



FUGLESANGS
Experts in flow optimization

PRESENTASJON GENERELL 2019



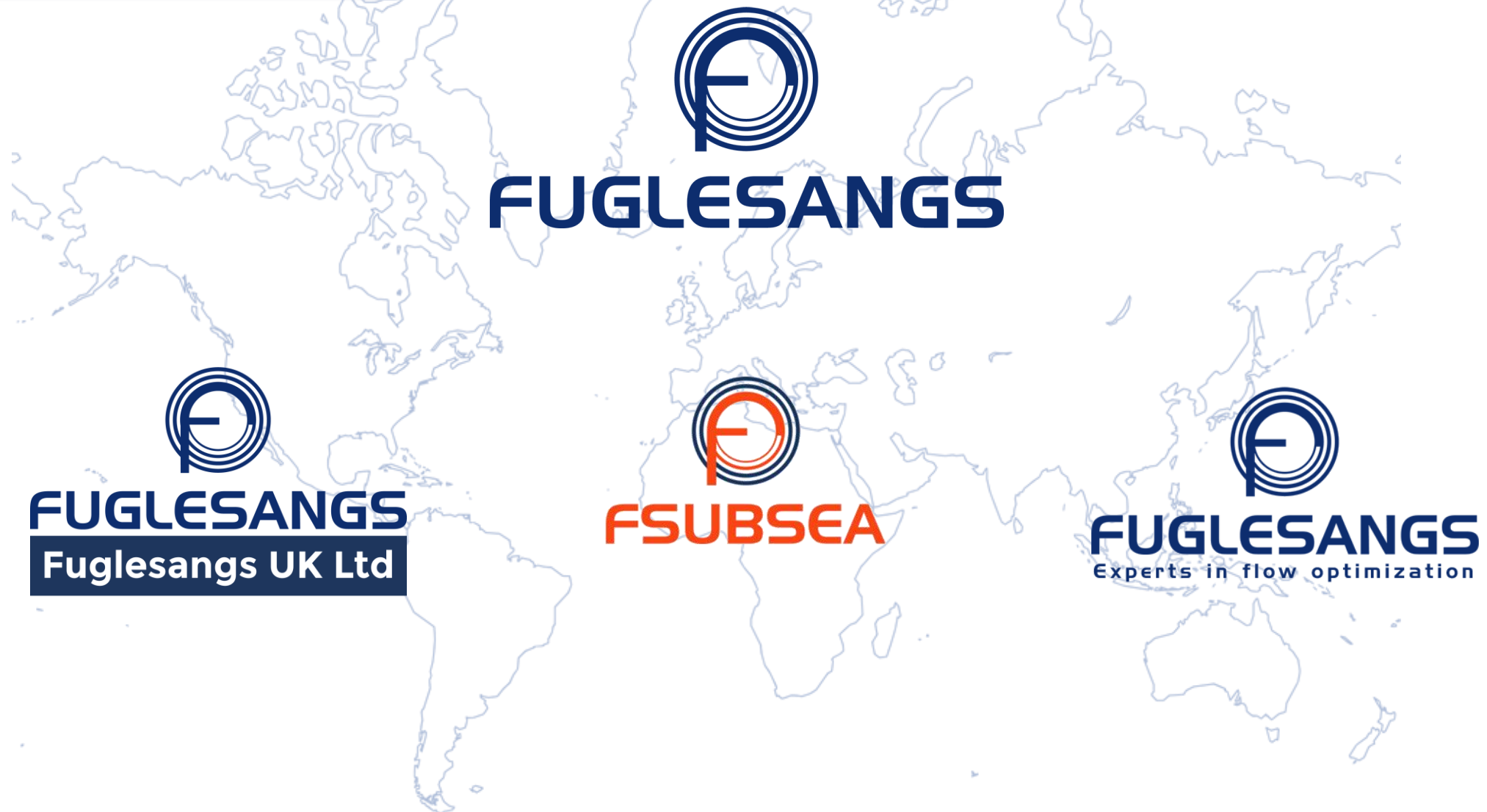
● **PUMPER**

● **ENERGI-OPTIMALISERING**

● **PUMPE SERVICE**

● **TETNINGS-TEKNIKK**

Fuglesangs Gruppen
Etablert 1855 – 65 Ansatte



HVEM ER VI?

- Familieeid selskap gjennom fem generasjoner
- Leverandør til industrien siden 1916
- 34 ansatte
- Salg 2018: 118 MNOK
- Løsningsorientert med fokus på lavere total kostnader
- Verksted og kontor i Caspar Storms vei 21, Alnabru



- 2000m² verksted
 - 9 meter takhøyde
 - 25 tonn krankapasitet
 - Testbasseng
 - Hydraulikkverksted
 - Lakkhall/Sandblåsing
 - Tetningsverksted





