

Drenažni šaht



SISTEM ZA TRETMAN VODE IZ KOTLOVSKIH POSTROJENJA

Sistem za odmuljivanje kotlovskih postrojenja je procesni uređaj koji štiti (sprečava) da se prilikom odmuljivanja kotlova, spremnika ne ispušta u kanalizacionu mrežu voda/vodena para temperature viša od 30/40°C, kao i zgusnuti visoko koncentrirani mulj koji je posljedica taloženja i koncentracije u bubnju kotla ili spremnika vode s vodene strane.

Kako bi se izbjegle neželjene posljedice preporuka je ugradnja sistema za odmuljivanje kotlovskih postrojenja adekvatnog kapaciteta kotlovskog postrojenja u sistem između kotlova i kanalizacione mreže.

1. Primjena:

Svi kotlovi, toplovodni, vrelovodni, niskotlačni i visokotlačni, napojni spremnici u toku eksploatacije je neophodno da se redovito odmuljuju (dreniraju) svaki u već potrebnom vremenskom terminu, ovisno o eksploataciji.

Kako ne dozvolili da od tople vode pa sve do visotlačne pare prilikom odmuljivanja ne bi došlo do ispuštanja u kanalizacionu mrežu sa povećanom koncentracijom mulja i povišenom temperaturom preko 30/40°C što i Zakon* ne dozvoljava potrebno je istu rashladiti i manje zasićenju muljem ispustiti u kanalizaciju.

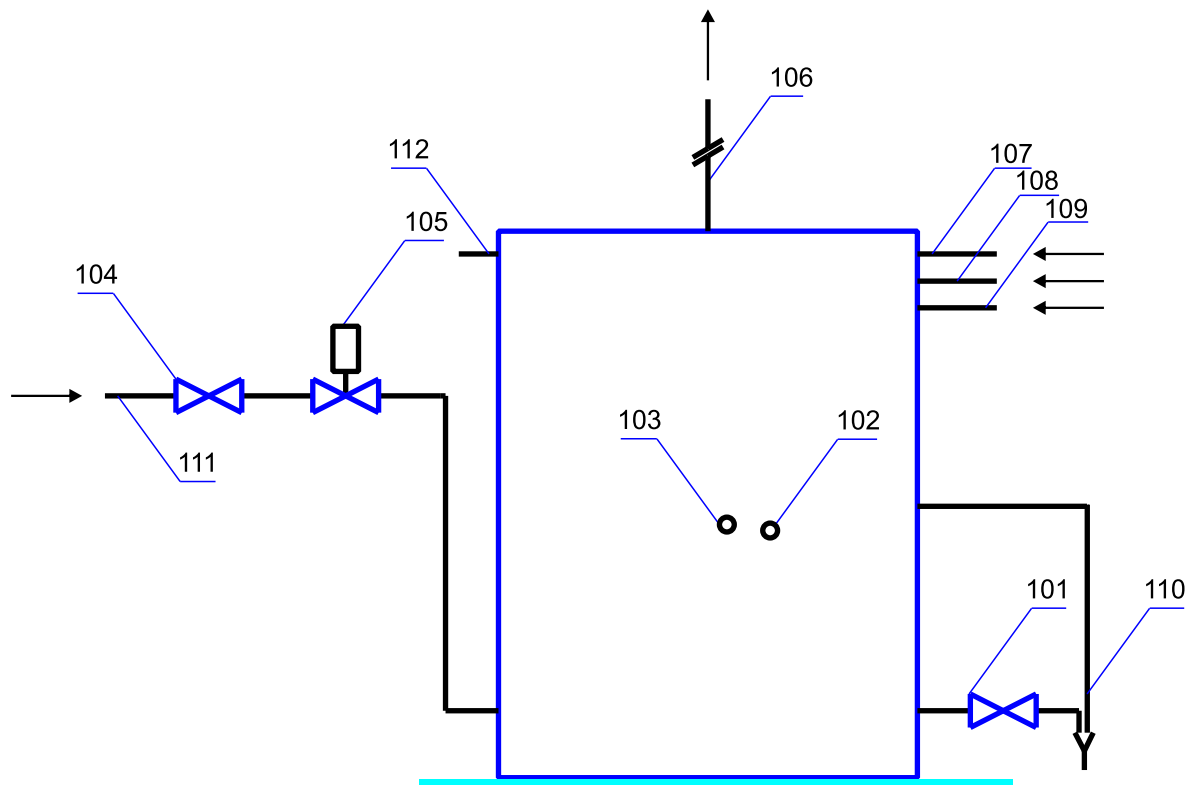
Stručnjaci firme ITG Wärmetehnik GmbH Wien i ITG d.o.o. Sarajevo razvili su sistem za tretman vode iz kotlovskih postrojenja koji se instalira nadzemno na podu kotlovnice i preuzima sve vrlo zahtjevne potrebe za automatsko rashlađivanje i razrjeđivanje tehničkih otpadnih voda sa odmuljivanja kotlovskih postrojenja svih nivoa temperature i tlaka. Kako su već instalirana mnoga kotlovska postrojenja sa automatskim odmuljivanjem i automatskim odsoljavanjem potrebno je imati i sistem za tretman vode kotlovskih postrojenja sa automatskim radom kada je u pitanju rashlađivanje i razrjeđivanje odmuljnih voda. Rukovaoc postrojenja nije u mogućnosti pratiti automatski rad odmuljnih sistema jednog i više kotlova te je instaliranjem sistema za tretman vode kotlovskih postrojenja taj problem riješen.

