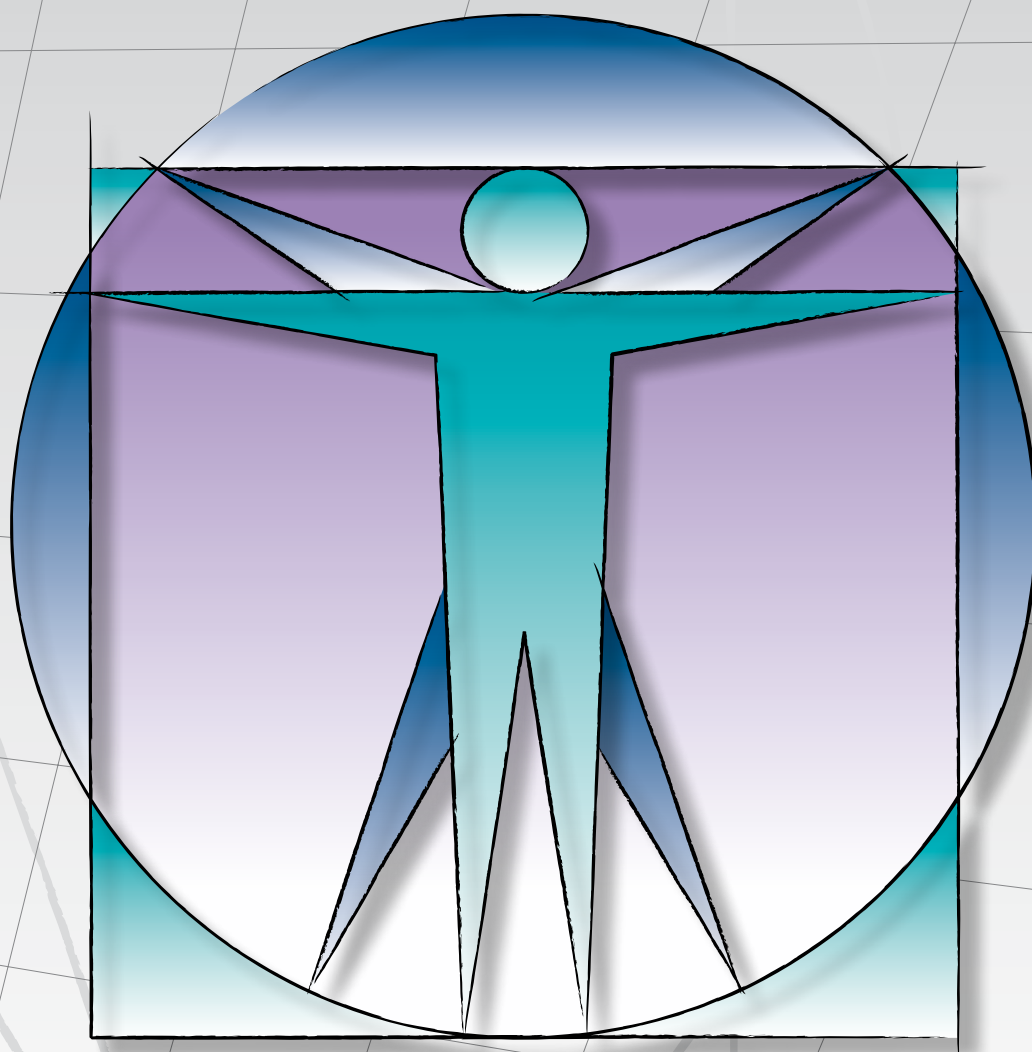


# ARGAL

CHEMICAL PUMPS  
*produktprogram*



**KEMIPUMPER  
AF TERMOPLASTISK MATERIALE**

## **Virksomheden** **Kvalitet, Erfaring, Innovation.**

ARGAL er, som navnet siger, grundlagt som leverandør til galvaniseringsindustrien, og firmaet har i de sidste 30 år designet og produceret kemipumper i termoplast.

Plastmaterialet er generelt modstandsdygtigt over for kemiske, aggressive midler, og dette materiale er derfor den ideelle løsning og et vigtigt alternativ til de mere kostbare, specielle legeringer.

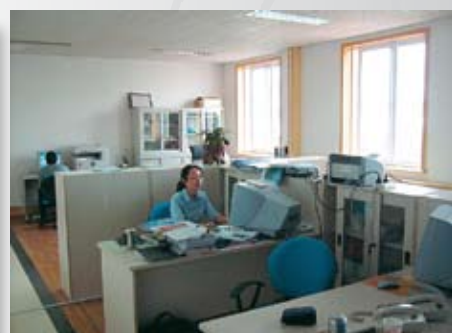
Virksomheden tilbyder et bredt udvalg af pumper i mange udførelser til industrielle anvendelser, hvor der kræves temperaturer fra -40° C til 120° C med flow op til 1200 m<sup>3</sup>/time og en løftehøjde på op til 150 meter.