Energi og miljø



Fisk og havbruk



Industri



Gruver og mineraler



Marine



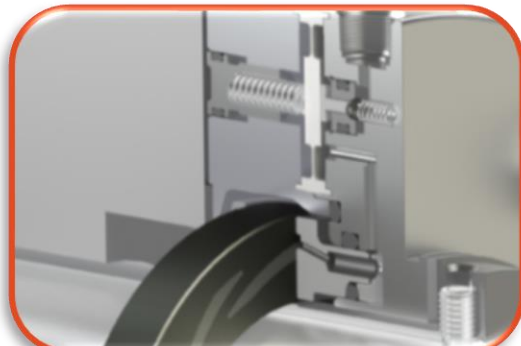
Olje og gass



Vannkraft



Pumper



Tetningsprodukter



Hydraulikk



Kompositt



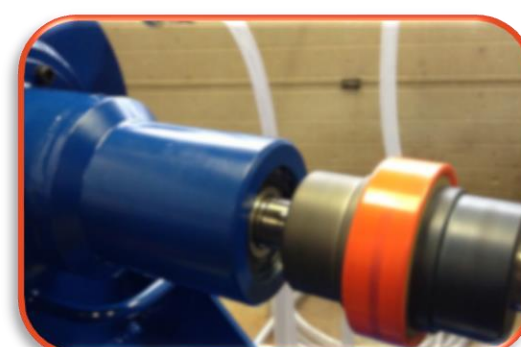
Smøreoljer og kjemikalier



Kompensatorer

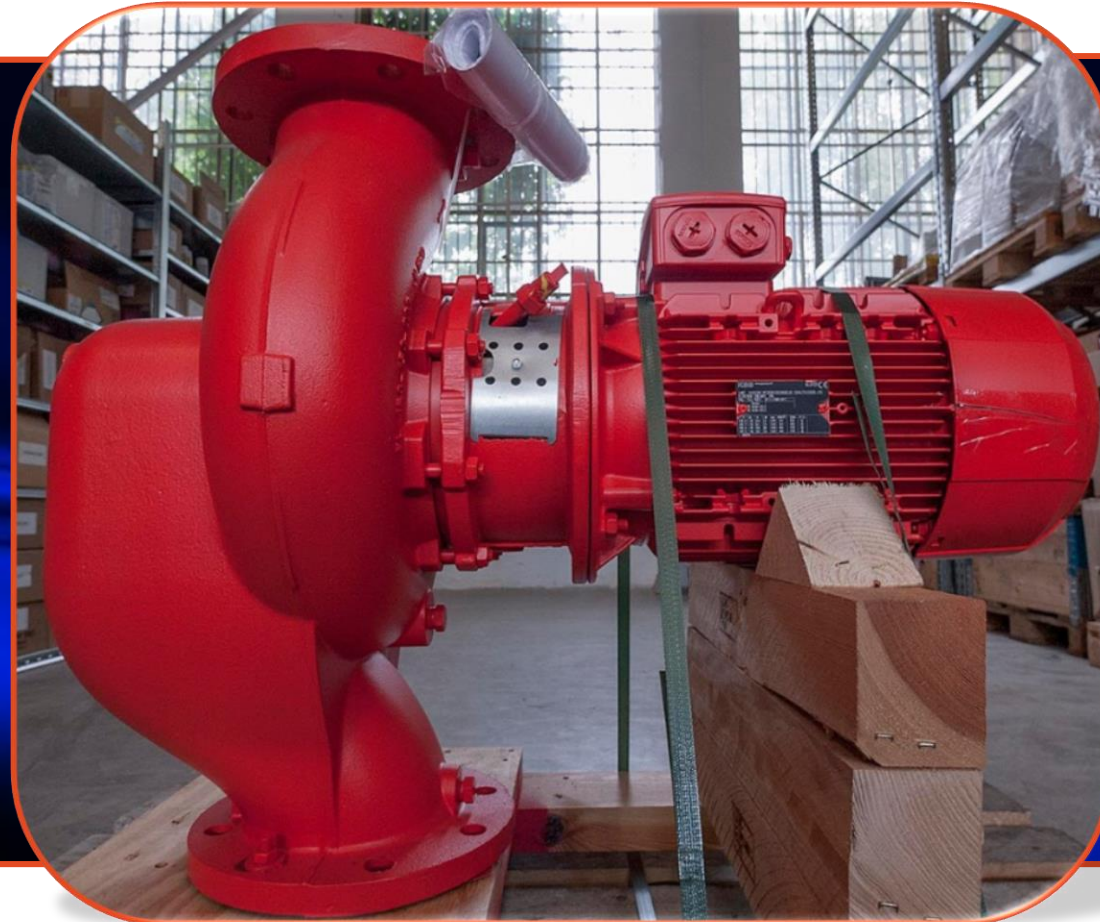


Kaldreparasjon av rør



Koblinger

- Vann-norm
- Heavy duty
- Skruesentrifugal
- Chopper
- Slam
- Høytrykk
- Slam-/lense
- Pumpesystem med styring og installasjon



Vann- og kjemi normerte pumper

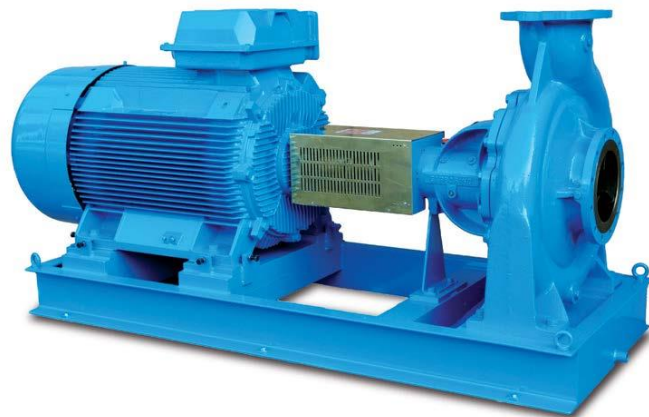
GARBARINO

- Std horisontal
- Vertikal in-line
- Vertikal «semi-dry»
- Hetolje
- Høytrykk
- Sidekanal

Typiske applikasjoner og markeder:

Vann, sjøvann, kjemikalier, kjølesystem, hetolje, trykkøkning, tømning.

Prosess, marine, vannkraft, fisk, vann & varme.



System One prosesspumper

BLACKMER

- Std horisontal
- Vertikal in-line
- Std heavy duty design

Typiske applikasjoner og markeder:

Hetvann, slurry, kjemikalier, krevende applikasjoner.

Prosess, marine, vann & varme.



Warman heavy duty pumper

WEIR MINERALS

- Ultra heavy duty
- «Lining»

Typiske applikasjoner og markeder

Sand, stein, slam, jernmalm, leire og meget krevende applikasjoner.

Prosess, gruver og mineraler.



Vann og avløpsspumper

DAB

- Std horisontal
- Vertikal in-line, enkel og dobbel
- Vertikal høytrykk
- Booster unit
- Dykkpumper med og uten «guide»
- Komplett skid med styresystem
- «Hyttepumper» vannforsyning

Typiske applikasjoner og markeder:

Vann, hetvann, avløp, trykkøkning, sirkulasjon.

Prosess, vannkraft, vann, varme, avløp og offentlig sektor.



Prosesspumper

RUHRPUMPEN

- Std horisontal
- Vertikal in-line
- Split-case
- Magnetdrift
- API
- ANSI
- ISO
- Brannpumper

Typiske applikasjoner og markeder:

Hydrokarboner, kjemikalier, petrokjemisk, sjøvann.

Olje & gass, prosess, vannkraft, vann & varme.



