

# Bredel

*Hose Pumps*

**BREDEL HEAVY DUTY SLANGEPUMPER**



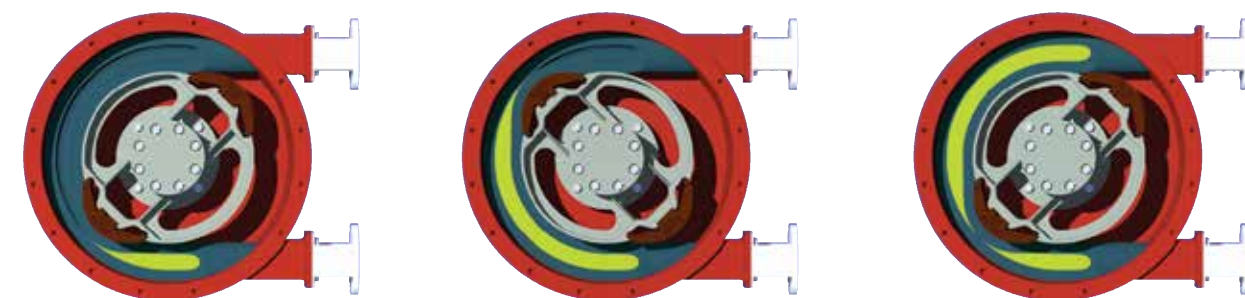
# Gode nyheter ... en pumpe helt uten tetninger eller ventiler som blir slitt, tilstoppet eller lekker

Bredel er verdens ledende produsent av peristaltiske pumper og har det største materialutvalget innen pumper og pumpeelementer.

I dag har Bredel mer enn 100 000 peristaltiske pumper som arbeider nonstop rundt omkring i hele verden. Bredel-slangepumpene, som har et driftstrykk på opptil 16 bar og gjennomløpsmengder på opptil ca. 100 kubikkmeter/time, sparer tid og penger og håndterer de tøffeste applikasjoner i en lang rekke bransjer.

## Konstruert for enkel håndtering

Pumpeprosessen skjer gjennom at den maskinelt behandlede slangen vekselvis komprimeres og spenningsløsnes mellom pumpehuset og glideskoene. Væsken foran skoen skyves mot utløpet, mens tilbakeslagsslangen bak skoen trekker inn mer væske. Pumpen leverer 100 % kompresjon til enhver tid uten å glippe, og gir uslåelig doseringsnøyaktighet og trykkapasitet. Helt uten pumpetetninger eller ventiler, og selv slipende slam er ikke noe problem. Siden væsken kun kommer i kontakt med slangens innvendige vegg, er pumpen perfekt for aggressive kjemikalier.



Pumpeprosessen gir uslåelig doseringsnøyaktighet og trykkapasitet

# Spar tid og penger

Rotasjonslober med høyt vedlikehold eller progressive kavitetpumper kan ikke sammenliknes med Bredel-seriens tøffe og pålitelige pumper i kontinuerlig drift:

- Trenger ikke hjelpeutstyr, kontrollventiler eller vannspylingsystemer med tetninger
- Pumper slipende slam, etsende syrer, væsker med store mengder faststoffer og gass med letthet
- Ideell for tykflytende eller skjæresensitive produkter
- Tørrkjøring over lengre tid uten skader
- Minimalt vedlikehold – det er bare slangen som må skiftes
- Sugeløftkapasitet opptil 9,5 meter og selvprimende
- ±1 % doseringsnøyaktighet

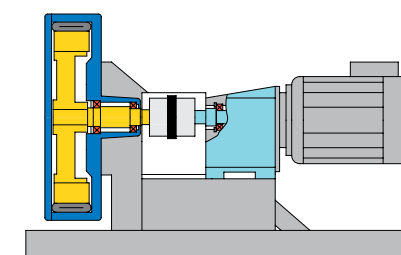
## Fordeler

Komparative fordeler	Fjernkoblet	Nær-koblet	Bredel direktekoblet
Enkelt vedlikehold	x		x
Beskyttet girkasse – smøretetning i pumpehode	x		x
Pålitelighet – lagre i pumpehuset	x		x
Kompakt fotavtrykk		x	x
Raskere installasjon – ingen drevtilpassing		x	x
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

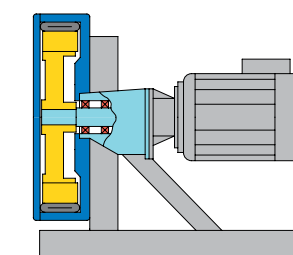


## Helbeskyttet drev

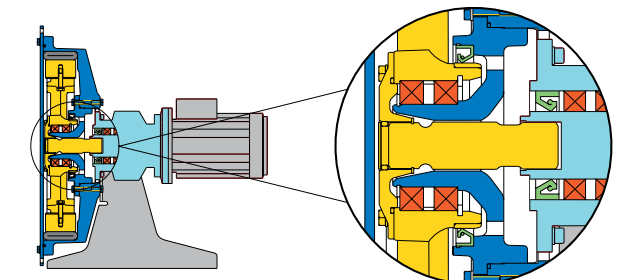
Bredel bruker direktekoblet teknologi og kombinerer påliteligheten ved fjernkoblede pumper med nærkoblede pumpeers kompakte fotavtrykk. Kraftige rotorlagre inne i pumperotoren og en innovativ buffersone beskytter girkassen mot overhengslast og kontaminering.



Fjernkoblet



Nærkoblet



Bredel direktekoblet

### Kjemisk

Etsende syrer og baser

### Behandling av vann og avløpsvann

Kalk, natriumhypokloritt, jernklorid og bunnfall

### Maling og fargestoffer

Tilførsel til dispersjonsmølle, overføring av fargestoffer og lateks

### Pappmasse og papir

farging, liming, retensjonsmidler og titandioksid

### Gruvedrift

slam fra avgangsdam, bunnfall og kjemiske reaksjonsmidler

### Keramikk og glass

porselein, murstein, fliser

### Konstruksjon

sement, coatings, sprøytebetong, fargestoffer og aggregater

### Påskrift og emballering

lakk, blekk, maling og liming

### Matvarer og drikkevarer

CIP-applikasjoner, vin, bryggeri, meieri, bakervarer, smakstilsetninger og tilsetningsstoffer

### Tekstiler

fibre, fargestoffer og syrer

### OEM

versjoner er tilgjengelige for systemleverandører

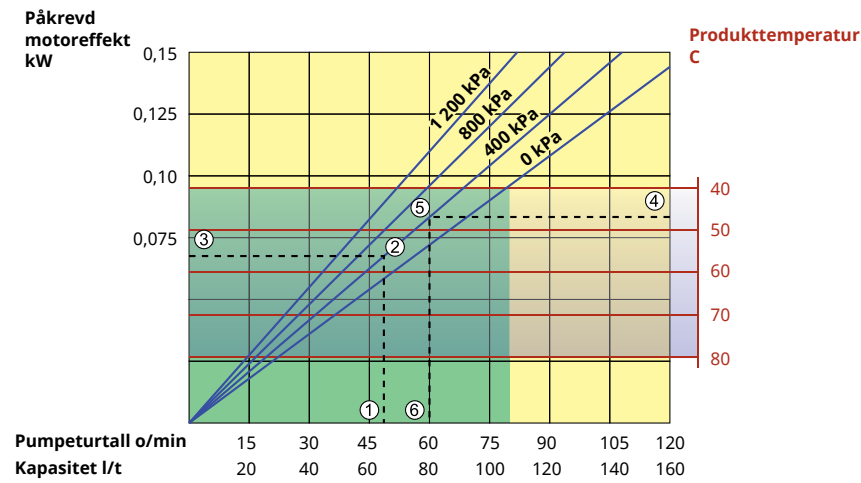


# Bredel 10, Bredel 15, Bredel 20

## Ytelse

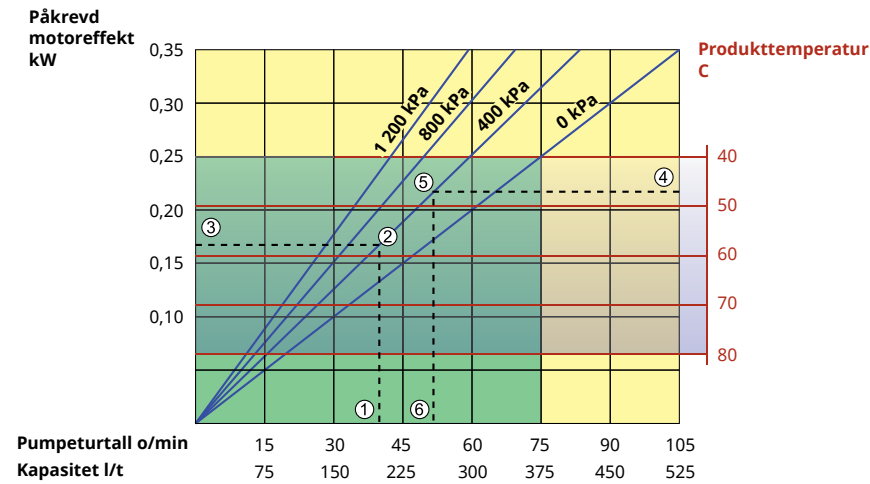
### Bredel 10

Maks. gjennomløp: 160 liter/time  
 Kapasitet: 0,022 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 12 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 10 mm  
 Påkrevd smøring: 0,25 liter  
 Startmoment: 47 Nm



