

OSUSZACZE ADSORPCYJNE

Urządzenia te są wykorzystywane wszędzie tam, gdzie instalacje sprężonego powietrza narażone są na zamarzanie lub tam, gdzie w krytycznych aplikacjach wymagane jest zastosowanie bardzo suchego powietrza.

Osuszacze adsorpcyjne zapewniają sprężone powietrze o najwyższej jakości - pozbawione wilgoci, cząstek stałych i oleju. Zbudowane są z dwóch kolumn pracujących naprzemiennie, w określonych odstępach czasu. Zachodzi w nich jednocześnie - w pierwszym zbiorniku faza adsorpcji (pochłanianie wilgoci ze sprężonego powietrza), a w drugim zbiorniku faza regeneracji (osuszanie adsorbentu).

W zależności od sposobu regeneracji złoża osuszacze adsorpcyjne dzielą się na zimnoregenerowane i gorącoregenerowane

OSUSZACZ ADSORPCYJNY
to kompletna stacja
uzdatniania sprężonego
powietrza wyposażona
standardowo
w zestaw dwóch filtrów:
odolejający powietrza
wlotowego
i odpylający powietrza
wylotowego

- Wysoka jakość sprężonego powietrza o bardzo niskiej wilgotności względnej co skutecznie zapobiega wykrapaniu wody.
- Małe spadki ciśnienia sprężonego powietrza dzięki zastosowaniu wypełnionych adsorbentem zbiorników o dużej pojemności oraz kolektorów zasilających i odbiorczych o dużej średnicy. Wpływa to na małą prędkość sprężonego powietrza, a tym samym niewielki spadek ciśnienia.
- Prosta konstrukcja i łatwa obsługa.
- Duża energooszczędność osuszaczy wyposażonych w czujnik temperatury punkty rosy, który pozwala automatycznie dostosować częstotliwość cykli osuszacza do występujących rzeczywistych warunków, a tym samym zmniejszyć zużycie sprężonego powietrza na regenerację złoża.



OSUSZACZE ADSORPCYJNE GORĄCOREGENEROWANE

W urządzeniach tych regeneracja złoża następuje poprzez przedmuch ogrzanym powietrzem pobieranym z otoczenia.

Zastosowanie dmuchawy wraz z nagrzewnicą powietrza pozwala na eliminację strat sprężonego powietrza, które w ilości zaledwie 3% zostaje wykorzystane do regeneracji adsorbentu.



REGENERACJA
NA GORĄCO
to
eliminacja strat
sprężonego
powietrza

Energooszczędność

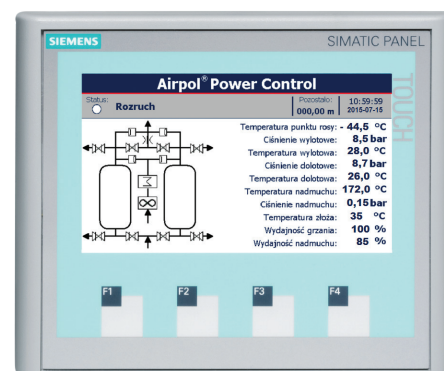
- znikomy pobór sprężonego powietrza na regenerację adsorbentu (w porównaniu do innego typu osuszaczy)
- dostosowanie częstotliwości przebiegu faz adsorpcji i regeneracji w zależności od wyniku pomiaru temperatury ciśnieniowego punktu rosy. System automatycznie reguluje cyklami pracy osuszacza zapewniając minimalizację zużycia sprężonego powietrza, w ilości niezbędnej do regeneracji złoża i jednocześnie potrzebnej do utrzymania stałej nastawionej na sterowniku temperatury ciśnieniowego punktu rosy.

Stały ciśnieniowy punkt rosy i maksymalna dokładność osuszania

Zastosowanie czujnika temperatury ciśnieniowego punktu rosy umożliwia pomiar i wizualizację rzeczywistej jej wartości. Poprzez automatyczną regulację pracy osuszacza (częstotliwości występowania faz adsorpcji i regeneracji) wartość temperatury ciśnieniowego punktu rosy utrzymana jest niezmiennie na stałym, zadanym poziomie, gwarantując pożądaną jakość sprężonego powietrza.