Slam, avløp, slakteri

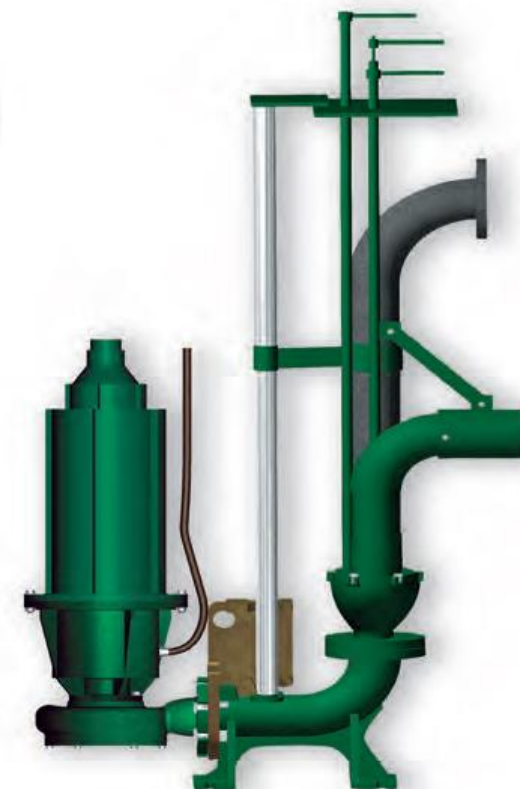
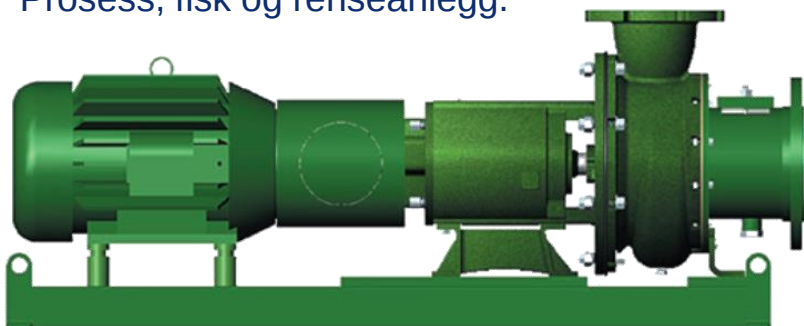
VAUGHAN

- «Chopper» pumper
- Skruesentrifugal
- Mixing-unit

Typiske applikasjoner og markeder:

Fiskeavfall, biomasse, avløp, slam,
slakterier, renseanlegg og tankmiksing.

Prosess, fisk og renseanlegg.



Næringsmiddel

CSF INOX

- Sentrifugal, selvsugende
- Skruesentrifugal
- Lobe
- Eksenterdisk
- Stempel
- Komplette systemer
- EHEDG / FDA / A3 / ATEX



Magnetdrift / Innvendig PTFE

HMD / ANSIMAG

- Sentrifugal
- «Lining»
- Magnetdrift

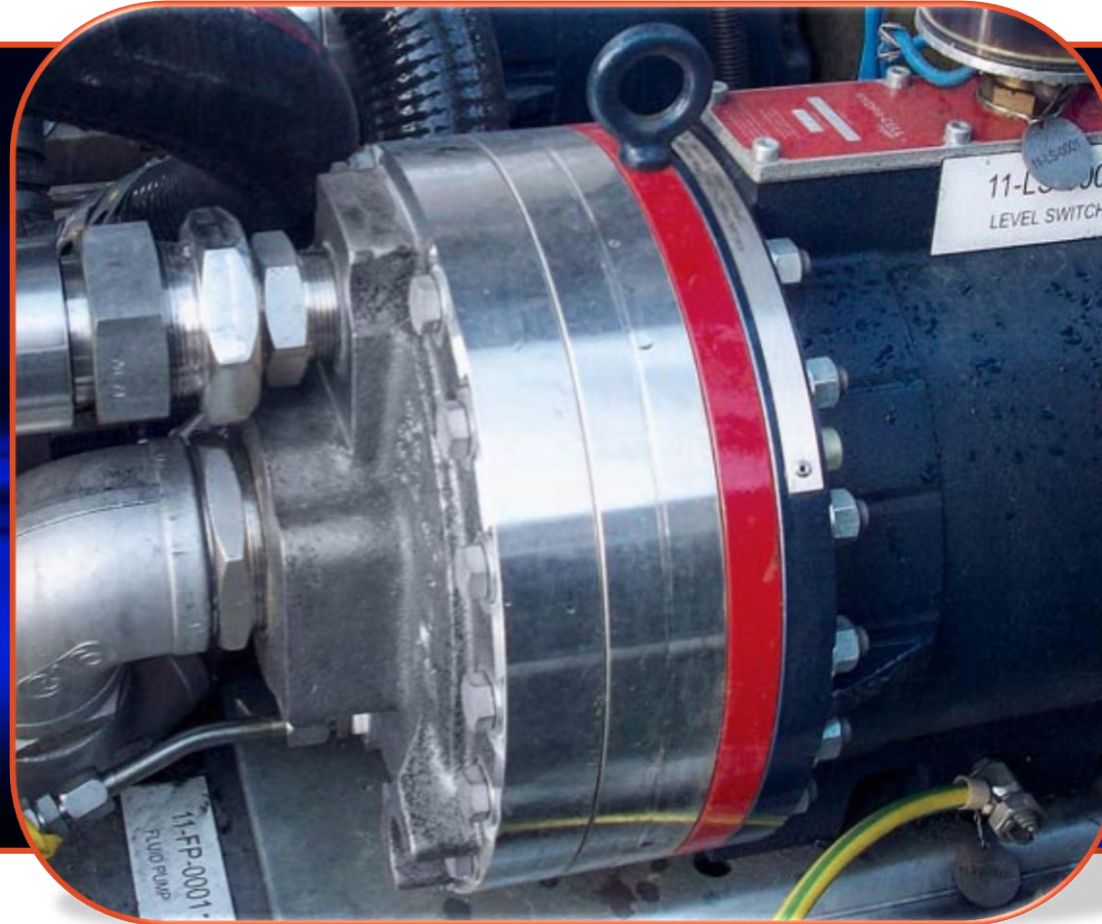
Typiske applikasjoner og markeder:

Kjemikalier, sterke syrer, rene medier.

Prosess, næringsmiddel, farmasøytisk.



- Luftmembran
- Eksenterskrue
- Skruespindel
- Lobe
- Tannhjul
- Stempelmembran
- Slange
- Vinge
- EksenterDisk



Slamhåndtering

NETZSCH

- Eksenterskrue
- Lobe
- Macerator

Typiske applikasjoner og markeder:

Slam, polymerer, biomasse, dosering.
Prosess, næringsmiddel, farmasøytisk,
fisk og renseanlegg.



