



fisair
air humidity control

DST POLSKA – GENERALNY PRZEDSTAWICIEL FISAIR W POLSCE



Serie **DFRB & DFRD**

Adsorpcyjne osuszacze powietrza



www.fisair.com

www.e-osuszacz.pl

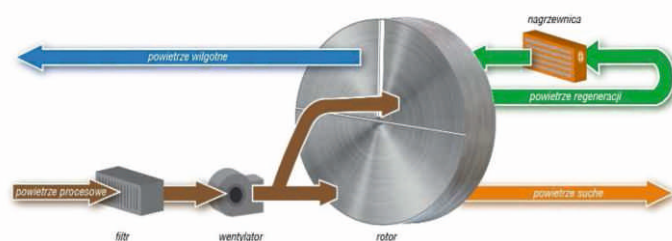


Opis

Seria DFRB

Seria DFRB została zaprojektowana tak, aby zajmować minimum miejsca. To kompaktowe urządzenie ze stali nierdzewnej posiada rotor adsorpcyjny z żelazem krzemionkowym. Takie rozwiązanie zapewnia maksymalną efektywność w gromadzeniu cząsteczek pary wodnej pochodzącej z procesu przepływu powietrza oraz zapewnia ciągłe i równomierne suszenie. Szereg kanałków wewnątrz rotora adsorpcyjnego powoduje, że powietrze nawiewane przez wentylator dociera do różnych obszarów rotora. Rotor w swym przekroju podzielony jest na 3 oddzielone od siebie specjalnymi uszczelnieniami sekcje:

- pierwszy strumień powietrza (powietrze procesowe) przechodzi przez największy sektor rotora i opuszcza osuszacz jako powietrze suche z obniżoną wilgotnością.
- Drugi strumień powietrza – powietrze regeneracji rotora najpierw jest podgrzewany przez nagrzewnicę PTC*, aby potem wnikać w kanałki rotora i odparować z rotora parę wodną uprzednio zatrzymaną w sektorze przez który przepływa powietrze procesowe.
- Ten drugi strumień powietrza regeneracji przepływa początkowo przez tzw. sektor wstępny i podgrzewa się od ciepłego rotora oraz wstępnie osusza. Takie rozwiązanie minimalizuje pobór prądu grzejnika oraz minimalizuje wzrost temperatury powietrza procesowego.



Rys.1 Schemat rozdziału powietrza – seria DFRB

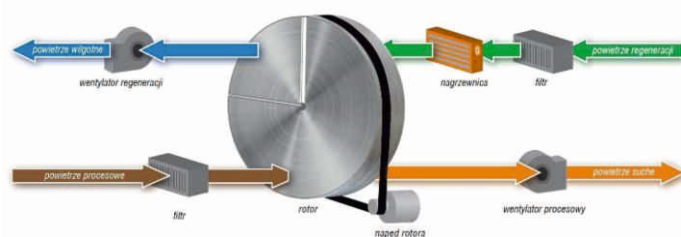
(*) PTC – ta nagrzewnica elektryczna jest samoregującym się półprzewodnikowym elementem grzewczym, który rozprasza ciepło w zależności od przepływu powietrza i kontaktu z jego elementami, odnosi się to bezpośrednio do zużycia energii elektrycznej przez urządzenie. Jako, że zdolność osuszania jest proporcjonalna do mocy nagrzewnicy regeneracji, poprzez zwiększanie lub zmniejszanie ogrzanego strumienia powietrza, możemy regulować zdolność osuszania całego urządzenia. Można to zaobserwować na amperomierzu umieszczonym na przednim panelu.

Urządzenia serii DFRB/D są idealne dla pomieszczeń, w których nie ma klimatyzacji kanałowej lub wymagana jest dodatkowa kontrola wilgotności powietrza.

Seria DFRD

Jeżeli warunki w których jest zapotrzebowanie na suche powietrze są wyjątkowo wymagające, powietrze procesowe nie może mieszać się z powietrzem zewnętrznym, które ma zbyt wysoką wilgotność. Dla tak wymagających warunków, powietrze procesowe i powietrze regeneracyjne są od siebie odseparowane i wytwarzane są przez dwa osobne wentylatory. Dzięki **serii DFRD** można osiągnąć bardzo niskie temperatury punktu rosy.

