

# Hydraulinen kalvoannostelupumppu Hydro/ 3

Joustaviin annostustehtäviin, korkea prosessiturvallisuus keskisuurella painealueella.



## Tehoalue, yksipäinen pumppu: 10 - 180 l/h, 100 - 25 bar

Hydro/ 3 hydraulinen kalvoannostelupumppu (HP3a) muodostaa pumppujen Hydro/ 2 ja Hydro/ 4 kanssa kattavan tuoteperheen iskupituudella 15 tai 20 mm. Se kattaa tuottomääräalueen 3 - 1 450 l/h paineella 100 - 7 bar.

Käytettävissä on laaja valikoima moottorivaihtoehtoja, myös Ex-alueelle ATEX-hyväksynnällä. Hydro-tuoteperhe on mm. API 675:n mukainen.

## Tuotteen edut

Hyvä prosessiturvallisuus:

- Monikerroksinen PTFE-kalvo integroidulla kalvorikonvaroittimella/ilmaisimella
- Integroitu hydraulinen ylivirtausventtiili
- Annostuksen toistettavuus määrätyissä olosuhteissa ja oikealla asennuksella parempi kuin  $\pm 1$  % iskutilavuusalueella 20-100 %

- Modulaarinen rakenne yhdellä tai kahdella annostuspäällä mahdollistaa laajan käyttöalueen, kahden annostuspään malleissa vuorovaiheperiaate (vastakkaisperiaate)
- Monikertaisissa pumppujärjestelmissä on mahdollista yhdistää jopa 5 annostusyksikköä, myös erilaisilla syöttömäärillä
- Käytettävissä 5 vaihteistotyyppiä

Erittäin joustava:

## Sovellukset

- Öljy- ja kaasuteollisuus.
- Määrään suhteutettu kemikaalien/lisäaineiden annostus kattilasyöttövedenkäsittelyssä
- Reaktanttien ja katalysaattoreiden annostus kemianteollisuudessa
- Tasosta riippuvainen apuaineiden annostus teollisessa tuotantotekniikassa esim. kuumavaha-annostelussa teippien valmistuksessa

# Hydraulinen kalvoannostelupumppu Hydro/ 3

Joustaviin annostustehtäviin, korkea prosessiturvallisuus keskisuurella painealueella.

## Tekniset tiedot

Tyyppi HP3a	Moottorilla 1500 kierr./min 50 Hz:n käytöllä				Moottorilla 1800 kierr./min 60 Hz:n käytöllä				Imukorkeus	Sallittu alikupaine imupuolella	Imu/painepuolen liittämä	Lähteyksen paino	Männän Ø
	Syöttömäärä maks. vastapaineella			Maksimi-iskuluku	Syöttömäärä maks. vastapaineella		Maksimi-iskuluku	m WS					
bar	l/h	ml/isku	lskut/min	psi	l/h/gph (US)	lskut/min			bar	G-DN	kg	mm	
100010*	100	10	2,8	60	1.450	12/3,2	72	3,0	5	Rp 3/8-10*	41	22	
100021*	100	21	2,8	125	1.450	25/6,6	150	3,0	5	Rp 3/8-10*	41	22	
100025*	100	25	2,8	150	1.450	30/7,9	180	3,0	5	Rp 3/8-10*	41	22	
100031*	100	31	2,8	187	1.450	37/9,8	224	3,0	5	Rp 3/8-10*	41	22	
100035*	100	35	2,8	212	1.450		-	3,0	5	Rp 3/8-10*	41	22	
064019	64	19	5,3	60	928	23/6,1	72	3,0	5	G 3/4-10**	41	26	
064040	64	40	5,3	125	928	48/12,7	150	3,0	5	G 3/4-10**	41	26	
064048	64	48	5,3	150	928	58/15,3	180	3,0	5	G 3/4-10**	41	26	
064060	64	60	5,3	187	928	72/19,0	224	3,0	5	G 3/4-10**	41	26	
064068	64	68	5,3	212	928		-	3,0	5	G 3/4-10**	41	26	
025048	25	48	13,4	60	362	58/15,3	72	3,0	5	G 1-15***	41	38	
025100	25	100	13,4	125	362	120/31,7	150	3,0	5	G 1-15***	41	38	
025120	25	120	13,4	150	362	144/38,0	180	3,0	5	G 1-15***	41	38	
025150	25	150	13,4	187	362	180/47,6	224	3,0	5	G 1-15***	41	38	
025170	25	170	13,4	212	362		-	3,0	5	G 1-15***	41	38	

Versio PVDF enint. 25 bar.