ISO 9001:2000 certifikatet, som blev opnået i 2002, viser validiteten i organisations-procedureerne og anvendelse af korrekte operative redskaber både fra et udviklings-mæssigt udgangspunkt (CAD parametre og FEM analysemodel) og et fremstillings-mæssigt udgangspunkt (numeriske kontrolmaskiner, veludstyret reservedelsafdeling og moderne testfaciliteter). Hele processen udføres af professionelle medarbejdere under løbende efteruddannelse.



### **ARGALS KEMISKE PUMPER (DALIAN) Co. Ltd.**

Som et led i internationaliseringsprocessen har ARGAL i marts 2004 etableret et datterselskab i Dalian, Kina.



### **STRATEGIEN**

Det moderne menneske er optaget af kompleksiteten i de problemer, der skal løses. Derfor er kravet flere valgmuligheder og løsningsforslag, så man kan nå de givne mål med færrest mulige risici.

ARGAL er en markedsorienteret virksomhed, der omsætter behovet for fleksibilitet i en række produkter, der bygger på innovativ teknik. Vi bestræber os på at gøre en forskel for vores kunder samt skabe et konkurrencedygtigt udgangspunkt.

### **PRODUKTET**

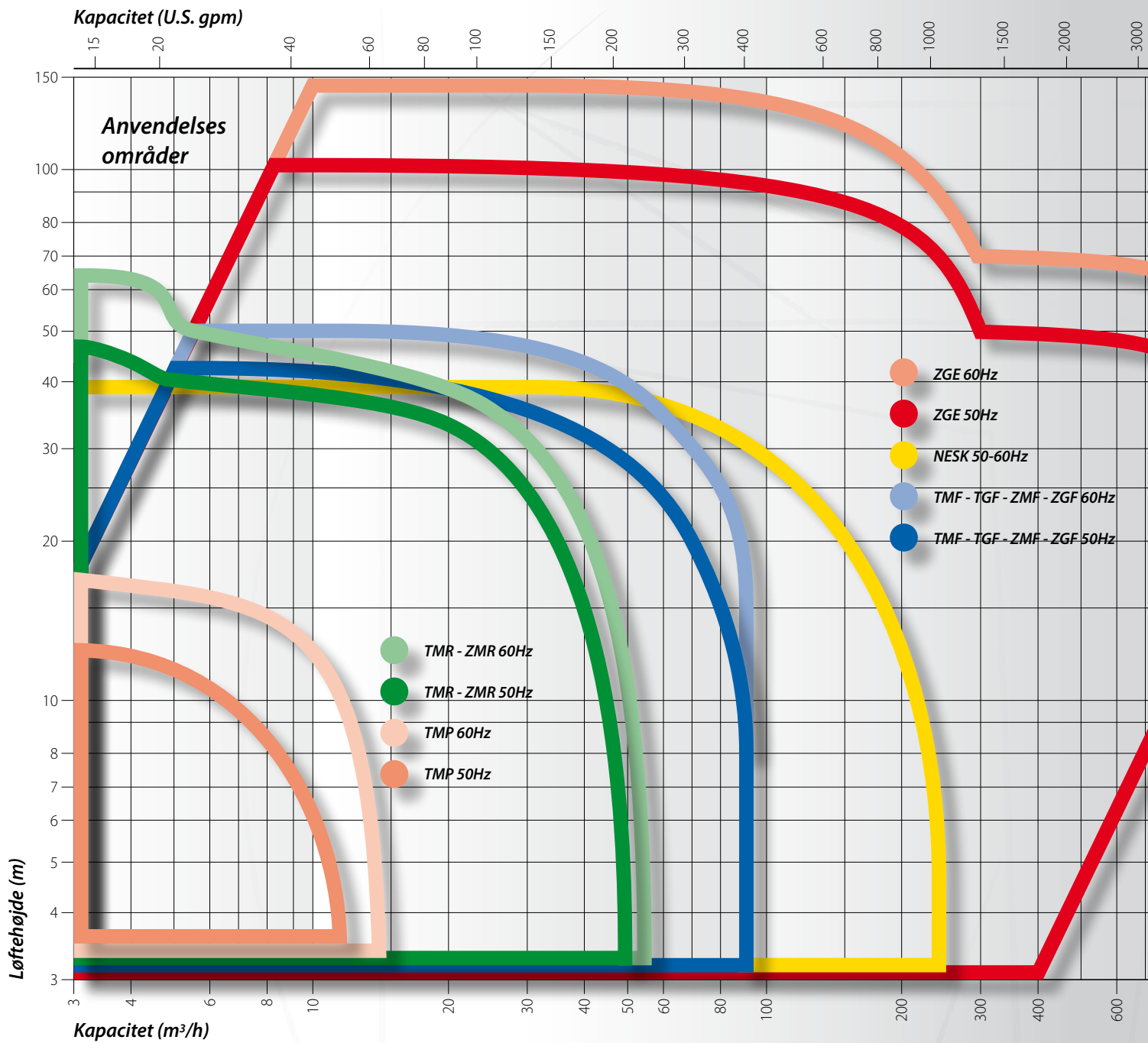
Vi har i de seneste 10 år gjort en betydelig indsats for at udvikle og udbygge hele vores sortiment. Resultatet er helt nye serier af pumper med nye mekaniske og hydrauliske elementer. Det nuværende produktprogram tilbyder forskellige modeller med forskellige udformninger, tilpasset de konkrete behov.







