

# Enkelthed

er ganske enkelt bedre

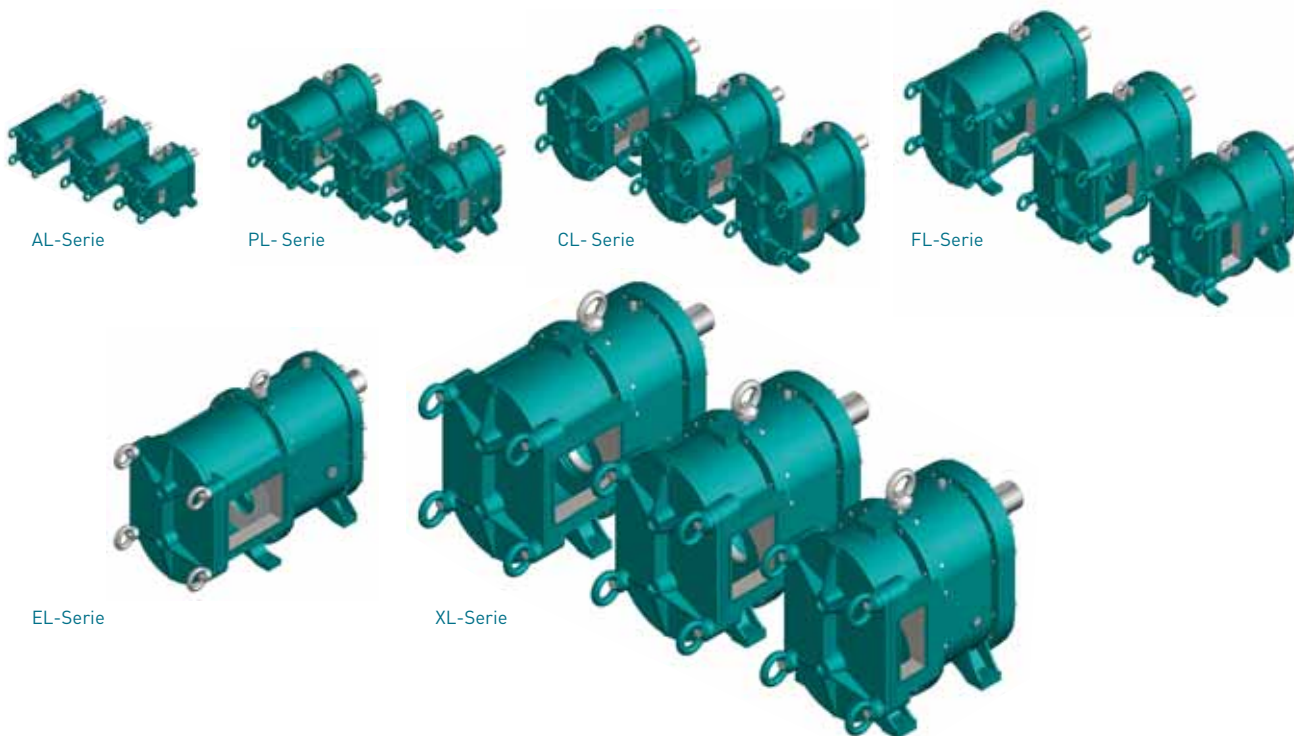


Loberotor pumper

# Så enkelt og dog så mange muligh

## Dertil lægges.

Seks serier med 16 størrelser.



Alle modeller er opbygget med pumpehus støbt i et stykke. AL -PL-CL-FL-EL og XL serierne dækker over et meget bredt kapacitets område fra 1 - 1.000 m<sup>3</sup>/h. Uanset hvilken pumpestørrelse der passer til dit behov kan vi, med vor store erfaring og professionelle rådgivning, finde den helt rigtige løsning der tager hensyn til mediets beskaffenhed, installationen og driftsformen m.m.

Når vi dimensionerer en løberotorpumpe til dig, gør vi det ud fra vort meget brede program, de utallige materialekombinationer, den bedst egnede akseltætning og den ønskede omdrejningsretning. Således bliver pumpen skræddersyet til den aktuelle opgave. Pumpehuset er standard i støbejern. Det får enten en slidbeskyttende coating eller udføres i rustfri stål eller duplexstål til aggressive medier.

