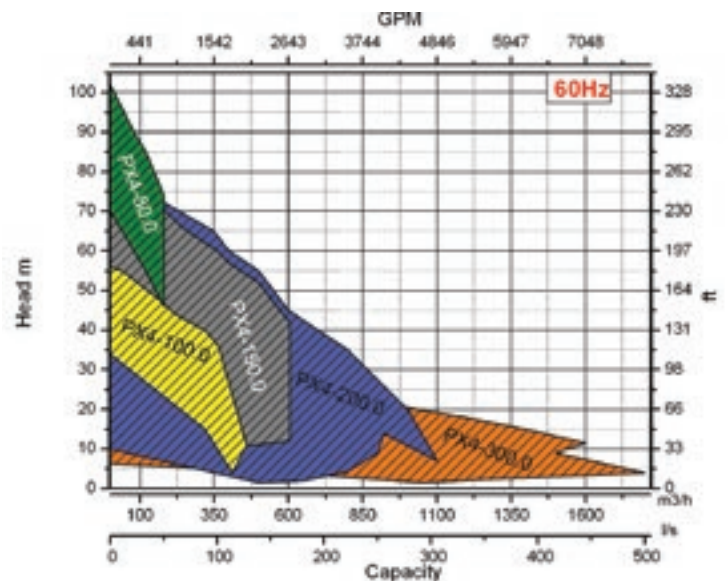
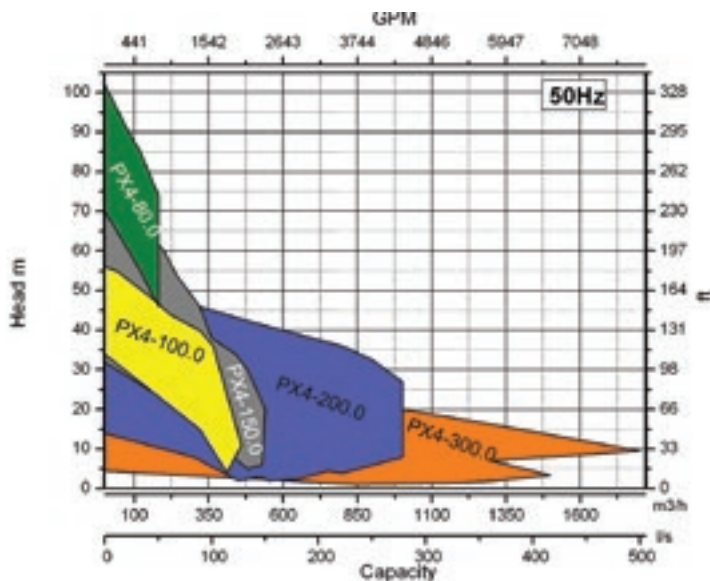
* PX4-80.0 er bare tilgjengelig i Vortex pumpehjul design og har fått noen slitasje ringer.



• M4



• M34



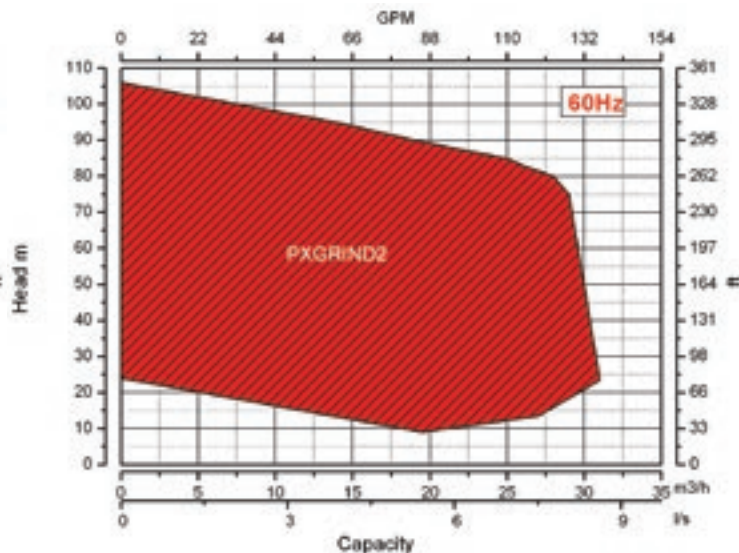
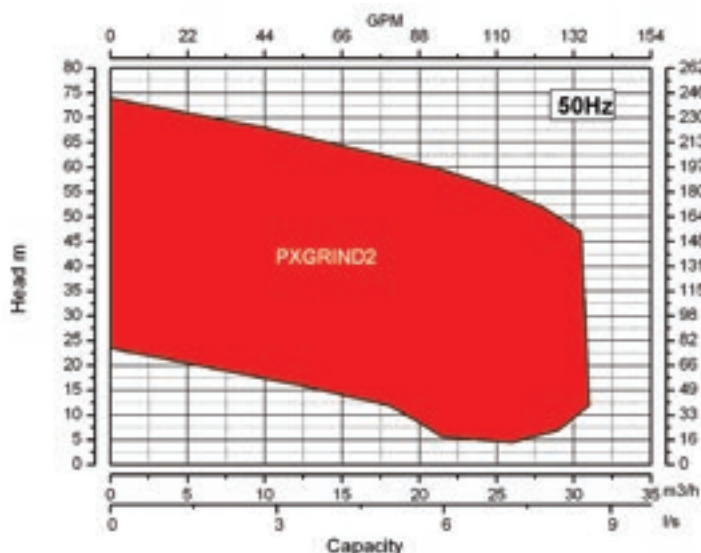
Model	PX4-80.0	PX4-100.0	PX4-150.0	PX4-200.0	PX4-250.0	PX4-300.0
Rating 50Hz	37-93 kW	37-93 kW	22-115 kW	22-115 kW	22-115 kW	22-115 kW
Rating 60Hz	46-125 HP	46-125 HP	15-180 HP	15-180 HP	15-180 HP	15-180 HP
Motor	2 pole	4 pole	2/4 pole	4/6/8 pole	4/6/8 pole	4/6/8 pole
Pump outlet flange	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"	200/8"	250/10"	300/12"
Pump inlet flange	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"	200/8"	250/10"	300/12"
Impeller types	vortex	channel / vortex	channel / vortex	channel / vortex	channel / vortex	channel
installation types available	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable	wet/dry/portable