Slamhåndtering

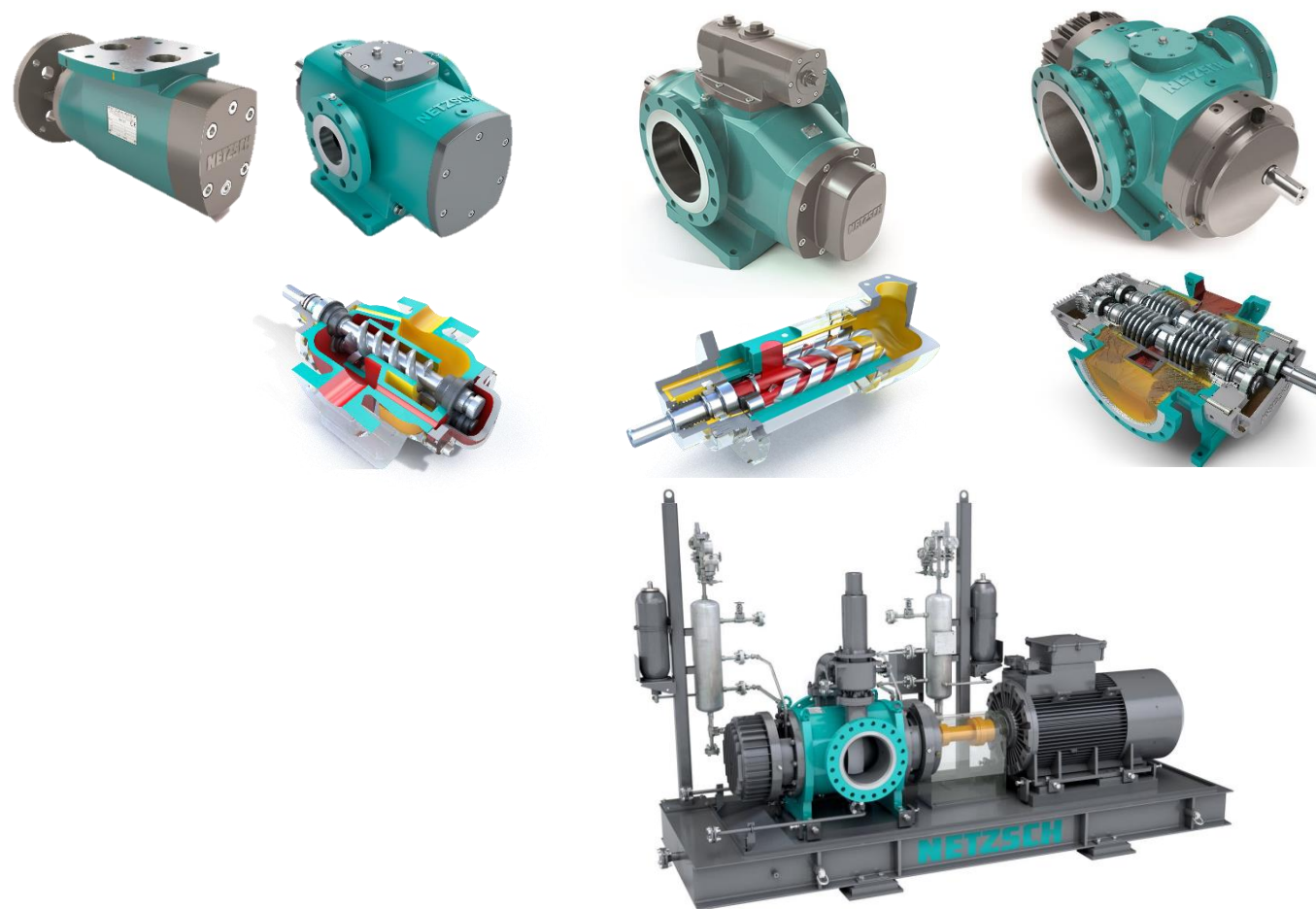
NETZSCH

- Skruespindel
- For smørende media
- For ikke smørende media
- API
- Kan leveres med magnetdrift

Typiske applikasjoner og markeder:

Hydrokarboner, smøreolje, diesel, viskøse væsker

Olje & Gass, prosess, tankanlegg, OEM.



Hydra Cell stempel membran

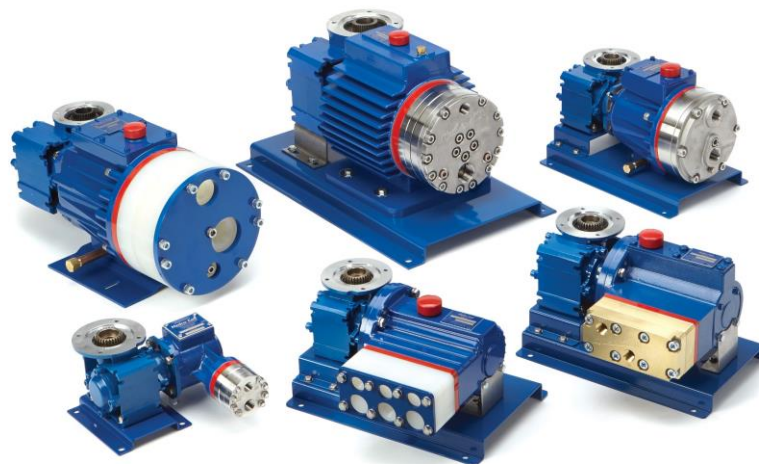
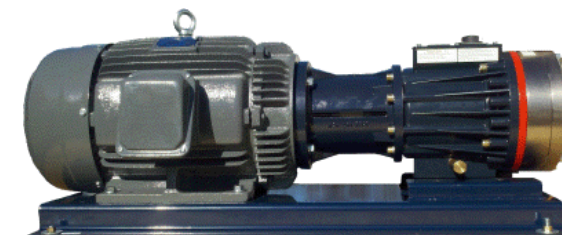
WANNER

- Høytrykk
- Små mengder
- Tetningsløs
- API

Typiske applikasjoner og markeder:

Vann, sjøvann, slam, MEG, kjemikalier,
dosering og injeksjon.

Prosess, olje & gass, maskinering.



Tannhjulspumpe

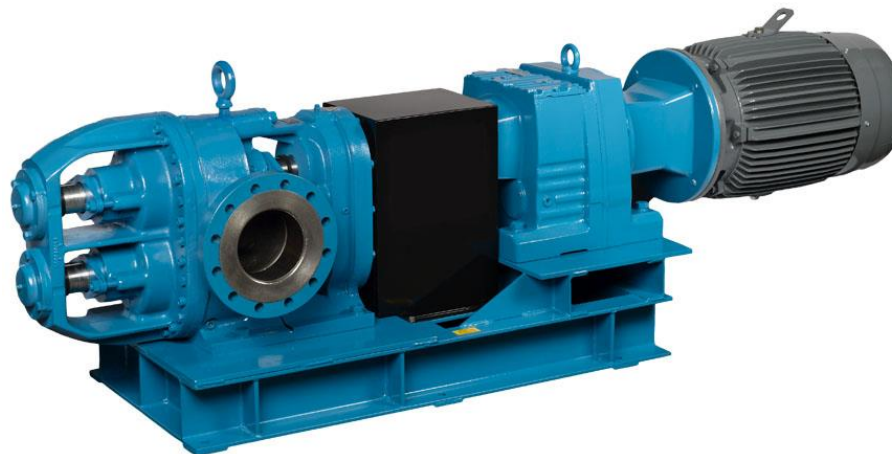
TUTHILL

- Std design
- Heavy duty design
- Magnetdrift
- Micro

Typiske applikasjoner og markeder:

Bitumen, melasse, oljer, høy viskositet,
oljebaserte blandingsprodukter.