### **SERVICE**

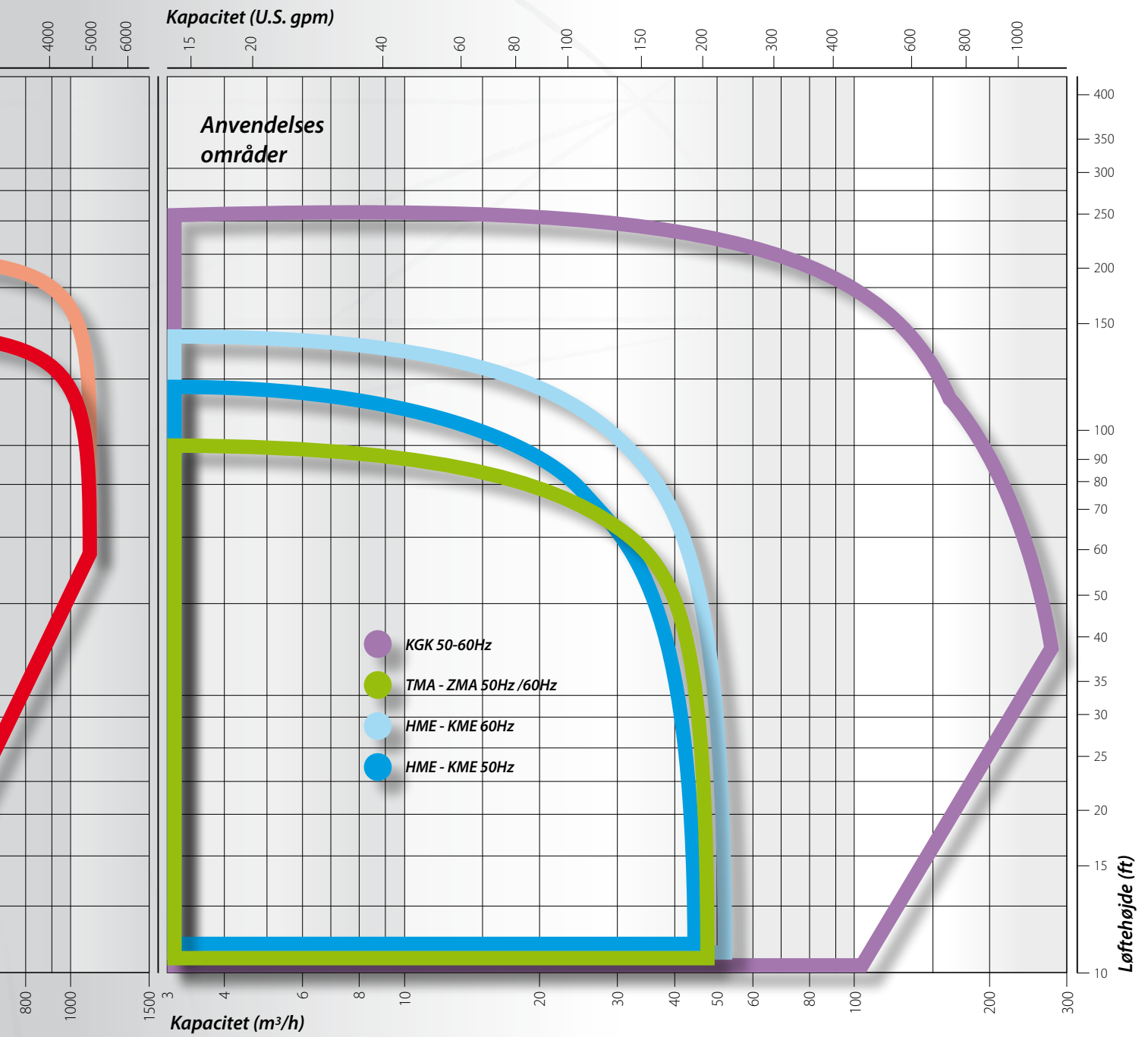
Det nye hovedsæde for produktionsanlægget på 4000 m<sup>2</sup> og de tilhørende kommercielle og administrative kontorer på 400 m<sup>2</sup> betyder en styrkelse af virksomhedens kapacitet.

