KAESER COMPRESSORS®



Kondenzačný sušič

Séria THP

Prietokové množstvo 0,8 až 85 m³/min, tlak do 45 bar

www.kaeser.com

Séria THP

Kvalita, ktorá presvedčí

Prečo sušenie stlačeným vzduchom?

Atmosférický vzduch nasávaný kompresorom je zmes plynov, ktorá vždy obsahuje aj vodnú paru. Schopnosť vzduchu absorbovať vodu sa mení a závisí predovšetkým od teploty. Ak stúpne teplota vzduchu – ako pri stlačení v kompresore – tak sa zvýši aj jeho schopnosť absorbovať vodnú paru. Až počas potrebného spätného chladenia stlačeného vzduchu voda kondenzuje.

V následne zaradenom cyklónovom odlučovači alebo v zásobníku stlačeného vzduchu sa tento kondenzát odlučuje. Potom je stlačený vzduch ešte stále na 100 percent nasýtený vodnou parou. Pri jeho ďalšom chladení vznikajú preto v potrubnej sieti a na spotrebných miestach ešte značné množstvá kondenzátu. Až účinné sušenie stlačeného vzduchu zabraňuje prevádzkovým poruchám, prerušeniam výroby, ako aj nákladným údržbovým prácam a opravám. Vo väčšine prípadov použitia stlačeného vzduchu je najhospodárnejším riešením kondenzačné sušenie.

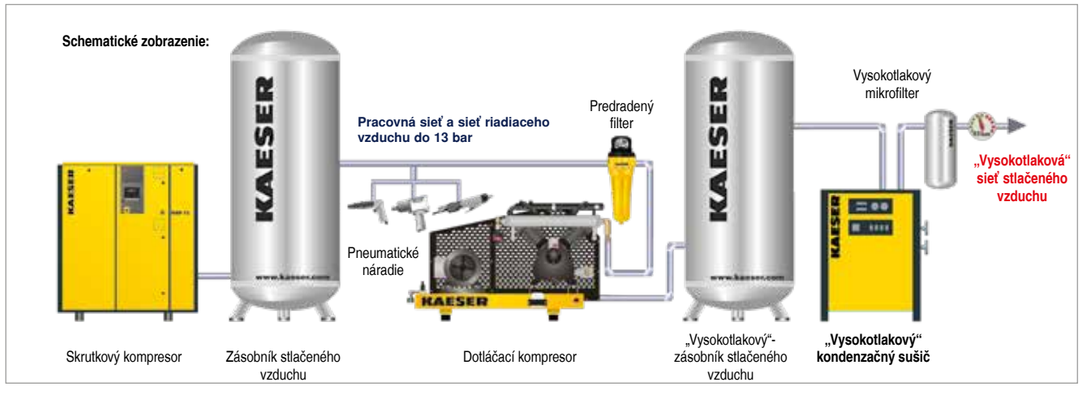
Do 45 bar: Kondenzačný sušič konštrukčnej série THP

Aj pre stlačený vzduch s vyššími tlakmi, napr. pre fúkaný vzduch pri výrobe PET nádob, platí: Ak postačuje tlakový rosný bod +3 °C, tak energeticky najúčinnejším a najhospodárnejším riešením sú moderné kondenzačné sušiče stlačeného vzduchu. S kondenzačnými sušičmi pre prietokové množstvá do 85 m³/min a tlaky do 45 bar ponúka spoločnosť KAESER KOMPRESSOREN pôsobivú rozmanitosť vyhotovení.

Spoľahlivosť aj pri vysokých teplotách

Kvalita kondenzačného sušiča sa dá najlepšie zistiť podľa toho, že spoľahlivo a prevádzkovo bezpečne odlučuje kondenzát aj pri vysokých teplotách okolia. Tak ako sušiče konštrukčnej série THP, pre ktoré spoločnosť KAESER KOMPRESSOREN poskytuje tie najlepšie zariadenia: Začína to vyladeným dimenzovaním chladiaceho okruhu a pokračuje panelovým výmenníkom tepla odolným voči korózii a spájkovaným meďou. Na bezpečné odlučovanie vznikajúceho kondenzátu slúži samostatný odlučovač kondenzátu. O nižší diferenčný tlak sa postará potrubie s optimalizovaným prúdením. Všetky uvedené parametre prispievajú k vysokej spoľahlivosti týchto kondenzačných sušičov podľa EN 60204-1. Dosahujú tlakové rosné body do +3 °C a vďaka veľkoryso dimenzovaným konštrukčným dielom plnia svoju úlohu dlhodobo spoľahlivo – aj pri vysokých teplotách okolia až do 43 °C.