Prosess, olje & gass, maskinering.



Sliding Vane, Mouvex og Abaque

BLACKMER

- Vingepumpe
- Eksenterdisk
- Slange



Typiske applikasjoner og markeder:

Vann, kjemikaler, raffinerte produkter, slam, viskøse produkter og oljer. Ekstra skånsom pumping.

Prosess, olje & gass, næringsmiddel, farmasøytisk, fisk og renseanlegg.



Prosesspumper

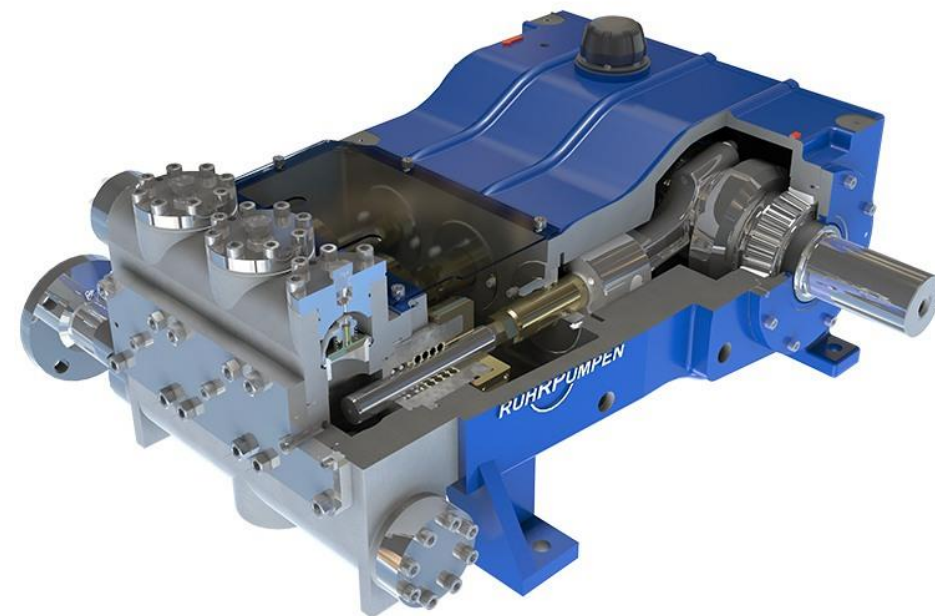
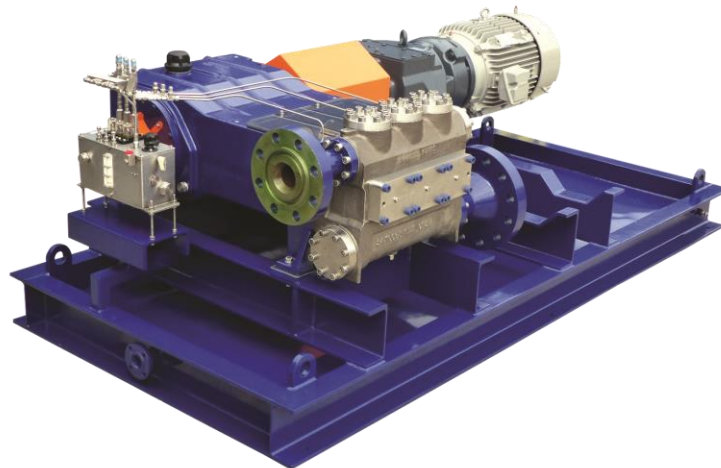
RUHRPUMPEN

- Plunger pumps
- Høyt trykk
- API

Typiske applikasjoner og markeder:

Hydrokarboner, injeksjon, TEG, MEG.

Olje & gass.



- Mekaniske tetninger
- Plate- og flettepakninger
- Polymer og Elastomertetninger
- Oppgraderings-program
- Tjenester, support, service og software



Delt tetning 442C



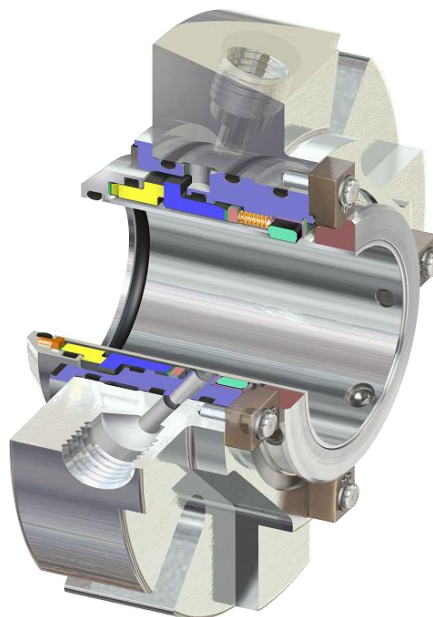
Høy ytelse

- Kapasitet for høye trykk
- Kapasitet for vakuum
- Bredt bruksområde

Rask og enkel montering

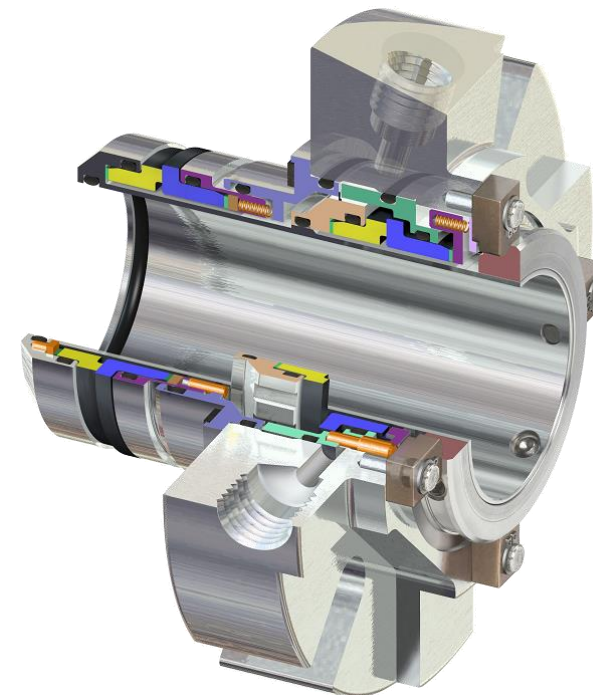
- Ingen demontering
- Monteres som en kassett
- Universell tilpassing

S10 enkel



- Stasjonært design
- Klarer høyt vrilmoment
- Quench og drenering
- Kassett system

S20 dobbel



- Tandemutførelse
- Pumpering
- Stasjonært design
- Lav friksjon
- Kassett system