Hjemmesiden [www.argal.dk](http://www.argal.dk) er sat op med alle nødvendige informationer. Man kan downloade grafik, informationer og data.





<p><b>BASIS</b> TMB</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetkoblet</li> <li>• Max kapacitet 70 l/min</li> </ul>	<p><b>PRIMA</b> TMP</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetkoblet</li> </ul>	<p><b>ROUTE</b> TMR - ZMR</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetkoblet</li> <li>• Med mekanisk akseltætning</li> </ul>	<p><b>FRONTIERA</b> TMF - TGF - ZMF - ZGF</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetkoblet</li> <li>• Med mekanisk akseltætning</li> </ul>	<p><b>NESK</b> QGN</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med mekanisk akseltætning</li> </ul>	<p><b>ZGE</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med mekanisk akseltætning</li> </ul>
--	--	---	--	--	---



**TMB**

TMB-pumperne hører til Argal's BASIS-sortiment af etfasede, magnetkoblede centrifugalpumper. TMB pumpesortimentet består af fem modeller med en flow-kapacitet fra 15 til 70 l/min. Pumperne produceres udelukkende af termoplast med fremragende kemisk og mekanisk modstandsdygtighed, nemlig glasfiberforstærket polypropylen (GFR/PP).

Pumperne er kompakt dimensionerede, støjsvage og pakningsløse, og disse egenskaber gør dem ideelle til anvendelse overalt i industrien, både til indbygning i avanceret udstyr og i "rene" miljøer.

Max. motor størrelse: 15 - 100 W

Udførelser: GFR/PP

**TMP**

TMP-sortimentets magnetdrevne pumper er udviklet på basis af erfaringer med den tidligere AM-series egenskaber. Det er direkte koblede centrifugalpumper med horisontal akse, hvis pumpehus er produceret af forstærket ren termoplast, og de indvendige dele i keramisk materiale. Der er ingen kontakt mellem metal komponenter og den pumpede væske.

Denne materialekombination er valgt for at opnå den bedst mulige ydelse selv for en kemipumpe i lille skala. En specialudgave ("R") tillader lejlighedsvis tørkørsel (fra 15 min. til adskillige timer i arbejdstilstand).

Max. motor størrelse: 0,18 - 1,1 kW

Udførelser: GFR/PP - CFF/E-CTFE

**ROUTE-sortimentet**

Et sortiment af kemipumper til forskellig anvendelse. Kan leveres som magnetkoblede pumper (TMR-serien) eller pumper med mekanisk akseltætning (ZMR-serien).

**TMR**

De magnetkoblede pumper har et patenteret "automatisk to-vejs-indstilleligt"-system, der i en speciel "R"-udførelse tillader tørkørsel.

De særligt tilpassede materialer i løbehjulet kombineret med det særlige magnetfelt fjerner friktionen, så man ikke risikerer sammenbrud under tørkørsel.

Motoren kan monteres, uden at det er nødvendigt at demontere pumpen.

Max. motor størrelse: 0,55 - 7,5 kW

Udførelser: GFR/PP - CFF/E-CTFE

**ZMR**

Horisontale centrifugalpumper med mekanisk akseltætning. Robuste, sprøjttestøbte konstruktioner i glas- eller karbonfiberforstærkede termoplastiske materialer.

Mekanisk akseltætning kan leveres enten i enkelt eller dobbelt udførelse.

Max. motor størrelse: 0,55 - 15 kW

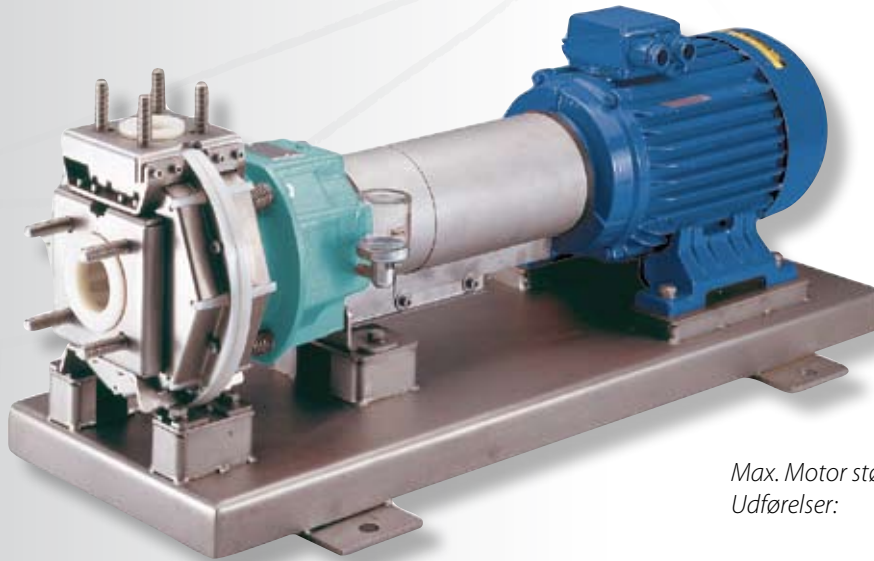
Udførelser: GFR/PP - CFF/E-CTFE

### FRONTIERA-sortimentet

Centrifugale kemipumper støbt i ren termoplastisk materiale i mange udførelser, der yder forskellige løsninger til pumpning af kemikalier på den mest effektive måde. Pumpehuset er forstærket med rustfrit stål.

Koblingsbeskyttelse og grundplade er ligeledes udført i rustfrit stål i henhold til ISO-regulativet.

De anvendte materialer og de udvendige strukturer er identiske i hele Frontiera-sortimentet. De indvendige løsninger og typen af motorsamlinger er forskellige. Pumperne kan leveres i magnetkoblet udførelse eller med mekaniske akseltætninger i kort eller lang udførelse



Max. Motor størrelse: 0,55 – 155 kW  
Udførelser: PP - E-CTFE

**TGF** Magnetkoblede centrifugalpumper i henhold til ISO 2858 med mulighed for valg af forskellige indvendige strukturer, der giver mulighed for at vælge mellem forskellige løsninger til effektiv pumpning af kemikalier. En af udførelserne kan klare en pludselig tørkørsel.

**ZGF** Pumper med mekanisk akseltætning i henhold til ISO 2858 med "back pull out"-udførelse. Som "proces"-pumper er de konstrueret til at passe til standardiserede mekaniske akseltætninger. Lejerne er oliesmurte.



**TMF** Hydrauliske dele til det foregående sortiment, men kan i kort udførelse installeres med de normale elektriske motorer uden demontering af pumpen.

**ZMF** Pumper med mekanisk akseltætning, i kort udførelse, passer også til normale motorer med ekstra lejer til at modstå hydraulisk belastning.

Max. motor størrelse: 0,55 - 15 kW  
Udførelser: PP - E-CTFE

### TMA - ZMA

Selvansugende horisontalpumper til kemikalier. Bundventil ikke påkrævet. Kan forsynes med trolley.

Magnetkoblet eller med enkelt eller dobbelt mekanisk akseltætning. Selvansugende op til 6 meter, afhængig af kemikaliets art (vægtfylde, damptryk).

Max. motor størrelse: 0,25 - 11 kW  
Udførelser: PP - E-CTFE - PVDF - PVC



**ZGE**

Bredt, komplet sortiment af centrifugale, kemiske procespumper udført i rene, termoplastiske materialer og konstrueret til at passe til standardiserede, mekaniske akseltætninger. Disse pumper i lang udførelse overholder ISO 2858 og kan enten leveres alene med fri akselende eller komplette med grundplade til "back pull out"-udførelse.

Max. motor størrelse: 0,55 - 300 kW  
 Udførelser: PP - PVDF - PVC - PEHMW

**QGN**

NESK-sortimentet består af vertikale centrifugalpumper med mekanisk akseltætning til transport eller cirkulation af større mængder korrosive væsker.