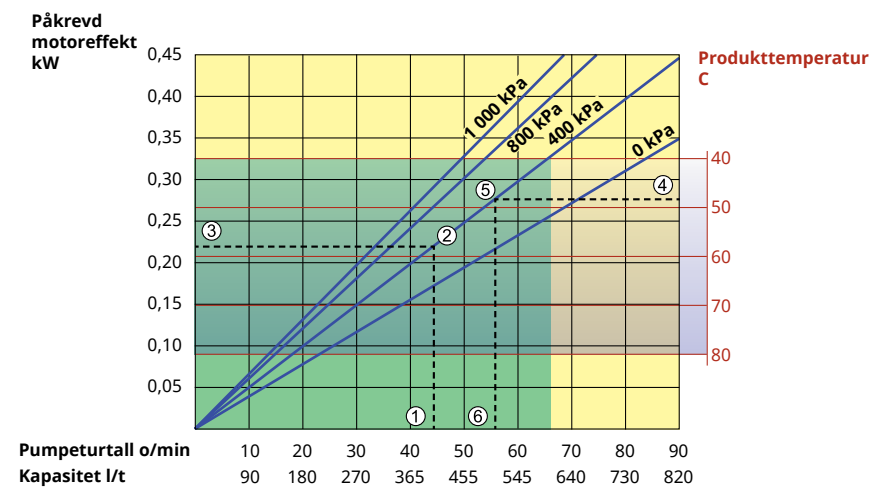
### Bredel 15

Maks. gjennomløp: 525 liter/time  
 Kapasitet: 0,083 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 12 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 15 mm  
 Påkrevd smøring: 0,5 liter  
 Startmoment: 60 Nm



### Bredel 20

Maks. gjennomløp: 820 liter/time  
 Kapasitet: 0,152 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 10 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 20 mm  
 Påkrevd smøring: 0,5 liter  
 Startmoment: 85 Nm

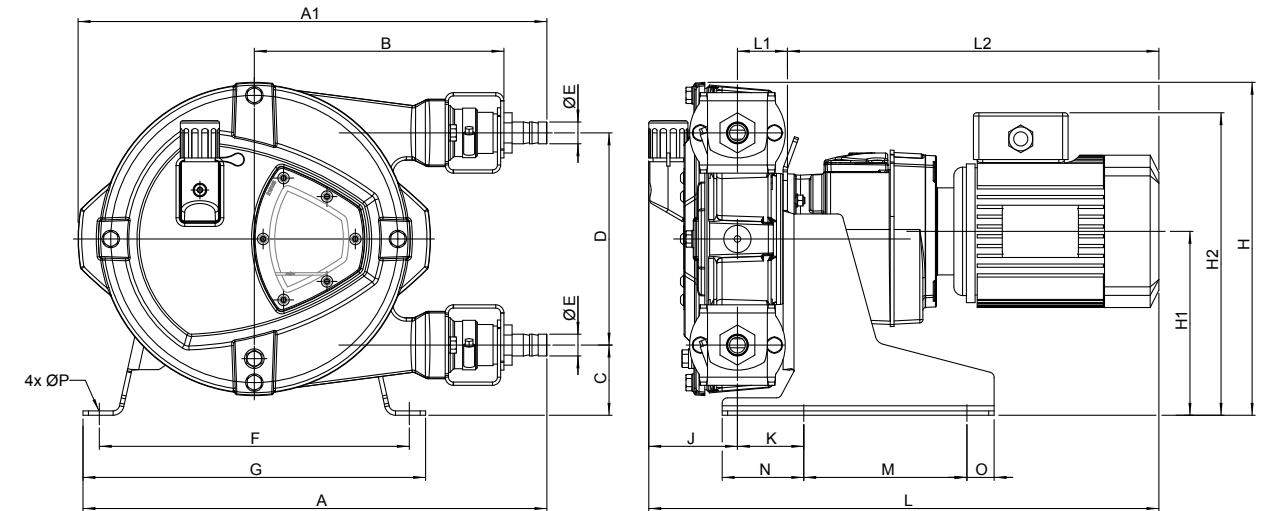


\*Posisjon er merket med "E" på dimensjonstegning på neste side

■ Kontinuerlig drift  
 ■ Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)

## Dimensjoner

Merk: målgivelsler i mm



Type	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 maks	J	K	L maks	L1	L2 maks	M	N	O	P
Bredel 10	337	311	171	62	116	Ø16	235	265	225	127	254	78	51	501	46	378	150	65	25	Ø12
Bredel 15	427	431	230	63	195	Ø20	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	Ø12
Bredel 20	427	431	230	63	195	Ø20	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	Ø12

Slik brukes kurvene

1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
2. Kalkulert utløpstrykk
3. Min. påkrevd motoreffekt
4. Produkttemperatur
5. Kalkulert utløpstrykk
6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med økt produkttemperatur.

For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

## Dosering av kjemikalier

På et avløpsvannbehandlingsanlegg mottas avløpsvannet via flere, veldig lange avløpsrør. Etter innledende prosessering går innløpsvæsken gjennom en nedskrubbingprosedyre for å redusere hydrogensulfidinnhold fra hele 250 ppm til mindre enn 0,1 ppm. Membran- og PC-pumper ble erstattet etter at de gjennomgikk lange nedetider, høye vedlikeholdskostnader og dårlig ytelse. Slangepumpene til Bredel brukes i denne prosessen for å flytte og dosere natriumhypokloritt, natriumhydroksid og natriumbisulfitt