Rys.2 Schemat rozdziału powietrza – seria DFRD



Serie DFRB i DFRD

Typowe zastosowania adsorpcyjnych osuszaczy powietrza:



Obszary magazynowe

Przemysł farmaceutyczny, laboratoria, pomieszczenia produkcji magazyny, muzea, itd...



Osuszanie tymczasowe

Budownictwo, prace budowlane i naprawcze, roboty instalacyjne, itd...



Procesy przemysłowe

Wymagające określonego poziomu względnej wilgotności powietrza.



Zniszczenia po zalaniach

Spowodowanych powodzią, uszkodzeniami sieci wodociągowej, przeciekami, itd...



Pomieszczenia chłodni

Gdzie niedopuszczalne jest skraplanie na produktach i/lub należy zmniejszyć zużycie prądu.

Dane techniczne osuszaczy serii DFRB i DFRD

Model	Ilość powietrza suchego	Spręż dyp.	Ilość powietrza regeneracji	Spręż dyp.	Pobór mocy (kW)			Zasilanie	Prąd (A)		Wymiary (mm)			Waga	Wydajność Wn
	(m³/h)	(Pa)	(m³/h)	(Pa)	Nagrzewnica PTC	Wentylatory	Całkowity	elektryczne	Znamionowy	Znamionowy	Długość	Szer.	Wys.	(Kg)	(Kg/h)
DFRB-016E	140	60	45	40	0,84	0,06	0,9	230/1N/50	A4,5	4 x IN	305	460	390	15	0,6
DFRB-020E	150	100	40	50	1,2	0,2	1,4	230/1N/50	6	4 x IN	390	450	430	21	0,8
DFRB-026E	200	100	50	40	1,3	0,3	1,6	230/1N/50	7	4 x IN	390	450	430	22	1,2
DFRB-036E	300	250	90	40	1,8	0,4	2,2	230/1N/50	9,5	4 x IN	510	450	525	33	1,6
DFRB-045E	350	150	100	50	2,1	0,4	2,5	230/1N/50	11	4 x IN	510	450	525	35	1,9
DFRB-060E	500	150	180	100	3,4	0,2	3,6	400/3N/50	6	5 x IN	700	695	785	66	2,7
DFRB-090E	700	200	250	100	4,5	0,3	4,8	400/3N/50	7	5 x IN	700	695	785	75	4,2
DFRD-036E	300	300	90	100	2,4	0,5	2,9	230/1N/50	11	4 x IN	510	660	525	40	1,4
DFRD-045E	350	400	100	100	2,5	0,5	3	230/1N/50	12	4 x IN	510	660	525	45	1,7
DFRD-060E	500	350	150	320	4,5	0,5	5	400/3N/50	8	5 x IN	700	960	785	75	3
DFRD-090E	700	470	210	320	6,5	0,5	7	400/3N/50	11	5 x IN	700	960	785	85	4,2

1. Znamionowa wydajność osuszania dla parametrów powietrza procesowego i regeneracji $t = 20^{\circ}\text{C}$ i 60% HR. Dla innych warunków sprawdź kartę informacyjną danego modelu.