KVÆRN PUMPER

PXGRIND pumper er utstyrt med et kutte system som effektivt reduserer alle ødeleggbare solide stykker og fibrøse materialer, som papir, tekstil, plast, osv. i små partikler slik at de kan bli ledet bort gjennom rør med relativt liten diameter.

DESIGN FUNKSJONER

- Rustfritt stål cutter system
- Internt motor kjølesystemet med "ECOFLU" (lukket sløyfe gjennom en kjølekappe)
- Cartridge forseglingsystem "Fast Seal"
- Lett justerbar løpehjul klarering system "Reducer" for forbedret ytelse og mindre tilstopping **forekomster**
- Olje avtappingsplugg
- **Duktilt multi løpehjul**
- Rask montering / demonteringsfunksjonen med bare to bolter for inspeksjon av pumpehus og impeller. (stor fordel er den betydelige reduksjon av timeverk)
- **Med effektivitet IE2 /IE3 (opsjon) karakter**
- PXFLOW** - SIEMENS motor
- Motor inspeksjonshull
- Kabelinnføring på siden av pumpedekselet
- Håndtak i rustfritt stål



Model	PXGRIND2
Rating 50Hz	6,5-13,5 kW
Rating 60Hz	10-20 HP
Motor	2/4 pole
Pump outlet flange	50/2"
Pump inlet flange	Grinder
Impeller types	Channel
installation types available	wet/portable

A



TYPER INSTALLASJON

A. Dykket installasjon

Den selvbetjente koblingssystemet gir mulighet for rask og effektiv pumpe-inspeksjon. Pumpefoten, Discharge Connection Bracket (DCB) er ordentlig festet i bunnen av sumpen. Pumpens utløp er perfekt justert mot åpningen i DCB'en og forbindelsen er holdes tett av pumpens egenvekt.

B



B. Tørroppstilt installasjon

Her er **PXFLOW** pumpen utstyrt med ECOFLU (intern-motor kjølesystem), som er installert i et eget lukket system. Alle rør er boltet direkte til pumpens flens (sugeside og trykkside). Den raske lock-system tillater rask demontering av motorenheten og impeller fra pumpehuset for en enkel inspeksjon. Disse pumpene kan erstatte gamle eksisterende pump-er med tørre motorer og kan fortsatt være operative selv om det fortsatt er vann inne i pumpe kammeret.

C. Lett å installere

Denne type nedsenkbare pumpen er utstyrt med et suge stativ som kommer med eller uten en sil. Denne bærbar pumpen kan være en utmerket løsning for avvanning av byggeplasser, spesielt når utstyret er med ECOFLU kjølesystemet.

SERVICEFORDELER

Flensanslutning på trykkstuss og adapter designet for rask og enkel utskifting mot andre pumpe-merker. **PXFLOW**-pumper mot andre merker kan bruke **PXFLOW adapter**, eller eksisterende flensadapter og kan installeres på eksisterende pumpeføtter og guiderrør.



På Papantonatos S.A. er vi stolte av å hevde at vår Flowpap og PXflow pumper, for rent vann og avløp applikasjoner henholdsvis har ervervet oss credential av å være en av de raskest voksende nedsenkbar pumpeprodusenter i Sør Øst-Europa. Vårt store nettverk av forhandlere og service spesialister i Amerika, Europa, Asia Pacific og Midtøsten vokser svært raskt.

Se etter en av våre spesialister et sted nær deg og la vårt team av tekniske og fagfolk hjelpe deg til å besvare dine spørsmål.

Vennligst kontakt oss, for å lære mer om våre produkter.

Kometvn 4,7652 Verdal

Tlf +47 74 07 35 10

www.turoflow.no



FACTORY - HEAD OFFICE:

Athens-Greece

Roumelis & Kapetan Zacharia 1 (ex. Afon Ntouna)

P.O. Box 46546, 13677 Acharnes Attiki

Tel: (+30) 2102431111, FAX: (+30) 2102431601

e-mail: sales@papantonatos.gr

www.papantonatos.gr