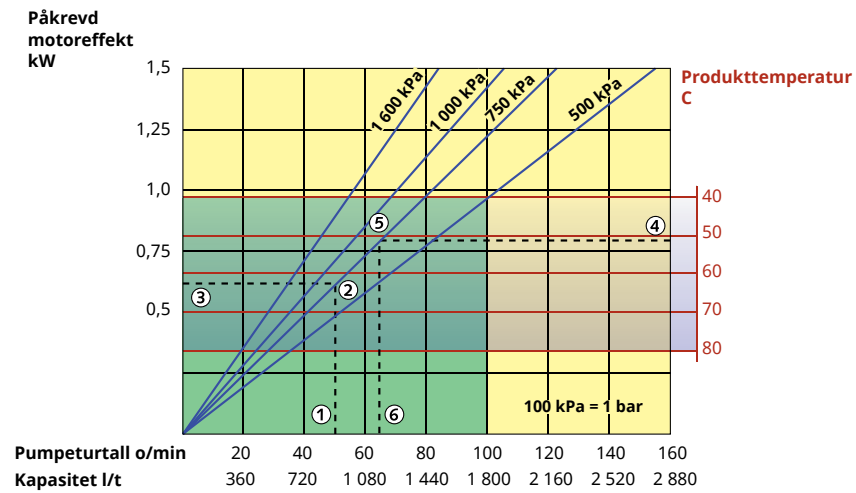


# Bredel 25, Bredel 32

Ytelse

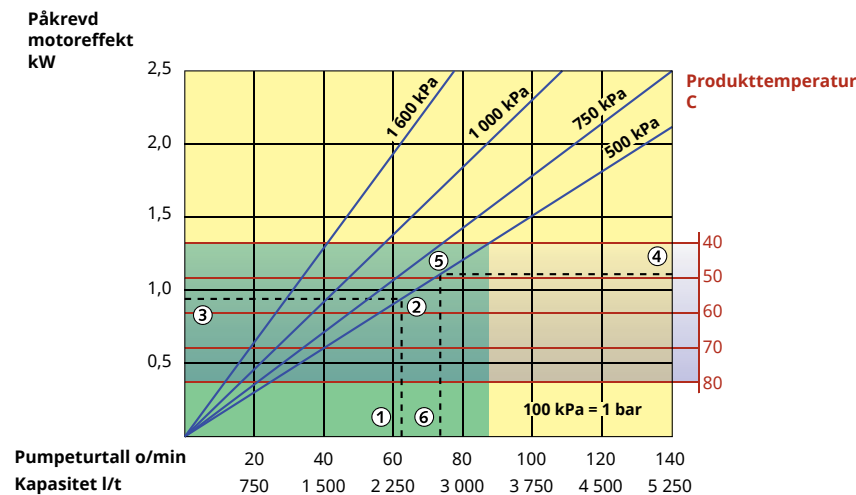
## Bredel 25

Maks. gjennomløp: 2 740 liter/time  
 Kapasitet: 0,300 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 25 mm  
 Påkrevd smøring: 2 liter  
 Startmoment: 115 Nm

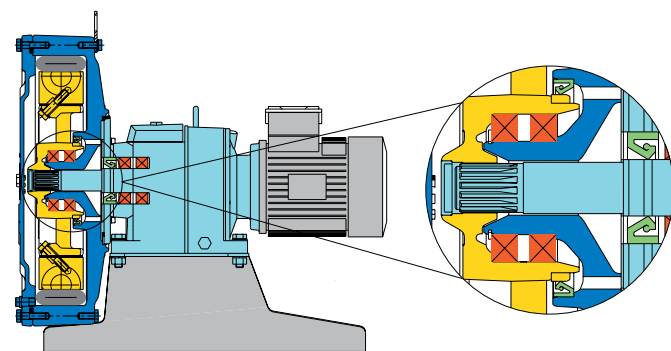
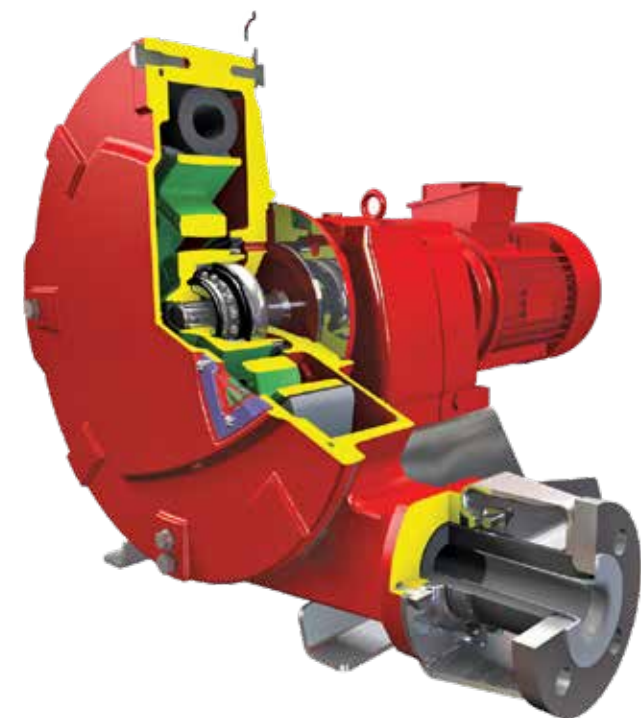


## Bredel 32

Maks. gjennomløp: 5 250 liter/time  
 Kapasitet: 0,625 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 32 mm  
 Påkrevd smøring: 3,5 liter  
 Startmoment: 210 Nm

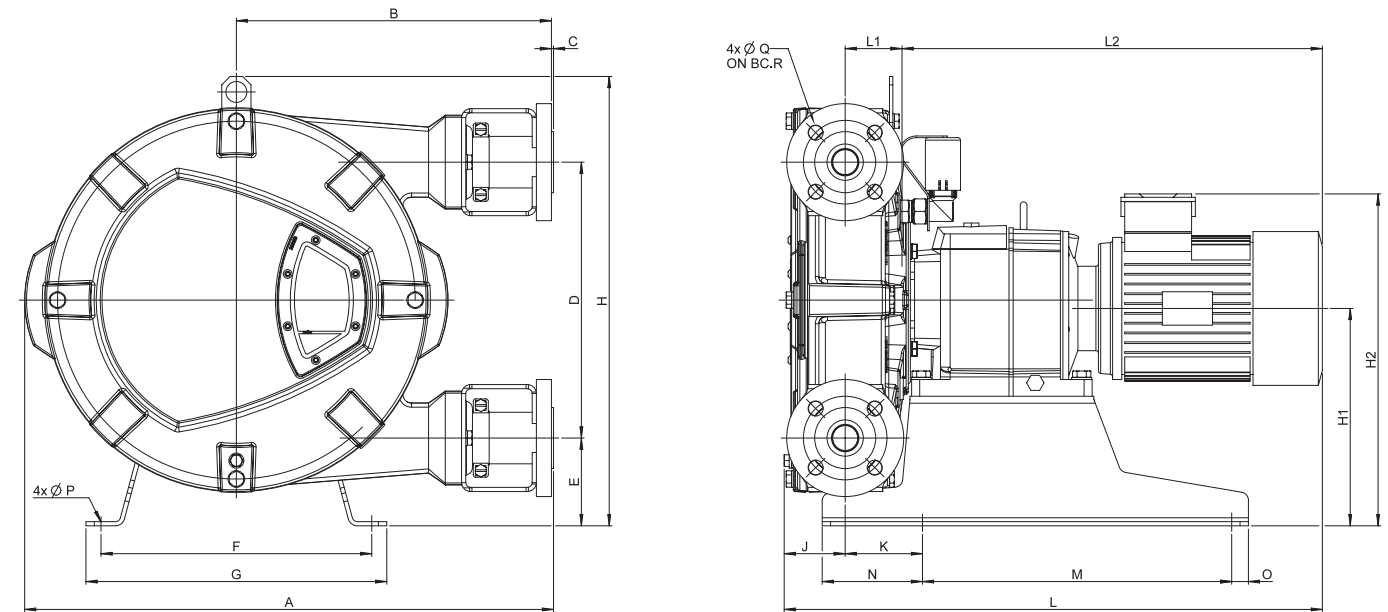


■ Kontinuerlig drift  
 ■ Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)



## Dimensjoner

Merk: målgivelser i mm



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 maks	J	K	L maks	L1	L2 maks	M	N	O	P	Q	R
Bredel 25	521	304	2,5	264	98	279	315	460	222	359	66	97	592	58	468	305	120	15	Ø12	Ø14	85
Bredel 32	631	375	2,5	330	105	324	360	538	260	402	72	93	684	68	544	370	120	20	Ø12	Ø18	100

- Slik brukes kurvene
1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
  2. Kalkulert utløpstrykk
  3. Min. påkrevd motoreffekt
  4. Produkttemperatur
  5. Kalkulert utløpstrykk
  6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med økt produkttemperatur. For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

## Slipende slam i bryggeprosesser

Et ledende bryggeri hadde brukt membranpumper for å dosere meget slipende kiseljord-slam, men opplevde lange nedetider på grunn av slipeslitasje. Bryggeriet skiftet ut disse pumpene med Bredels slangepumper, og dette reduserte vedlikeholdet dramatisk og nedetiden ble fullstendig eliminert. På bakgrunn av denne suksessen installerte bryggeriet 6 slangepumper for å overføre slipende slam fra den brukte gjæren. Pumpene erstattet en lobrotasjonspumpe som krevde for mye vedlikehold med hensyn til utskifning av mekaniske lukkeinnretninger og lober.



