R. Scheuchl GmbH

Verfahrenstechnik | Umweltschutz | Anlagenbau | Maschinenbau

Allgemeine Informationen

Besonderheiten des Trocknungsverfahrens

Verfahrensprinzip

Geräteausführungen

Luftentfeuchter-kassetten

Prozessluftgeräte

Sonderausführungen

Ihr Spezialist für die Luftentfeuchtung

www.scheuchl.de

R. Scheuchl GmbH

IHR SPEZIALIST

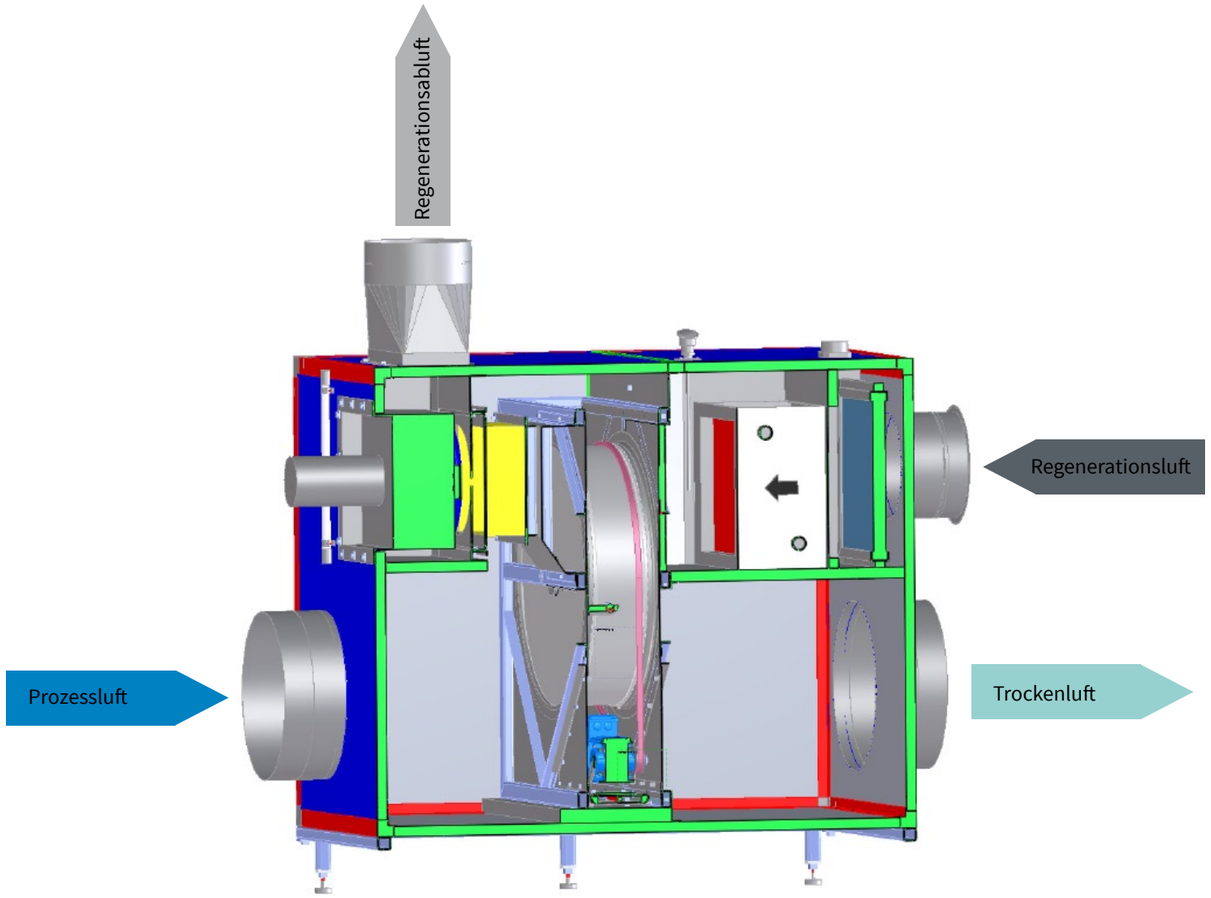
SCHEURUSORB-LUFTENTFEUCHTER
Ein zukunftsweisendes System

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

In der Verfahrenstechnik gewinnt die schonende Trocknung einen immer größeren Stellenwert. Gegenüber herkömmlichen Trocknungsverfahren gewährleistet der Scheurusorb-Luftentfeuchter eine kontinuierliche Produktion mit konstanten Luftbedingungen auch bei kritischen oder wechselnden Außenluftzuständen. Hohe Verfügbarkeit der Produktionsanlagen bei gleichbleibender Qualität der Produkte ist sichergestellt.

www.scheuchl.de

LUFTENTFEUCHTUNG
TROCKNUNGSTECHNIK



Scheurusorb-Luftentfeuchter mit Entfeuchterkassette, Heizregister und Regenerationsluftventilator

BESONDERHEIT DES TROCKNUNGSVERFAHRENS

Die Trocknung von Schüttgütern, Lebensmitteln und pflanzlichen Stoffen durch den Scheurusorb-Luftentfeuchter ist besonders schonend, da für den Trocknungsprozess keine hohen Temperaturen notwendig sind. Der Feuchtegehalt der trockenen Luft kann individuell für den jeweiligen Trocknungsprozess angepasst und geregelt werden. Die kontinuierliche Entfeuchtung gewährleistet eine gleichbleibende Qualität des zu trocknenden Guts.

VERFAHRENSPRINZIP

Der Scheurusorb-Luftentfeuchter ist ein kontinuierlich arbeitender Entfeuchtungsapparat für Luft und technische Gase bei atmosphärischen Bedingungen. Das Entfeuchtungsprinzip der Scheurusorb-Luftentfeuchter beruht auf dem chemophysikalischen Verhalten stark hygroskopischer Mittel, die bei niedrigen Temperaturen Wasserdampf binden und bei hohen Temperaturen diesen Wasserdampf wieder abgeben. Hierbei lassen sich Taupunkte von weit unter -20 °C erreichen. Im Inneren des Entfeuchters rotiert eine zylindrische wabenartige Adsorptionsmatrix mit chemisch gebundenem Silikagel. Die Matrix bildet das Herzstück des Gerätes. Der Rotor wird von zwei voneinander abgedichteten Luftströmen durchströmt. Der zu entfeuchtende Gas- bzw. Luftstrom wird durch die Rotormatrix geleitet und gibt dabei die Feuchtigkeit an das Adsorptionsmittel ab. Simultan dazu wird der Regenerationssektor mit Heißluft durchspült, wodurch der Sorptionskörper die aufgenommene Feuchtigkeit wieder abgibt.

Die große innere Adsorptionsfläche des Rotors bewirkt eine optimale Entfeuchtungsleistung bei gleichzeitig minimalem Bauraum. In den lamellenartigen Durchgängen liegt ein laminares Strömungsprofil vor, sodass der Strömungswiderstand gering und eine Verschmutzung der Kanäle weitestgehend ausgeschlossen ist. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist die permanente Hygienisierung des Entfeuchtungsmoduls mit Heißluft.

Aufbau der Rotormatrix und Entfeuchterkassette mit Entfeuchtungsrotor

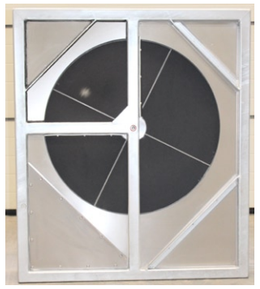
EIGENSCHAFTEN

GERÄTEAUSFÜHRUNGEN

Der Scheurusorb-Luftentfeuchter wird in Modulbauweise gefertigt und kann somit allen Prozessanforderungen optimal angepasst werden. Das Gehäuse besitzt eine stabile, verwindungssteife Rahmenkonstruktion mit doppelschaligen, isolierten Verkleidungsblechen. Die Trockner werden serienmäßig in verzinkter Ausführung oder in Edelstahl geliefert. Zusatzaggregate wie Vorkühler, Kältemaschine oder Nachkühler sind einfach, auch nachträglich, nachrüstbar.
Die Beheizung der Regeneration kann sowohl elektrisch als auch mit anderen Medien, z.B. Dampf, Heißwasser, Thermalöl, etc., erfolgen.

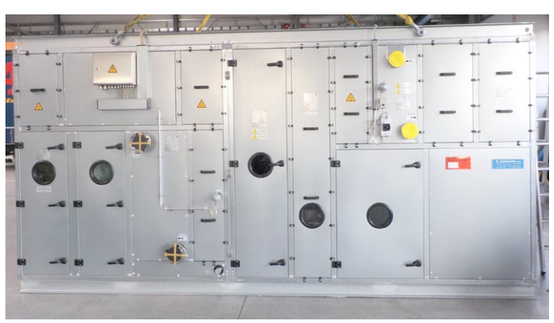
LUFTENTFEUCHTERKASSETTEN RSX

Als anschlussfertige Einheit für den Einsatz in Ihren Prozessluftgeräten:



PROZESSLUFTGERÄTE CPR

Als komplette Prozessluftgeräte mit Ventilatoren, Heizregister, Vorfilter und weiterem Zubehör gemäß Spezifikation:



Typ Luftentfeuchter	Typ Luftentfeuchterkassette	Trockenluftmenge* [m³/h]	Entfeuchtungsleistung* [kg/h]
CPR030	RSX-30-20	≤ 600	4,3
CPR045	RSX-45-20	≤ 1.200	8,6
CPR055	RSX-55-20	≤ 2.500	18
CPR077	RSX-77-20	≤ 5.000	36
CPR096	RSX-96-20	≤ 8.000	57,6
CPR122	RSX-122-20	≤ 12.000	86,4
CPR152	RSX-152-20	>12.000	> 86,4
CPR174	RSX-174-20	>12.000	> 86,4
CPR194	RSX-194-20	>12.000	> 86,4

* die Angaben zur Trockenluftmenge und Entfeuchtungsleistung hängen von den Eingangsparametern sowie von den Anforderungen an die Trockenluftbedingungen ab und müssen deshalb für jeden Einzelfall geprüft werden. Hierfür stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

WEITERE VORTEILE DES SCHEURUSORB-LUFTENTFEUCHTERS:

- Maximale Entfeuchtungsleistung bis hin zu besonders tiefen Taupunkttemperaturen
- Kontinuierlich konstante Bedingungen im Prozess
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch niedrigen Energieverbrauch
- Kein Nachtränken, Austauschen oder Nachfüllen des Adsorbers
- Hohe mechanische Festigkeit ohne Verschleißerscheinungen und ohne Abrieb
- Beaufschlagung mit gesättigter Luft ist möglich
- Verwendetes Adsorbermaterial ist physiologisch unbedenklich, chemisch neutral, schwer entflammbar
- Beständig gegen viele aggressive Gase
- Integration der gesamten Technologie in ein wartungsfreundliches, industrietaugliches und robustes Gehäuse

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Beispiele:

- Für tiefe Taupunkte (bis -60 °C)
- Tiefere Rotorabmessungen (bis 400 mm)
- Größere Rotordurchmesser (Luftmengen > 12.000 m³/h)
- Silikonfrei (für Lackieranlagen)

Die Konzeption, Projektierung und Fertigung erfolgen nach kundenspezifischen Anforderungen.

R. Scheuchl GmbH

Verfahrenstechnik | Umweltschutz | Anlagenbau | Maschinenbau

R. Scheuchl GmbH
Königbacher Straße 17
94496 Ortenburg
Fon +49 8542 165-0
Fax +49 8542 165-33
Mail info@scheuchl.de

OFFICE Ingelheim
Vorderer Böhl 39
55218 Ingelheim
Fon +49 6132 73088
Fax +49 6132 73370

Scheuchl CHINA
Scheuchl Equipment Technology
(Shenyang) Co., Ltd.
No. 121; Kaifa 25th Road,
Shenyang Economic and Technological
Development Zone, Shenyang,
Liaoning Province, CHINA
Fon +86 24 3180 7856

www.scheuchl.de