Sterownik mikroprocesorowy w osuszaczach regenerowanych na gorąco

Optymalizuje proces osuszania i zapewnia wysoką wydajność energetyczną regulując pracę osuszacza w zależności od pomiaru wartości ciśnieniowego punktu rosy na wylocie sprężonego powietrza z osuszacza. Dzięki temu następuje zniwelowanie strat osuszonego powietrza, a cały cykl adsorpcji zostaje dostosowany do zmieniających się warunków pracy.



Ciśnieniowy punkt rosy, Klasa czystości sprężonego powietrza wg. ISO 8573.1

Przy 100% obciążenia

- -40°C, klasa 1.2.1 - osuszacze SGR (standardowe wykonanie)
- -70°C, klasa 1.1.1 - osuszacze SGR (wykonanie specjalne)

Pełna kontrola pracy osuszacza

Sterownik osuszaczy umożliwia:

- obserwację aktualnego stanu osuszacza,
- odczyt aktualnych wartości parametrów procesowych wraz z obserwacją na wykresie ich zmian,
- modyfikację różnego rodzaju nastaw,
- przegląd listy zdarzeń,
- odczyt aktualnego stanu liczników czasu pracy, cykli, zużycia energii, czasu do kolejnego serwisu itp.

Web Serwer

W sterowniku osuszaczy adsorpcyjnych gorąco-regenerowanych została zaimplementowana funkcja zdalnego monitoringu poprzez zabudowany web serwer. Oznacza to iż użytkownik ma możliwość podglądu stanu osuszacza z poziomu przeglądarki internetowej gdy sterownik podłączony jest do sieci lokalnej.



Typ	Przepływ*	Moc zainstalowana	Zasilanie	Przyłącze	Wymiary gabarytowe			Masa
	m ³ /h				szer. mm	gł. mm	wys. mm	kg
SGR 0300	300	6,6	400/50/3	G 1½	1200	1440	2190	600
SGR 0375	375	6,6	400/50/3	G 1½	1200	1440	2190	600
SGR 0550	550	13,2	400/50/3	G 2	1350	1260	2290	1200
SGR 0650	650	13,2	400/50/3	G 2	1350	1260	2290	1200
SGR 0850	850	20,0	400/50/3	G 2	1600	1350	2200	1600
SGR 1000	1000	20,0	400/50/3	G 2½	1600	1350	2200	1600
SGR 1350	1350	22,5	400/50/3	G 2½	1900	1590	2300	2200
SGR 1650	1650	22,5	400/50/3	G 3	1900	1590	2300	2200
SGR 1950	1950	46,0	400/50/3	DN 80	2250	1660	2690	3500
SGR 2250	2250	46,0	400/50/3	DN 80	2250	1660	2690	3500
SGR 2750	2750	46,0	400/50/3	DN 100	2250	1870	2870	3700
SGR 3500	3500	49,0	400/50/3	DN 150	3000	2200	3200	4500
SGR 4000	4000	49,0	400/50/3	DN 150	3000	2200	3200	4500

***Warunki odniesienia:**

Ciśnienie pracy	7 bar
Temperatura sprężonego powietrza	35°C
Temperatura otoczenia	20°C
Ciśnieniowy punkt rosy	-40°C +/- 1 przy 100% obciążenia

Warunki graniczne:

Min/max ciśnienie pracy	6 bar/10 bar
Max temp. sprężonego powietrza na wlocie	+45°C
Min/max temperatura otoczenia	+5°C/+40°C
Max zawartość oleju na wlocie	3 mg/m ³

Współczynniki korekcji dla warunków pracy innych niż deklarowane warunki odniesienia							
Temperatura sprężonego powietrza na wlocie [°C]	Ciśnienie sprężonego powietrza [bar]						
	4	5	6	7	8	9	10
30	0,72	0,92	1,09	1,25	1,36	1,45	1,51
35	0,55	0,70	0,86	1,00	1,12	1,25	1,37
40	0,33	0,45	0,58	0,71	0,82	0,92	1,03

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Airpol Sp. z o.o.

ul. Nieszawska 15, 61-021 Poznań, tel. 61 650 45 67, e-mail airpol@airpol.com.pl

www.airpol.com.pl