



1-Priključak za dovod ulja; 2-Priključak za odvod ulja; 3-Priključak dimnjaka

Kotao TERM			70	200	400	600	1000	2000
Snaga		kW	81	230	465	695	1160	2325
Toplotni kapacitet		GJ/h	0,3	0,84	1,7	2,5	4,2	8,4
Površina zagrevanja		m <sup>2</sup>	2,3	5,05	11,3	15,8	27,2	61
Količina termičkog ulja		l	10,5	29	70	120	290	645
Normalni pad temperature $\Delta t$ (kotao)		°C	30	50	40	40	40	40
Normalni pad pritiska $\Delta p$ (kotao)		bar	2,2	2,6	1,4	2,1	1,8	1,8
Priključak term. ulja		DN	32	32	65	80	100	100
Priključak ulja za loženje		DN	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"
Stepen delovanja		%	73	75	78	80	81	82
Potrošnja ulja za loženje		kg/h	10	28	53	78	129	254
Potrošnja gasa		Nm <sup>3</sup> /h	11	31	60	88	145	287
Instalaciona snaga-kotao (lako ulje)		kW	5	8	13,5	13,5	19,5	33,5
Instalaciona snaga-kotao (teško ulje)		kW	-	-	19	19	28,5	46,5
Ukupna visina kotla	A	mm	1290	1660	1855	2025	2629	3295
Prečnik kotla	ØB	mm	445	640	850	1020	1250	1790
Visina tela kotla	C	mm	900	1270	1512	1635	2185	2825
Širina kotla	D	mm	850	1197	1360	1540	1790	2390
Prečnik dimne cevi	ØE*	mm	200 (200)	250 (250)	250 (250)	300 (350)	350 (450)	500 (600)
Težina kotla	G	kg	220	375	800	1200	2000	3800

\* Vrednost u zagradi:dimenzije dimnjaka

## NAMENA

U industrijskim procesima i grejanju, voda i para su mediji koji se uglavnom koriste kao prenosnici toplote. Razvojem tehnoloških sistema dolazi do pojave zahteva za višim temperaturama, samim tim sve češće se koriste posebne vrste termički stabilnih prenosnika toplote (mineralnog ili sintetičkog porekla), pod zajedničkim nazivom "termička ulja".

Njihova primena donosi sledeće prednosti:

- postizanje visokih temperatura (do 320°C mineralnog i do 350 °C sintetičkog porekla), bez povišenja pritiska u sistemu
- niska temperatura stinjavanja (-5 °C do 40 °C) omogućava nesmetani rad pri niskim temperaturama i pokretanje iz hladnog stanja
- termička ulja su slabo viskozna u širokom području temperatura (pogodno za grejanje i hlađenje istim medijem)
- termička ulja ne ostavljaju u sistemima nikakve naslage ili taloge niti uzrokuju koroziju materijala. Nema potrebe za uređajima za pripremu vode i za čišćenje instalacije.
- velike mogućnosti vrlo precizne regulacije temperature ( $\pm 2$  do 3 °C), kao i snabdevanje potrošača sa različitim temperaturama medija preko izvora iste polazne temperature.
- male i povoljne gabaritne dimenzije uređaja za zagrevanje termičkim uljem
- jednostavnija konstrukcija jer nemamo pojavu visokih pritisaka a samim tim ni opasnosti od eksplozija (ne spadaju u kontrolu inspektora parnih kotlova)
- posredstvom termičkog ulja kao primarnog medija možemo zagrevati vodu ili paru kao sekundarni medij koji je nužan u tehnološkom procesu.

## KONSTRUKCIJA

Termouljni kotao TERM je potpuno automatizovana jedinica za zagrevanje termičkog ulja, sa prinudnom cirkulacijom.

Najvažniji deo kotla predstavlja cilindrično, višeredno savijena cevna zmiya, kroz koju cirkuliše termičko ulje pomoću cirkulacione pumpe i zagreva se. Kotao je cilindrično-vertikalne izvedbe, a sastoji se od spoljašnjeg plašta (na kojem su učvršćeni svi delovi opreme: komandni ormarić, ventilator, pumpa, pumpa za gorivo, uljni vodovi i zagrejač ulja), središnjeg plašta, unutrašnjeg plašta (u kome se nalazi cevna zmiya), postolja i donjeg i gornjeg poklopca (na koji se montira gorionik).

Između plašteva struji vazduh gonjen ventilatorom, hladi unutrašnji plašt, a ujedno se i sam zagreva i takav dolazi u prostor za sagorevanje. Upravo zbog ovakve konstrukcije, termouljni kotao nema posebnu spoljašnu izolaciju, a sagorevanje u ložištu je kvalitetnije i stepen korisnosti veći.

Dimni gasovi nastali sagorevanjem, predaju toplotu na svom putu prvo prema donjem delu kroz unutrašnjost cevne zmiye, duž unutrašnjeg plašta, sve do izlaza, s kojim se unutrašnji plašt ujedno i završava.

Kotao je izveden u takozvanoj "blok" izvedbi, što znači da je sva prateća oprema potrebna za rad učvršćena na kotlu, koji je odmah nakon priključenja potrebnih vodova (vode, goriva, pare i el. energije) spreman za rad.