2. Izbor tipa i veličine sistema za odmuljivanje kotlovskih postrojenja vrši se za potrebe cijele kotlovnice i u jednoj kotlovnici je potreban samo jedan drenažni šaht. Mjesto instaliranja i način priključenja su prikazani u shemi, ali kod narudžbe je potrebno naglasiti s koje strane je potrebno postaviti priključke za dovode sa odmuljnih ventila kao i nazivno otvor odmuljnih (drenažnih) cjevovoda (dijametar, NO/NP) kao i specificirati sve potrebne veličine i broj priključaka sa odmuljnih mjesta kotla/kotlova (vodokazna stakla, nivostati, automatsko odsoljavanje i.t.d.). U tabeli su iskazani ukupni kapacitet instalirane snage kotlovskih jedinica u jednoj kotlovnici ili planirani instalacioni kapaciteti u ovisnosti o radnoj temperaturi kotlova ili radnom tlaku kada su u pitanju parni kotlovi.

Raspoloživi tlak rashladne vode za sistem za tretman vode kotlovskih postrojenja mora biti minimum 1,5 bar i maksimalne temperature do 20°C. Sistem za tretman vode kotlovskih postrojenja se priključuje prema priloženoj shemi i isti nije potrebno izolirati.

*PRAVILNIK o graničnim vrijednostima opasnih i štetnih tvari za tehnološke otpadne vode prije njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju, odnosno drugi prijemnik (Sl. novine FBiH, br. 50/07).