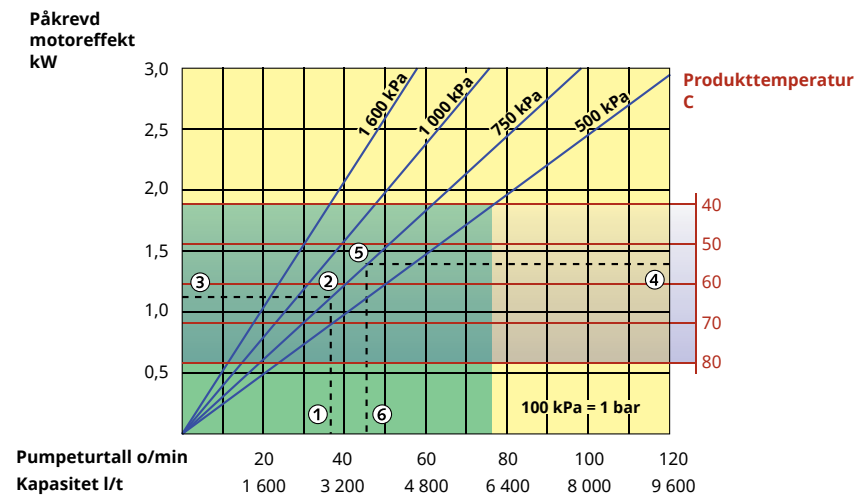


# Bredel 40, Bredel 50

Ytelse

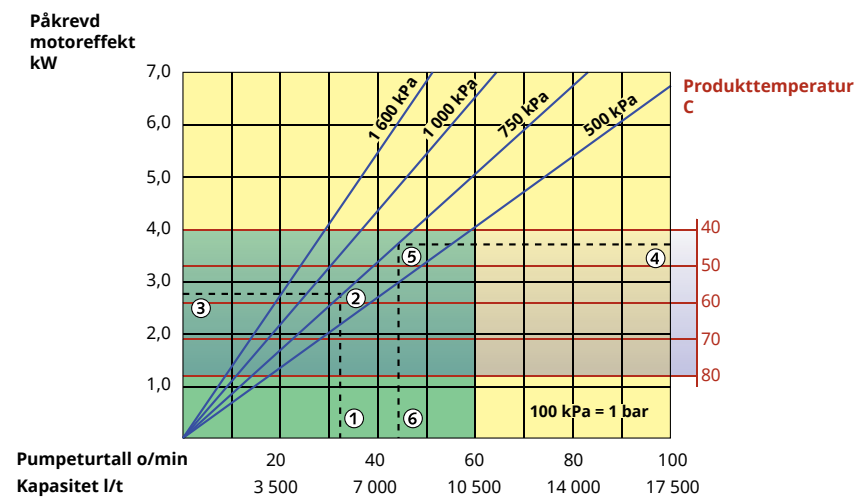
## Bredel 40

Maks. gjennomløp: 9 600 liter/time  
 Kapasitet: 1,33 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 40 mm  
 Påkrevd smøring: 5 liter  
 Startmoment: 320 Nm

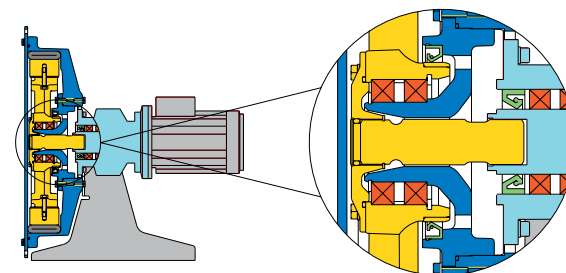
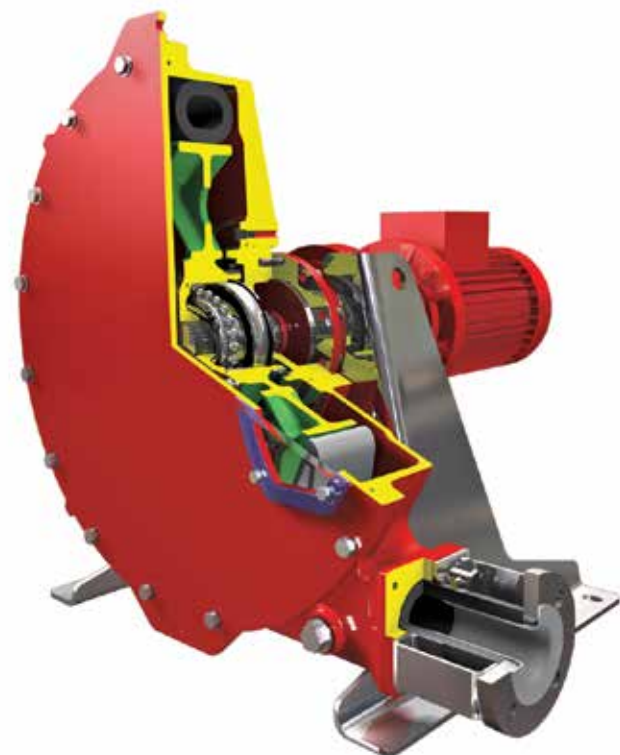


## Bredel 50

Maks. gjennomløp: 17 500 liter/time  
 Kapasitet: 2,92 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 50 mm  
 Påkrevd smøring: 10 liter  
 Startmoment: 620 Nm

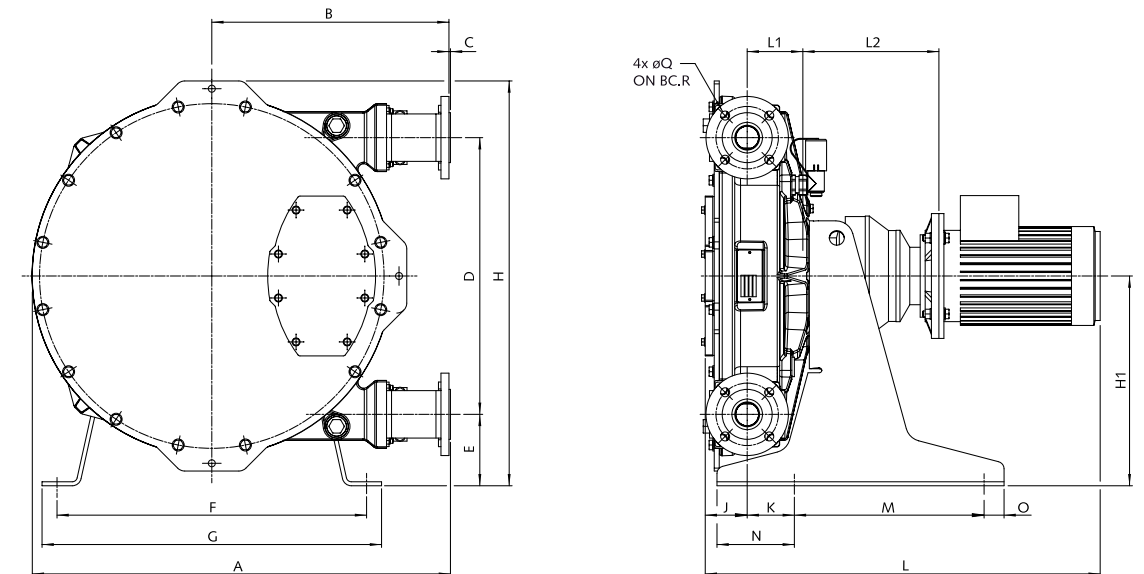


■ Kontinuerlig drift  
 ■ Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)



## Dimensjoner

Merk: målgivelsler i mm



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L maks	L1	L2 maks	M	N	O	P	Q	R
Bredel 40	705	412	2,5	430	110	490	540	643	325	73	84	906	91	301	300	120	30	Ø18	Ø18	110
Bredel 50	838	475	3	554	143	620	680	811	420	84	95	975	112	339	380	155	40	Ø18	Ø18	125

Slik brukes kurvene

1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
2. Kalkulert utløpstrykk
3. Min. påkrevd motoreffekt
4. Produkttemperatur
5. Kalkulert utløpstrykk
6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med økt produkttemperatur.

For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

## Uten uønsket luftinntak

En fabrikk som produserer porselen av høy kvalitet brukte en totakt stempelpumpe for å flytte slipp fra slippcontaineren til støperiet. På grunn av medbrakt luft på glidebanen, ble det formet punktfeil på overflaten til den støpte gjenstanden, noe som forårsaket at kvaliteten på det ferdige produktet ble forringet. Slippet er tiksotropisk og innebærer mye slitasje. Ved å skifte til en peristaltisk pumpe ble problemet eliminert. Pumpens design uten pakkboks forebygger inntak av luft.