Vore ekstremt effektive pumper er ikke blot meget servicevenligt opbyggede med inline service konceptet (MIP) men har også ekstremt høje virkningsgrader i forhold til alternative pumpe typer. Driftsomkostninger til energi og vedligeholdelse af pumpen er reduceret til et minimum.

## Dette ganges med.

Rotorer til ethvert formål.



### Optimum Rotor\* 2-lobe, pulsationsdæmpede

- lange tætningslinjer med en effektiv skrabeant
- velegnet til aggressive og slidende medier
- lav pulsation og høj trykstabilitet



### Premium Rotor\* 2-lobe, lineær

- lang tætningslinje og god trykstabilitet
- velegnet til højviskøse og slidende medier
- hårdmetal/rustfri stål eller kunststof udførelser mulige



### Rotorer 2-lobe, lineær

- all round rotoren
- fuldgummieret
- velegnet til højviskøse og slidende medier



### Rotorer\* 2-lobe, justerbar

- Fuldgummieret udførelse
- Særdeles velegnet til slidende medier
- Forlænget levetid i forhold til stålrotorer



### Rotorer\* 3-lobe, pulsationsdæmpende

- Udskiftelige rotor spidser
- Særdeles velegnet til medier indeholdende partikler
- Minimal pulsation



### Rotorer\* 3-lobe, lineær

- Udskiftelige rotor spidser
- Bred tætnings linie, forøget tætningsgrad
- Særdeles velegnet til medier indeholdende partikler



### Rotorer 3-lobe, pulsationsdæmpende

- Fuldgummieret udførelse
- Ikke væskeberørt nav
- Minimal pulsation



### Rotorer 3-lobe, lineær

- PTFE eller plastik coatede
- Velegnet til kemi eller aggressive medier
- Resistente overfor opløsningsmidler

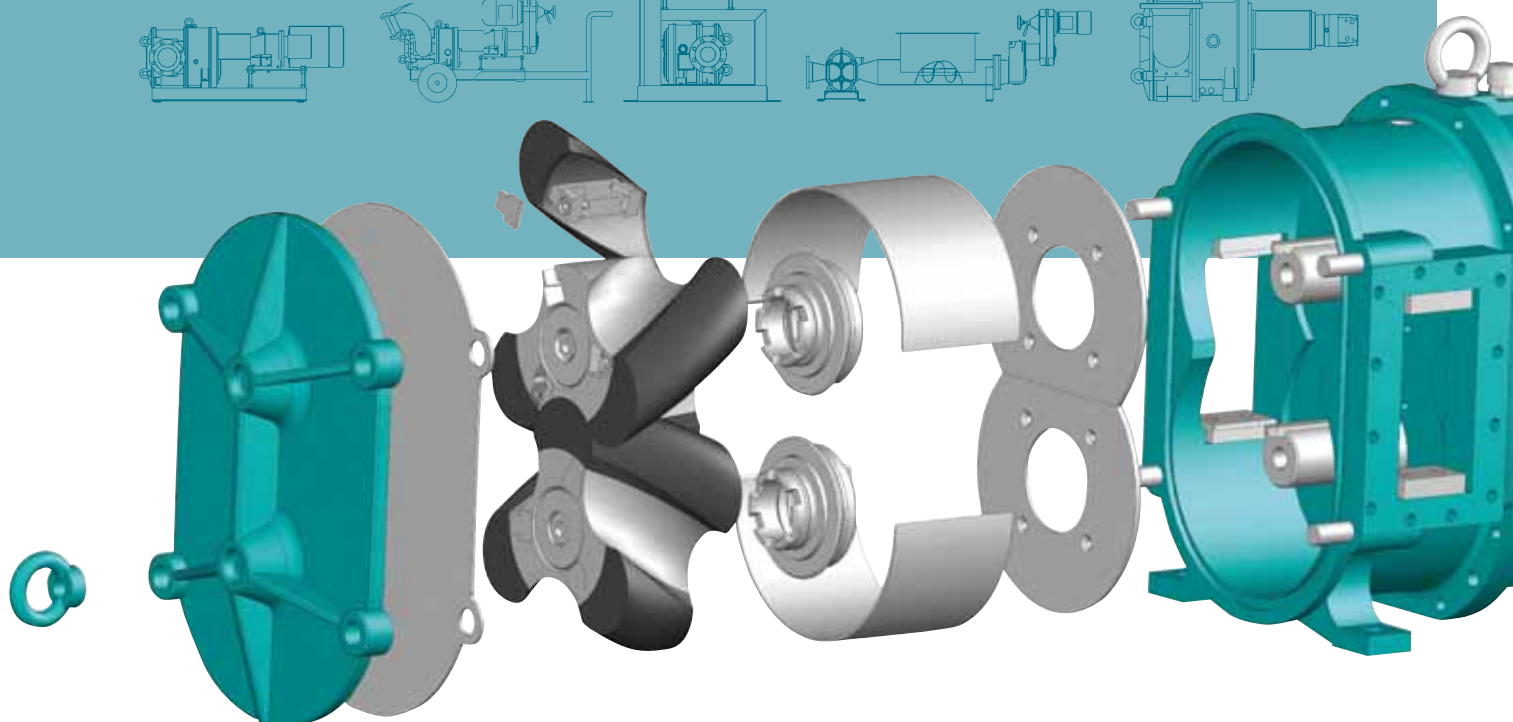
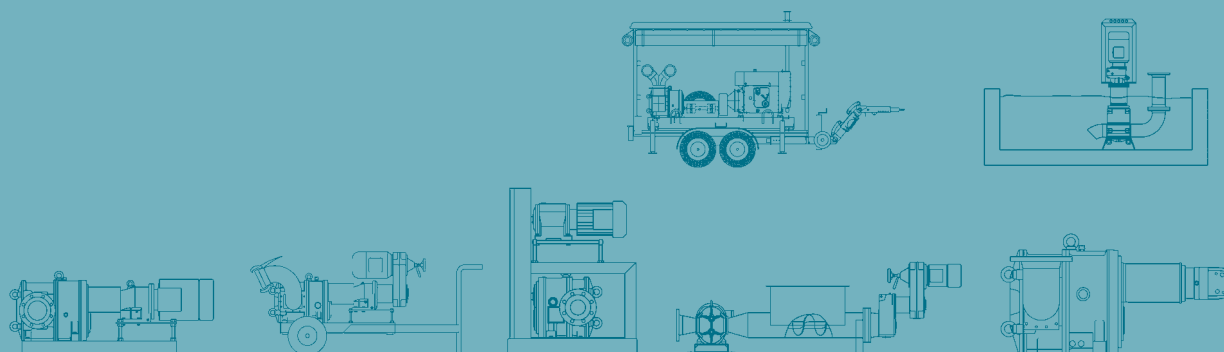
\*patenteret