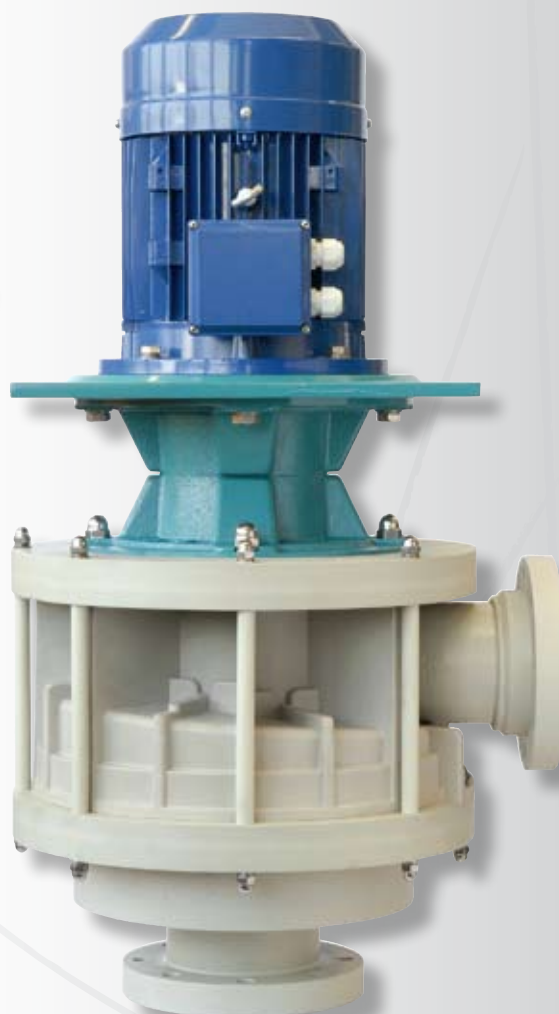
De grundlæggende fordele ved denne konstruktion er:

- lavt støjniveau
- høj effektivitet
- mindre slidtage på de indvendige dele.

Fordelene ved den vertikale konstruktion er følgende:

- reducerede dimensioner
- nem vedligeholdelse på de standardiserede IEC-motorer
- system til udledning af luft.

Max. motor størrelse: 4 - 55 kW  
 Udførelser: GFR/PP - PVDF






**KGK**

Centrifugalpumper til vertikal installation med søjle og pumpehus nedsænket i væsken. Lang udførelse. Nedsænkingsdybde op til 4000 mm. Ved nedsænkingsdybde over 2000 mm. monteres en ekstra styreskinne. Lejerne er udført med keramiske oxyder og siliciumkarbid (SiC). I tilfælde af væske med moderat slibende tørstoffer kan lejerne skylles udefra med rent vand. Forskellige udvendige pakningssystemer til beskyttelse af de øvre mekaniske dele mod tæring findes som tilvalg, ligesom søjlen kan leveres med rør i FRP.

Max. motor størrelse: 0,55 - 45 kW  
 Udførelser: GFR/PP - CFF/PVDF

**KME**

Centrifugalpumper til vertikal installation med søjle og pumpehus nedsænket i kemikaliet. Kort udførelse. Nedsænkingsdybde fra 600 mm. til 1500 mm. og lejer udført med keramiske oxyder eller siliciumkarbid (SiC).

Et effektivt pakningssystem sikrer de mekaniske dele mod tæring. Denne pumpe anbefales, hvis man ønsker en pumpe med begrænset flow og løftehøjde. Monteres let til de standardiserede IEC-motorer, der kan fås over det meste af verden.

Max. motor størrelse: 0,55 - 11 kW  
 Udførelser: GFR/PP - PVDF


**HME**

Centrifugalpumper til vertikal installation, selvansugende i tank. Kort udførelse. Pakningsløse uden lejer, ingen bøsninger og sliddele, med fritbærende aksel og filter for at forhindre ophobning af tærende dampe.

Kan monteres indvendigt eller udvendigt på tanken. Standardlængder: 275 mm og 450 mm. Specielle motorer for højere vægtfylde kan leveres.

Max. motor størrelse: 0,25 - 7,5 kW  
 Udførelser: GFR/PP - PVDF

### LAGOON Filtreringssystem

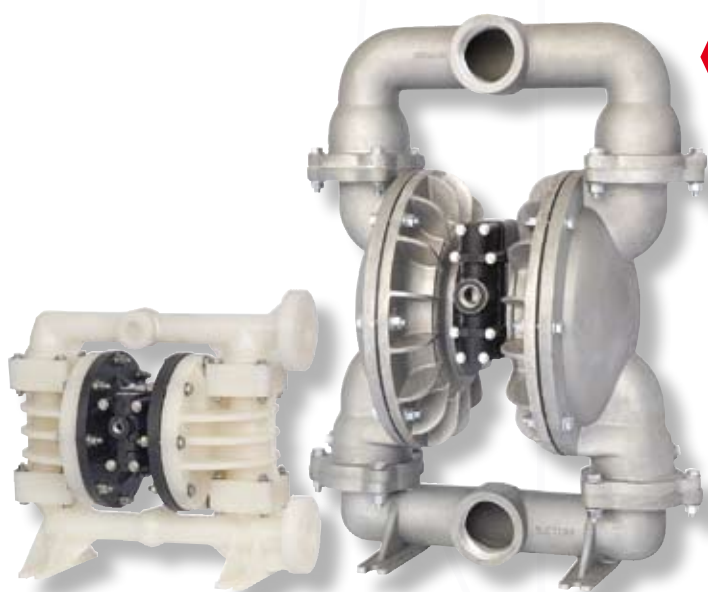
Lagoon filtreringssystem fjerner fremmedlegemer eller organiske urenheder fra kemiske opløsninger eller bade til specialbehandlinger.