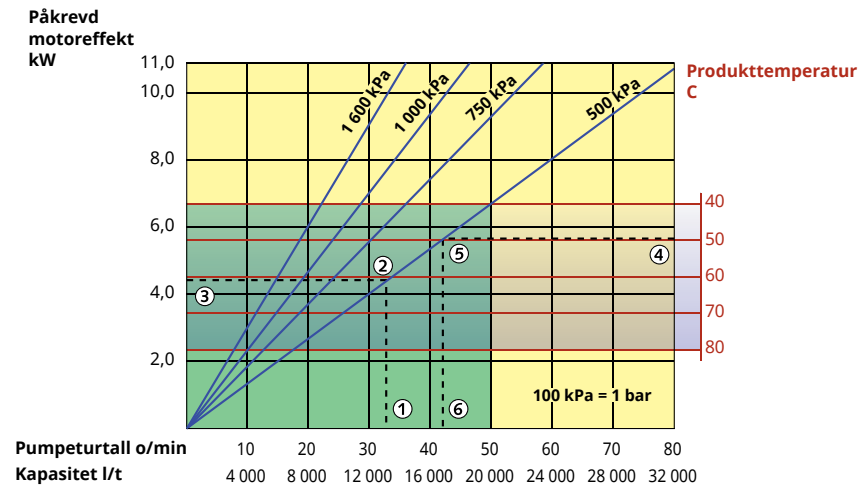


# Bredel 65, Bredel 80, Bredel 100

Ytelse

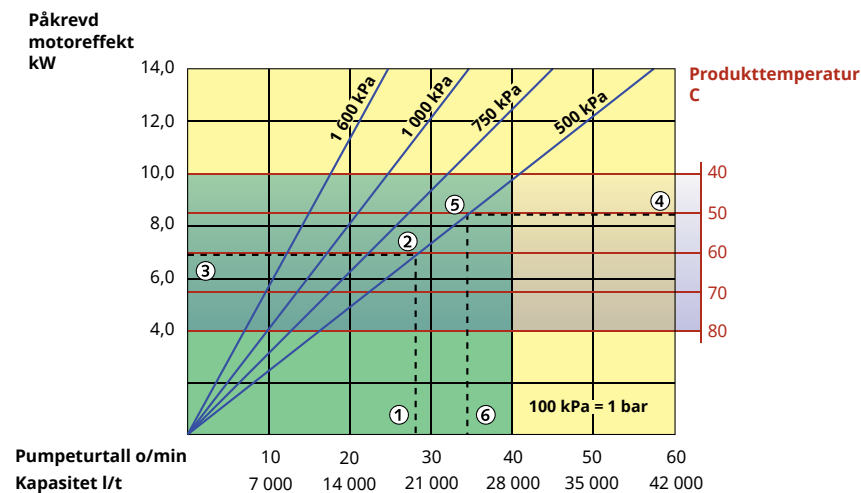
## Bredel 65

Maks. gjennomløp: 32 200 liter/time  
 Kapasitet: 6,7 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 65 mm  
 Påkrevd smøring: 20 liter  
 Startmoment: 1 150 Nm



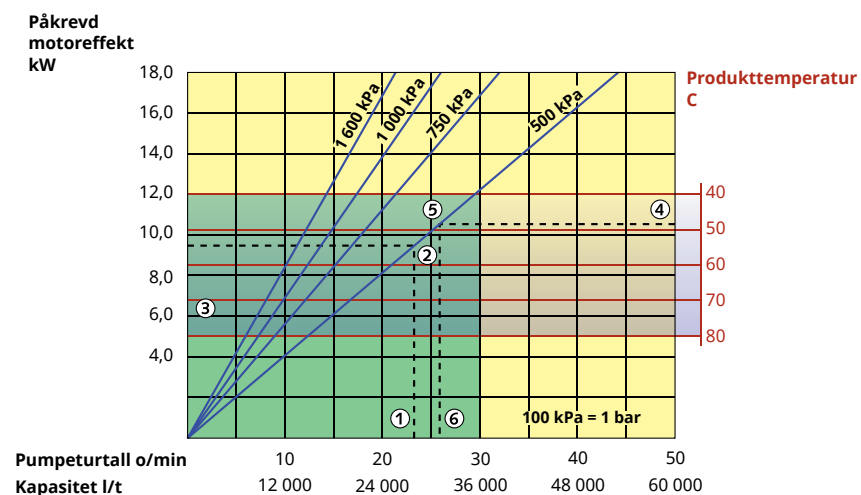
## Bredel 80

Maks. gjennomløp: 39 100 liter/time  
 Kapasitet: 11,7 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 80 mm  
 Påkrevd smøring: 40 liter  
 Startmoment: 2 000 Nm



## Bredel 100

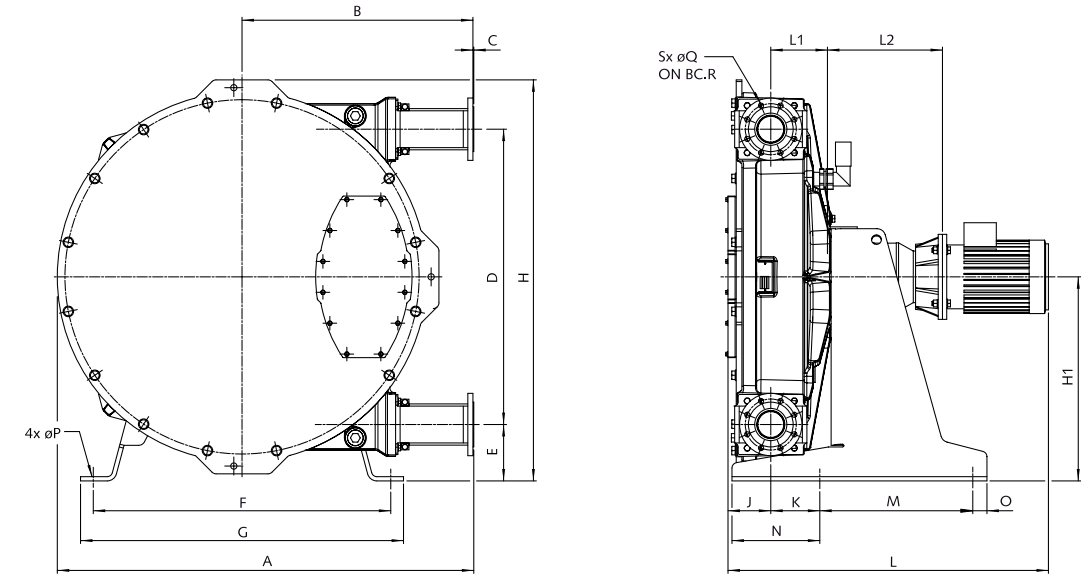
Maks. gjennomløp: 52 900 liter/time  
 Kapasitet: 20 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 100 mm  
 Påkrevd smøring: 60 liter  
 Startmoment: 3 100 Nm



■ Kontinuerlig drift  
 ■ Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)

## Dimensjoner

Merk: målgivelsler i mm



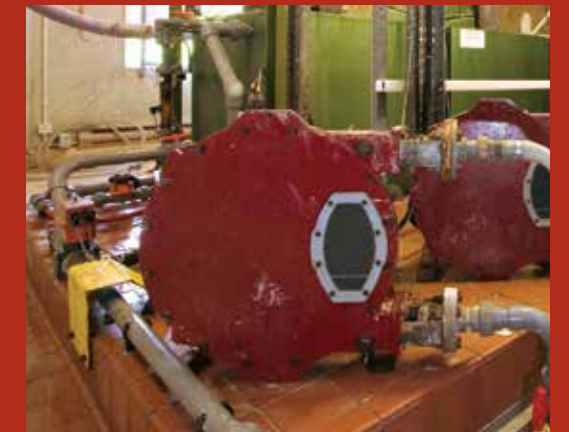
Type	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L maks	L1	L2 maks	M	N	O	P	Q	R	S
Bredel 65	1 059	580	3	746	152	680	740	1 036	525	104	137	1 172	141	486	415	220	50	Ø18	Ø18	145	4
Bredel 80	1 257	700	4	876	182	900	990	1 218	620	124	153	1 351	166	582	525	275	50	Ø22	Ø18	160	8
Bredel 100	1 468	813	3	1 042	199	1 050	1 140	1 415	720	151	173	1 392	200	489	540	310	50	Ø22	Ø18	180	8