\* Versio SST/HCT kaksoispalloventtiilillä, imu-painepuolen venttiiliitäntä sisäkierteellä Rp 3/8, ulkokierteellä G 3/4-DN 10

\*\* HV-malli (vain SST) liitännällä G1 - DN 15

\*\*\* HV-malli (vain SST) liitännällä 1 1/4" DN 20

## Aineeseen kosketuksissa olevat materiaalit

Materiaali	Annostuspää	Imu-/paineliitäntä	Tiivisteet/lautasistukka	Kuulat
SST	Haponkestävä teräs 1.4571/1.4404	Haponkestävä teräs 1.4581	PTFE/haponkestävä teräs 1.4404	Keramiikka
PVT*	PVDF (polyvinylideenifluoridi)	PVDF (polyvinylideenifluoridi)	PTFE/PTFE	Keramiikka
HCT	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE/Hastelloy C	Keramiikka
TTT	PTFE + 25 % hiiltä	PVDF (polyvinylideenifluoridi)	PTFE/PTFE	Keramiikka

\* ei Ex-alueelle

# Hydraulinen kalvoannostelupumppu Hydro/ 3

Joustaviin annostustehtäviin, korkea prosessiturvallisuus keskisuurella painealueella.

## Moottorin tiedot

Laitekoodi-tunnus	Jännitteensyöttö	Huomautukset
S 3 vaih., IP 55	220 – 240 V/380 – 420 V 250 – 280 V/440 – 480 V	50 Hz 60 Hz 0,75 kW
T 3 vaih., IP 55	220 – 240 V/380 – 420 V 265 – 280 V/440 – 480 V	50 Hz 60 Hz 0,75 kW PTC:llä, kierrosluvun säätöalue 1:5
R 3 vaih., IP 55	230 V/400 V	50/60 Hz 0,75 kW PTC:llä, kierrosluvun säätöalue 1:20, toisen valmistajan tuulettimella 1 vaih. 230 V; 50/60 Hz
V0 1 vaih., IP 55	230 V ±10 %	50/60 Hz 0,75 kW Kierrosluvun säätömoottori integroidulla taajuusmuuttajalla
L1 3 ph, II 2G Ex h IIC T3 Gb X	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 0,75 kW
L2 3 ph, II 2G Ex h IIC T4 Gb X	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 0,75 kW PTC:llä, kierrosluvun säätöalue 1:5
P1 3 ph, II 2G Ex h IIC T3 Gb X	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz 0,75 kW
P2 3 ph, II 2G Ex h IIC T4 Gb X	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz 0,75 kW PTC:llä, kierrosluvun säätöalue 1:5
V2 3 ph, II 2G Ex h IIC T4 Gb X	400 V ±10 %	50/60 Hz 0,75 kW Kierrosluvun Ex-säätömoottori integroidulla taajuusmuuttajalla

Lisätietoja löytyy pyydettyäessä moottorin tietolehdistä. Moottorit Sigma-peruspumpuille, erikoismoottorit tai moottoreiden erikoislaipat ovat pyynnöstä mahdollisia.

Moottorit ovat ekologisen suunnittelun direktiivin 2009/125/EY mukaisia.

## Ohje käyttöön Ex-alueella

Räjähdyksivaarallisilla käyttöalueilla saa käyttää ainoastaan pumppuja, joissa on vastaava ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukainen merkintä. Tunnisteessa ilmoitetun räjähdyksiryhmän, kategorian ja suojausluokan on vastattava kyseisen käyttöpaikan annettuja ehtoja tai oltava niitä suurempi.