



Kondenzační sušička

Řada THP

Dodávané množství 0,8 až 85 m³/min, tlak až 45 bar

Řada THP

Kvalita, která přesvědčí

Proč sušení stlačeného vzduchu?

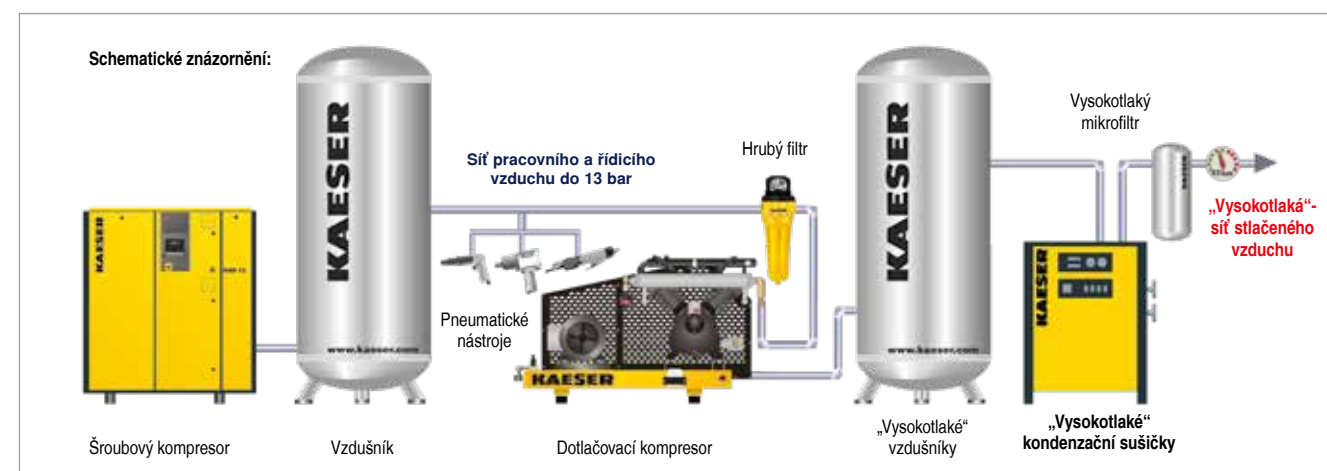
Atmosferický vzduch nasátý kompresorem je směs vzduchu, která stále obsahuje také vodní páru. Kapacita vzduchu přijímat vodu se mění a závisí především na teplotě. Pokud teplota vzduchu stoupá – jako při kompresi v kompresoru – pak stoupá také jeho schopnost pohlcovat vodní páru. Teprve během nezbytného zpětného schlazení stlačeného vzduchu vlhkost zkondenzuje.

V připojeném cyklónovém odlučovači nebo ve vzdušníku se tento kondenzát odlučuje. Poté je ovšem stlačený vzduch ještě stále až na 100 procent nasycený vodní párou. Při jeho dalším ochlazení se proto v potrubní síti a na místech spotřeby stále ještě vyskytuje značné množství kondenzátu. Teprve účinné sušení stlačeného vzduchu zabraňuje provozním poruchám, přerušení výroby a nákladnému provádění údržby a oprav. Ve většině případů aplikací stlačeného vzduchu je kondenzační sušení nejehospodárnějším řešením.

Do 45 bar: kondenzační sušička typové řady THP

Také pro stlačený vzduch s vyššími tlaky, např. pro vyfukovací vzduch při výrobě PET nádob, platí: Pokud je dostačující tlakový rosný bod +3 °C, jsou moderní kondenzační sušičky stlačeného vzduchu energeticky nejefektivnější a nejehospodárnější řešení. Kondenzační sušičky společnosti KAESER KOMPRESSOREN se pro dodávaná množství do 85 m³/min a tlaky do 45 bar dodávají v nejrozmanitějším provedení.