- Slik brukes kurvene
1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
  2. Kalkulert utløpstrykk
  3. Min. påkrevd motoreffekt
  4. Produkttemperatur
  5. Kalkulert utløpstrykk
  6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med økt produkttemperatur. For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

## Faststoffer – intet problem

Når trebiter blir kokt i en digereringsvæske, skilles det ut et behandlet avfallsstoff kjent som sulfatlut i digeringsprosessen. Papirfabrikker bruker normalt store girpumper eller andre typer av roterende pumper for å behandle denne luten, ofte med store vanskeligheter. Sugeproblemer, tomkjøring og små trepartikler gjør tingene enda verre. Slangepumpen til Bredel gir en optimal løsning: Den er sliperesistent, veldig god på å håndtere faststoffer og, siden det ikke er noen akseltetninger, kan den få kjøre tørr.

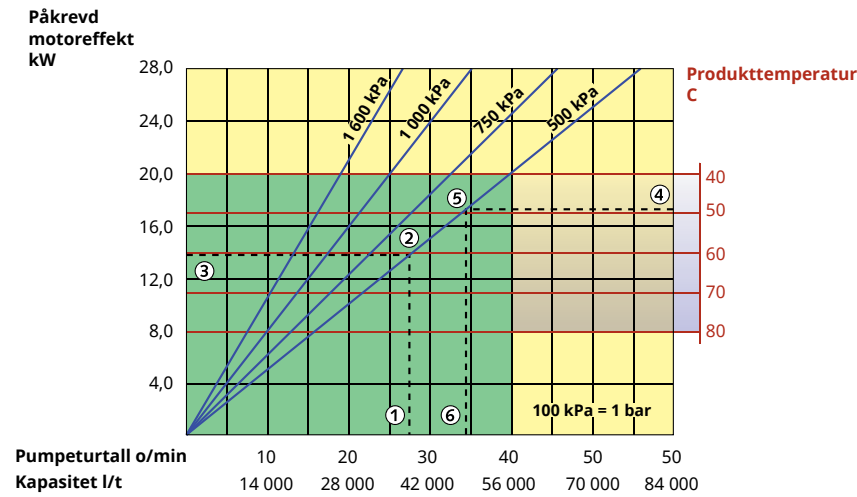


# Bredel 280, Bredel 2100

Ytelse

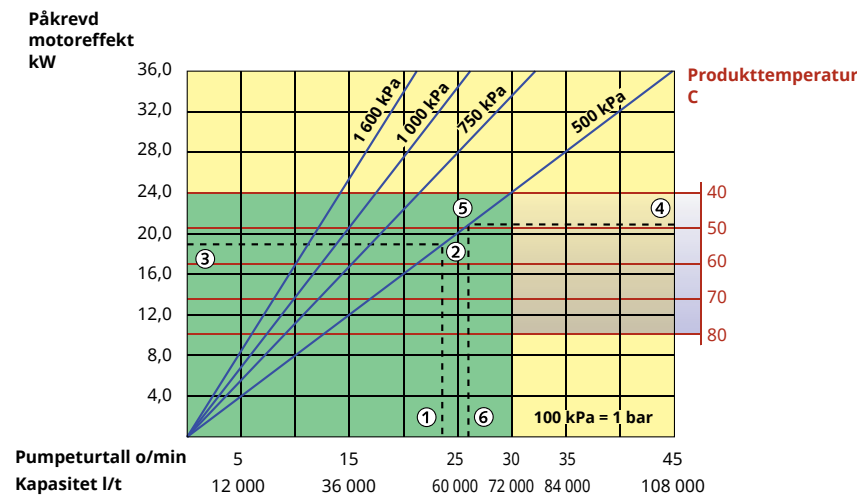
## Bredel 280

Maks. gjennomløp: 78 000 liter/time  
 Kapasitet: 23,4 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 80 mm  
 Påkrevd smøring: 80 liter  
 Startmoment: 3 400 Nm

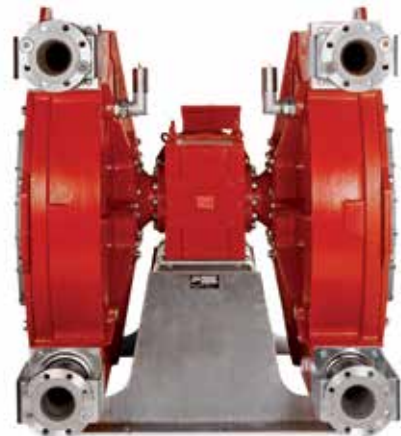


## Bredel 2100

Maks. gjennomløp: 108 000 liter/time  
 Kapasitet: 40 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Maks. temperatur: 80 C  
 Indre diameter pumpeelement: 100 mm  
 Påkrevd smøring: 120 liter  
 Startmoment: 5 300 Nm



■ Kontinuerlig drift  
 ■ Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)

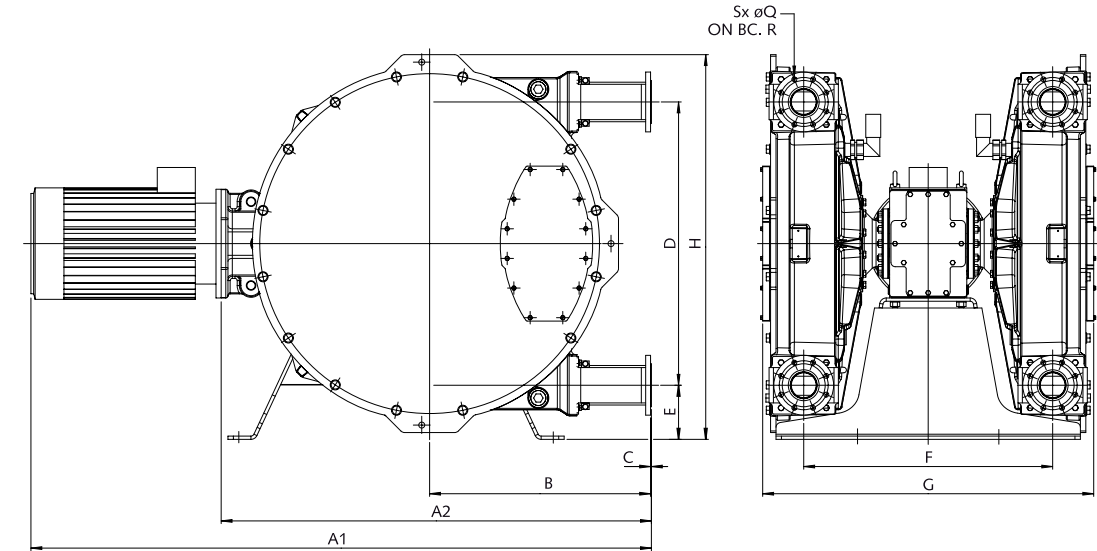


\*Kontakt din Bredel-representant for mer informasjon. Duplekse utførelser er også tilgjengelige for pumpeseriene Bredel 10 til Bredel 65.

Kun liten gulvplass kreves.

## Dimensjoner

Merk: målangivelser i mm



Type	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	Q	R	S
Bredel 280	*	1 404	700	4	876	182	800	1 047	1 218	Ø18	160	8
Bredel 2100	*	1 516	813	3	1 042	199	916	1 218	1 415	Ø18	180	8

\*Denne dimensjonen vil variere avhengig av valg av drev.

Slik brukes kurvene

1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
2. Kalkulert utløpstrykk
3. Min. påkrevd motoreffekt
4. Produkttemperatur
5. Kalkulert utløpstrykk
6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med

økt produkttemperatur. For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

## Høy gjennomløpshastighet

Et større gruveselskap trengte flere pumper for å overføre bunnfall med gjennomløpshastigheter opptil 68 m<sup>3</sup>/t. Den unike duplekse slangepumpen ble løsningen for denne applikasjonen. Denne enheten har to pumpehoder montert på ett enkelt drev. Siden pumpekoene er plassert med 90 graders intervaller, kan pumpen produsere høyere gjennomløpshastigheter enn noen annen enkel pumpe, men med mindre kraft- og plasskrav enn to pumper.