SPIRALTRAC

Smarte løsninger mot partikler

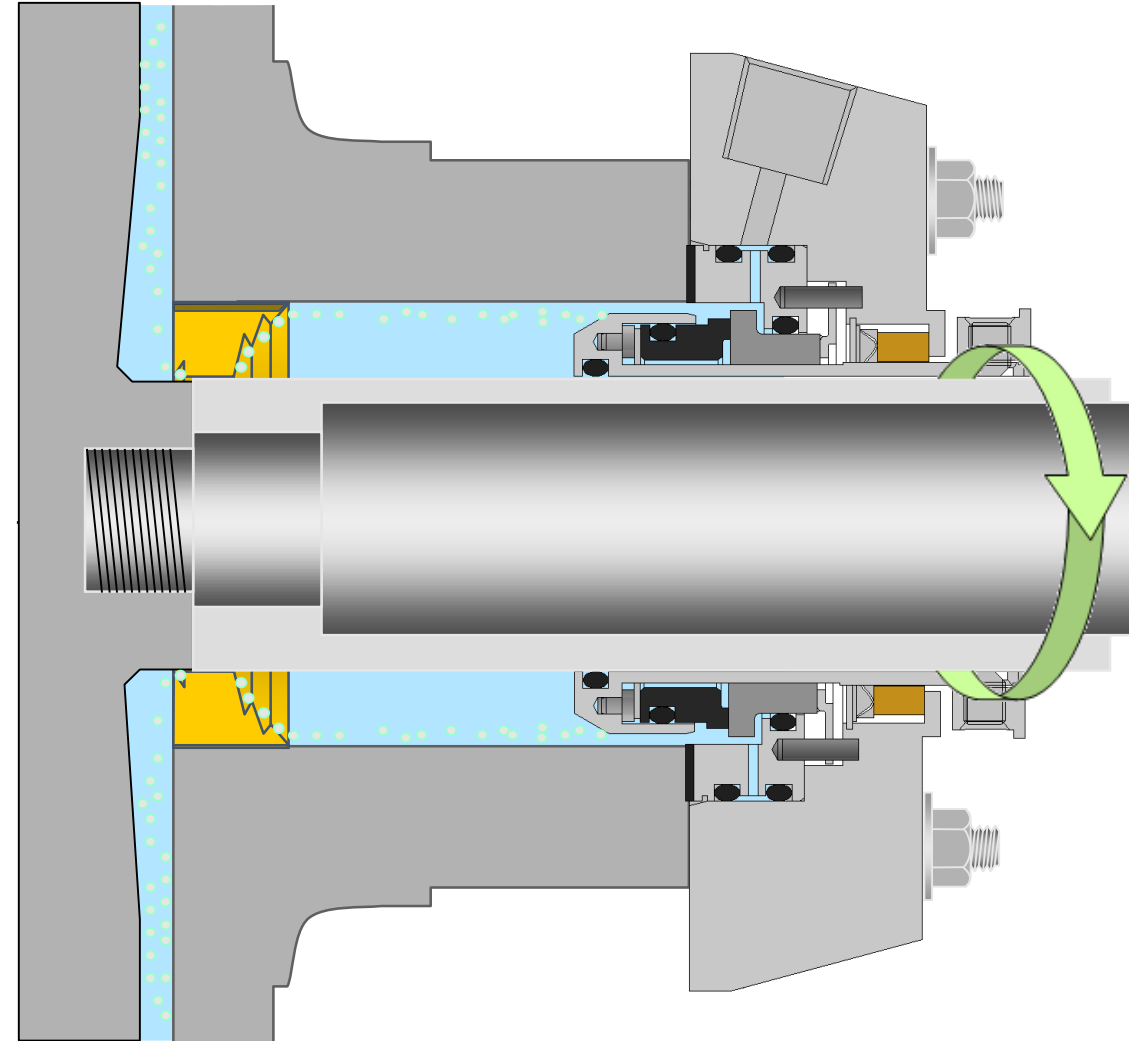
Delt version for
split tetninger



For bløtpakning



For mekaniske tetninger



Labyrint tetning

- 316 SS materiale
- Ingen slitasje
- Ingen skader på akslingen

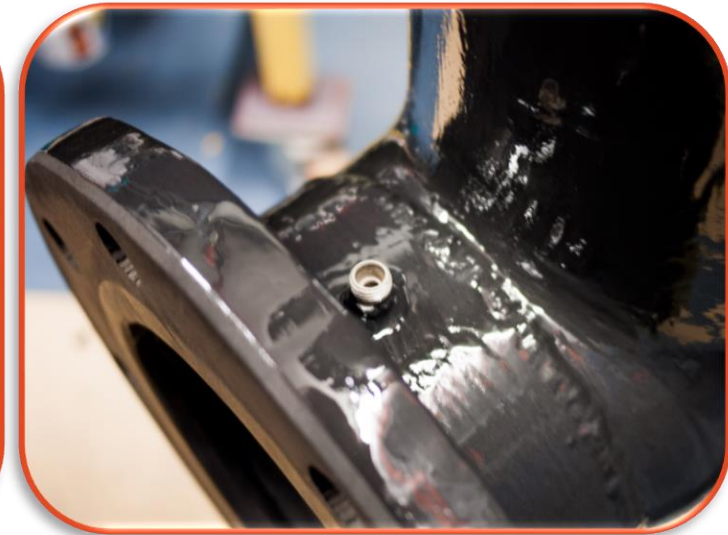


GBS girbokstetning

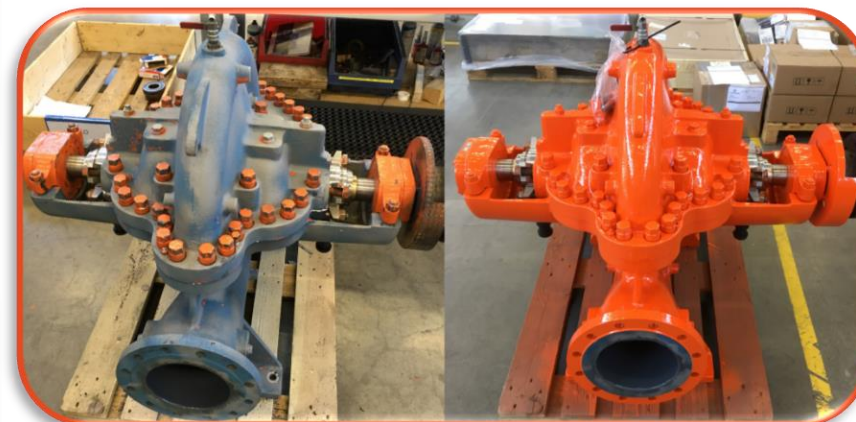
- Mekanisk tetning
- Helt tett opptil 1 bar
- Patentert enkel montering
- Ingen skader på akslingen



