

Stlačený vzduch, to není jen stlačit vzduch

Stlačený vzduch, který není jakýmkoli způsobem upraven, obsahuje příměsi - vodu, olej, mechanické nečistoty atp. Filtrací lze jednoduše odstranit olejové příměsi a mechanické nečistoty. Vlhkost, kromě toho, že se vysráží ve formě kondenzátu, zůstává ve stlačeném vzduchu ještě ve formě par. Vezměme si příklad: při výkonu kompresoru 850 m³/h, okolní teplotě 24°C a relativní vlhkosti 75% se do rozvodu stlačeného vzduchu dostane 340 l vody každých 24 hodin. Pokud se stlačený vzduch nesuší, voda proniká do technologií, způsobuje zbytečné odstávky, vícenáklady na údržbu, ztráty způsobené nekvalitou výrobků apod.

Kondenzační sušičky špičkové kvality se vyrábí více než 30 let. Aplikací těchto sušiček se výrazně zvyšuje spolehlivost systémů stlačeného vzduchu, optimalizují se technologie závislé na tomto druhu energie a minimalizují se související provozní náklady.

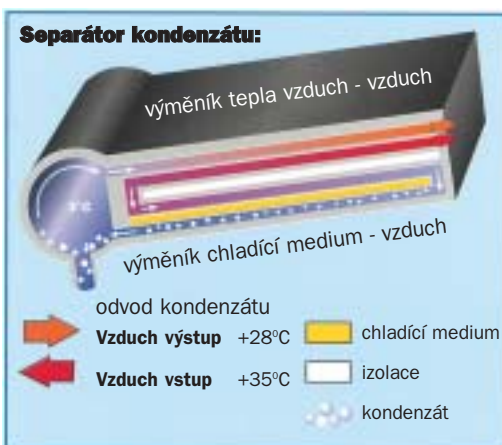
- bohatě dimenzované výměníky tepla vzduch - vzduch a chladící medium - vzduch
- integrovaná separace kondenzátu
- nízká tlaková ztráta
- antikoroziní hliníková konstrukce
- spolehlivé sušení stlačeného vzduchu i při tepelném přetížení

Jak pracuje KSO?

Po vstupu do sušičky se stlačený vzduch předchlazuje ve výměníku tepla vzduch - vzduch stlačeným vzduchem, který ze sušičky odchází. Předchlazený vzduch se přivádí do výměníku chladící medium - vzduch, kde se ochlazuje na požadovanou teplotu rosného bodu (obvykle 3 - 5°C, pokud je pak teplota stlačeného vzduchu v rozvodech vyšší, nevytváří se kondenzát). Vlhkost ze stlačeného vzduchu, která se v sušičce vysráží ve formě kondenzátu, se sbírá a odvádí automatickým odvaděčem.

Chladný stlačený vzduch se zpětně ohřívá přicházejícím vzduchem ve výměníku tepla vzduch - vzduch. Tento princip přináší podstatné úspory elektrické energie a také zabraňuje vzniku kondenzátu v rozvodu stlačeného vzduchu za sušičkou.

Teplotní charakteristika výměníku tepla TRISAB



KSO Kondenzační sušička

1. *ultrapulse*
2. vstup stlačeného vzduchu
3. výstup stlačeného vzduchu
4. separátor kondenzátu
5. odvaděč kondenzátu
6. kondenzátor chladiva
7. hermetický chladící kompresor
8. výměník tepla vzduch - chladící medium
9. výměník tepla vzduch - vzduch

CE

Kondenzační sušičky stlačeného vzduchu

Z Á R U K A K V A L I T Y



I N T E L I G E N T N Í A Ú S P O R N É
V Y U Ž I T Í E N E R G I E

ultrapulse

*Váš partner
pro stlačený vzduch*



ultrapulse: progresivní metoda regulace kondenzačního sušení

Srdcem nové generace kondenzačních sušiček KSO je procesorem řízená kontrolní jednotka. Provozní parametry, jako např. teplota chladicího média, tlak v chladicím okruhu a některé další hodnoty specifické pro kondenzační sušičky, jsou snímány senzory a zpracovány řídicí elektronikou. Výsledkem kalkulace je spínání či vypínání chladicího kompresoru. Pravidelné odečítání teplotních parametrů (několikrát během jedné vteřiny) v kombinaci se speciálním výměníkem tepla, který zastává funkci zásobníku tepelné energie, zajišťuje rychlou odezvu na aktuální zatížení kondenzační sušičky. Popsaný proces zajišťuje konstantní tlakový rosný bod bez ohledu na odběr stlačeného vzduchu. Proces rovněž monitoruje objem vzniklého kondenzátu a řídí ventil pro jeho odvod tak, aby nedocházelo ke ztrátám stlačeného vzduchu.