Příklad použití „vysokotlaké“ kondenzační sušičky



Spolehlivé také při vysokých teplotách

Kvalitu kondenzační sušičky lze nejlépe poznat podle toho, že se kondenzát spolehlivě a bezpečně odlučuje také při vysokých okolních teplotách. Tak jako sušičky konstrukční řady THP, se kterými se KAESER KOMPRESSOREN vydává na cestu nejlepších zařízení: To začíná odpovídajícím dimenzováním chladicího okruhu a pokračuje v korozivzdorném, mědí pájeném deskovém výměníku tepla z ušlechtilé oceli. Pro spolehlivé odlučování vzniklého kondenzátu slouží separátní odlučovač kondenzátu. O nízký diferenční tlak se stará potrubí optimalizované z hlediska proudění. Všechny jmenované charakteristické znaky přispívají k vysoké spolehlivosti těchto chladivových sušiček podle EN 60204-1. Dosahují tlakových rosných bodů až +3 °C a slouží spolehlivě díky velkoryse dimenzovaným dílům, a to i při vysokých okolních teplotách až 43 °C.



Perspektivní chladicí prostředek

Nová směrnice o fluorovaných plynech EU 517/2014 má snížit emise fluorovaných skleníkových plynů, a tím přispět k omezení oteplování klimatu. Nová zařízení T používají chladicí prostředek R-513A, který má velmi nízkou hodnotu GWP (Global Warming Potential), a proto poskytuje jistotu pro celý cyklus životnosti zařízení.



Výkonná chladicí jednotka

Kondenzační sušičky řady HTP obsahují výkonné chladicí jednotky. Do nich patří vysoce kvalitní kompresor chladicího prostředku, velkorysé plochy výměníku tepla stejně jako pečlivě koncipované vedení chladicího vzduchu. Tak se i při vysokých teplotách stlačený vzduch vysušuje provozně spolehlivě a se stabilním tlakovým rosným bodem.

Potrubí s optimalizovaným prouděním

Čím menší je tlaková ztráta v sušičce, tím ehospodárněji sušička pracuje. Všechny sušičky THP vynikají díky nerezovému potrubí s příznivým prouděním velmi nízkými hodnotami diferenčního tlaku.

ECO-DRAIN ve vysokotlakém provedení

Sériově jsou sušičky THP vybaveny odvaděčem kondenzátu ECO-DRAIN 12 ve vysokotlakém provedení. Kondenzát se pak odvádí ještě spolehlivěji a především bez jakékoli ztráty stlačeného vzduchu. To šetří energii.

Technické údaje

Model	Dodávané množství při max. provozním přetlaku	Tlaková ztráta	Efektivní příkon	Chladicí prostředek	Elektrické napájení	Připojení stlačeného vzduchu (vnitřní závit)	Připojení výpusti kondenzátu	Rozměry Š x H x V	Hmotnost	Plnicí množství chladicího prostředku	Ekvivalent CO ₂	Hermetický chladicí okruh
	m ³ /min	bar	kW					mm	kg	kg	t	

... do 45 bar *

THP 85-45	8,5	0,26	1	R-513A	400V	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	3 Ph 50 Hz	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. vstupní teplota stlačeného vzduchu / okolní teplota 50/43 °C; I Při vstupní teplotě vyšší než +50 °C se maximální provozní tlak snižuje na 40 bar I Chladicí prostředek R513A; GWP 629

Údaje o výkonu podle normy ISO 7183 varianta A1: Referenční bod 1 bar (abs), 20 °C, rel. vlhkost 0 % – provozní bod: max. provozní tlak 45/50 bar I bar(g), teplota vstupu stlačeného vzduchu +35 °C, teplota okolí 25 °C, rel. vlhkost vstupu stlačeného vzduchu 100 %, tlakový rosny bod +3 °C

Korekční koeficienty při změněných provozních podmínkách (dodávané množství podle DIN/ISO v m³/min x korekční koeficienty k...)

Převodní koeficient pro odlišné provozní tlaky ...

... pro zařízení s p-max. 45 bar

Provozní tlak (bar)	20	25	30	35	40	45
Tlaková ztráta násobená	0,88	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00

Korekční koeficienty při ...

odlišné vstupní teplotě

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

odlišné teplotě okolí

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

(Další korekční koeficienty na vyžádání)



KAESER KOMPRESSOREN s.r.o.

K Zelenči 2874/6 – 193 00 Praha 9 – H. Počernice
 Obchodní oddělení – Tel: +420 272 706 821 – Fax: +420 272 690 707
 Servisní oddělení – Tel: +420 272 706 822
 email: info.czech@kaeser.com – www.kaeser.com