Príklad použitia pre „vysokotlakový“ kondenzačný sušič







chladivom budúcnosti

Cieľom nového nariadenia o fluórovaných skleníkových plynoch EÚ 517/2014 je znížiť emisie fluórovaných skleníkových plynov a tým prispieť k obmedzovaniu globálneho otepľovania. Nové T-zariadenia disponujú chladivom R-513A, ktoré má veľmi nízku hodnotu GWP (potenciál globálneho otepľovania), a tak zabezpečujú, aby boli bezpečne k dispozícii počas celého životného cyklu zariadenia.



Výkonný chladiaci agregát

Kondenzačné sušiče série THP majú výkonný chladiaci agregát. Patria sem vysokokvalitný kompresor chladiaceho prostriedku, veľkorysé plochy výmenníkov tepla a starostlivo navrhnuté vedenie chladného vzduchu. Takto sa aj pri vyšších teplotách suší prevádzkovo bezpečne a so stabilným tlakovým rosným bodom.



Potrubie s optimalizovaným prúdením

Čím menšia strata tlaku v sušiči, tým hospodárnejšie pracuje. Všetky sušiče THP vynikajú potrubím s optimalizovaným prúdením z ušľachtilej ocele s výnimočne nízkymi hodnotami diferenčného tlaku.



ECO-DRAIN vo vysokotlakovom vyhotovení

Sériovo sú sušiče THP vybavené ECO-DRAIN 12 vo „vysokotlakovom“ vyhotovení. Kondenzát sa potom odvádza ešte spoľahlivejšie a predovšetkým bez akejkoľvek straty stlačeného vzduchu. Tým sa šetrí energia.

Technické údaje

Model	Prietokové množstvo pri max. prevádzkovom pretlaku m³/min	Strata tlaku bar	Efektívny príkon kW	Chladivo	Elektrické napájanie	Prípojka tlak. vzduchu (vnútorný závit)	Prípojka vypúšťania kondenzátu	Rozmery Š x H x V mm	Hmotnosť kg	Chladivo Plniace množstvo kg	Ekvivalent CO_2 t	Hermetický chladiaci okruh
... do 45 bar *												
THP 85-45	8,5	0,26	1	R-513A	400V 3 Ph 50 Hz	DN 25	R 1/2	1036 x 1128 x 1277	168	1,5	0,95	–
THP 142-45	14,2	0,4	1,46			DN 25			172	2,0	1,26	–
THP 212-45	21,2	0,5	1,6			DN 40			211	2,5	1,58	–
THP 283-45	28,3	0,81	2,55			DN 50		1036 x 1144 x 1277	218	2,7	1,58	–
THP 354-45	35,4	0,74	3,9	R-513A		DN 50			288	6,0	3,61	–
THP 496-45	49,6	0,65	5,3			DN 80		1362 x 1588 x 1464	465	7,5	4,73	–
THP 565-45	56,6	0,59	7,4			DN 80			590	7,5	4,73	–
THP 850-45	85	0,61	9,2			DN 80			710	14,0	8,83	–

* Max. teplota vstupu stlačeného vzduchu/teplota okolia 50/43 °C; | Pri vstupnej teplote vyššej ako +50 °C sa max. prevádzkový tlak zníži na 40 bar | Chladivo R513A; GWP 629

Výkonové parametre podľa ISO 7183, možnosť A1: Referenčný bod 1 bar(abs), 20 °C, rel. vlhkosť 0 % – Prevádzkový bod: max. prevádzkový tlak 45/50 bar | bar(p), teplota vstupu stlačeného vzduchu +35 °C, teplota okolia 25 °C, rel. vlhkosť vstupu stlačeného vzduchu 100 %, tlakový rosný bod +3 °C

Korekčné faktory pri odlišných prevádzkových podmienkach (prietokové množstvo podľa DIN/ISO v m³/min x korekčné faktory k...)

Prepočtový faktor pre odlišné prevádzkové tlaky ...

... pre zariadenia s p-max. 45 bar

Prevádzkový tlak (bar)	20	25	30	35	40	45
Tlaková strata vynásobená s	0,88	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00

Korekčné faktory pri ...

... odlišných vstupných teplotách

Teplota (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k_{Te}	1,18	1,0	0,84	0,73	0,64	0,55	0,49

... odlišných teplotách okolia

25	30	35	40	45
1	0,95	0,89	0,84	0,78

(ďalšie korekčné faktory si vyžiadajte)

AirConsulting
Air Consulting, spol. s r. o. - Krajinská 92 - 821 06 Bratislava
Tel.: 00421 2 4020 2080; E-Mail: info@airconsulting.sk ; Website: www.kaeser.sk - www.airconsulting.sk

P-017SK Vyhradzujeme si právo na technické zmeny! /25