

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 nesusí, 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.

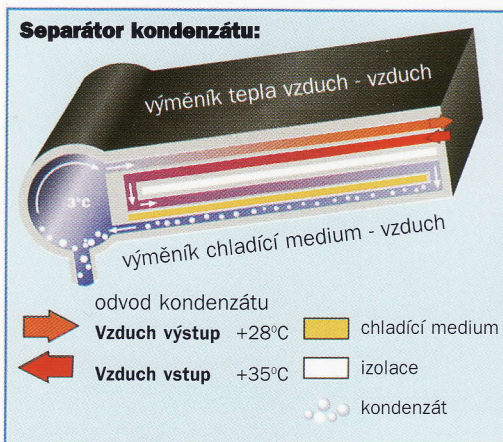
- bohatě dimenzované výměníky tepla vzduch - vzduch a chladič medium - vzduch
- integrovaná separace kondenzátu
- nízká tlaková ztráta
- antikoroziní hliníková konstrukce
- spolehlivé sušení stlačeného vzduchu i při tepelném přetížení

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 chladič 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 chladiwa
7. hermetický chladič kompresor
8. výměník tepla vzduch - chladič medium
9. výměník tepla vzduch - vzduch

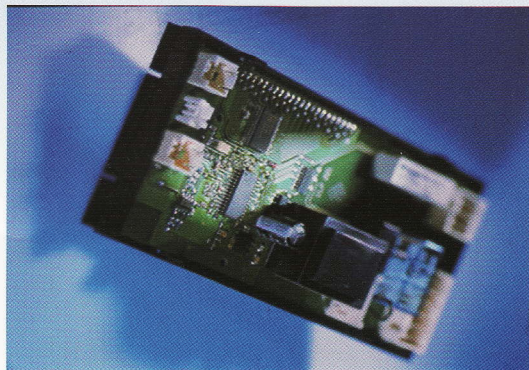
ultrapulse: progresivní metoda regulace kondenzačního sušení

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:

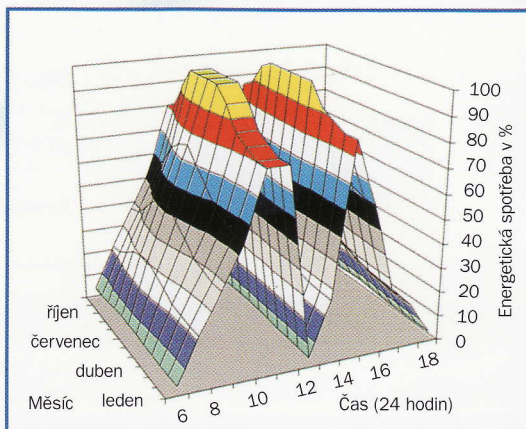
- **ultrapulse** - dodáván standardně od typu KSO 0050 AP
- multifunkční displej
- spotřeba elektrické energie v závislosti na zatížení, snížení nominální spotřeby o 10%
- odvod kondenzátu v závislosti na zatížení
- nízkonapěťová řídicí jednotka
- signalizace teplot na displeji ve °C či °F
- na objednávku: 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 médium 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, v. d.



ORLÍK - KOMPRESORY, v. d.