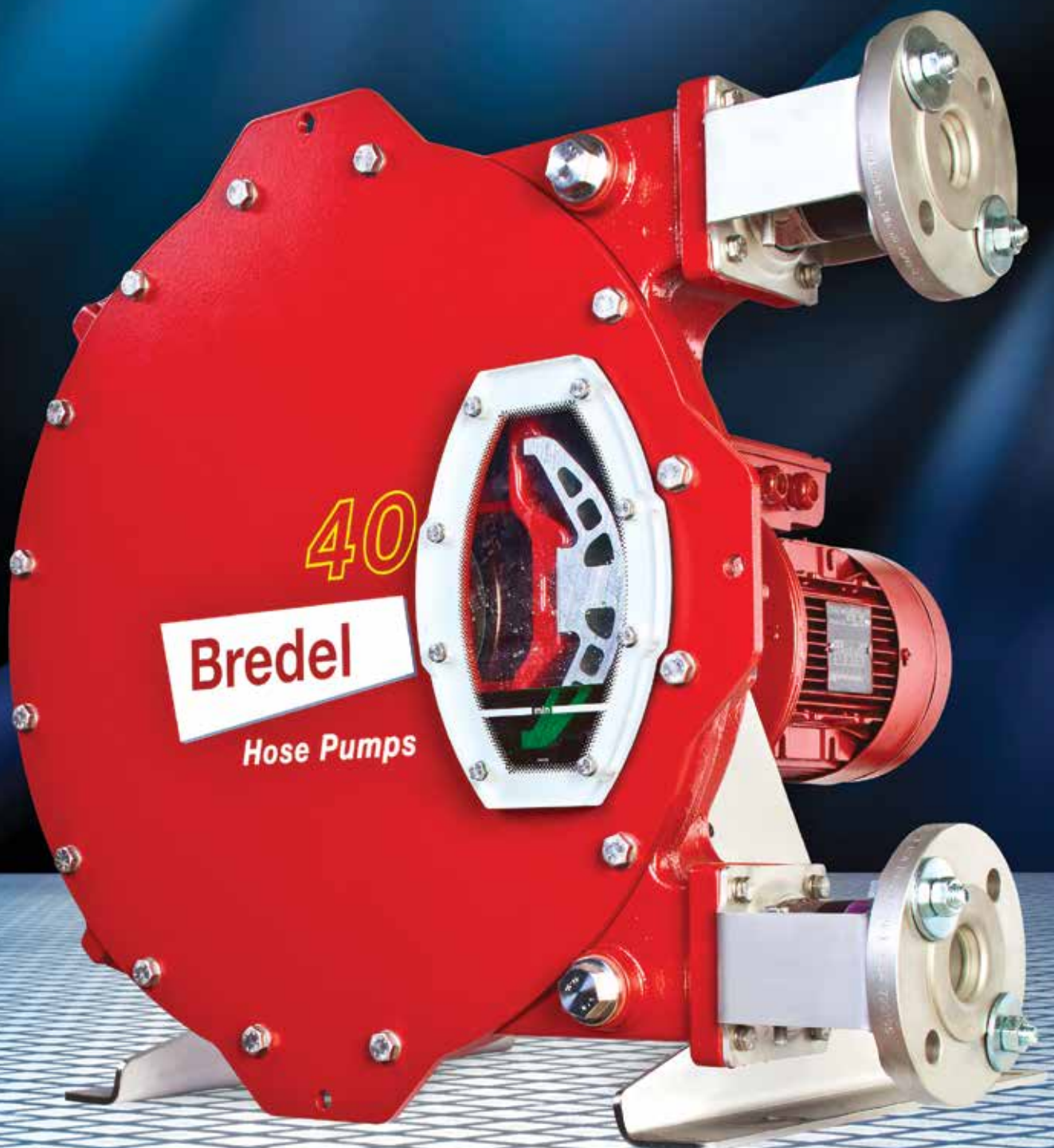


Bredel

Hose Pumps

JÄREÄT BREDEL-LETKUPUMPUT



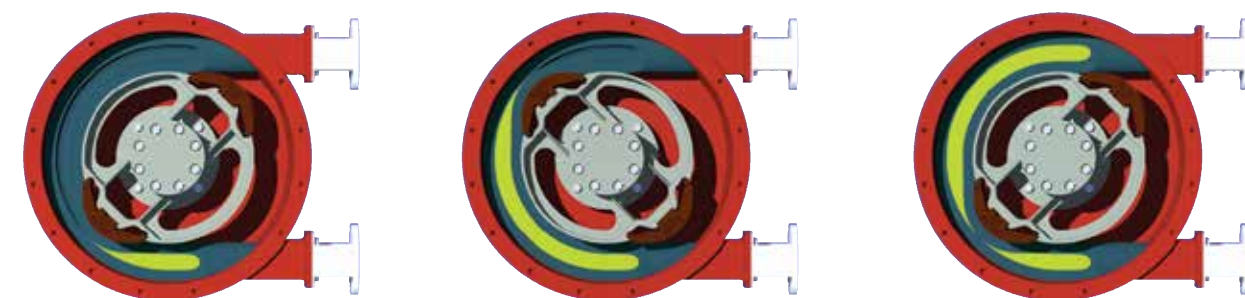
Hyviä uutisia... pumppu ilman tiivisteitä ja venttiilejä – ei kulumia, tukkeumia tai vuotoja

Bredel on maailman johtava peristalttisten pumppujen valmistaja, jolla on myös suurin valikoima pumppuja sekä pumppujen komponenttimateriaaleja.

Nykyään Bredelillä on yli 100 000 peristalttista pumppua jatkuvassa toiminnassa ympäri maailman. Käyttöpaine voi olla jopa 16 baaria ja virtausnopeus jopa noin 100 m³/h. Näin Bredelin letkupumppujen tehokas toiminta säästää aikaa ja rahaa vaikeimmissakin sovelluksissa monilla eri teollisuudenaloilla.

Suunniteltua yksinkertaisuutta

Pumppausliike saadaan aikaan vuoronperään puristamalla ja höllentämällä koneistettua letkua pumpun pesän ja puristuskenkien välissä. Puristuskengän edellä kulkeva neste työntyy purkauspäätä kohden samalla, kun takaisin ponnahtava letku kengän takana imee lisää nestettä sisään. Pumpussa ei ilmene luisumista, sillä sen puristusvoima on aina 100%, ja näin aikaansaadaan ylivoimaiset mittaustarkkuus sekä painetehto. Koska pumpussa ei ole tiivisteitä, istukoita eikä venttiilejä, hankaavat lietteet eivät aiheuta ongelmia. Koska neste on kosketuksissa ainoastaan letkun sisäseinämän kanssa, pumppu soveltuu täydellisesti aggressiivisille kemikaaleille.



Pumppaustoimenpiteen mittauksen tarkkuus ja painetehto ovat ylivoimaisia.

Säästä aikaa ja rahaa

Jatkuvaa kunnossapitoa vaativat kalvo-, nokka- tai epäkeskoruuvipumput eivät pärjää Bredel-sarjan järeälle ja luotettavalle 24/7-toiminnalle:

- Ei tarvita lisälaitteita, sulkuventtiileitä tai sulkuveden huuhtelujärjestelmiä.
- Hankaavien liejujen, syövyttävien happojen, suurten kiintoaineiden ja kaasua sisältävien nesteiden pumppaaminen on vaivatonta.
- Ihanteellinen korkean viskositeetin tai herkästi leikkaavien tuotteiden pumppaamiseen.
- Rajoittamaton tyhjäkäynti ilman vaurioita.
- Minimaalinen kunnossapito – vaihda vain letku.
- Imukorkeuskapasiteetti on jopa 9,5 metriä, lisäksi itsesyöttävä pumppu.
- Mittaustarkkuus on $\pm 1\%$.