Drenažni šaht

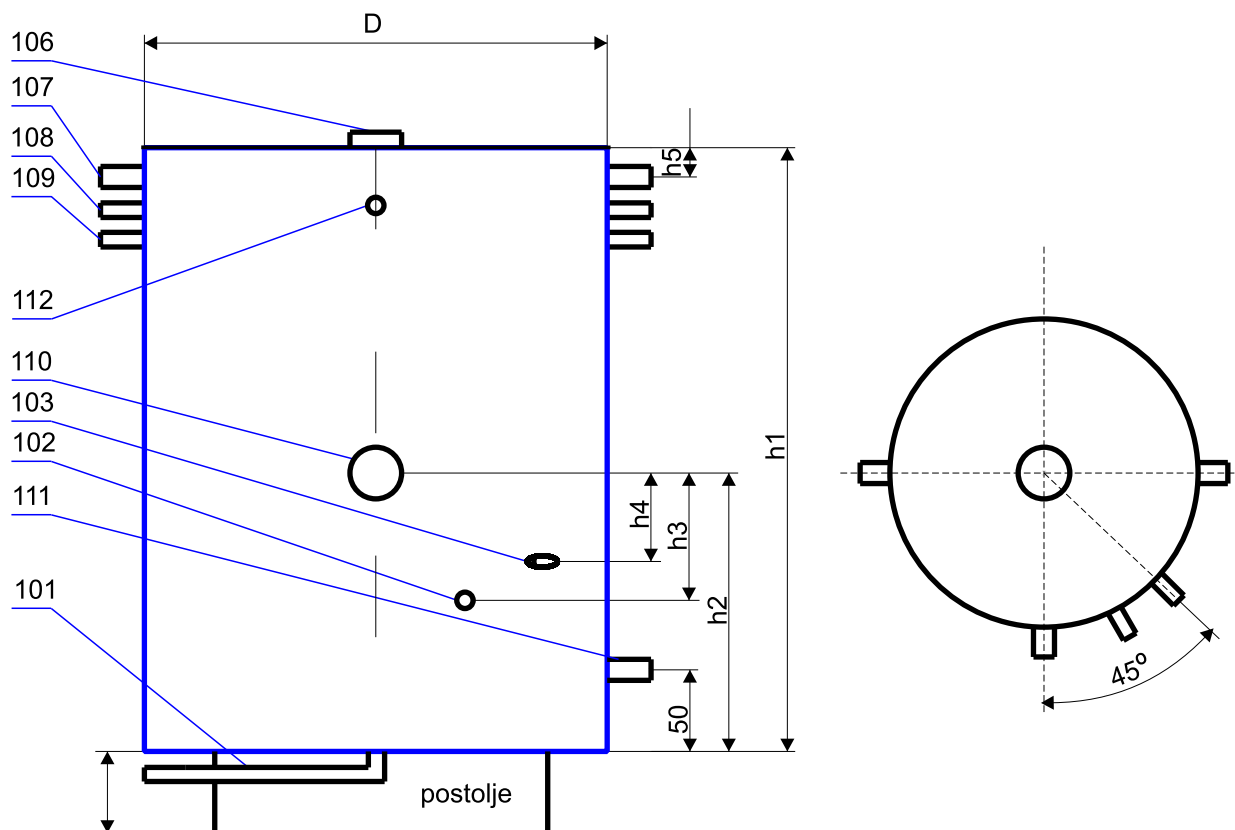


Slika br. 1 Tehnološka šema sa priključnim vodovima

Tabela br. 1: Legenda

Poz.	Tip	ND 70	ND 150	ND 265	ND 450	ND 1000
101	Ispusni ventil - priključak	R1"	R1"	R1"	R1"	R1"
102	Termometar	0 ÷ 80°C Ø80 R 1/2"				
103	Temperaturni senzor	30 ÷ 60°C R 1/2" 250V 6A				
104	Kugl ventil	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R1"	R1"
105	El.mag.ventil	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R1"	R1"
106	Vod za odzraku	Ø114,3	Ø133	Ø159	Ø219,1 do 16 bar Ø273 preko 16 bar	Ø273
107	Dovodni vod sa kotlova (odmuljavanje vodokaznih stakala)	R1/2"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
108	Dovodni vod sa kotlova (odsoljavanje)	R1/2"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
109	Dovodni vod sa kotlova (odmuljenje)	R5/4"	R5/4"	R6/4"	R2"	R2"
110	Odvodni vod	Ø76,1	Ø88,9	Ø88,9	Ø114,3	Ø114,3
111	Priključak za dovod hladne vode	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R1"	R1"
112	Dovodni vod sa napojnog spremnika	R3/4"	R1"	R6/4"	R6/4"	R6/4"

Drenažni šaht



Slika br. 2 Nacrt posude sa priključcima

Tabela br. 2: Osnovne dimenzije posude

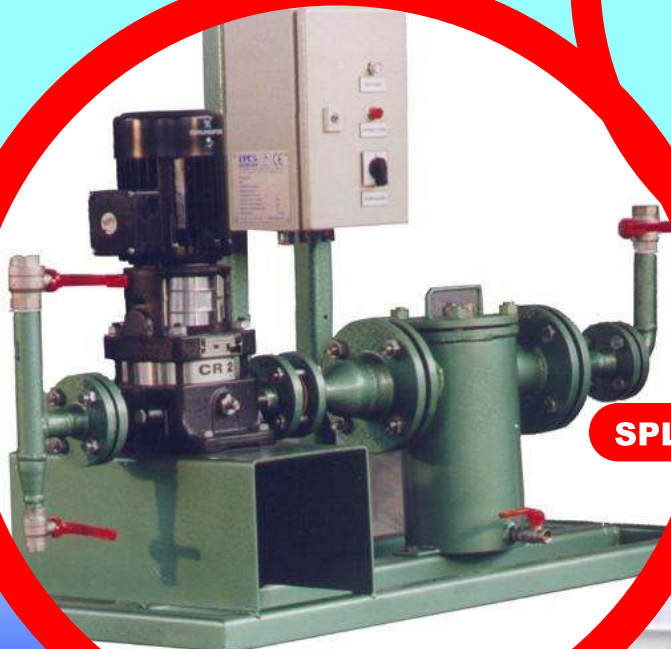
Tip	Zapremina (L)	Masa (cca kg)						
			h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	ØD
ND 70	70 (80)	110	1000	500	150	100	40	350
ND 150	150	160	1000	500	150	100	40	450
ND 265	280	250	1000	500	150	100	50	600
ND 450	480	375	1250	650	150	110	60	700
ND 1000	1000	750	1500	750	150	120	70	960

Tabela br. 3: Kapacitet ovisno o veličini posude

Kapacitet / Tip	ND 70	ND 150	ND 265	ND 450	ND 1000
kg/h 0,5 bar	1150	2300	4000	6800	15500
kW, 90°C	800	1600	2800	4800	11000
kg/h, 10 bar	1000	2150	3800	6500	14000
kW, 110°C	700	1500	2650	4500	10000
kg/h, 16 bar	860	2000	3500	5700	13000
kW, 130°C	600	1400	2500	4000	9000

NAPOMENA: Zadržavamo pravo izmjene tehničkih podataka

HIDRAULIČNE SKRETNICE



SPLIT FILTER SISTEMI



TERMO KONTEJNER KOTLOVNICE



ITG d.o.o.
BA - 71219 Stup SARAJEVO
Hifzi Bjelavca 3
tel: 033/468-267
fax: 033/468-269
e-mail: itgkotao@itgkotao.com
www.itgkotao.com