Další výhody nové generace kondenzačních sušiček:

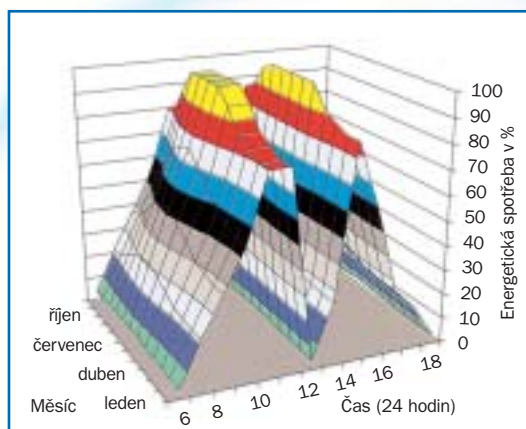
- **ultrapulse** - dodáván standardně od typu KSO 0050 AP
- multifunkční displej
- spotřeba elektrické energie v závislosti na zatížení, snížení nominální spotřeby o 10%
- odvod kondenzátu v závislosti na zatížení
- nízkonapěťová řídicí jednotka
- signalizace teplot na displeji ve °C či °F
- na objednávku: bezpotenciálový kontakt pro signál alarm a analogový signál 0 - 10V pro teplotu tlakového rosného bodu
- maximální provozní teploty: teplota stlačeného vzduchu na vstupu +60°C, okolní teplota +50°C pro všechny typy
- chladicí medium R 134 pro celou výkonovou řadu (nepoškozuje ozonovou vrstvu)
- kompaktní skříňové provedení umožňuje snadnou instalaci



Mikroprocesor - základ kontrolního zařízení

Multifunkční displej zobrazuje následující parametry:

- aktuální tlakový rosný bod
- provozní režim normální / letní / automatický
- celková spotřeba energie po dobu provozu
- signál alarm
- paměť alarmových stavů
- požadavek na servis
- provozní stav odvaděče kondenzátu
- provozní hodiny
- chladicí kompresor zapnut / vypnut
- aktuální spotřeba el. energie



Graf znázorňuje typický průběh spotřeby stlačeného vzduchu v průřezu jedné směny výrobního závodu. Je zřejmé, že špičkový odběr trvá poměrně krátkou dobu.

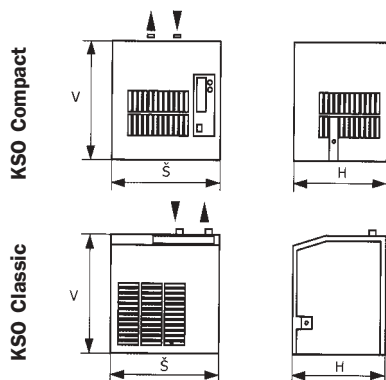
ORLÍK - KOMPRESORY výrobní družstvo



ORLÍK - KOMPRESORY v. d.

