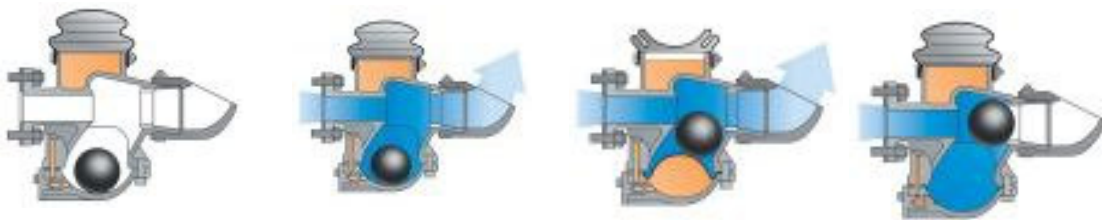


VENTIL ZA IZPIRANJE TEHNIČNI OPIS



Flygt



ITT Industries
Engineered for life

OPIS IZDELKA

Splošno

Ventil za izpiranje je v prvi vrsti zasnovan za izpiranje in čiščenje dna črpalnega jaška za odpadno vodo in blato, kjer omogoča avtomatsko mešanje usedlega blata z odpadno vodo pred izčrpavanjem. Pred pričetkom vsake periode črpanja je ventil odprt in črpalka najprej brizga vodo skozi ventil. Zaradi burnega mešanja se usedlo blato zmeša z vodo v suspenzijo.

Ventil za izpiranje je pritrjen na ohišje črpalke. Deluje po principu ejektorja in ga zapira krogla. Zapiranje je avtomatično v odvisnosti od pretoka in tlaka črpalke, zato niso potrebni električni sestavni deli in ožičenje.

Primeri uporabe

V jaških črpalnih postaj, opremljenih s Flygt črpalkami.

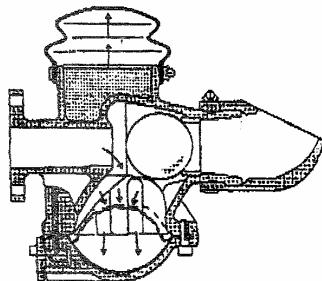
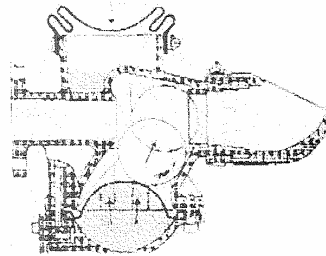
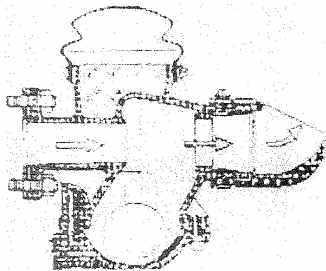
Za standardne in eksplozijsko varne črpalke 3085 - 3300 izvedbe CP/DP.

Ohišje črpalke mora biti obdelano za priključitev ventila za izpiranje.

Zmogljivost

Eden ventil zadošča za izpiranje črpalnega jaška s premerom 2,1 m.

OPIS DELOVANJA



Preden se vklopi črpalka je ventil odprt. Pretok tekočine se skozi ventil preusmeri proti dnu jaška in ga na ta način izpere. V ohišju ventila se ustvari podtlak, zaradi česar se zunanja membrana prične stiskati in notranja membrana dviguje kroglo.

Po preteku cca. 20-50 sekund iztisne zunanja membrana olje preko regulirnega ventila v komoro pod spodnjo membrano v spodnjem delu ohišja. Zaradi tega se notranja membrana usloči navzgor in potisne kroglo v tok tekočine. Krogla zato zapre izstopno odprtino ventila in črpalka začne izčrpavati vodo iz jaška.

Ko se ventil zapre, se podtlak takoj spremeni v nadtlak in notranja membrana potisne olje spet v zgornjo komoro.

TEHNIČNI PODATKI

Temperatura tekočine: max. 40°C

Najnižja temperatura je odvisna od strdišča olja v oljni komori ventila.

Čas izpiranja: za ventil 4901 se priporoča nastavitev časa izpiranja 20 do 50 sekund (nastavljivo z regulirnim ventilom za olje).

Pred zagonom črpalke je ventil odprt in se zapre po nastavljenem času mešanja. Črpalka obratuje dokler se nivo odpadne vode v jašku ne zniža na nivo izklopa. Ko se črpalka ustavi, se ventil za izpiranje znova odpre.

Standardna izvedba, kompleten sklop:

(556 51 01) črno obarvano ohišje ventila

Zaporni element: krogla iz sive litine

Posebna izvedba, kompleten sklop:

(556 51 02) modro obarvano ohišje ventila

Zaporni element: krogla iz poliuretana (omejena uporaba s črpalkami 3085 in 3102).

Omejitve: ker je delovanje ventila odvisno od pretoka in tlaka črpalke, mora biti v določenih mejnih primerih narejen kontrolni izračun. Iz tabele v nadaljevanju so razvidne spodnje vrednosti omejitev.