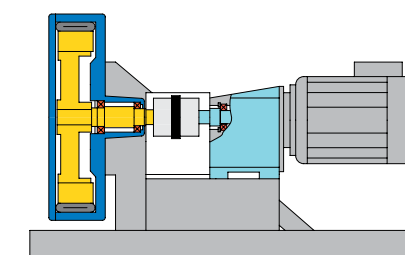
Edut

Kilpailukykyiset edut	Pitkäkytkentäinen	Suorakytkentäinen	Suorakytketty Bredel
Helppo kunnossapito	x		x
Suojattu vaihdelaatikko – voitelutiiviste pumppupäässä	x		x
Luotettavuus – laakerit pumppupäässä	x		x
Kompakti jalusta		x	x
Nopeampi asennus – ei ajolinjausta		x	x
Yhteensä	3	2	5

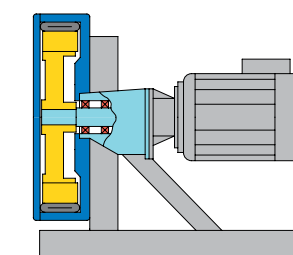


Täysin suojattu käyttö

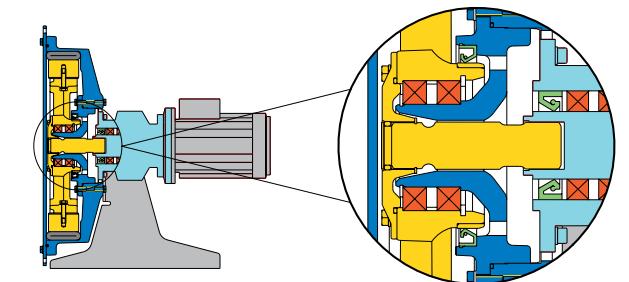
Bredel käyttää suorakytkentäteknikkaa, ja yhdistää siten pitkäkytkentäisten pumppujen luotettavuuden ja suorakytkentäisten pumppujen kompaktin jalustan. Kestävät roottorilaakerit pumpun roottorissa ja ainutlaatuinen puskurivyöhyke suojaavat hammaspyörästä kuormituksen ylityksiltä ja saastumiselta.



Pitkäkytkentäinen



Suorakytkentäinen



Suorakytketty Bredel

Kemiallisesti

Syövyttävät hapot ja emäkset

Veden ja jätteen käsittely

Kalkki, kali, natriumhypokloriitti, ferrikloridi ja lietteet

Maalit ja pigmentit

Dispersiosekoittimen täyttö, pigmentin ja lateksin siirto

Sellu- ja paperiteollisuus

Väriaineet, paperiliimat, pidätteet ja titaanioksidi

Kaivosteollisuus

Mineraalijäteliitteet, liejut ja reagenssit

Keramiikka- ja lasiteollisuus

Posliinit, tiilet ja kaakelit

Rakennusteollisuus

Sementti, pinnoitteet, ruiskubetoni, väriaineet ja runkoaineet

Paino- ja pakkausteollisuus

Lakat, musteet, pinnoitteet ja liima-aineet

Elintarvike- ja juomateollisuus

Paikalla puhdistettavat sovellukset, viinit, panimot, meijerituotteet, leipomotuotteet, mausteet ja lisäaineet

Tekstiiliteollisuus

Kuidut, väriaineet ja hapot

Alkuperäinen laitevalmistaja, OEM

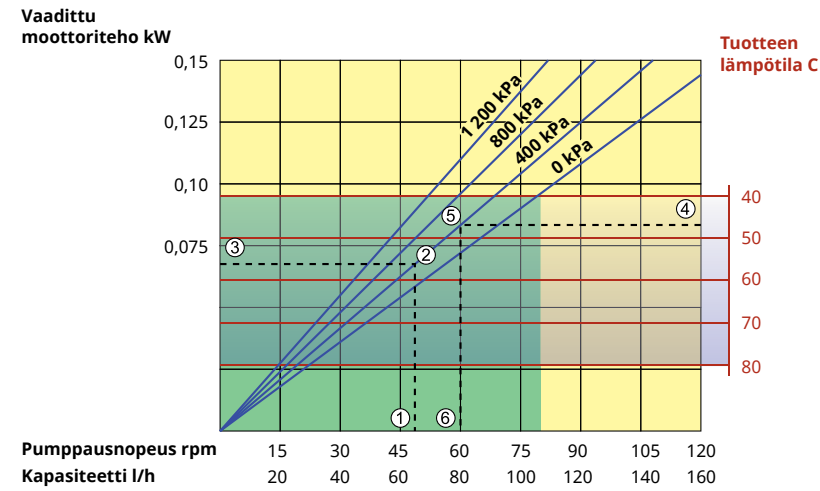
Järjestelmätoimittajille omat muunnelmat

Bredel 10, Bredel 15 ja Bredel 20

Teho

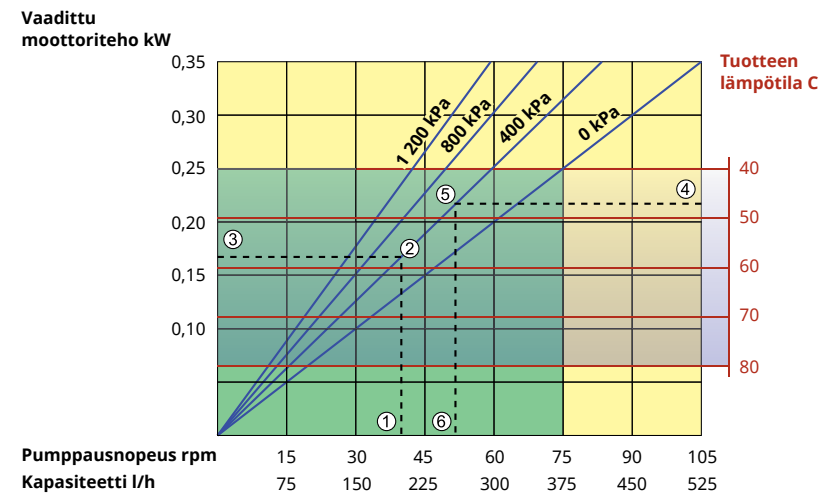
Bredel 10

Maks. virtaus: 160 l/h
 Kapasiteetti: 0,022 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 12 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 10 mm
 Voitelutarve: 0,25 litraa
 Käynnistysvääntömomentti: 47 Nm



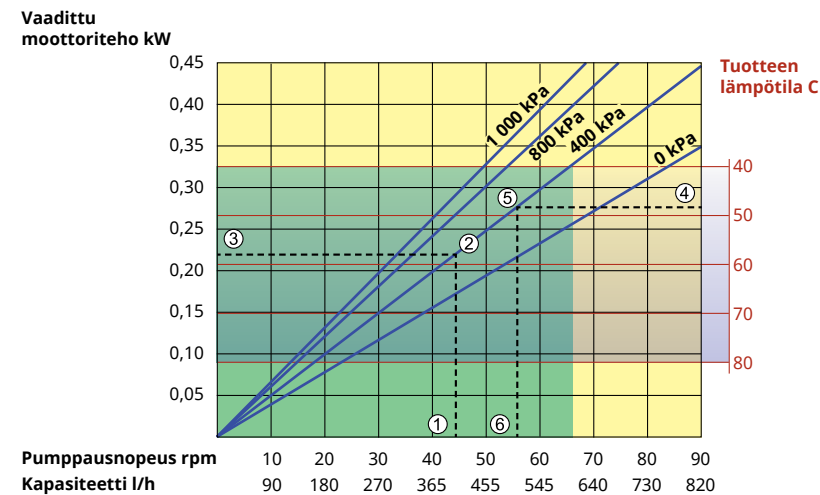
Bredel 15

Maks. virtaus: 525 l/h
 Kapasiteetti: 0,083 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 12 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 15 mm
 Voitelutarve: 0,5 litraa
 Käynnistysvääntömomentti: 60 Nm



Bredel 20

Maks. virtaus: 820 l/h
 Kapasiteetti: 0,152 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 10 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 20 mm
 Voitelutarve: 0,5 litraa
 Käynnistysvääntömomentti: 85 Nm

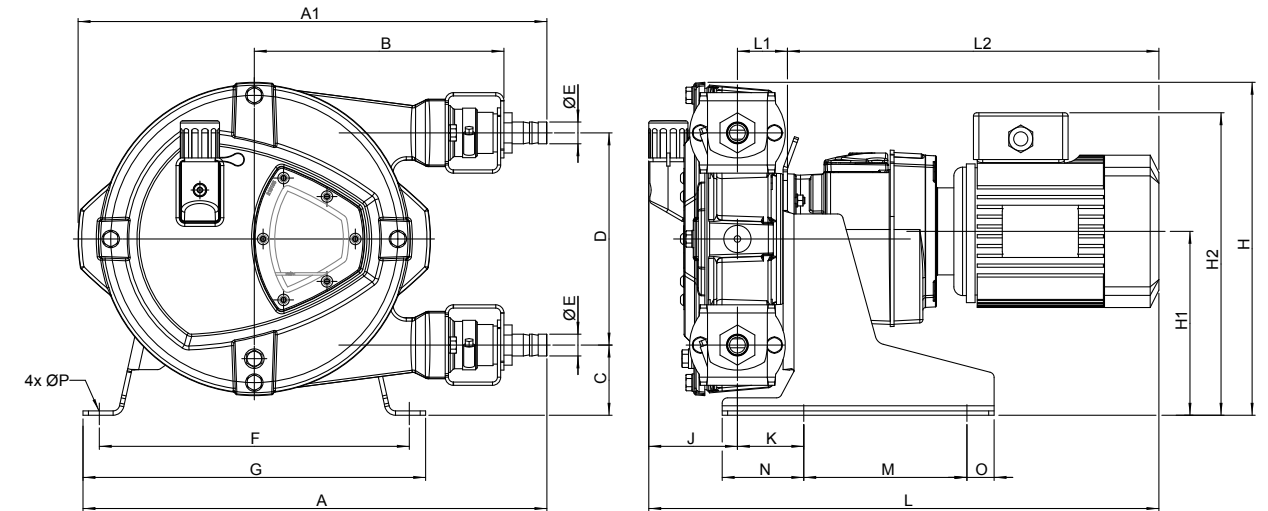


*Kohta on merkitty E-kirjaimella seuraavan sivun mittapiirroksessa.

■ Jatkuva käyttö
 ■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)

Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



Tyyppi	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

- Käyrien merkinnät
1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
 2. Laskettu purkautumispaine
 3. Vaadittu nettomoottoriteho
 4. Tuotteen lämpötila
 5. Laskettu purkautumispaine
 6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Kemikaalien mittaaminen

Vedenkäsittelylaitoksissa sisään virtaava vesi tulee monien, erittäin pitkien putkijohtojen läpi. Esikäsittelyn jälkeen sisään virtaava vesi puhdistetaan sen vetysulfidipitoisuuden pienentämiseksi jopa 250 ppm:n pitoisuudesta alle 0,1 ppm:n pitoisuuteen. Kalvo- ja PC-pumput poistettiin käytöstä pitkien seisakkiaikojen, korkeiden huoltokustannusten ja alhaisen tehon takia. Bredelin letkupumppuja käytetään nykyään kyseisessä prosessissa natriumhypokloriitin, natriumhydroksidin ja natriumbisulfaatin siirtämiseen ja mittaamiseen.

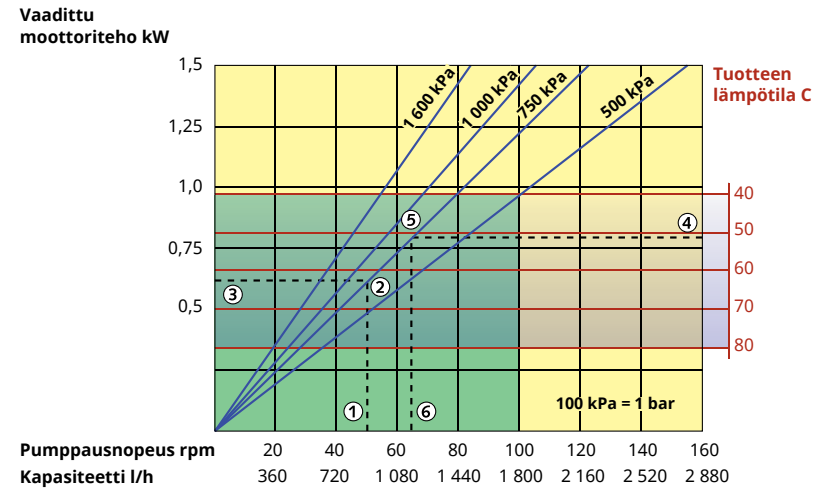


Bredel 25, Bredel 32

Teho

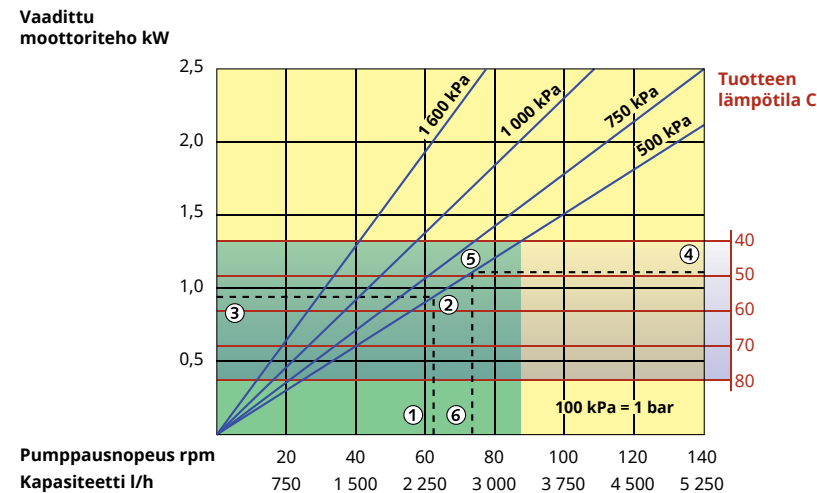
Bredel 25

Maks. virtaus: 2 740 l/h
 Kapasiteetti: 0,300 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 25 mm
 Voitelutarve: 2 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 115 Nm

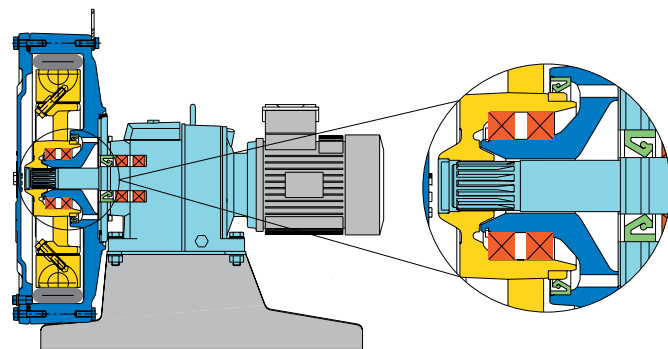
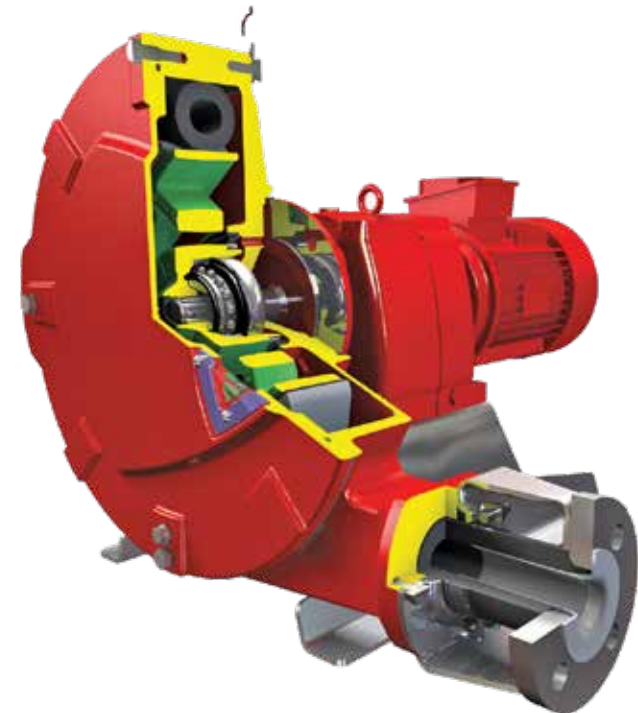


Bredel 32

Maks. virtaus: 5 250 l/h
 Kapasiteetti: 0,625 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 32 mm
 Voitelutarve: 3,5 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 210 Nm

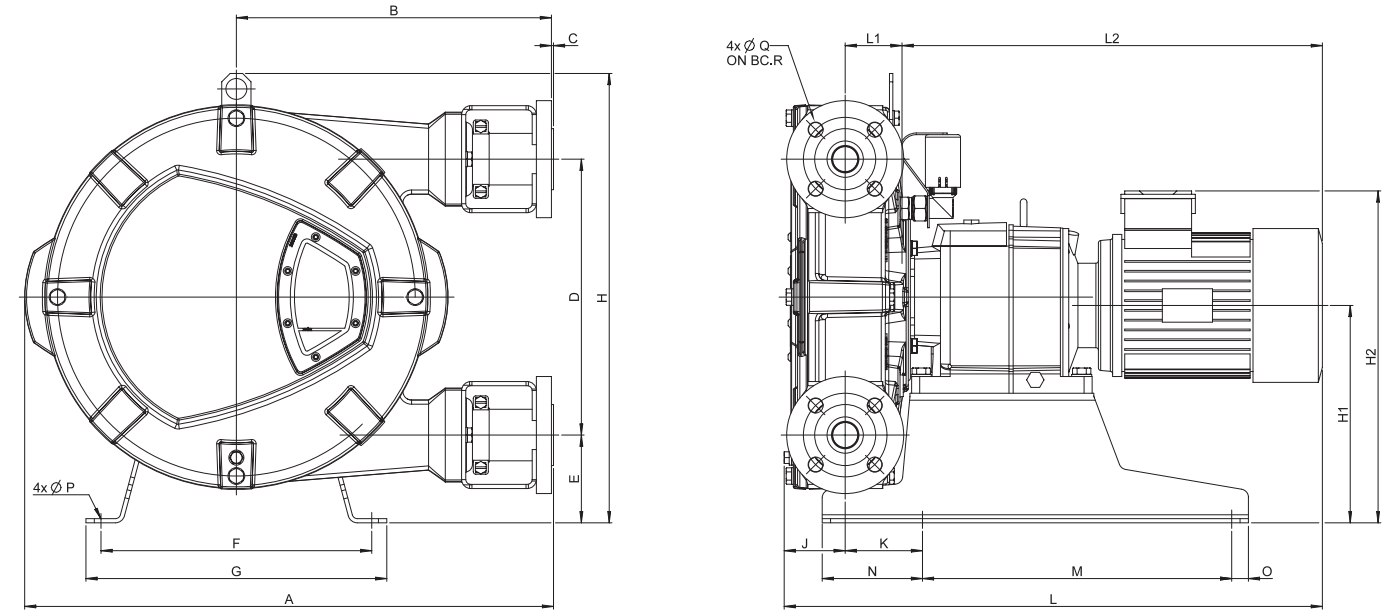


■ Jatkuva käyttö
 ■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)



Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



Tyyppi	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

- Käyrien merkinnät
1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
 2. Laskettu purkautumispaine
 3. Vaadittu nettomoottoriteho
 4. Tuotteen lämpötila
 5. Laskettu purkautumispaine
 6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Panimoteollisuuden hankaavat lietteet

Johtava panimoteollisuuden yritys käytti kalvopumppuja voimakkaasti hankaavan piimaapitoisen lietteen mittaamiseen, jolloin hankauskulumat aiheuttivat pitkiä seisokkeja. Panimo vaihtoi pumput Bredel-letkupumppuihin, minkä ansiosta kunnossapidon tarve väheni huomattavasti ja seisokeista päästiin eroon miltei kokonaan. Tämän onnistuneen uudistuksen perusteella panimo asensi 6 letkupumppua siirtämään käytetystä hiivasta syntyviä hankaavia lietteitä. Uudet pumput korvasivat kiertomäntäpumput, joiden mekaanisten tiivisteiden ja lohkojen vaihtaminen oli kohtuuton kunnossapidon toimenpide.

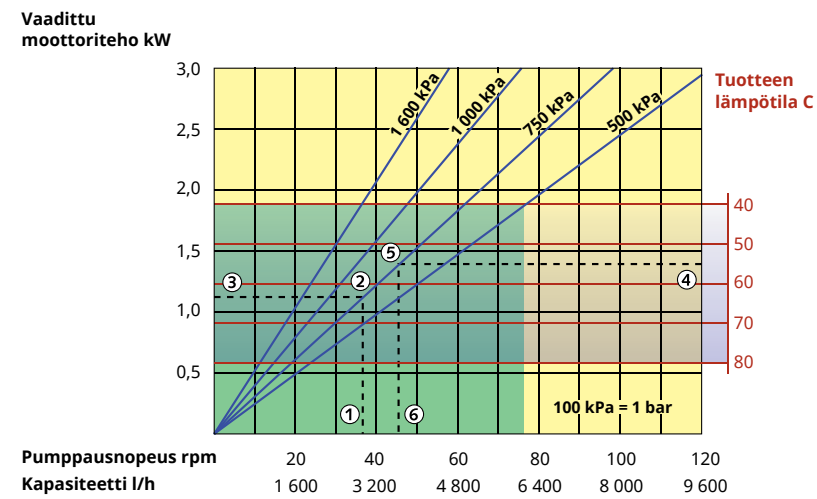


Bredel 40, Bredel 50

Teho

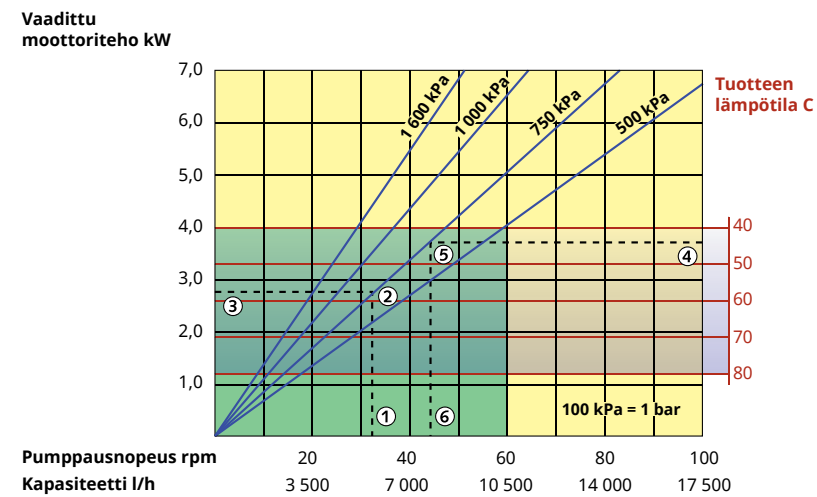
Bredel 40

Maks. virtaus: 9 600 l/h
 Kapasiteetti: 1,33 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 40 mm
 Voitelutarve: 5 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 320 Nm

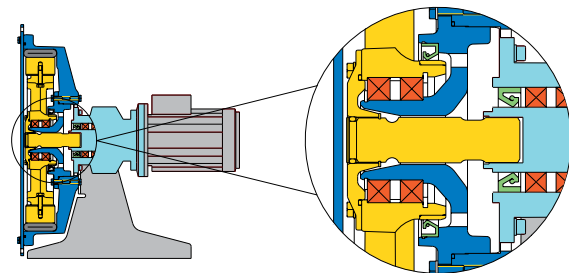
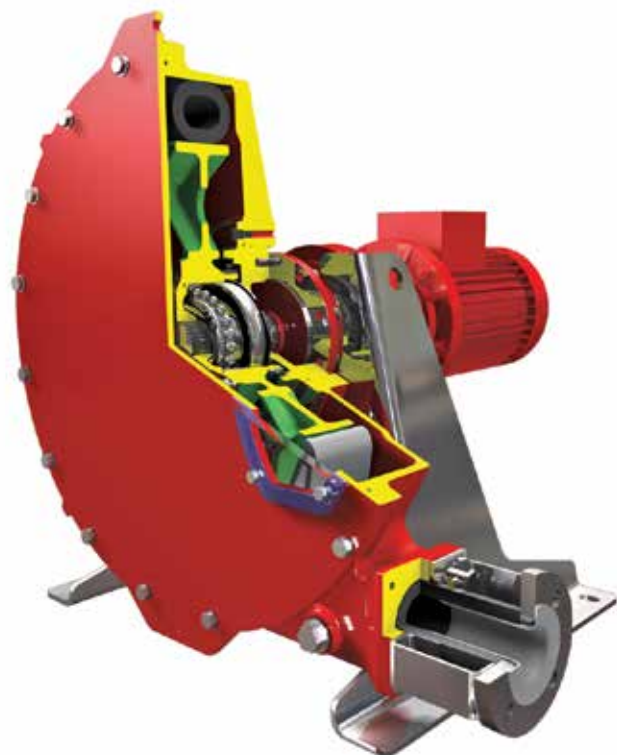


Bredel 50

Maks. virtaus: 17 500 l/h
 Kapasiteetti: 2,92 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 50 mm
 Voitelutarve: 10 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 620 Nm

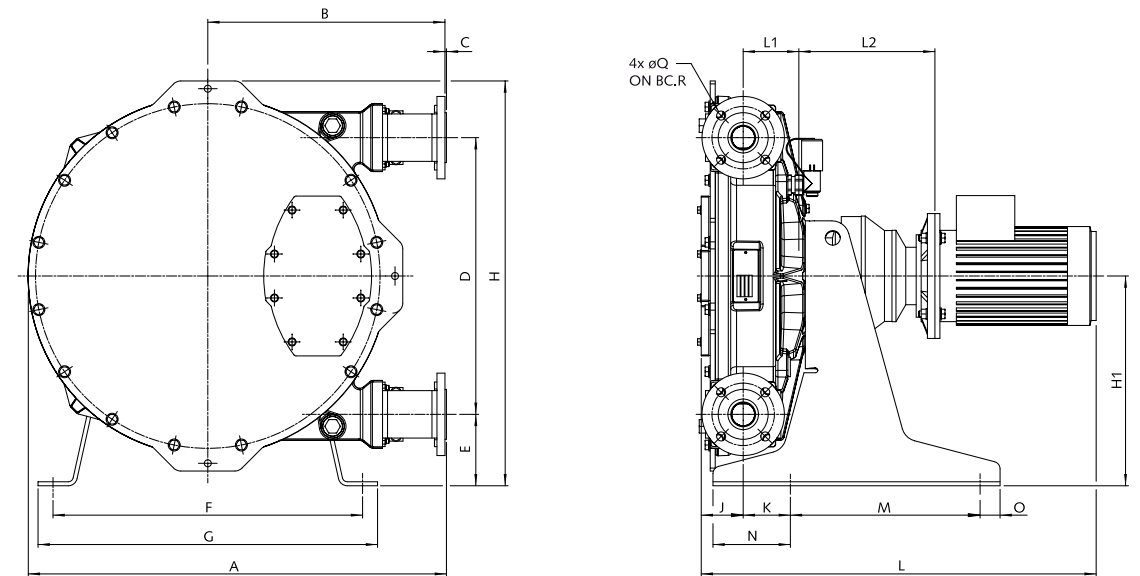


■ Jatkuva käyttö
 ■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)



Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



Tyyppi	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

- Käyrien merkinnät
1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
 2. Laskettu purkautumispaine
 3. Vaadittu nettomoottoriteho
 4. Tuotteen lämpötila
 5. Laskettu purkautumispaine
 6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Ei ilmastusta

Korkealaatuista luuposliinia valmistava tehdas käytti kaksitahtista, edestakaisin liikkuvaa mäntäpumpua valulietteen siirtämiseen lieteasemalta valimoon. Valulietteeeseen pääsyt ilma aiheutti sen, että valetun kappaleen pintaan muodostui pieniä reikiä, mikä heikensi valmiin tuotteen laatua. Valuliete on tikstrooppista ja erittäin hankaavaa. Peristalttisen pumpun käyttöönotto ratkaisi tämän ongelman. Pumpun rakenne on tiivisteetön, mikä estää ilman pääsyn tuotteeseen.

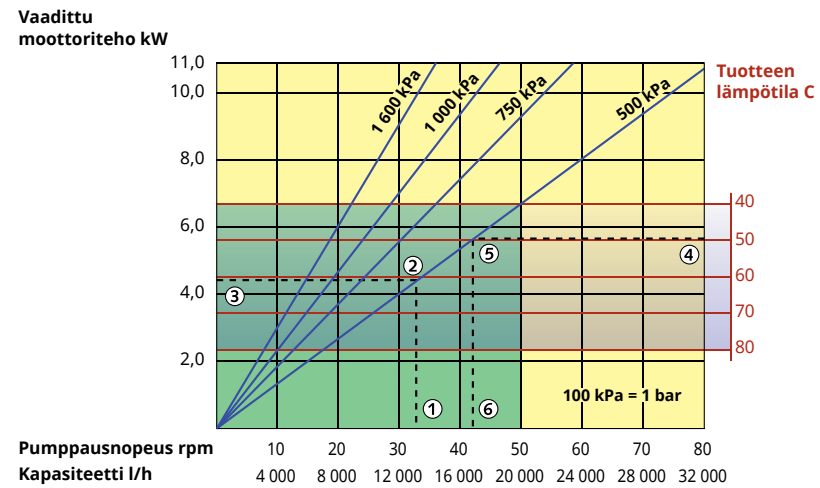


Bredel 65, Bredel 80 ja Bredel 100:

Teho

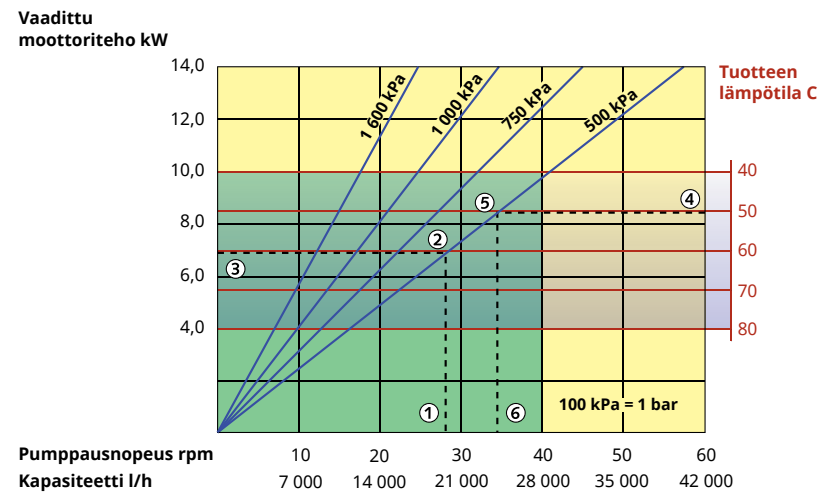
Bredel 65

Maks. virtaus: 32 200 l/h
 Kapasiteetti: 6,7 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 65 mm
 Voitelutarve: 20 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 1 150 Nm



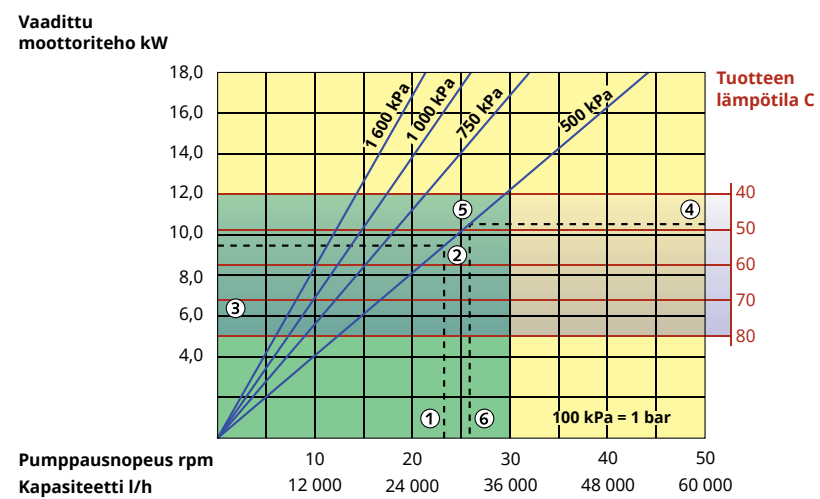
Bredel 80

Maks. virtaus: 39 100 l/h
 Kapasiteetti: 11,7 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 80 mm
 Voitelutarve: 40 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 2 000 Nm



Bredel 100

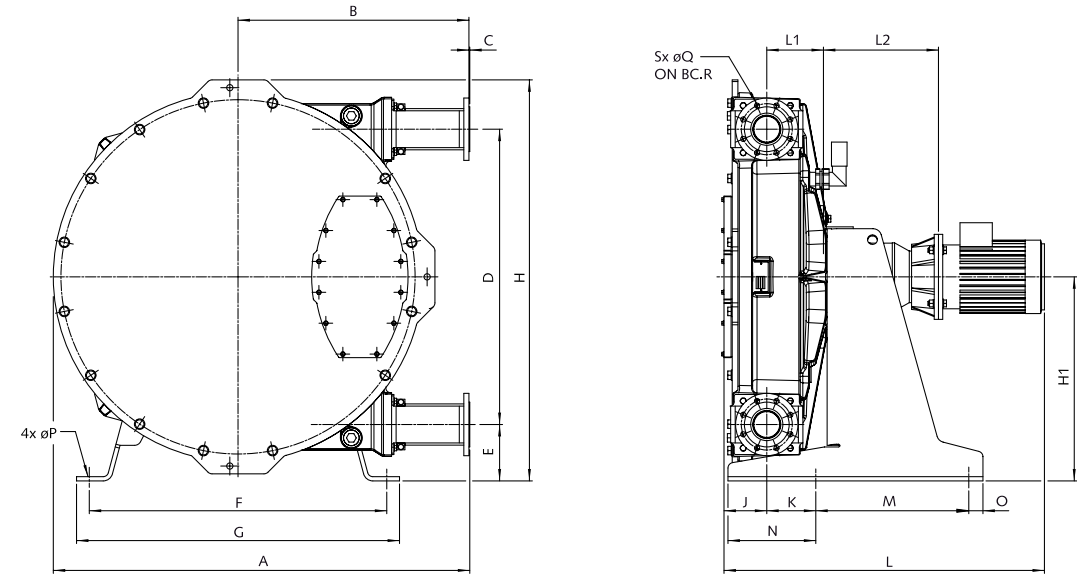
Maks. virtaus: 52 900 l/h
 Kapasiteetti: 20 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 100 mm
 Voitelutarve: 60 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 3 100 Nm



■ Jatkuva käyttö
 ■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)

Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



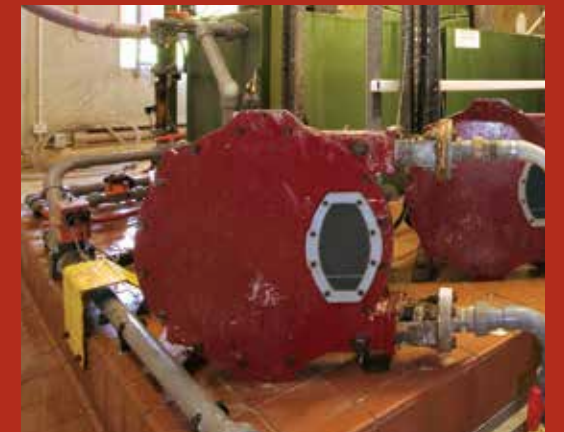
Tyyppi	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L maks.	L1	L2 maks.	M	N	O	P	Q	R	S
Bredel 65	1 059	580	3	746	152	680	740	1 036	525	104	137	1 172	141	486	415	220	50	Ø18	Ø18	145	4
Bredel 80	1 257	700	4	876	182	900	990	1 218	620	124	153	1 351	166	582	525	275	50	Ø22	Ø18	160	8
Bredel 100	1 468	813	3	1 042	199	1 050	1 140	1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

- Käyrien merkinnät
1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
 2. Laskettu purkautumispaine
 3. Vaadittu nettomoottoriteho
 4. Tuotteen lämpötila
 5. Laskettu purkautumispaine
 6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Kiintoaineiden käsittely – onnistuu helposti

Kun puulastuja keitetään mädätysnesteessä, keittoprosessin yhteydessä syntyy mustalipeäksi kutsuttua käsittelyjätettä. Paperitehtaat käyttävät tavallisesti suuria hammaspyöräpumppuja tai muita samantyyppisiä kiertopumppuja mustalipeän käsittelyyn, mikä on usein huomattavan hankalaa. Imuongelmat, kuivakäynti ja pienet puuhiukkaset vain pahentavat asiaa. Bredelin letkupumppu tarjoaa parhaan mahdollisen ratkaisun: Se kestää syövyttäviä aineita, pystyy käsittelemään kiintoaineita, ja koska siinä ei ole akseliivisteitä, se pystyy käymään tyhjänä.

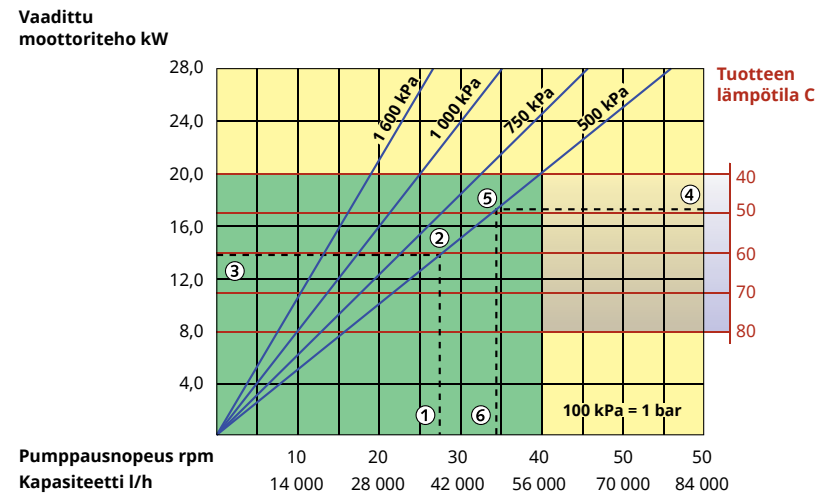


Bredel 280, Bredel 2100

Teho

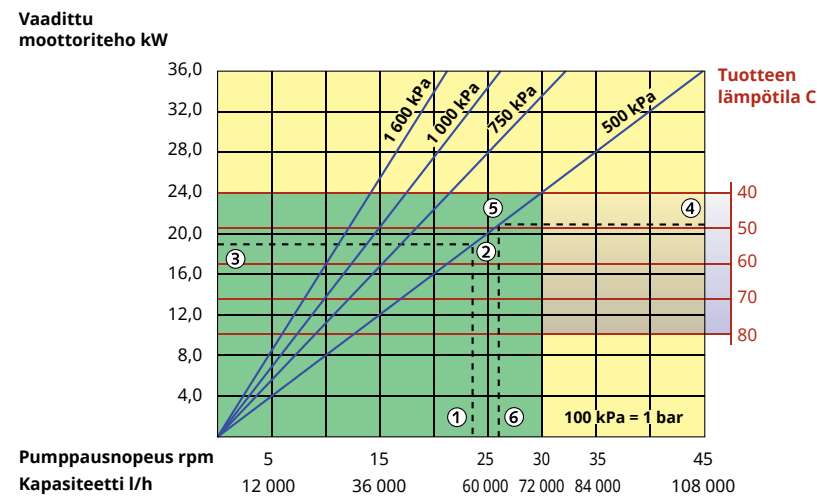
Bredel 280

Maks. virtaus: 78 000 l/h
 Kapasiteetti: 23,4 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 80 mm
 Voitelutarve: 80 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 3 400 Nm

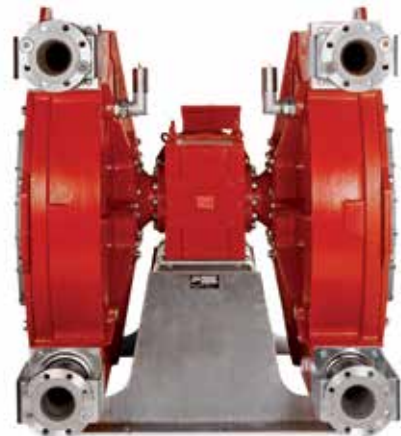


Bredel 2100

Maks. virtaus: 108 000 l/h
 Kapasiteetti: 40 l/kierros
 Maks. purkautumispaine: 16 bar
 Maks. lämpötila: 80C
 Pumppukomponentin sisähalkaisija: 100 mm
 Voitelutarve: 120 litraa
 Käynnistysväntömomentti: 5 300 Nm



■ Jatkuva käyttö
 ■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)

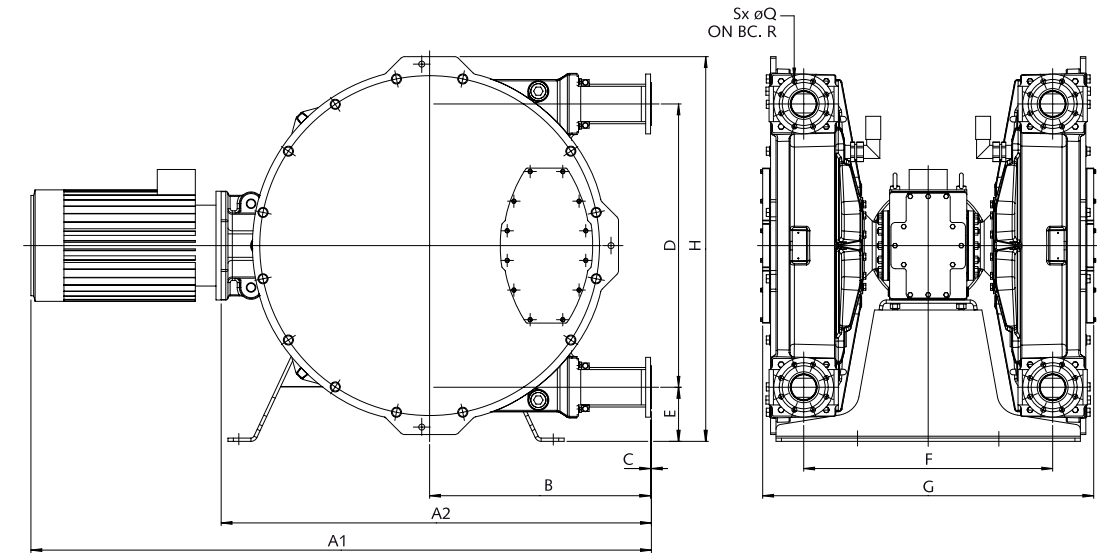


*Ota yhteys Bredel-edustajaan saadaksesi lisätietoja. Myös Duplex-malleja on saatavilla Bredel 10-65-sarjan pumppuihin.

Vaatii hyvin rajallisen lattiapinta-alan.

Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



Tyyppi	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

*Tämä koko vaihtelee käytön valinnasta riippuen.

Käyrien merkinnät

1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
2. Laskettu purkautumispaine
3. Vaadittu nettomoottoriteho
4. Tuotteen lämpötila
5. Laskettu purkautumispaine
6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Korkea virtaus

Suuri kaivosteollisuuden yritys tarvitsi useampia pumppuja liejun siirtämiseen jopa 68 m³/h virtausnopeudella. Ainutlaatuinen Duplex-letkupumppu oli ratkaisu tähän käyttötarkoitukseen. Kyseisessä yksikössä on kaksi pumppupäätä asennettuna yhteen käyttölaitteeseen. Pumpun kengät on sijoitettu 90 asteen välein, ja näin pumppu pystyy tuottamaan korkeampia virtausnopeuksia kuin yksittäinen pumppu, mutta kuitenkin pienemmillä teho- ja tilavaatimuksilla kuin kaksi erillistä pumppua.



DuCoNite® – vastaus aggressiivisten nesteiden asettamiin vaatimuksiin

DuCoNite -pumppua käytetään kaikkein haastavimmissa sovelluksissa. Huipputeknisen pintasuojauksen ansiosta pumppu kestää äärimäisen hyvin aggressiivisia aineita. DuCoNite-letkupumppuja on saatavana viidessä eri koossa – kapasiteetti korkeasta 5 250 l/h ja paine 16 baariin saakka.

DuCoNite-letkupumppu käsittelee luotettavasti karkeita materiaaleja kuten natriumhypokloriittia, titaanidioksidia, natriumhydroksidia, katalyyttisiä aineita, rikkihappoa, kalkkiliejua, happonesteitä, liuotteita ja hartseja.

DuCoNite-pumpun edut

Bredel-letkupumput tarvitsevat minimaalisen vähän kunnossapitoa, sillä pumpun korjaaminen vaatii vain letkun vaihdon. Mikäli pumpun suojaaminen on kuitenkin tärkeää, DuCoNite-pumpulla on annettavanaan lisäetuna:

”Letkun takana” oleva suojaus yleisiä veden ja jäteveden käsittelykemikaaleja vastaan.

Maalaamaton pumppukotelo sopii täydellisesti ruokateollisuuden pesutoimenpiteisiin.

Mittausta ja siirtoa varten saatavana on seuraavat pumput DuCoNite 10, DuCoNite 15, DuCoNite 20, DuCoNite 25 ja DuCoNite 32.



DuCoNite 10

Maks. virtaus: 160 l/h
Maks. purkautumispaine: 7,5 bar

DuCoNite 15

Maks. virtaus: 525 l/h
Maks. purkautumispaine: 7,5 bar

DuCoNite 20

Maks. virtaus: 820 l/h
Maks. purkautumispaine: 7,5 bar

DuCoNite 25

Maks. virtaus: 2 880 l/h
Maks. purkautumispaine: 16 bar

DuCoNite 32

Maks. virtaus: 5 250 l/h
Maks. purkautumispaine: 16 bar



DuCoNite® Suojattu kemikaaleja vastaan

Bredel kehitti ja testasi yhteistyössä metallurgian asiantuntijoiden kanssa DuCoNite-pumpun, jonka ominaisuuksiin kuuluu kolmivaiheinen metallipinnan käsittelyprosessi, todetusti erinomainen kemiallinen kestävyys lukuisille kemikaaleille – mukaan lukien monet kemialliset aggressiiviset nesteet, joita pumpataan letkupumpuilla kaikkialla maailmassa.

Kemiallisesti	Pitoisuus	Nesteen lämpöt.	Sietokyky
Natriumhypokloriitti	jopa 18%	21–50C	A
Natriumbisulfaatti	38 %	21–50C	A
Ferrikloridi	jopa 50 %	21–50C	A
Ferrokloridi	35 %	21–50C	A
Aluna	50 %	21–50C	A
Piifluorivetyhappo	18–24%	21–50C	B
Natriumhydroksidi	20–50 %	21–50C	A
Kaliumpermanganaatti	50 %	21–50C	A
Ammoniakkiliuos	20 %	21–50C	B
Rikkihappo	93–97%	21–50C	A
Sitruunahappo	50 %	21–50C	A
Sinkkiortofosfaatti	25 %	21–50C	A
Fosforihappo	50 %	21–50C	A
Typpihappo	25 %	21–50C	A

Neljädimensionaaliset piirustukset löytyvät sivuilta 8–11.

Kiintoaineiden käsittely

Polykarbonaatista valmistettujen hartsipallojen tuottajalla oli ongelmia poistoveden pumppauksessa. Liuskat jäivät kiinni kaksoiskalvopumppuun, jota yritys käytti poistoveden siirtämiseen suodatuspuristimeen.

Koska kalvopumppu oli jatkuvasti tukossa, se itse asiassa toimi suodattimena. Nykyään Bredel-letkupumppu siirtää nämä poistovedet helposti, eikä seisokkiaikojäädä käytännössä olematta. Tällä tavalla on myös pystytty parantamaan suodatinpuristimen tehokkuutta jopa 35-kertaisesti.

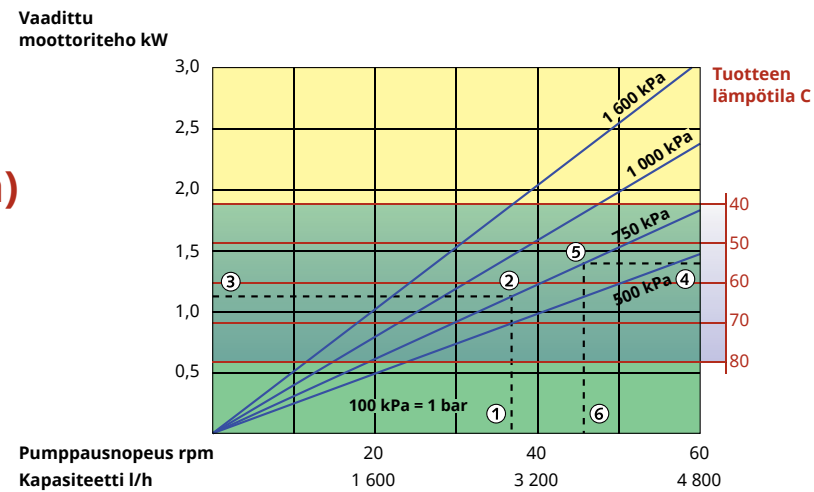


Puhdistus paikan päällä: Bredel CIP 40, Bredel CIP 50

Teho

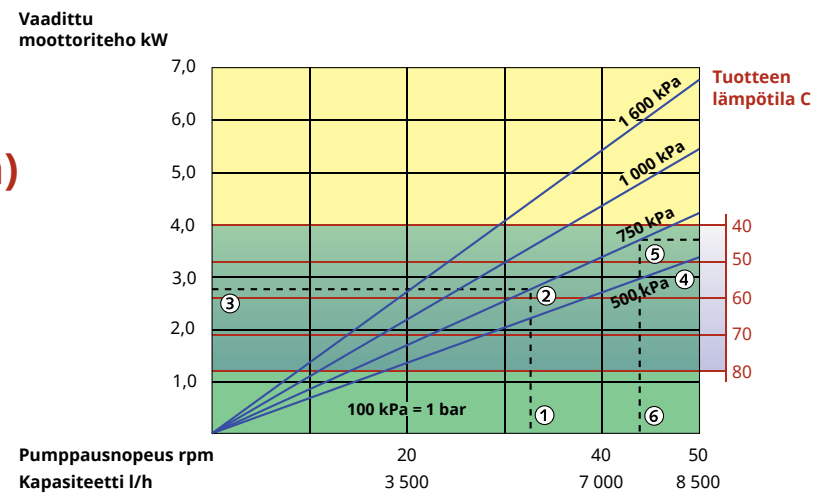
Bredel CIP 40 -menetelmä (puhdistaminen paikan päällä)

Maks. virtaus: 4 800 l/h
Kapasiteetti: 1,33 l/kierros
Maks. purkautumispaine: 16 bar
Pumppukomponentin sisähalkaisija: 40 mm
Voitelutarve: 10 litraa
Alhaisin käynnistysvääntömomentti: 320 Nm



Bredel CIP 50 -menetelmä (puhdistaminen paikan päällä)

Maks. virtaus: 8 500 l/h
Kapasiteetti: 2,92 l/kierros
Maks. purkautumispaine: 16 bar
Pumppukomponentin sisähalkaisija: 50 mm
Voitelutarve: 20 litraa
Alhaisin käynnistysvääntömomentti: 620 Nm



CIP-pumppujen ominaisuudet

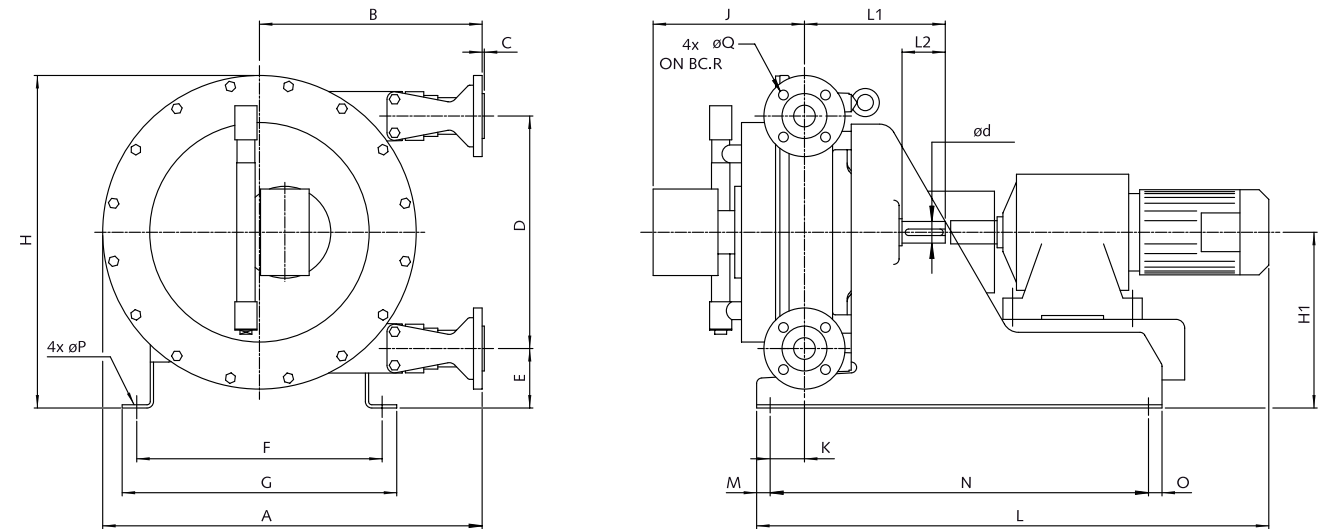
Suosittellaan saniteettiprosesseille tai muille vastaaville sovelluksille, joissa tarvitaan prosessilinjojen säännöllistä puhdistamista.

- Korkein sterilisointilämpötila 120C
- Saatavana elintarvikehyväksytty pumppukomponentti
- NSF®-rekisteröity elintarvikehyväksytty voiteluaine
- Saatavilla myös ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla saniteettiliittimillä
- Prosessipaine jopa 16 baaria
- Roottorissa sijaitsevat kengät vetäytyvät automaattisesti pumppukomponentin sisäpuolen puhdistamista varten
- Sähkö-, paineilma- tai käsikäyttöinen nokka

■ Jatkuva käyttö
■ Ajoittainen käyttö: (korkeintaan 2 tuntia käynnissä, minkä jälkeen vähintään 1 tunnin pysäytys)

Mitat

Huomautus: mitat on annettu millimetreissä



Tyyppi	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 -menetelmä (puhdistaminen paikan päällä)	702	412	2,5	10	430	40k6x80	110	454	508	615	325	414	64	*	260	80	25	700	25	18	110
Bredel CIP 50 -menetelmä (puhdistaminen paikan päällä)	835	475	3	10	554	50k6x100	123	444	496	760	400	433	78	*	325	100	25	870	25	18	125

- Käyrien merkinnät
1. Vaadittu virtaus ilmoittaa pumpun nopeuden
 2. Laskettu purkautumispaine
 3. Vaadittu nettomoottoriteho
 4. Tuotteen lämpötila
 5. Laskettu purkautumispaine
 6. Suurin suositeltu pumpun nopeus

Huomautus: Jatkuvan toiminnan alue pienenee aineen lämpötilan nousun myötä. Jatkuvan toiminnan alue pienenee vastaavaan punaiseen lämpötilalinjaan saakka, mikäli aineen lämpötilat ovat >40C.

Bredel CIP 40 ja 50 -mallit (puhdistaminen paikan päällä) voidaan toimittaa takaisinvetäytyvillä kengillä ei-intrusiiviseen puhdistukseen CIP-sovellusta varten.

Leikkausherkkyyt

Erään yrityksen säilöntälinjalla käytetään Bredelin letkupumppuja persikoiden siirtämiseen säilytyskylästä säilöntälinjalle. Yhtiö on käyttänyt keskipakoisia pumppuja, jolloin vaurioituneiden persikoiden prosenttiosuus on korkea. Peristalttisen pumpun hellävarainen pumppausliike estää leikkaantumista ja on vähentänyt merkittävästi vahingoittuneiden tai hylättävien tuotteiden määrää.

Yhtiö on myös erittäin tyytyväinen pumpun luotettavuuteen, alhaisiin kunnossapitokustannuksiin ja mahdollisuuteen käyttää pumppua 24/7 koko säilöntäkauden aikana.



Letku on kaiken ydin

Letku on letkupumpun suorituskyvyn, kestävyys ja tehokkuuden osalta koko laitteen tärkein tekijä. Täydellisen puristuksen ja jatkuvan, luotettavan suorituskyvyn takaamiseksi Bredel valmistaa letkut korkealaatuisesta kumiseoksesta. Seos on vahvistettu neljällä erillisellä kerroksella punottua nailonkuitua. Täydellinen puristuskyky poistaa luisumisen, mikä voi tuhota leikkausvoimille herkät aineet, vähentää mittaustarkkuutta, tai päästää hankaavat lietteet tekemään tuhojaan märissä osissa.

Letku on pumppu – yksi vaihdettava komponentti ja vähemmän varastoitavaa

Useat nailonvahvistekerrokset tuottavat täydelliset imu- ja painetehot



Tasainen seinämän paksuus minimoi pumppun mekaanisiin osiin kohdistuvan rasituksen

Letkun 100 % puristusaine estää takaisvirtauksen, joka on yleinen letkuvaurion syy

Bredel-letkut vastaavat kaikkein vaativimpienkin sovellustesi virtaus-, paine- ja lämpötilaominaisuuksia. Bredel-letkut valmistetaan erilaisista kumiseoksista; näin luodaan maksimaalinen kemiallinen yhteensopivuus sekä erinomainen hankaavien aineiden kestävyys monissa eri käyttötilanteissa.

Oikea letku käytettävissäsi



NR METERING/ NR TRANSFER

Erinomainen hankauksen kestävyys. Kestää yleisesti laimennettuja happoja ja alkoholeja.

Maks. 80C
Min. -20C



BUNA N (NBR)

Sietää öljyä, rasvoja, emäksiä ja puhdistusaineita.

Maks. 80C
Min. -10C



EPDM

Erinomainen kemiallinen kestävyys, erityisesti ketoneille, alkoholeille ja vahvoille hapoille.

Maks. 90C
Min. -10C



CSM

Erinomainen kemiallinen kestävyys erittäin vahvoille hapoille ja emäksille.

Maks. 80C
Min. -10C



NBR elintarvikkeille

Sopii laajalle valikoimalla elintarviketuotteita. Kestää erilaisia puhdistuskemikaaleja. Vastaa standardia EY 1935/2004.

Maks. 80C
Min. -10C



F-NBR

Sopii kaikille elintarviketuotteilla mukaan lukien öljyt ja rasvat. On FDA-, EY-, ja 3A-standardien mukainen.

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

Lisävarusteet

1. Purkautumisvirtauksen tasaaja

Virtausentasaajan kiinnittäminen painejohtoon estää jopa 90% purkautumispulsaatioista suojaen pumppua, letkustoa ja instrumentteja sekä alentaen värinää, takomista ja melua.

2. Tulovirtauksen pulssivaraaja (IPA)

Asennettuna imupuolelle IPA alentaa positiivisia ja negatiivisia piikkejä vaihtelevissa tulo-olosuhteissa. Tämä johtaa hiljaisempaan toimintaan ja mahdollisimman pitkään letkun käyttöikäen.

3. Korkean tason anturi

Korkean tason anturi voi moottoriohjaukseen liitettynä laukaista pumppun sulkemisen, mikäli letkukomponentti menee epäkuuntoon.

4. Säädetty taajuuksinen käyttö (VFD)

Integroitu taajuusmuunnin, jossa on vaihtelevan nopeuden ohjaus, on tarkoitettu käytettäväksi siellä, missä pumppun kapasiteetin on oltava joustava tai prosessi on sovitettava.

5. Kannen nostolaite

Kannen nostolaite tarjoaa turvallisen työympäristön huollon aikana. Asentaminen pumppuun on helppoa, ja kannen poistaminen ja asennus Bredel 50 - 100 -pumppuihin on helppoa.

6. Pumppuvaunu

Pumppuvaunu mahdollistaa Bredel 25 - 50 -pumppujen kuljetuksen tuotantoalueella. Ruostumattomasta teräksestä valmistetun rungon puhdistaminen on helppoa. Rungossa on maadoituspiste, kaapelikoukku ja yksinkertainen jarrumekanismi.

7. Kierroslukumittari

Kierroslukumittari mahdollistaa letkun huollon käytön perusteella. Se tarjoaa pumppun nopeuden tarkan valvonnan ja mittari voidaan liittää prosessin ohjausjärjestelmään.





Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions tukee asiakkaitaan paikallisesti, sillä sen suoramyymäjät ja jakelijat muodostavat maailmanlaajuisesti kattavan verkoston

wmfts.com/global