Forskellige rotortyper i et bredt materiale valg, såsom gummi, plastik eller metal er anvendt afhængig af det specifikke medie. Viskøse, slidende eller aggressive medier kan nemt og enkelt håndteres med det variable modularopbyggede rotor design.

Den specielle patenterede konstruktion, med den robuste indkapslede rotor kerne og aksel gør at kun rotorernes yderside og pumpehus i kontakt med mediet.

Ved dimensionering af den bedst egnede rotor for den enkelte applikation indgår alle relevante drift faktorer i vor selektering. I tilfælde af ændrede drift parametre, kan pumpen enkelt forsynes med en anden rotortype tilpasset de ændrede parametre.

# Konstruktion, drivenheder og montering



Börger pumperne er opbygget med få komponenter, hvilket gør at adskillelse og service sammenlignet med andre loberotorpumper er særdeles enkel og tidsbesparende. De forskellige størrelser af pumpehuse og rotorer gør at den samme gearbox anvendes til samme "pumpefamilie" derved minimeres antallet af forskellige komponenter og reservedele sammenlignet med andre loberotorpumper på markedet.

Resultatet er helt klart en robust og kompakt loberotorpumpe som bl.a. er kendetegnet ved lavt støjniveau og driftssikker i krævende applikationer. Lang levetid og hurtig servicering. Alle sliddele udskiftes fra fronten mens pumpen forbliver i systemet. Denne grad af enkelhed kendetegner alle produkter fra Börger.

Börger loberotorpumper er universielt designet således at de enkelt kan tilpasses i ethvert rørsystem og kobles sammen med alle typer drivenheder såsom gearmotorer eller hydrauliske motorer. Ligeledes kan de monteres som mobile enheder. Alle opbygninger udføres hos Börger

# Börger pumpens ABC



## Akseltætning

Börger loberotorpumper leveres som standard med frontmonteret massiv mekanisk akseltætning enten som en enkelt eller i dobbelt udførelse specielt designet for giftige eller højviskøse medier. Alle akseltætninger leveres i flere forskellige materiale kombinationer afhængig af opgaven

## Blok konstruktion

Lejer og tandhjul monteret i et og samme kraftige lejehus der sikrer en stærk parring af tandhjul

## Börger loberotorpumpen

Selvansugende fortrængningspumpe garanteret pulsations fri drift. Reversibelt flow og enkel service med lang levetid på alle sliddele.

