

ZAPRTI HLADILNI STOLP

Tip HSA - Z

Opis

Tekočina, ki jo želimo hladiti, kroži skozi toplotni izmenjevalec. Pri tem ni v direktnem stiku z okoljem in zato ščiti tekocino primarnega kroga pred onesnazenjem in umazanijo.

Princip delovanja

Med obratovanjem, se toplota iz tekočine prenaša preko stene toplotnega izmenjevalca na sekundarno - pršno vodo. Sekundarna voda sprejema toploto in se pri tem segreva. Segreta sekundarna voda iz toplotnega izmenjevalca teče v zunanji razdelilec in iz njega v notranji razdelilec. V notranjosti stolpa se topla voda razprši in teče preko polnil navzdol proti zbirni bani. V nasprotni strani se giblje zrak. P retok zraka zagotavlja ventilator, ki je nameščen na vrgu hladilnega stolpa.



Zaprti hladilni stolp HSA - Z

Tako se del toplote iz razpršene vode sekundarnega kroga prenesa na zrak, ki potuje skozi stolp in odvede preko ventilatorja v okolico. Po hlajenju sekundarne vode (del vode med pretokom zraka izpari) se le-ta zbira v

zbirnem bazenu stolpa, od koder se nato s pomočjo obtočne črpalke, zopet vodi toplotni izmenjevalec, iz izmenjevalca v razdelilec in naprej skozi razpršilne sobe na popolnoma hladilnega stolpa.

Oblika

Ohišje hladilnega stolpa je narejeno iz poliestra ojačanega s steklenimi vlakni, ki je odporno na korozijo, UV zarke in ostale zunanje vplive. Toplotni izmenjevalec je nameščen ob ohišju hladilnega stolpa. Toplotni izmenjevalec je ploščate, razstavljive izvedbe. Zaradi enostavne konstrukcije hladilnega stolpa je izmenjevalec, če je to potrebno, mogoče hitro in enostavno zamenjati ali očistiti. Razpršilni sistem sekundarnega kroga sestavljajo cevi in šobe, ki zagotavljajo dobro razprševanje vode. Notranja površina šobe je izredno

gladka, zaradi same oblike šobe pa pri pretoku vode nastajajo vrtinci, ki preprečujejo zamazitev le-teh. Polnila so filmskega tipa, izdelana iz PP in zagotavljajo učinkovito hlajenje pršne vode ter imajo dolgo življenjsko dobo. Na sesalni cevovod iz zbirnega bazena stolpa je priključena obtočna črpalka z elektro motornim pogonom in filtrom, ki je primerna za obratovanje na prostem. Na vstopne odprtine za zrak so nameščene posebne zaluzije, ki preprečujejo izgube vode zaradi razprševanja.

Med razpršilnimi šobami in ventilatorjem so nameščeni tudi eliminatorji vodnih kapljic, na katerih se ustavljajo drobno razpršene kapljice vode, ki potujejo skupaj z zrakom skozi stolp. Zaprti hladilni stolpi podobno kot klasični imajo ventilator s katerim se zagotovi pretok zraka. Ventilatorji so aksijalni, tihi, imajo dolgo življenjsko dobo in so enostavni za vzdrževanje. Manjši ventilatorji so povezani z elektro motorjem direktno, večji pa preko reduktorja.

Tehnični podatki

Tip	Pretok zraka (m ³ /h)	Motor ventilatorja (kW)	Grelec vode (kW)	Motor črpalke (kW)
HSA-Z 1/06	5	1,5	2	0,55-2,2
HSA-Z 1/09	5	1,5	2	0,55-2,2
HSA-Z 1/09	6	2,2	2	0,55-2,2
HSA-Z 2/06	8	2,2	2	0,55-2,2
HSA-Z 2/09	8	2,2	2	0,55-2,2
HSA-Z 2/09	10	3,0	2	0,75-3
HSA-Z 3/06	13	3,0	2	0,75-3
HSA-Z 3/09	13	3,0	2	0,75-3
HSA-Z 4/06	13	4,0	2 x 2	1,1-5,5
HSA-Z 4/09	16	5,5	2 x 2	1,1-5,5
HSA-Z 4/09	20	7,5	2 x 2	1,1-5,5
HSA-Z 6/06	20	7,5	2 x 2	1,51-7,5
HSA-Z 6/09	23	7,5	2 x 2	1,51-7,5
HSA-Z 9/09	30	9,2	2 x 2	2,2-11
HSA-Z 9/09	35	11,0	2 x 2	2,2-11

Sestavni deli hladilnega stolpa