Gruppen består af et sprøjtetøbt filtreringskammer med låg, som rummer filtreringssystemet, der er placeret på soklen. Den magnetdrevne pumpe og rørledningen med ventiler og afbryder er monteret på samme sokkel og således godt beskyttet.

Mange kamre kan samles enten parallelt eller i serier tilsluttet et badekar for at filtrere via en karbonrensningsproces.

Den store sokkel gør det nemt at inspicere alle delene. Der kan leveres mange forskellige filtreringsenheder, f.eks. papir, meraklonkarduser og vaskbare, foldede karduser. Filtreringsgrad: mellem 1 og 100 mikrometer, idet 10 mikrometer er standard.

Sortiment:	Fra 500 til 40.000 l/time
Filter materiale:	PP - PVDF
Pumpe materiale:	GFR/PP - CFF/E-CTFE



### MPP

Luftdrevne, dobbeltvirkende membranpumper, rummelige, selvopsugende og kan tåle tørkørsel. Velegnede til slibende, tyktflydende væsker eller væsker med tørstofindhold. Leveres fra 1/4" til 3".

Man kan let justere væskemængden ved at øge lufttilførslen. Disse pumper er især velegnede i risikofyldte omgivelser. Pumperne er næsten vedligeholdelsesfrie.

Kapacitet:	Op til 950 l/min.
Materialer:	PP - PVDF - Aluminium - Rustfrit stål

### SONDA

Tromlepumper til overførsel af almindelige og aggressive væsker fra tromler til andre beholdere.

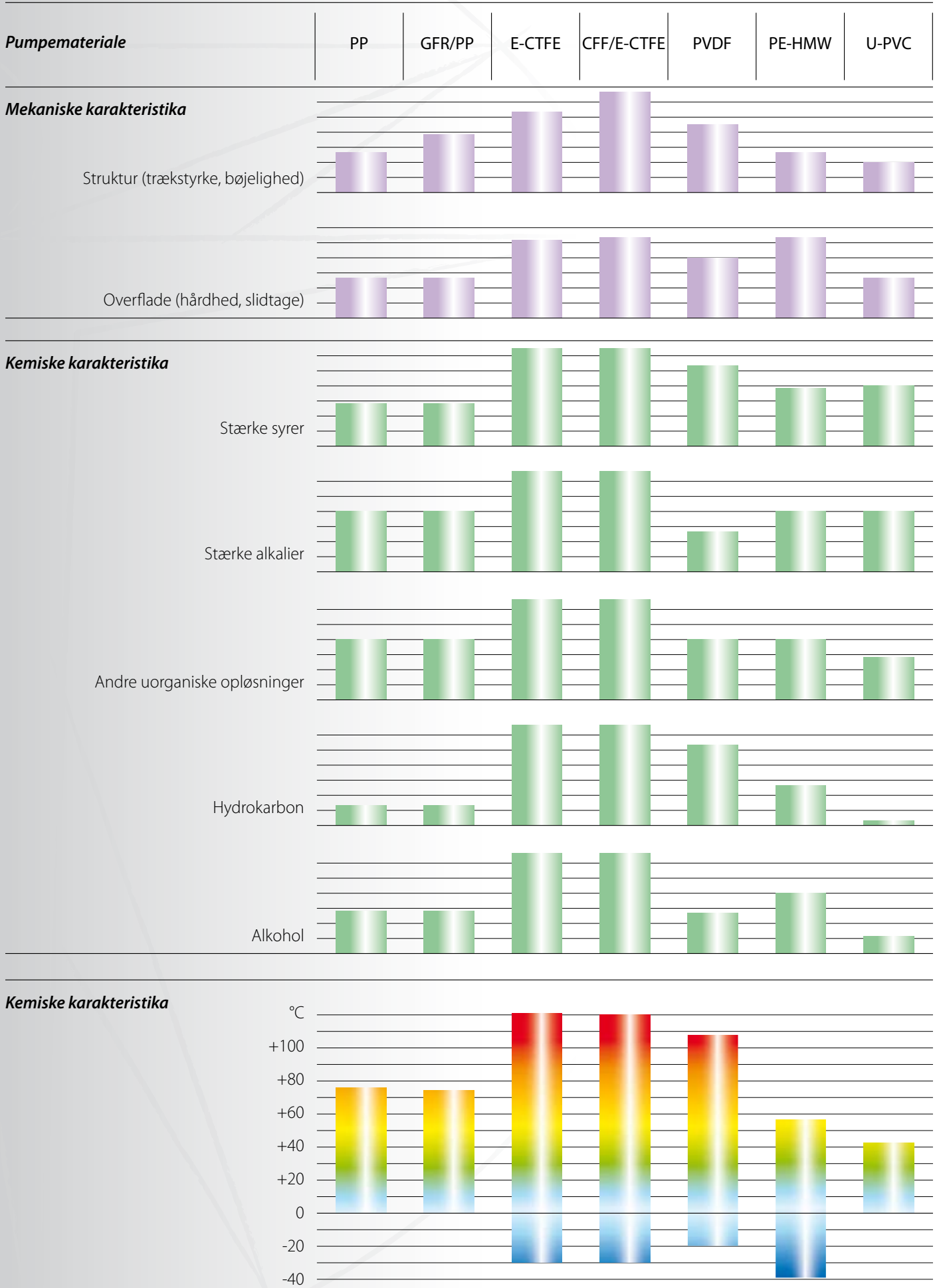
Disse pumper kan tilpasses en 230 Volt elektrisk motor eller en pneumatisk motor.