# DuCoNite® – løsningen for aggressive væsker

DuCoNite-pumpen brukes til de mest utfordrende applikasjonene. En høyteknologisk overflatebehandlingsmetode har gjort pumpen meget motstandsdyktig m.h.t. aggressive væsker. DuCoNite er tilgjengelige i fem pumpestørrelser – med kapasitet på opptil 5 250 l/t og trykk på opptil 16 bar.

DuCoNite-slangepumpen håndterer pålitelig en rekke harde materialer, for eksempel natriumhypokloritt, titandioksid, natriumhydroksid, katalytiske midler, svovelsyre, kalkslam, sure væsker, løsemidler og harpikser.

## DuCoNite-fordel

Bredel-slangepumpene krever minimalt vedlikehold: for å gjenopprette en Bredel-pumpe fullstendig er det bare å skifte slangen. Hvis det i tillegg er viktig å beskytte pumpen, gir DuCoNite-pumpen deg enda en fordel:

«Utover slangen»-beskyttelse mot vanlige kjemikalier for behandling av vann og avløpsvann

Lakkfritt pumpehus perfekt for spyling i næringsmiddelindustrien

Tilgjengelig i pumpene DuCoNite 10, DuCoNite 15, DuCoNite 20, DuCoNite 25 og DuCoNite 32 for dosering og overføring.



## DuCoNite 10

Maks. gjennomløp: 160 liter/time  
Maks. utløpstrykk: 7,5 bar

## DuCoNite 15

Maks. gjennomløp: 525 liter/time  
Maks. utløpstrykk: 7,5 bar

## DuCoNite 20

Maks. gjennomløp: 820 liter/time  
Maks. utløpstrykk: 7,5 bar

## DuCoNite 25

Maks. gjennomløp: 2 880 liter/time  
Maks. utløpstrykk: 16 bar

## DuCoNite 32

Maks. gjennomløp: 5 250 liter/time  
Maks. utløpstrykk: 16 bar

# DuCoNite® Kjemisk driftsbeskyttelse

DuCoNite er utviklet og testet av Bredel i samarbeid med eksperter innen metallurgi og er en tretrinns behandlingsprosess for metalloverflater med utprøvd, utmerket kjemisk motstand mot en rekke kjemikalier, inkludert mange av de vanligste aggressive væskene som pumpes av slangepumper rundt omkring på kloden:

Kjemisk	Konsentrasjon	Væsketemp	Motstand
Natriumhypokloritt	opptil 18 %	21-50 C	A
Natriumbisulfitt	38 %	21-50 C	A
Jernklorid	opptil 50 %	21-50 C	A
Jernklorid	35%	21-50 C	A
Aluminium	50%	21-50 C	A
Flussyre	18-24%	21-50 C	B
Natriumhydroksid	20-50%	21-50 C	A
Kaliumfosfat	50%	21-50 C	A
Salmiakksprit	20%	21-50 C	B
Svovelsyre	93-97%	21-50 C	A
Sitronsyre	50%	21-50 C	A
Sinkortofosfat	25%	21-50 C	A
Fosforsyre	50%	21-50 C	A
Salpetersyre	25%	21-50 C	A

Dimensjonstegninger finner du på sidene 8-11.

## Håndtering av faststoffer

En produsent av polykarbonatharpiks-pellets opplevde problemer ved pumping av avløpsvæske. Faststoffene ble fanget inne i den doble membranpumpen som bedriften brukte for å overføre avløpsvæsken til en filterpresse.

Med denne konstante blokkeringen fungerte egentlig membranpumpen som filter. Slangepumpen til Bredel transporterer nå svartvannet uten problemer og stillstandstiden er nærmest eliminert. Filterpressens effektivitet har også økt, helt opp til 35 gangers forbedring.



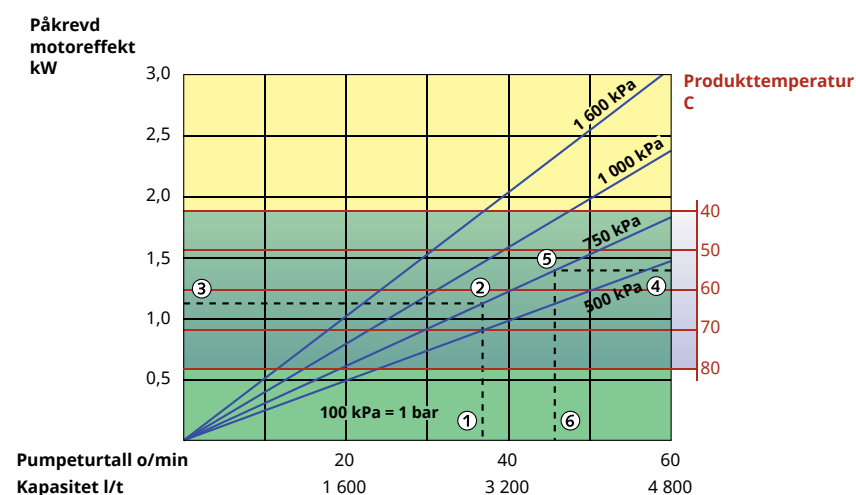


# Rengjøring-på-stedet: Bredel CIP 40, Bredel CIP 50

## Ytelse

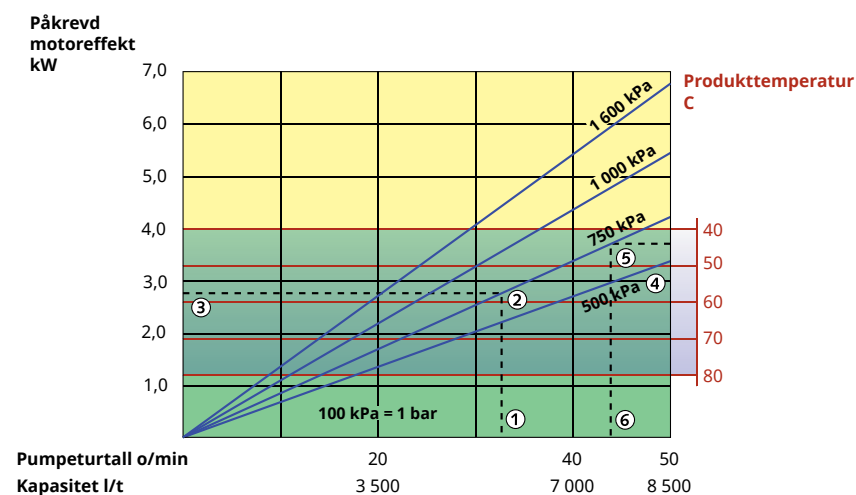
### Bredel CIP 40

Maks. gjennomløp: 4 800 liter/time  
 Kapasitet: 1,33 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Indre diameter pumpeelement: 40 mm  
 Påkrevd smøring: 10 liter  
 Minimum startmoment: 320 Nm



### Bredel CIP 50

Maks. gjennomløp: 8 500 liter/time  
 Kapasitet: 2,92 liter/omdr  
 Maks. utløpstrykk: 16 bar  
 Indre diameter pumpeelement: 50 mm  
 Påkrevd smøring: 20 liter  
 Minimum startmoment: 620 Nm