KSO 0010 A - KSO 1650 AP, technická data

	Model	Průtok vzduchu m ³ /h	Průtok vzduchu m ³ /min	Tlaková ztráta bar	Přívod energie V/50Hz	Spotřeba energie kW			Požadovaný chladicí vzduch m ³ /h	Připojení vzduchu G"	Hmotnost kg	Rozměry		
						100% Plná zátěž	50% Část. zátěž	0% Nul. zátěž				Š	V	H
Compact	KSO 0010 A	10	0,17	0,11	230	0,13	0,11	0,10	260	3/8"	22	350	375	300
	KSO 0015 A	15	0,25	0,18	230	0,14	0,12	0,11	260	3/8"	23	350	375	300
	KSO 0025 A	25	0,42	0,19	230	0,15	0,13	0,11	240	1/2"	25	350	400	350
	KSO 0035 A	35	0,58	0,28	230	0,16	0,14	0,12	240	1/2"	26	350	400	350
	KSO 0050 AP	50	0,83	0,26	230	0,25	0,14	0,03	450	3/4"	40	450	500	450
	KSO 0065 AP	65	1,08	0,32	230	0,27	0,15	0,03	450	3/4"	41	450	500	450
	KSO 0080 AP	80	1,33	0,10	230	0,33	0,18	0,03	450	3/4"	44	450	500	450
	KSO 0100 AP	100	1,67	0,14	230	0,35	0,19	0,04	740	1"	48	600	550	450
Classic	KSO 0125 AP	125	2,08	0,22	230	0,46	0,25	0,05	740	1"	50	600	550	450
	KSO 0150 AP	150	2,50	0,25	230	0,70	0,40	0,07	1000	1"	52	600	550	450
	KSO 0175 AP	175	2,92	0,28	230	0,74	0,41	0,08	1000	1"	53	600	550	450
	KSO 0225 AP	225	3,75	0,23	230	0,76	0,39	0,08	1300	1 1/2"	70	600	650	600
	KSO 0300 AP	300	5,00	0,24	230	0,88	0,48	0,09	920	1 1/2"	80	600	650	600
	KSO 0375 AP	375	6,25	0,29	230	0,95	0,50	0,09	920	1 1/2"	95	600	650	600
	KSO 0450 AP	450	7,50	0,15	230	1,08	0,59	0,11	920	1 1/2"	97	600	650	600
	KSO 0550 AP	550	9,17	0,23	230	1,25	0,69	0,13	2900	2"	150	900	1230	800
	KSO 0650 AP	650	10,83	0,20	230	1,28	0,70	0,13	2900	2"	152	900	1230	800
	KSO 0750 AP	750	12,50	0,26	230	1,45	0,80	0,15	2900	2"	166	900	1230	800
	KSO 0850 AP	850	14,17	0,29	400	1,80	0,99	0,18	2600	2"	175	900	1230	800
	KSO 1000 AP	1000	16,67	0,27	400	2,40	1,32	0,24	3100	2 1/2"	177	900	1230	800
	KSO 1175 AP	1175	19,58	0,29	400	2,56	1,41	0,26	2600	2 1/2"	180	900	1230	800
	KSO 1350 AP	1350	22,50	0,21	400	2,80	1,54	0,28	2600	2 1/2"	185	900	1230	800
	KSO 1500 AP	1500	25,00	0,25	400	2,95	1,65	0,30	2600	2 1/2"	190	900	1230	800
	KSO 1650 AP	1650	27,50	0,26	400	3,10	1,71	0,31	2600	2 1/2"	196	900	1230	800



Průtok je vztažen na podmínky sání kompresoru (+20°C, 1bar), teplotu stlačeného vzduchu na vstupu do sušičky +35°C, provozní tlak 7bar, okolní teplotu +25°C, tlakový rosny bod +3°C měřený na výstupu ze sušičky dle požadavku normy DIN ISO 7183.

Minimální přípustná okolní teplota +2°C, maximální +50°C, maximální provozní tlak 16 bar, vyšší tlak na požádání. Maximální přípustná teplota stlačeného vzduchu na vstupu do sušičky +60°C.

Technická data provozu sušičky, která nelze nechat bez povšimnutí.

Prac. tlak	bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
faktor	fp	0,6	0,7	0,8	0,88	0,94	1	1,04	1,06	1,09	1,1	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17

Rosný bod	°C	3	5	7	10	15
faktor	ftpd	1,00	1,12	1,24	1,36	1,45

Okolní teplota	°C	25	30	35	40	45	50
faktor	fta	1,00	0,97	0,94	0,87	0,75	0,50

Vnitřní teplota stlačeného vzduchu	°C	30	35	40	45	50	55	60
faktor	fti	1,28	1,00	0,90	0,82	0,58	0,48	0,38

Korekce kapacity sušičky: standardní výkon x fp x ftpd x fta x fti

Náhradní plnění

- Při nákupu výrobků a služeb firmy ORLÍK-KOMPRESORY výrobní družstvo zákazníků obdrží na vyžádání potvrzení o tzv. náhradním plnění, pro splnění povinnosti Nařízení vlády ČR č. 384/91 o stanovení povinného podílu občanů se ZPS a Zákona č. 167/99 o zaměstnanosti.

Váš distributor a odborný poradce: