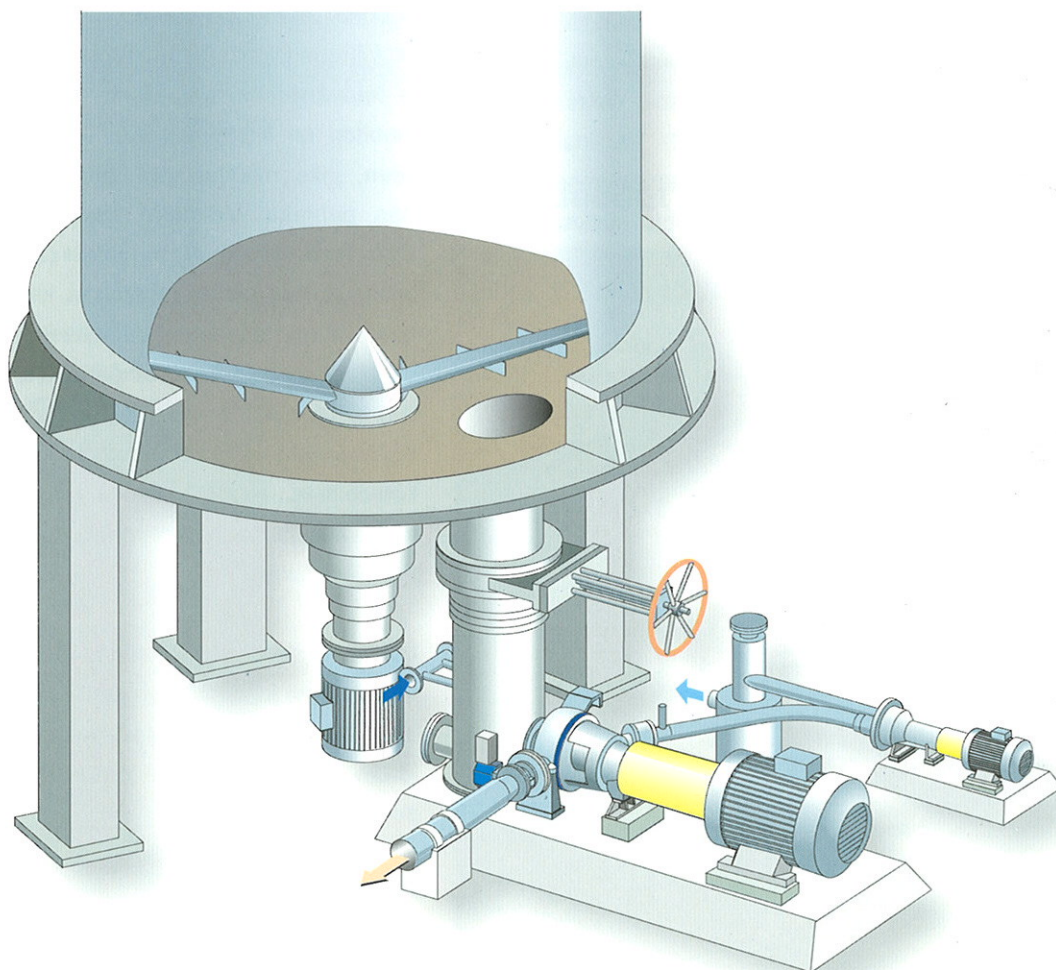


Sulzer Pumps MC[®]-pohjakaavari



Proessin
Sydän

MC[®]-pohjakaavari massan purkamiseen sakeamassatornista

MC[®]-pohjakaavareilla on purettu massaa erilaisista varastosäiliöistä ja valkaisuorneista menestyksellisesti vuodesta 1987 lähtien. Useimmissa tapauksissa pohjakaavari on voitu asentaa olemassa olevan tornin pohjaan vain pienin muutoksin.

Massan purkaminen suurista sakean massan torneista on hankalaa massan kanavoitumisen ja holvaantumisen takia. Sulzer Pumpsin valmistama pohjakaavari muodostaa tornin alle sijoitettavan syöttöputken ja MC[®]-pumpun kanssa tehokkaan massansiirtojärjestelmän. Torniin asennettu pohjakaavari poistaa massan koko pohjan alueelta syöttöputkeen. MC[®]-pumppu pumppaa massan syöttöputkesta seuraavaan prosessivaiheeseen.

Näin massa voidaan purkaa suurista kin torneista tasaisesti ja häiriöttömästi, mikä mahdollistaa vakaan pumppauksen. Samanaikaisesti estetään massan kanavoituminen tornissa.

Pohjakaavaria valmistetaan kolmea eri kokoa, jotka ovat MC-3000, MC-4300 ja MC-6500. Kaikkia kokoja voidaan valmistaa myös laimentavina (esim. MC-3000-D).

Laimentavan pohjakaavarin tehtävänä on laimentaa massa tasaisesti, purkaa massa tornista häiriöttömästi ja johtaa se syöttöputkeen MC[®]-pumppausta varten. Kun käytetään laimentavaa pohjakaavaria, varastointisakeus voi olla 20-30%. Varsinainen massan purkaminen sekä pumppaus syöttöputkesta tapahtuu keskisakeusalueella.

Varastointisakeus ja tornin halkaisija vaikuttavat pohjakaavarin valintaan:

Pohjakaavari ilman laimennusta

- tornin halkaisija >3000 mm
- varastointi- ja ulostulosakeus 8-13%

Laimentava pohjakaavari

- tornin halkaisija >3000 mm
- varastointisakeus 13-30%
- maksimi ulostulosakeus 13%

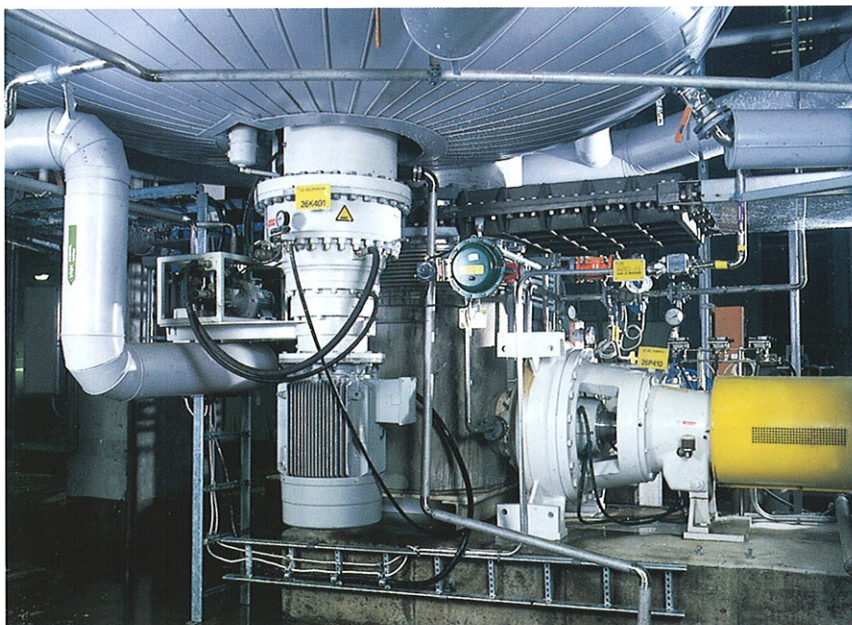
Rakenne

Pohjakaavari muodostuu kaavariosasta, vaihteesta sekä käyttömootorista. Kaavariosa on kiinnitetty tornissa olevaan pohjalaippaan. Pienimmässä pohjakaavarissa, MC-3000 ja MC-3000-D, käytetään planeettavaihdetta, joka on kiinnitetty runkokappaleella kaavariosaan. Laipallinen käyttömootori on liitetty suoraan vaihteeseen, joka muuttaa pyörimisnopeuden pohjakaavarikoolle sopivaksi. Koko tämä yksikkö riippuu tornin pohjasta. Muissa pohjakaavareissa käytetään tornin alle lattialle asennettua useampiportaista lieriövaihdetta. Tällöin laippamootorin sijasta voidaan käyttää myös normaalia jalallista sähkömootoria. Akselitiivisteinä on punostiiviste, johon johdetaan ulkopuolinen tiivistevesi.

Laimentavassa pohjakaavarissa laimennusvesi johdetaan yhteen kautta akselille ja edelleen kaavarivarsille, jolloin massa laimenee purkauskelloseksi.

