



# DFRB & DFRD Serie

**Adsorptionstrockner**





## Beschreibung

### DFRB Serie

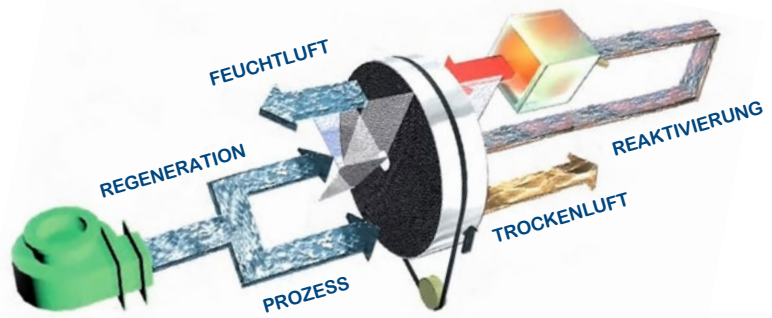
Für diese kompakten Edelstahlgeräte, die mit einem Silicagel-Sorptionsrotor ausgestattet sind, wurde eine platzsparende Bauweise entwickelt.

Dies bietet maximale Effizienz durch das Speichern der Wasserdampfmoleküle, die aus der Prozessluft extrahiert werden, während die Drehung eine ständige und gleichmäßige Trocknung gewährleistet. Eine Reihe von Metalplatten im Inneren des Gerätes sorgen dafür, dass die Luft durch den eingebauten Ventilator die verschiedenen Bereiche des Rotors durchströmen. Der Rotor ist in drei Sektoren aufgeteilt, die durch spezielle Dichtungen voneinander getrennt sind:

- Einen Luftstrom (Prozessluft) durchströmt den größten der drei Sektoren des Rotors und verlässt die Anlage als Trockenluft mit einem reduzierten Feuchtigkeitsgehalt.
- Ein zweiter Luftstrom (Reaktivierungsluft) wird zunächst durch ein PTC (\*) Heizregister erwärmt und ist dann in der Lage, die Öffnungen in dem Silicagel-Rotor zu durchdringen, wodurch der Wasserdampf extrahiert wird und an die Außenluft abgegeben wird.

### DFRD Serie

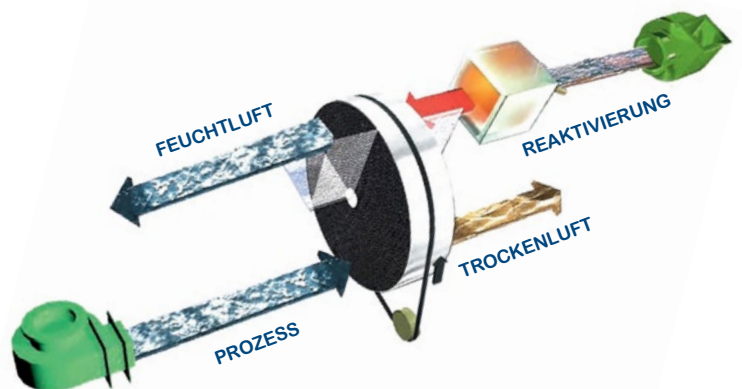
Wenn die geforderten Bedingungen für die Trockenluft wirklich sehr anspruchsvoll sind, kann die Prozessluft nicht mit der Außenluft, die einen zu hohen Feuchtigkeitsgehalt hat, gemischt werden. Für diese anspruchsvollen Bedingungen werden die Prozess- und die Reaktivierungsluftströme durch die Verwendung von zwei unabhängigen Ventilatoren realisiert. Mit unserer DFRD Serie können wir sehr niedrige Taupunkttemperaturen erreichen.



- Dieser zweite oder Reaktivierungsluftstrom gelangt zunächst durch einen Wärmerückgewinnungsabschnitt, der die Wärmeverluste zwischen den beiden oben genannten Bereichen minimiert, die durch die Drehung des Rotors verursacht wird. Dieses reduziert den Stromverbrauch der Heizvorrichtung des Rotors und minimiert die Temperaturerhöhung des Prozessluftstroms.

(\*) PTC –Positiver Temperaturkoeffizient Erhitzer oder Thermistor ist ein selbstregulierendes Halbleiter-Heizelement, das während des Kontakts mit den Elementen Wärme an den Luftstrom abgibt und dies hängt direkt mit der elektrischen Leistungsaufnahme des Gerätes zusammen. Die Trocknungskapazität ist proportional zur Reaktivierungsleistung; durch das Erhöhen oder Verringern des erwärmten Luftstroms kann die Trocknungskapazität des Gerätes geregelt werden. Dieser Effekt kann deutlich auf dem Amperemeter an der Frontplatte abgelesen werden.

Unsere Geräte der Serie DFRB sind ideal für Räume, in denen es keine Klimaanlage gibt oder wenn das System eine zusätzliche Steuerung der Luftfeuchtigkeit erfordert.



## DFRB & DFRD Series Typische Anwendungen



### KONTROLLBEREICHE

Pharmazeutische Industrie, Laboratorien, Testräume, Lagerhallen, Museen, usw...



### TEMPORÄRE TROCKNUNG

Bau-, Gebäude- und Reparaturarbeiten, Montage, usw...



### INDUSTRIELLE PROZESSE

Mit Anforderungen an spezifische Bedingungen der relativen Luftfeuchtigkeit.



### SCHADENSANIERUNG

Verursacht durch Überschwemmungen, geplatzte Wasserleitungen, Lecks, usw...



### KÜHLRÄUME

Wo Kondensation an Produkten inakzeptabel ist und / oder den Stromverbrauch erhöht.

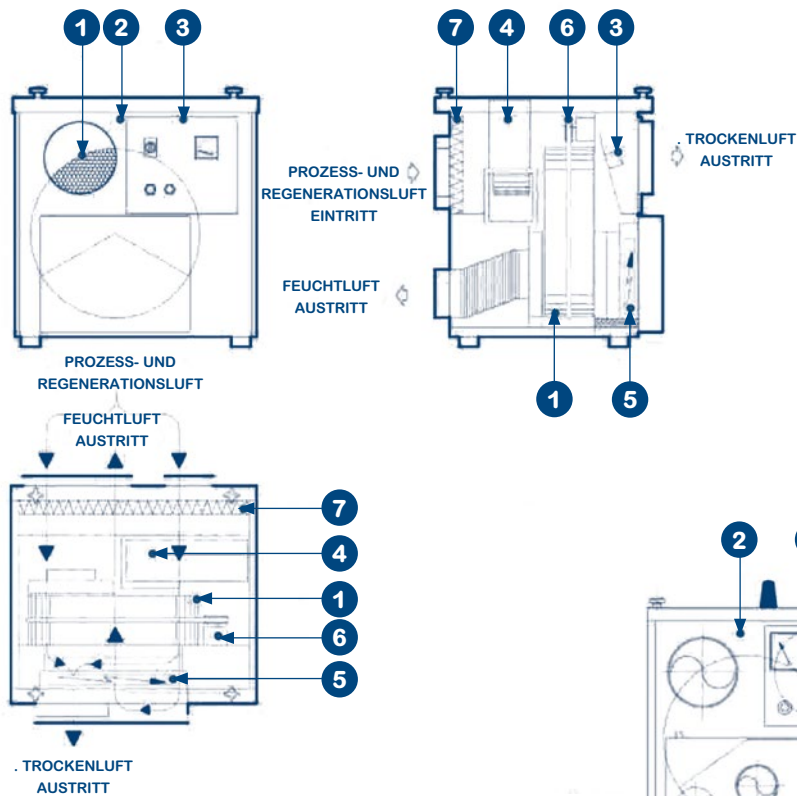
DFRB & DFRD Serie - Technische Informationen

