

# Victor Tannhjuls-pumpe

## modell R

**Robust, driftssikker og anvendelig**

### **Gode bruksegenskaper**

Særlig godt egnet for tregt-flytende og vanskelige medium. Selvsugende og reversibel med full kapasitet i begge retninger, gode trykkegenskaper og ingen pulsering. Robust og egnet for tung kontinuerlig drift fra -60°C til 300°C.

### **Anvendelsesområder:**

Asfalt, bitumen, råolje,

sulfatsåpe, olje, voks, diesel, fargestoff, lim, lut, løsningsmiddel, plastmasse, melasse, dyrefor, sjokolade-masse, m.m.

### **Høy sikkerhet**

Pumpen kan utstyres med overstrømningsventil som beskytter ledningsnettets mot for høyt trykk. Den kan også leveres med mantlet pumpehus til oppvarming eller

nedkjøling, og drivmotor i eksplosjonssikker utførelse.

### **Enkelt vedlikehold**

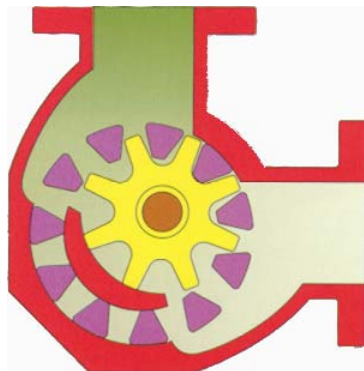
Pumpen har kun to bevegelige deler: rotoren og tannhjulet. Pumpen har utskiftbar slitasjebrikke og justerbare lager. Slitasje kompenseres derfor lett.

**Utvalgte pumper for  
krevende brukere**

**F** **FRÖSTER**  
PROSESSPUMPER OG ENGINEERING

Sandviksveien 30 · 5036 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60

## Victor Tannhjulspumpe modell R



### Slik virker pumpen

Motoren driver rotoren. Tannhjulet følger med. Rotorens og tannhjulet er plassert eksentrisk i forhold til hverandre. På denne måten blir det åpninger mellom tannhjulene og skilleveggen. Når avstanden mellom tennene på tannhjulet og rotoren øker, da øker volumet i tomrommet mellom dem. Undertrykk oppstår, og

pumpemediet suges inn i tomrommet på inntakssiden. Pumpemediet i åpningene mellom tannhjulet og skilleveggen følger med forbi skilleveggen. Når tannhjulets beveger seg inn i rotorens spor, tettes mellomrommet igjen. Slik presses mediet i mellomrommet ut på trykksiden av pumpen.

### Drivmotor

R-pumpene leveres normalt som komplette pumpeaggregat med elmotor eller tannutvekslingsmotor. Elmotor leveres med valgfri spenningstilknytning og innkapsling; eventuelt også i eksplosjonsbeskyttet utforming.

### Materiale

**Pumpehus/-hjul:** støpejern, stål og syrefast stål.

**Akseltetning:** pakkboks, mekanisk plantetning, av kullstoff /keramikk.

**Pakninger:** Nitril, vitaceller PTFE

### Generelle spesifikasjoner

**Viskositeter:** opp til 100.000 cSt

**Arbeidstemperatur:** -60 til 300°C

**Trykk:** max 16 bar.

## Referanse ark: Hydral AS

Bildet nedenfor viser tankanlegg og booster pumpe hos Hydral AS i Kristiansund. Froster AS leverte i 2009 tannhjulpumpe for sirkulasjon av ensilasje og pumping til kai/båt. Kaien ligger 300m fra anlegget.



### Pumpe data:

Tannhjulpumpe  
Pumpemateriale: Støpejern  
Størrelse: DN150  
Motoreffekter: 22 kW

Utvalgte pumper for  
krevende brukere

 **FRØSTER**  
PROSESSPUMPER OG ENGINEERING

Sandviksveien 30 · 5035 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60



## Referanse ark: Skretting avd Averøya

Etter investeringer for 200 millioner kroner er Skretting sin fiskefôrfabrikk på Averøya en av verdens største. En helt ny linje med ny tørke og ekstruder, en ny oljetank, tre nye råvaresiloer, ny mølle og møllebygg, to nye vektorer, et nytt gassanlegg og anlegg for luktrenging gjør at fabrikkens nå har en kapasitet på 40 tonn i timen.

Bildene nedenfor viser DN200 tannhjulspumpe levert til Skretting avd Averøya i 2010.

Pumpen er levert som boosterpumpe der den blir matet med 1-2 bar innløpstrykk av sentrifugalpumper om bord i ulike båter.

Løftehøyden over pumpen er ca 4 bar.

### Pumpe data:

Tannhjulspumpe

Type: R200

Kapasitet: 200 m<sup>3</sup>/h

Løftehøyde: 6 bar

Medium: Fiskeolje

Mekanisk tetning med olje quençh.