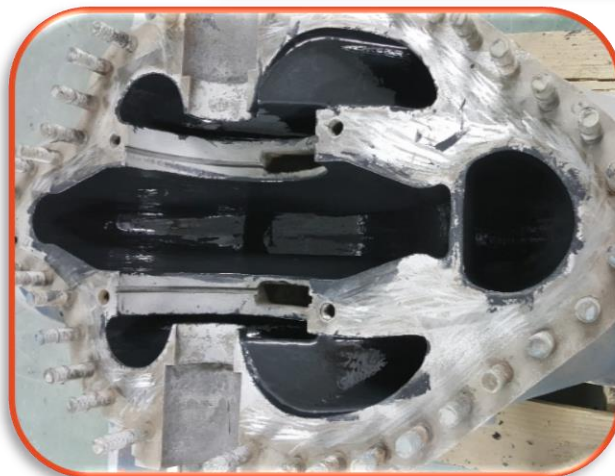
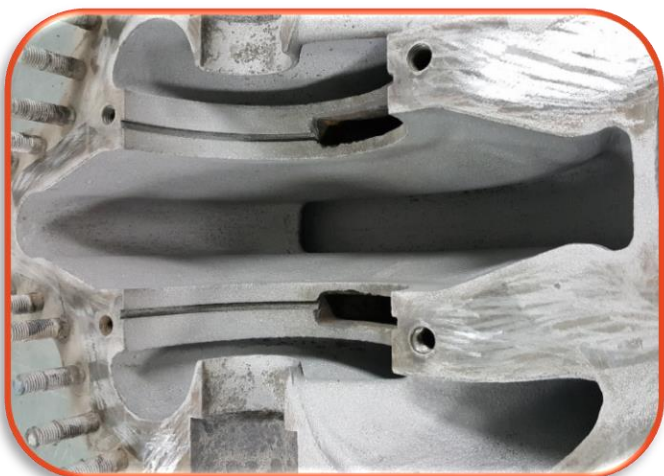
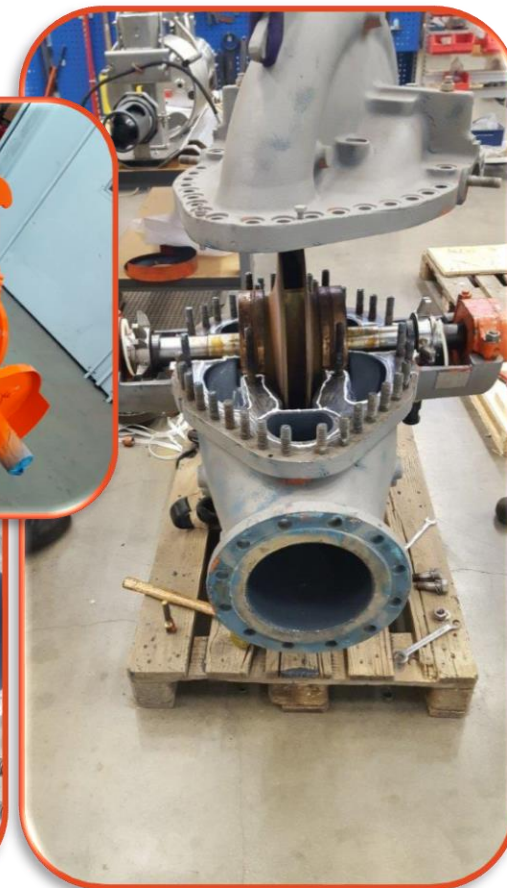
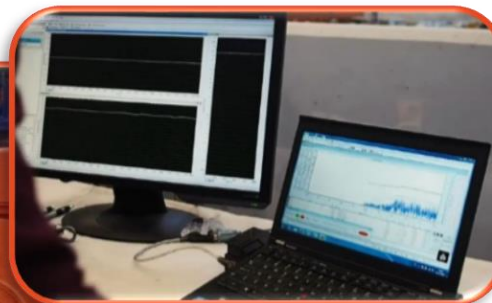
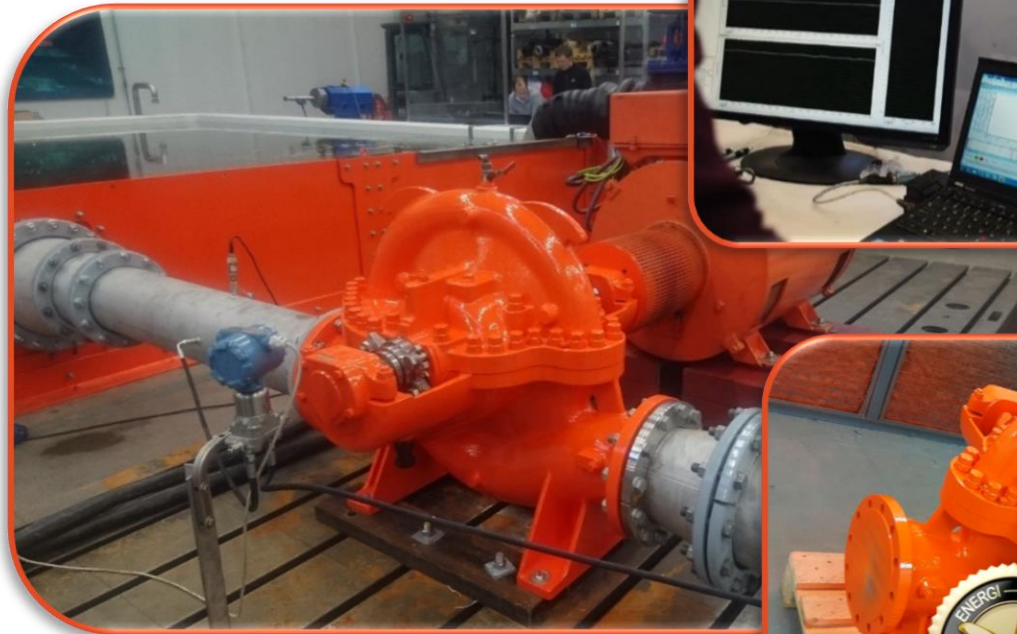
- Bruk av ARC komposittbellegg kan bidra til å øke motstandsdyktigheten og levetiden på betong og metall betraktelig
- **Energioptimalisering**
- Gjør betong og metall motstandsdyktig mot erosjon, korrosjon og slitasje
- Slitasje i rør, skruer, vifter og pumper
- Tynn og tykkfilm