## Kompakt konstruktion

Høje ydelser i et kompakt design

## Indvendig side af pumpehus

Slidforinger og slidplader er mulige at få i forskellige hærdede metaller, rustfri, plastic eller keramik

## Lav lifecycle cost

Konkurrencedygtig anskaffelsespris, lavt energi forbrug, kort nedetid samt reservedels priser er alt sammen grund filosofien i Börger loberotor pumper.

## MIP

In-line service ( Maintenance In Place) Udskiftning af sliddele på kort tid kan foretages af driftpersonale. Markant reduceret nedetid ved driftstop og service.

## Nem adgang

Pumpedækslet er indgangsdøren til pumpen. Dette løsnes nemt og derved er der tilgang til alle sliddele som er i kontakt med mediet.

## Pumpehus

Produceret af kvalitets materialer såsom støbejern, rustfrit stål eller Duplex. Takket være MIP princippet sikres en levetid og problemfri drift i hele pumpens levetid

## Quench

Væskekammeret mellem pumpehus og gearkasse giver en høj sikkerhed og leveres som standard på alle Börger loberotor pumper

## Rotorer

Patenterede rotorere med udskiftelige spidser, vulkaniserede eller justerbare. Ligeledes et snoet design for pulsationsdæmpende pumpning.

## Rotor materialer

Et stort udvalg af vulkaniserede rotorere i gummi, plastik, samt massive stålrotorer i flere forskellige legeringer. Alle tilpasset den enkelte opgave

## Skånsom pumpning

Stor volumetrisk geometri af pumpehus med en kort og direkte passage mellem tilgang og afgang

**BÖRGER**®

# MIP = Maintenance in Place

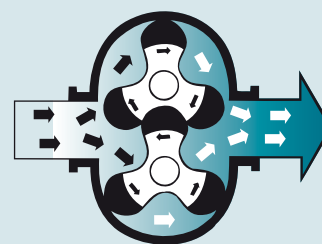


Både reparationer og utilsigtede stoptider resulterer i tabt produktivitet hvilket ikke er hensigtsmæssigt. Börger udvikler konstant sine produkter med henblik på nem og simpel service. Börger loberotorpumpen er den eneste på markedet med direkte adgang til alle sliddele fra pumpens frontende. Alle sliddele i pumpen er let tilgængelige og prissat særdeles konkurrencedygtigt.

Derved er det ikke nødvendigt med service aftaler da enkelheden gør at brugeren let selv kan service pumpen. Det unikke MIP koncept (Maintenance In Place) gør at alle sliddele enkelt kan udskiftes uden brug af speciel værktøj. Pumpen skal ikke fjernes fra rørsystemet eller demonteres fra drivenheden.



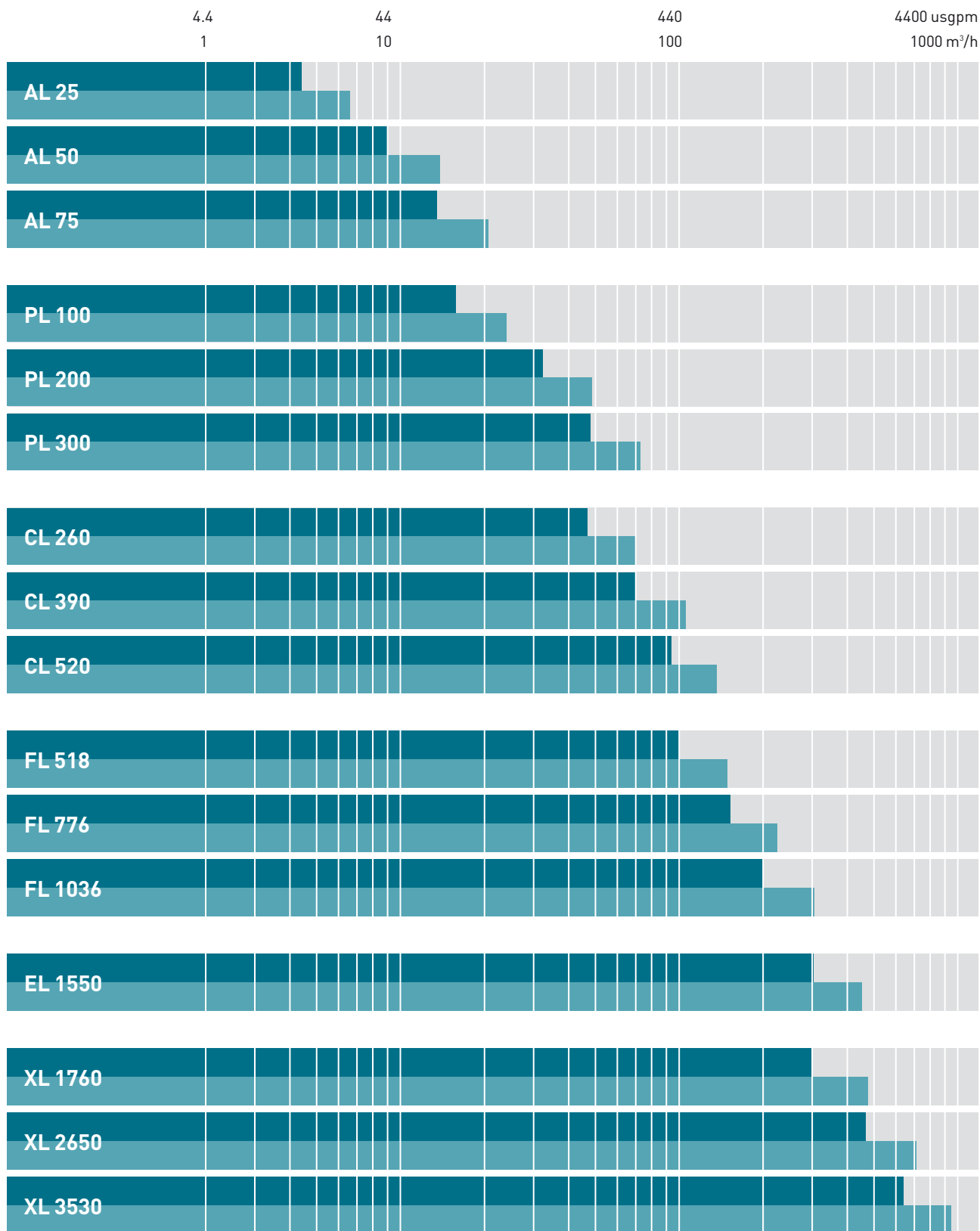
Det aftagelige frontdæksel giver direkte adgang til alle sliddele i pumpen. Alle væskeberørte dele kan hurtigt inspiceres eller udskiftes uden at fjerne pumpen fra rørsystemet eller demontere den fra drivenheden.



## Reversibel drift

Börger loberotorpumper er som hovedregel selvansugende uden brug af kontraventiler eller lignende. Den snoede rotor geometri garanterer et stort set pulsationsfrit flow. Pumperetningen kan frit ændres ved at ændre omdrejningsretningen. Pumpen er derved velegnet til mange formål

# Performance Data



n = 300 min<sup>-1</sup>  
 n = 450 min<sup>-1</sup>  
 p = max. 12 bar

# Applikationer og anvendelsesområder

- Spildevand og biogas applikationer
- Kemi, keramik, pharmaceutisk samt
- olie industrier
- Farve og lak og syntetiske medier
- Fedt, olie, detergenter og rengøringsmidler
- Stivelse og sukker, latex og bitumen
- Papirmasse
- Kød og fiske produkter
- Frugt og grøntsagskoncentrater
- Miljø og energi applikationer
- Skibsindustri herunder fuel pumper og ballastpumpning



**BÖRGER**<sup>®</sup>  
*Innovation*

BÖRGER GmbH  
Benningsweg 24  
46325 Borken-Weseke  
Germany  
Telefon +49 (0) 28 62 / 91 03 - 0  
Telefax +49 (0) 28 62 / 91 03 - 46  
info@boerger-pumps.com  
www.boerger-pumps.com

Distributør:

**Lobē**

Lobe ApS  
Storegade 35  
DK-6640 Lunderskov  
Tlf.: +45 7684 3484