Motor: 45 kw

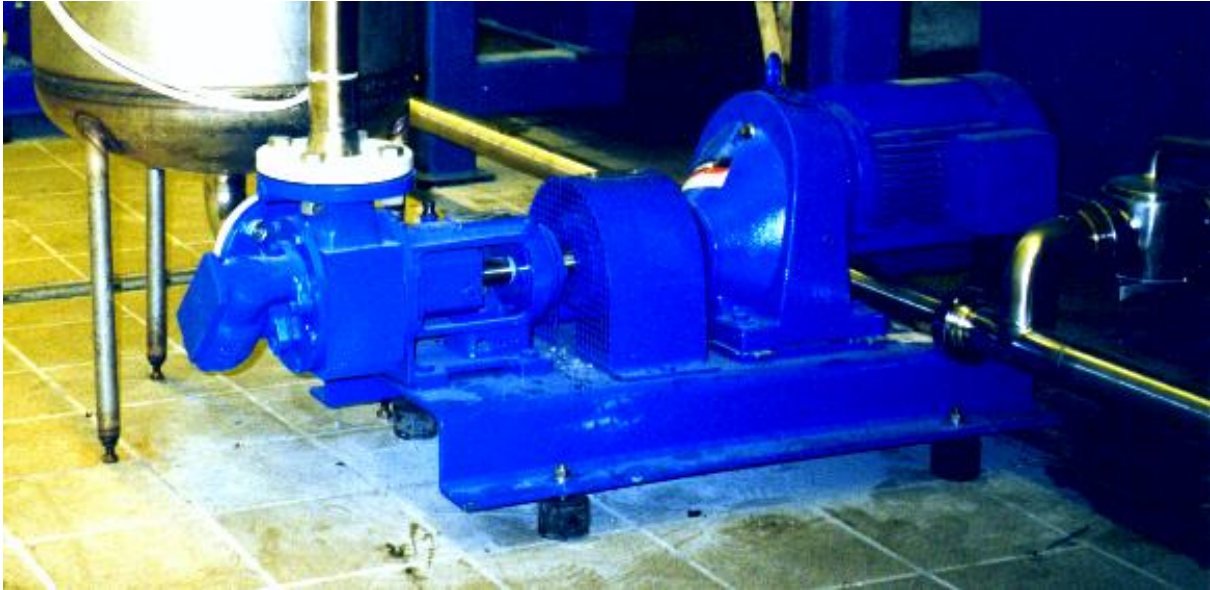


Utvalgte pumper for  
krevende brukere

 **FROSTER**  
PROSESSPUMPER OG ENGINEERING

Sandviksveien 30 · 5035 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60

## Referanseark – GC Rieber Oils



Victor Tannhjulspumpe modell R50 SF43B i bruk hos GC Rieber Oils AS. Pumpen og motoren i blått er montert på ramme. Pumpeenheten til venstre på bildet er koblet det vertikale røret og horisontalt på baksiden til beholderen. Drivverket til høyre består av en SEW - Gearmotor på 3kW. Dette gir en kapasitet på 5-6 m<sup>3</sup> ferdigprodukt (tran/olje) i timen.

# Victor Tannhjulspumpe modell R montert hos GC Rieber Oils AS

Alnæs Marine Oils AS i Kristiansund N ble etablert i 1964, og er del av G. C. Rieber konsernet. Fabrikken har de siste årene gjennomgått en omfattende modernisering.

Alnæs Marine Oils AS for- edler marine oljer fra hele verden, og leverer til markedsledere verden rundt.

For å kunne bevare karakter- trekkene til friske og natur- lige marine oljer må pro- duktene vernes mot oksyda- sjon og forurensning. Derfor transporteres oljen i lukkede kretser.

Alnæs Marine Oils AS stiller strenge krav til kvalitet. I løpet av en periode på over 30 år har firmaet klart å få

ord på seg for pålitelighet og høy kvalitet. Firmaet er sertifisert for ISO-9002.

Til å pumpe bleket olje, ferdigprodukt og såpestokk i sin produksjonsprosess valgte Alnæs Marine Oils AS Victor Tannhjulspumpe modell R50 R80 og R65. Totalt er det levert 11 komplette pumpe- aggregater.

Utvalgte pumper for  
krevende brukere



Sandviksveien 30 · 5035 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60

## Referanseark



Bildet viser et røft pumpeaggregat for mud levert MI SWACO AS / Statoil Mongstad. Aggregatet er utstyrt med en DN150 tannhjulspumpe med 30 kW tannhjulsmotor, komplett styreskap, kabling og frekvensomformer for regulering av kapasitet.

# Tannhjulspumpe aggregat montert hos MI SWACO AS / Statoil Mongstad

MI SWACO er et internasjonalt selskap som er representert i over 70 land, og er aktive innen borevæsker for plattform (mud) og andre offshore relaterte områder. Med sine mange anlegg langs kysten håndterer de borevæsker for den Norske oljevirksomheten. For å pumpe mud har selskapet fått levert tannhjulspumpe som aggregat fra Froster AS. Enheten flyttes rundt på anlegget etter behov og er utsatt for ekstreme forhold. Kravene til skap, styring og pumpe er derfor svært høye.

Utvalgte pumper for  
krevende brukere

 **FRÖSTER**  
PROSESSPUMPER OG ENGINEERING

Sandviksveien 30 · 5036 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60



## Referanse ark: Verdalskalk

Selskapet ble etablert i 1991 ved en sammenslåing av virksomheten til Franzefoss Bruk A/S, avd. Hylla og Faxe Kalk Norge AS (tidligere Reidar Svendsen & Co) sin virksomhet i Tromsdalen og på Verdal Havn.

Historien går tilbake til 1897 da den første kalkvirksomheten startet med Hylla Kalkverk.

Bedriften er i dag en middels stor inntrøndersk bedrift med ca. 45 ansatte fordelt på 3 anlegg;

- Tromsdalen
- Verdal Havn
- Hylla

Bilde nedenfor viser tannhjulspumpe levert til Verdalskalk i 2007.

Applikasjon: Oljepumpe for brenner



Tannhjulspumpe av typen F er selv sugende og egnet for pumping av væsker uten faste partikler og med medium viskositet.  
Temperaturer opp til 200 °C



**Utvalgte pumper for  
krevende brukere**

**F** **FRÖSTER**  
PROSESSPUMPER OG ENGINEERING

Sandviksveien 30 · 5035 Bergen  
Tlf.: 55 36 58 55 · Fax 55 21 51 60