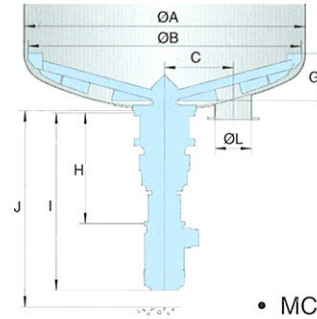
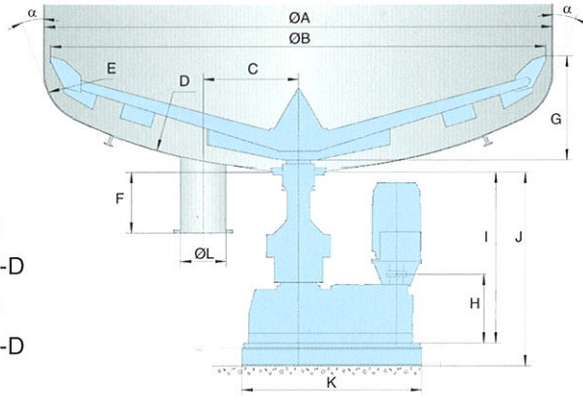
Materiaalit

Massan kanssa kosketuksissa olevat osat on valmistettu syöpymistä kestävästä teräksestä SS2343.



- MC-4300
- MC-4300-D
- MC-6500
- MC-6500-D

*)



- MC-3000
- MC-3000-D

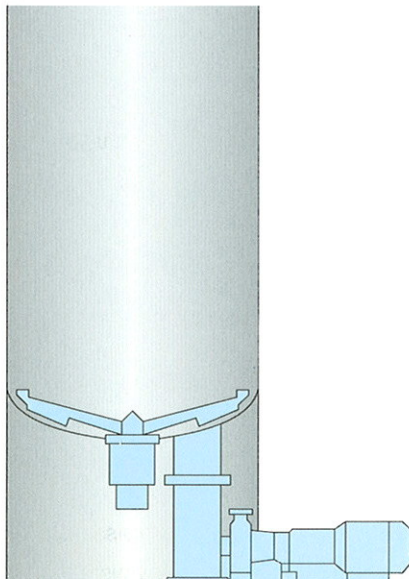
*)

Päämitat, mm (alustavaa mitoitusta varten)

Koko	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J(min)	K	ØL(*)	α
MC-3000	3100-4300	3000	850-950	3100	310	300	540	1215	1945	2450	-	500/600	-
MC-3000-D	3100	3000	850-950	3100	310	300	540	1215	1945	2450	-	500/600	-
MC-4300	4400-6600	4290	1150-1300	4400	440	590	755	750	2042	2500	2000x1300	500/600/700	20
MC-4300-D	4400	4290	1150-1300	4400	440	590	755	750	2042	2500	2000x1300	500/600/700	-
MC-6500	6700-13000	6510	1250-1400	6700	670	800	1410	905	2250	2700	2360x1400	500/600/700	20
MC-6500-D	6700	6510	1250-1400	6700	670	800	1410	905	2250	2700	2360x1400	500/600/700	-

*) Saatavana myös muita kokoja.

Käyttötiedot



Pohjakaavarin koko, mm	3000	4300	6500
Sakeusalue, %			
• MC-xxxx	8-13	8-13	8-13
• MC-xxxx-D	13-30	13-30	13-30
Pyörimisnopeus, 1/min			
• MC-xxxx	10	12	8
• MC-xxxx-D	10	15	8
Tehontarve, maks., kW*			
• MC-xxxx	36	88	105
• MC-xxxx-D	36	105	105
Moottorin koko			
• MC-xxxx	45/1500	110/1500	132/1500
• MC-xxxx-D	45/1500	132/1500	132/1500
Tiivisteveden määrä, l/min			
• MC-xxxx	3-4	3-4	3-4
• MC-xxxx-D	6-8	6-8	6-8
Tiivisteveden paine > paine tornin pohjassa, kPa			
• MC-xxxx	50	50	50
• MC-xxxx-D	50	50	50
Massa, kg**			
• MC-xxxx	1330	6970	9230
• MC-xxxx-D	1370	6970	9230

* Riippuu sakeudesta ja purettavasta määrästä.

** Ilman moottoria.

Sulzer Pumps

Sulzer Pumps Finland Oy

PL 18

48601 Karhula

Puhelin (05) 224 3333

Fax (05) 263 566

www.sulzerprocesspumps.com