## CIP-pumpenes egenskaper

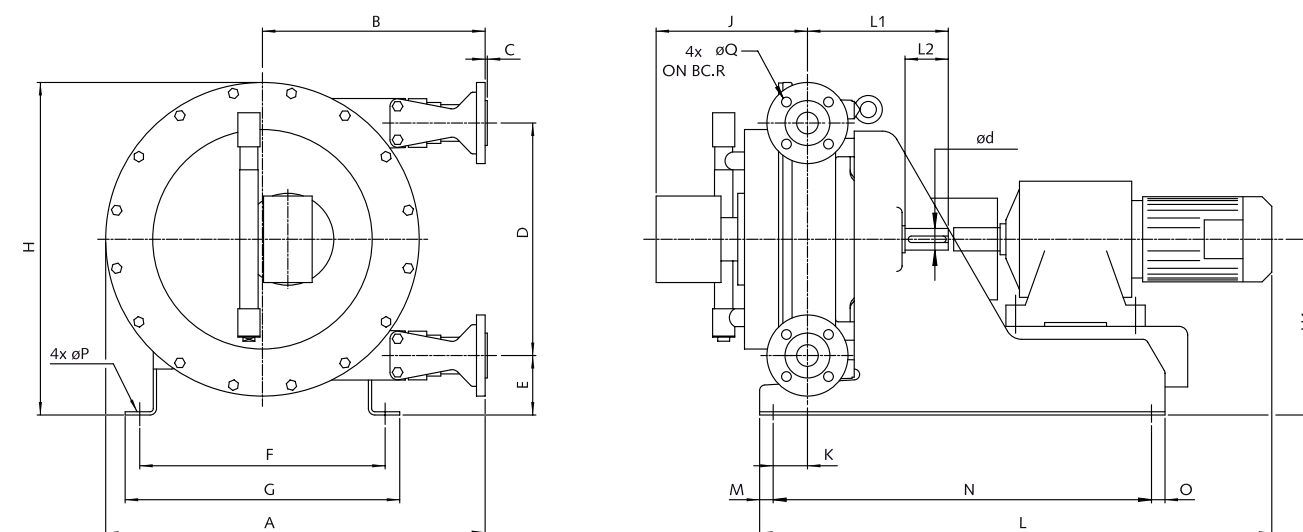
Anbefales for sanitærprosesser eller andre applikasjoner som krever regelmessig rengjøring av prosesslinjene.

- Maksimal steriliseringstemperatur 120 C
- Pumpeelement godkjent for matvareproduksjon er også tilgjengelig
- NSF® registrert smøremiddel for matvareproduksjon
- Fittings for helsebruk i rustfritt stål er også tilgjengelige
- Prosesseringstrykk opptil 16 bar
- Skoene på rotoren trekkes automatisk tilbake for rengjøring av pumpeelementet på innsiden
- Kammen drives elektrisk, hydraulisk eller manuelt

- Kontinuerlig drift
- Intermitterende drift (maksimum 2 timers drift fulgt av et stopp på minimum 1 time)

## Dimensjoner

Merk: målangivelser i mm



Type	A	B	ANSI 316		D	Ødxl	E	F	G	H	H1	J maks	K	L	L1	L2	M	N	O	Q	R
			C	C																	
Bredel CIP 40	702	412	2,5	10	430	40k6x80	110	454	508	615	325	414	64	*	260	80	25	700	25	18	110
Bredel CIP 50	835	475	3	10	554	50k6x100	123	444	496	760	400	433	78	*	325	100	25	870	25	18	125

- Slik brukes kurvene
1. Påkrevd gjennomløp angir pumpehastighet
  2. Kalkulert utløpstrykk
  3. Min. påkrevd motoreffekt
  4. Produkttemperatur
  5. Kalkulert utløpstrykk
  6. Maks. anbefalt pumpehastighet

Merk: Området for kontinuerlig drift minker i takt med økt produkttemperatur. For produkttemperaturer >40 C reduseres området for kontinuerlig drift til tilsvarende rød temperaturlinje.

Bredel CIP 40 og 50 er utstyrt med retraksjonssko-alternativet for ikke-intrusiv rengjøring, for CIP-applikasjoner.

## Skjæresensitiv

En hermetikkfabrikk bruker slangepumpen til Bredel for å transportere fersken fra lagringstanken til produksjonslinjen. Bedriften har brukt sentrifugalpumper, men opplevde en høy prosentandel av ødelagte ferskener. Den peristaltiske pumpens skånsomme pumpeprosedyre eliminerer skjæring og har redusert mengden av ødelagt eller ikke-akseptabel produksjon dramatisk.

Bedriften er også fornøyd med stabiliteten, lite vedlikehold og pumpens evne til å kjøre døgnet rundt hver dag i løpet av hele hermetikk sesongen.



# Slangen er nøkkelen

Det er slangen som er den viktigste komponenten for slangepumpens ytelse, levetid og effektivitet. For å sikre perfekt kompresjon og kontinuerlig, pålitelig ytelse produserer Bredel slanger av høykvalitets laminatgummi, forsterket med individuelle lag av flettet nylon. Perfekt kompresjon eliminerer glidning som kan ødelegge skjæresensitive produkter, redusere doseringsnøyaktigheten eller gjøre at slående slam tilfører alvorlige skader på våtkomponenter.

Slangen er pumpen - utskiftning som enkeltkomponent og redusert lagerbeholdning

Flere lag med nylonforsterkning gir ypperlig suge- og trykkapasitet



Den konsistente veggtykkelsen minimaliserer belastningen på pumpens mekaniske deler

100 % slangekompresjon eliminerer tilbakestrømning, en vanlig årsak til slangeskader

Bredel-slangenes gjennomløps-, trykk- og temperaturegenskaper oppfyller kravene selv i dine tøffeste applikasjoner. Det indre laget er tilgjengelig i en rekke laminatgummikvaliteter for å gi maksimal kjemisk kompatibilitet og fremragende motstandsdyktighet mot slående materialer for et bredt spekter av applikasjoner.

## Den riktige slangen for din applikasjon



### NR METERING/ NR TRANSFER

Enestående slitestyrke. Generelt motstandsdyktig mot fortyndede syrer og alkoholer.

Maks. 80 C  
Min. -20 C



### BUNA N (NBR)

Motstandsdyktig mot oljer, smørefett, alkalier og vaskemidler.

Maks. 80 C  
Min. -10 C



### EPDM

Enestående motstandsdyktighet mot kjemikalier, særlig mot ketoner, alkoholer og konsentrerte syrer.

Maks. 90 C  
Min. -10 C



### CSM

Ypperlig kjemisk resistans mot høykonsentrerte syrer og baser.

Maks. 80 C  
Min. -10 C



### NBR for matvarer

Egnet for et bredt spekter av matvarer. Motstandsdyktig mot ulike rengjøringskjemikalier. Oppfyller EF 1935/2004.

Maks. 80 C  
Min. -10 C



### F-NBR

Egnet for alle matvarer, inkludert olje og fett. Oppfyller standardene FDA, EC og 3A.

Maks. 80 C  
(Maks. CIP 60 C)  
Min. -10 C

# Tilbehør

## 1. Utløspulseringsdemper

Ved å montere en pulserende demper i utløpslinjen fjernes opptil 90 % av utløpspulsene slik at vibrasjoner, slag og støy reduseres og pumpen, rørlinjen og instrumenteringen beskyttes.

## 2. Akkumulator for innløpspuls (IPA)

Hvis en IPA installeres på sugesiden reduseres positive og negative topper når innløpsbetingelsene varierer. Dette gir roligere drift og maksimerer slangens levetid

## 3. Sensor for høyt nivå

Dersom høynivåsensoren kobles til en motorstyring kan den utløse nedstenging av pumpen i tilfelle et slangeelement svikter.

## 4. Bredel frekvensomformer (VFD)

En integrert frekvensomformer med variabel hastighetskontroll for bruk dersom pumpekapasiteten må være fleksibel eller prosessen må stilles inn.

## 5. Løfteenhet for deksel

Løfteenheten for deksel gir trygge arbeidsomgivelser under vedlikehold. Den er lett å montere på pumpen og gjør det enkelt og sikkert å fjerne eller sette på igjen dekslet for pumpene Bredel 50 til Bredel 100.

## 6. Pumpetralle

Pumpetralen gjør det sikkert og enkelt å transportere pumpene Bredel 25 til Bredel 50 på produksjonsområdet. Ramme i rustfritt stål er hygienisk og lett å rengjøre, og er utstyrt med et jordingspunkt, kabelkroker og en enkel bremsemekanisme.

## 7. Turteller

Turtelleren gjør det mulig å planlegge slangevedlikeholdet i forhold til slangens okklusjoner. Den gir nøyaktig overvåking av pumpehastigheten og kan kobles i et prosessstyringssystem.







## Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions støtter kundene lokalt gjennom et godt utbygd globalt nettverk av direkte salg-operasjoner og distributører

[wmfts.com/global](https://wmfts.com/global)