Največji dovoljeni tlak (samo za posebne izvedbe)

Največja dovoljena **geodetska višina črpalke** znaša 3,5 m.

Največja dovoljena **celotna črpalna višina** je 5,0 m (zaprt ventil za izpiranje).

Nastavitev časa izpiranja

Ventil 4901 je v treh izvedbah:

- 1) z iztočnim kolonom,
- 2) z iztočno šobo
- 3) izvedba brez kolena ali šobe, t.i. "kratki iztok"

Čas izpiranja se nastavlja z regulirnim ventilom. Tovarniško je regulirni ventil nastavljen na poz.2.

Priporočljive približne nastavitve regulirnega ventila:

izvedba	geodetska črpalna višina (m)		
	< 4	4-10	> 10
z iztočnim kolonom 586 68 00	1	2	3
kratki iztok	2	3	3-4
z iztočno šobo 558 08 00	2	3	4

Dopustna minimalna geodetska* višina brez kontrolnega izračuna**

IZVEDBA ČRPALKE	CP 3085, 3102 HT	CP/DP 3085 3102 LT**, MT	CP/DP 3127, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300 LT/MT/HT
4901 izvedba iztoka	STANDARDNA IZVEDBA 556 51 01 (črno obarvano ohišje ventila) (vključno iztočno koleno 586 68 00)		
iztočno koleno 586 68 00	4,0 m	4,5 m	4,0 m
kratki iztok	4,0 m	3,5 m	3,0 m
iztočna šoba 558 08 00	4,0 m	3,0 m	2,5 m
4901 izvedba iztoka	POSEBNA IZVEDBA 556 51 02 (modro obarvano ohišje ventila) samo za CP/DP 3085/3102 (vključno iztočno koleno 586 68 00 in iztočna šoba 558 08 00)		
iztočno koleno 586 68 00	--	3,4 m	--
kratki iztok	--	2,3 m	--
iztočna šoba 558 08 00	--	2,3 m	--

* če je dovoljena tlačna višina pod vrednostjo v tabeli, naj vam najbližje predstavništvo Flygt izdela kontrolni izračun.

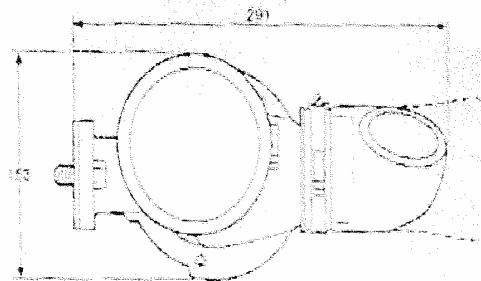
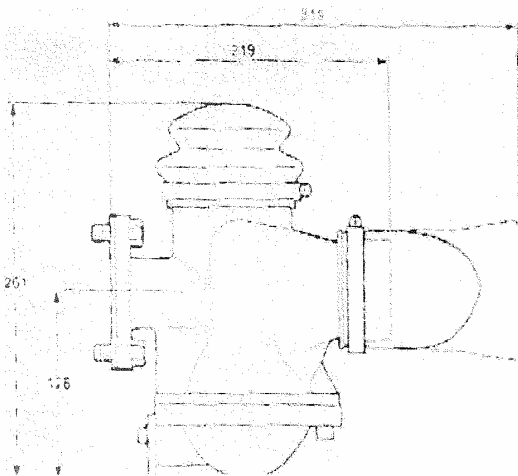
** Pri črpalkah CP/DP 3085 s tlačno višino pri izklopu < 7,0 m se sme uporabiti posebna izvedba

*** razlika med nivojem vode v črpalnem jašku in najvišjo točko tlačnega cevovoda.

MATERIALI

OPIS	material	koda Flygt	DIN	BS	ASTM
glavni odlitki	siva litina	0314, 0125, 00	1691 GG-25	1452, vrsta 260	A48-83 Nr35B
krogla standardna izvedba	siva litina	0314, 0125, 00	1691 GG-25	1452, vrsta 260	A48-83 Nr35B
krogla posebna izvedba	poliuretan	0556 9570.50			
sedež krogle	nerjav.jeklo	0344, 2324.50	W-Nr 1.4460		AISI 329
regularni ventil	medenina	0456, 5170,04	CuZn 39Pb3	CZ121	C36000
O-tesnila, notr.membrana, iztočna cev in koleno zunanja membrana in tesnilo		nitrikkavčuk 70° nitrikkavčuk 40°			
vijaki, matice in sorniki	nerjaveče jeklo	0344, 2343.02	W.Nr. 1.4436	316S33	AISI 316
olja	Rapsol (0,25 l)	901762			
olja (alternativno)	mineralno olje ISO VG 32 (0,25 l)				
površinska obdelava	dvokomponentna barva	902933 (črna) 902936 (modra)			

DIMENZIJE



Teža

Ventil za izpiranje (standardna izvedba): 8,0 kg
Ventil za izpiranje (posebna izvedba): 7,4 kg

Mere v mm.