2. Efektywność urządzenia przy pracy nagrzewnicy regeneracji w warunkach znamionowych.

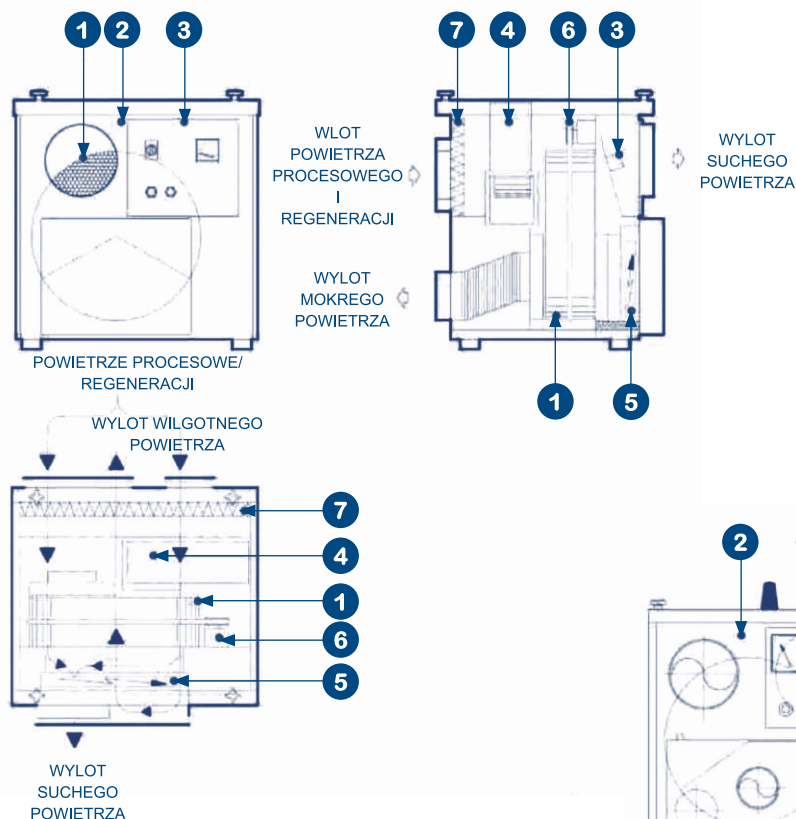
3. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



Opis głównych podzespołów oraz schemat przepływu strumieni powietrza

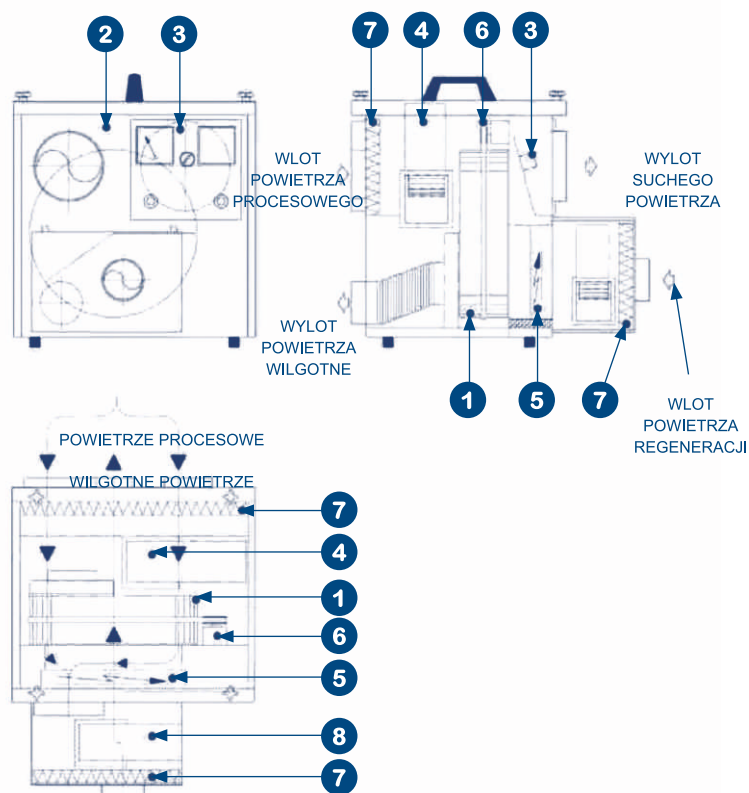
Seria DFRB

1. Rotor adsorpcyjny
2. Obudowa ze stali nierdzewnej.
3. Rozdzielnica elektryczna
4. Wentylator
5. Nagrzewnica regeneracji PTC.
6. Napęd rotora adsorpcyjnego
7. Filtr powietrza.



Seria DFRD

1. Rotor adsorpcyjny
2. Obudowa ze stali nierdzewnej.
3. Rozdzielnica elektryczna.
4. Wentylator pow. procesowego.
5. Nagrzewnica regeneracji PTC
6. Napęd rotora adsorpcyjnego
7. Filtr powietrza.
8. Wentylator pow. regeneracji.



DST POLSKA GENERALNY PRZEDSTAWICIEL FISAIR W POLSCE