Modell	Trockenluftstrom	Externer statischer Druck	Feuchtluftstrom	Statischer Druck	Leistung (kW)			Spannungsversorgung	Stromverbrauch (A)		Gesamtabmessungen (mm)			Ge- wicht	Wn
	(m <sup>3</sup> /h)	(Pa)	(m <sup>3</sup> /h)	(Pa)	PTC Heizung	Motor	Total	Spannung	Nominal	Induktiv	Länge	Breite	Höhe	(Kg)	(Kg/h)
DFRB-016E	140	60	45	40	0,84	0,06	0,9	230V/1N/50Hz	3,9	4 x IN	305	460	390	15	0,5
DFRB-020E	150	100	40	50	1,2	0,2	1,4	230V/1N/50Hz	6	4 x IN	390	450	430	21	0,8
DFRB-026E	200	100	50	40	1,3	0,3	1,6	230V/1N/50Hz	7	4 x IN	390	450	430	22	1,2
DFRB-036E	300	250	90	40	1,8	0,4	2,2	230V/1N/50Hz	9,5	4 x IN	510	450	525	33	1,6
DFRB-045E	350	150	100	50	2,1	0,4	2,5	230V/1N/50Hz	11	4 x IN	510	450	525	35	1,9
DFRB-060E	500	150	180	100	3,4	0,2	3,6	400V/3N/50Hz	6	5 x IN	700	695	785	66	2,7
DFRB-090E	700	200	250	100	4,5	0,3	4,8	400V/3N/50Hz	7	5 x IN	700	695	785	75	4,2
DFRD-036E	300	300	90	100	2,4	0,5	2,9	230V/1N/50Hz	11	4 x IN	510	660	525	40	1,4
DFRD-045E	350	400	100	100	2,5	0,5	3	230V/1N/50Hz	12	4 x IN	510	660	525	45	1,7
DFRD-060E	500	350	150	320	4,5	0,5	5	400V/3N/50Hz	8	5 x IN	700	960	785	75	3
DFRD-090E	700	470	210	320	6,5	0,5	7	400V/3N/50Hz	11	5 x IN	700	960	785	85	4,2

1. Entfeuchtungsleistung (Wn) für Prozess- und Regenerationsluft bei Lufteinlassbedingungen: 20°C & 60% r.F. Andere Zustände überprüfen Sie bitte anhand der technischen Datenblätter.
2. Wirkungsgrad unter Nennwirkungsgrad der eingebauten Heizung.
3. Technische Änderungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

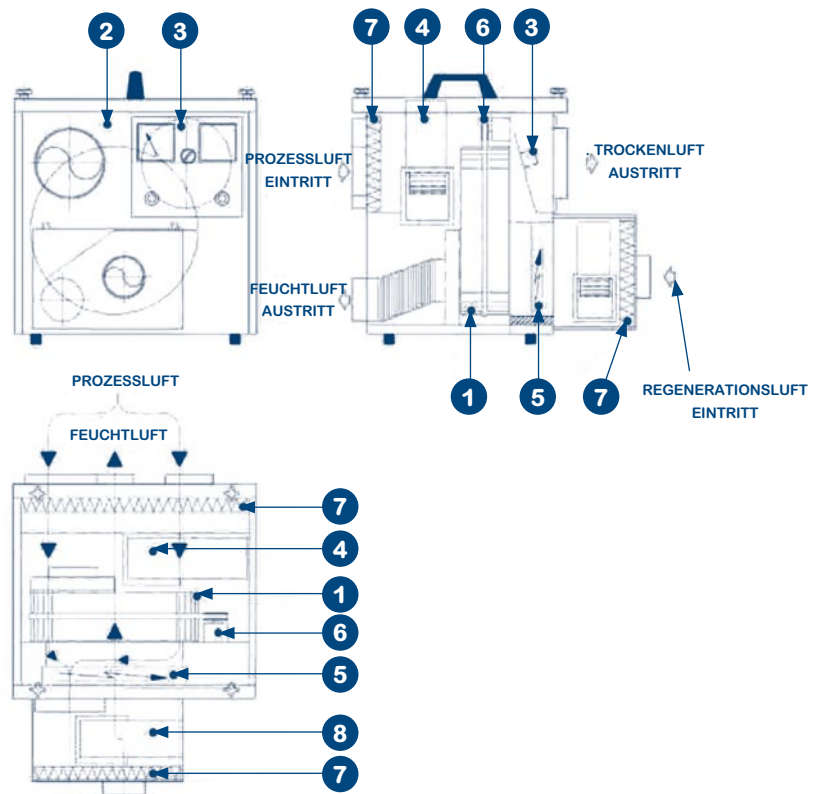


## Hauptbestandteile und Aufteilung der Luftströme



## DFRB Serie

1. Sorptionsrotor
2. Edelstahl-Gehäuse
3. Bedienfeld
4. Ventilator
5. Erhitzer für Regenerationsluft
6. Rotormotor mit Antrieb
7. Luftfilter



## DFRD Serie

1. Sorptionsrotor
2. Edelstahl-Gehäuse
3. Bedienfeld
4. Ventilator für Prozessluft
5. Erhitzer für Regenerationsluft
6. Rotormotor mit Antrieb
7. Luftfilter
8. Ventilator für Regenerationsluft