Reparasjon og belegging av pumper



Energioptimalisering og oppgrading





Rengjørings-
midler



Smøremidler



Metallbearbeidnings-
væsker



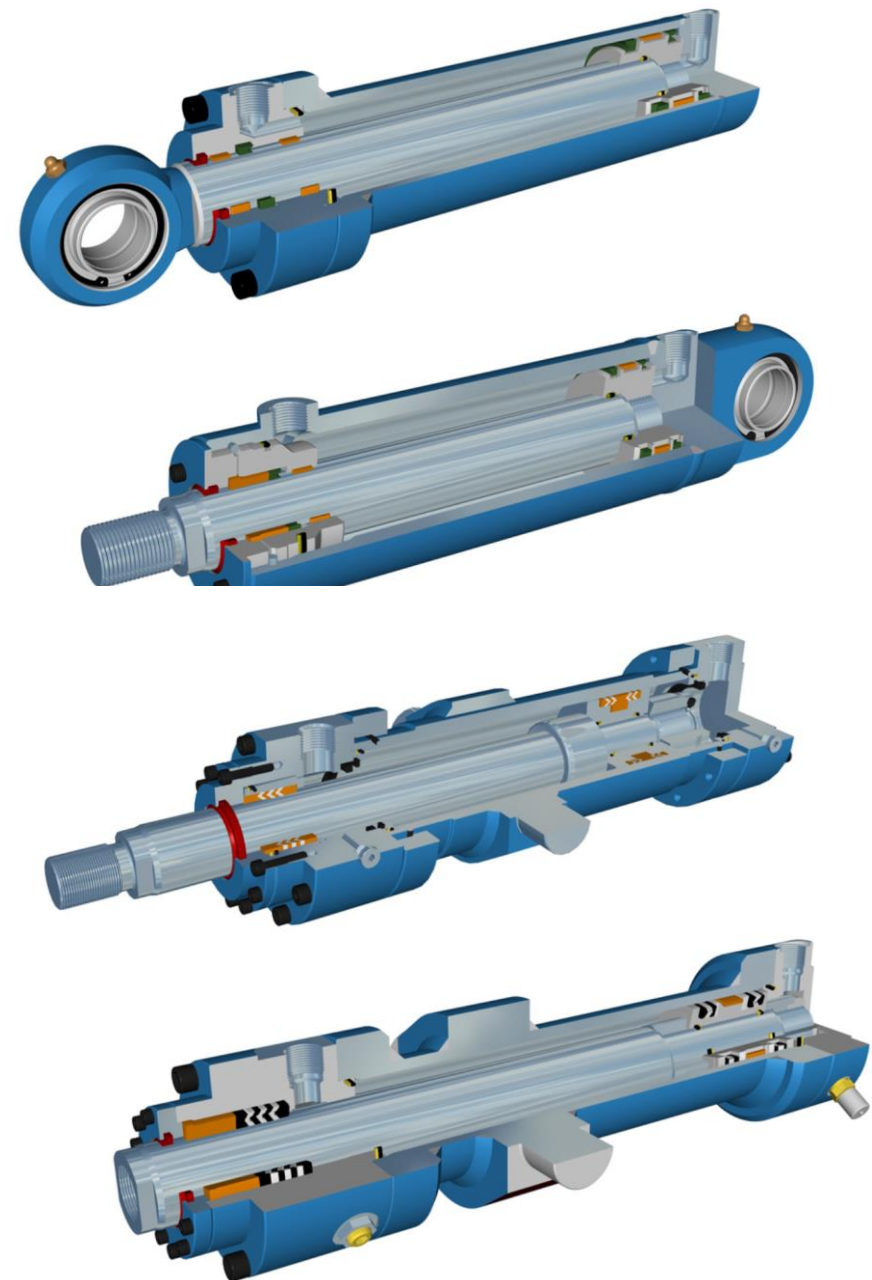
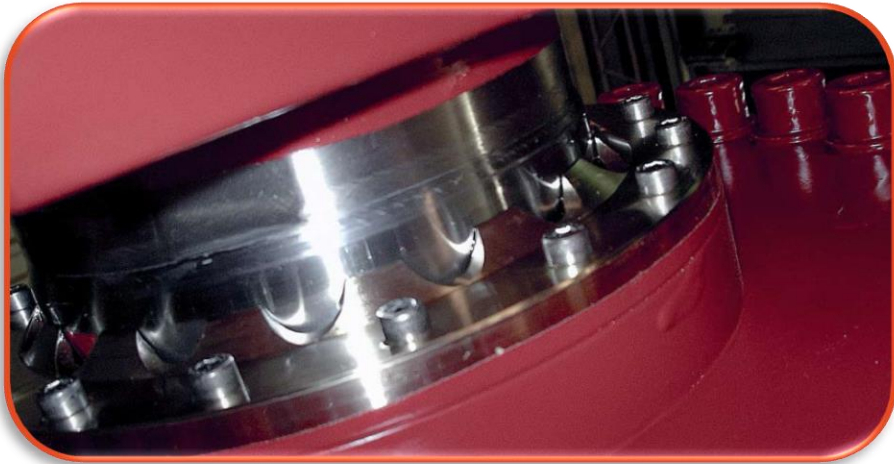
Betong- &
korrosjons-
beskyttelse



Montering- /
demonterings-
hjelpemidler



- Tre fabrikker i Sverige, en i Finland
- Arcos har mer enn 40 års erfaring som leverandør av sylindre til industrien
- Leverer helhets løsninger tilpasset kundenes ønsker og behov
- Full dokumentasjon, Autocad tegninger med alle mål på komponenter



SERVICE



- Serviceavtaler
- Oppgraderinger og forbedringer
- Mekanisk verksted

BELEGNING



- Forsterker / beskytter stål og betong
- Enklere vedlikehold
- Lengre levetid

KUNNSKAP



- Teknisk vedlikehold av pumper
- World Class Maintenance
- Interne kurs

- Renovering av hydraulikk og pneumatikk sylindere
- Renovering av pumper og roterende utstyr
- Renovering av mekaniske akseltetninger
- Service avtaler – Vedlikeholdsansvar
- Laseroppretting – service
- Komposittbelegging



- Drift og Vedlikehold «Pumper og Mekaniske tetninger»
- Fremtidens vedlikehold for vedlikeholdspersonell
- Valg og design av pumpe og tetningssystem
- Chesterton tetningsteknikk, pumper og mekaniske tetninger



Norsk Forening for Vedlikehold

Valg og design av pumpe- og tetningssystemer

Årsaker til pumpehavari:

- Driftsforstyrrelser
- Feil systemdesign
- Applikasjonen
- Misforståelser om hvordan pumper fungerer
- Mekaniske akseltetninger

7. – 8. MARS 2006, INGENIØRENE'S HUS, OSLO
PÅMELDINGSFRIST: 14. FEBRUAR 2006

www.nfv.no

Tekniske Foreningers Servicekontor as



FUGLESANGS
Experts in flow optimization

Experts in flow optimization

FUGLESANGS AS

Caspar Storms Vei 21
0664 OSLO
NORWAY

www.fuglesangs.no

+47 22 54 20 00

office@fuglesangs.no