Alternative udførelser, der opfylder Atex 100-regulativet, kan leveres.

Max. gennemløb:	Op til 250 l/min
Max. løftehøjde:	Op til 25 mvs
Max. viskositet:	Fra 500 til 1200 cps
Materiale på røret:	PP, PVDF, ALU, SS Rustfrit stål
Længde på røret:	700 - 1000 - 1200 mm
Max. arbejdstemperatur:	40°C (PP) - 60°C (PVDF - ALU - SS)



**Diagram til sammenligning af aktuelle typer termoplast**



**VIGTIGSTE INDUSTRIELLE  
SEGMENTER**

KEMI  
MEDICINALINDUSTRI  
OVERFLADEBEHANDLING  
RENSNINGSANLÆG  
TEKSTILINDUSTRI  
NÆRINGSINDUSTRI

**Vigtigste industrielle  
anvendelsesområder**

Overfladebehandling (tråd, spoler, rør og  
profiljern)  
Bejdse  
Galvanisering  
Anodisering  
Varmgalvanrinsing  
Trykte kredsløbstavler  
Overfladebehandling  
Rensevæske, syrer, alkalisk

**Andre**

Akvarier  
Hav- og termisk vand  
Fiskefarme  
Kemileverandører  
Aircondition til både

**Landbrug**

Flydende  
gødningstoffer  
og pesticider  
Konserveringsmidler  
og tilsætningsstoffer

**Radering (kobberklorid, ammoniak)**

Metal afrensning  
Overfladebehandling, guld og sølv  
Slibning af optiske linser  
Batterifremstilling  
Trykkeriudstyr  
Kølelementer  
Koncentrater  
Produktion af demineraliseret  
og destilleret vand, ozonholdig  
Nedbrydningsprocesser  
Fabrikker til genbrug af plast

**Rensning i omgivelserne**

Vandbehandling  
Saltholdig vandbehandling  
Røgrensning / Skrubber

Kemi og farmaci  
Flaskepåfyldning, flaskerensning  
Elektromekanisk industri  
Kosmetikproduktion  
Organiske farver  
Kemikaliedepoter  
Garverier  
Industrivaskerier og renserier  
Rengøringsvæsker, halv vandige syrer  
og alkaliske væsker  
Afkalkning  
Vandrensning



**ARGAL**  
CHEMICAL PUMPS



Member of AIB  
associazione  
industriale  
Bresciana

Via Labirinto, 159 - 25125 BRESCIA - ITALY  
Tel. +39.030.3507011 - Fax +39.030.3507077 - Export dpt. Tel. +39.030.3507033  
Web: [www.argal.it](http://www.argal.it) - E-mail: [export@argal.it](mailto:export@argal.it)

Det er Argal's politik altid at forbedre og udvikle produkterne.  
Argal forbeholder sig rettighederne til at ændre i specifikationerne, til enhver tid og uden forudgående varsel.  
Ingen del af denne publikation må gengives i nogen form eller på nogen måde.