



GIEBEL

Adsorber[®]

...setzen Maßstäbe in der Belüftungstrocknung!



ESORB

GIEBEL Adsorber[®] der Baureihe ESORB bestehen aus einem Edelstahl/Aluminium- (ESORB R), Aluminium- (ESORB V) oder Kartonage-Gehäuse (ESORB K) und werden eingesetzt um der Entstehung von zu hoher Luftfeuchtigkeit entgegenzuwirken. Die klimatischen Bedingungen innerhalb eines geschlossenen Raumes oder Behälters werden dabei stabilisiert und Schwankungen verhindert.

Einsatz finden diese Umgebungstrockner beispielsweise in Schaltschränken, Vitrinen und in Behältern zur Lagerung feuchtigkeitsempfindlicher Güter und Gegenstände.

Verfügbar sind diese GIEBEL Adsorber[®] unter anderem zum Einsatz nach ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG (ATEX 95).



GIEBEL Adsorber[®]
designed & produced
in Germany



Geschlossene
Systeme



ESORB R 

ESORB V 

ESORB K



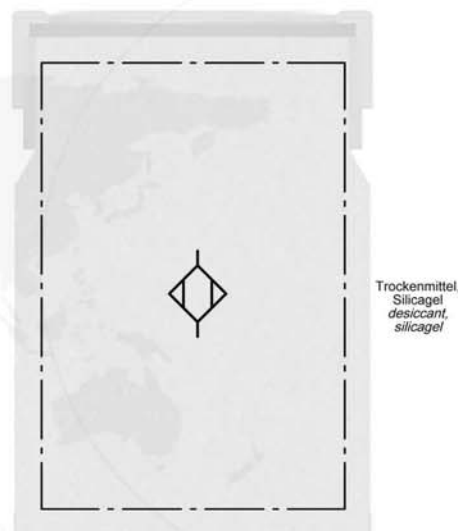
	eS R	eS V	eS K
WERKSTOFFE	Aluminium/Edelstahl	Aluminium	Kartonage
VERWENDUNG	Mehrweg	Mehrweg	Einweg
REGENERIERBAR	120°C Ofen	120°C Ofen	Nein
BETRIEB	Drucklos	Drucklos	Drucklos
TEMPERATURBEREICH	-40 .. +70°C	-40 .. +70°C	-40 .. +50°C
EINSATZ NACH ATEX 95	Ja	Ja	Nein

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

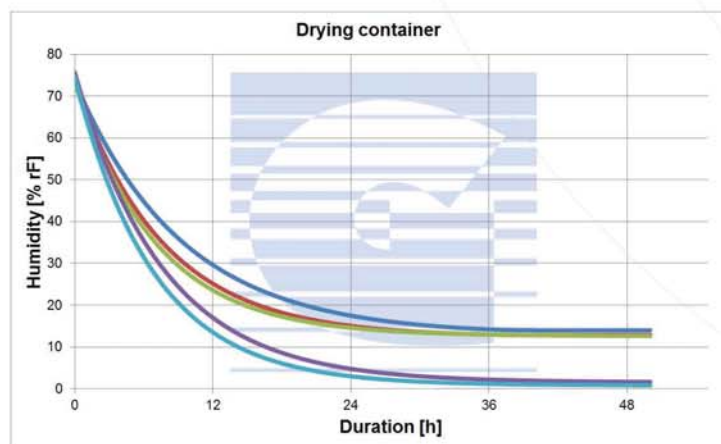
Die Adsorber der Baureihe ESORB werden in geschlossenen Räumen und Behältern eingesetzt, um den Inhalt vor Beschädigungen durch Luftfeuchtigkeit zu schützen. Die Besonderheit liegt in der visuellen Anzeige durch den Farbumschlag, wenn das Trockenmittel gesättigt ist und somit gewechselt bzw. regeneriert werden muss. Die große Kontaktfläche der Umgebungstrockner nimmt die Luftfeuchtigkeit auf, woraufhin das Trockenmittel seine Farbe von Orange zu Grün wechselt. Durch die große Sichtscheibe wird der Farbumschlag deutlich angezeigt. Der stabile Aufbau und die Verwendung hochwertiger Materialien ermöglichen den Einsatz unter verschiedenen Bedingungen.

Die Umgebungstrockner sind in einem Ofen bei 120°C regenerierbar und mehrfach zu verwenden. Durch den abnehmbaren Deckel kann das Silicagel nach mehreren Regenerationsvorgängen auch getauscht werden.

FLIEßBILD VARIO



VERWENDUNG VERSCHIEDENER TROCKENMITTEL



Volume: 1cbm; Temperature: 20°C; Product: enviroSORB R 700

Silicagel und Trockenperlen sind aufgrund ihres chemischen Aufbaus extrem hydrophil.

Diese Struktur ermöglicht die Bindung von Wasser über eine Wasserstoffbrückenbindung. Daher eignet sich Silicagel besonders gut für die Trocknung von Luft und Gasen in geschlossenen Systemen. Die Molekularsiebe sind grundsätzlich stärkere Adsorbentien als Silicagel. Dies liegt an den hohen elektrostatischen Adsorptionskräften und die gleichmäßig definierten Adsorptionshöhlräumen. Dadurch besteht eine hohe Affinität zu Stoffen, die ein Dipol aufweisen, wie z.B. Wasser.

ESORB R



	eS R 25	eS R 50	eS R 130	eS R 450	eS R 700
Verwendung	Regenerierbar/Wiederbefüllbar	Regenerierbar/Wiederbefüllbar	Regenerierbar/Wiederbefüllbar	Regenerierbar/Wiederbefüllbar	Regenerierbar/Wiederbefüllbar
Gesamtgewicht [kg]	0,07	0,11	0,28	0,81	1,29
Adsorbens [kg]	0,02	0,04	0,13	0,43	0,74
Höhe [mm]	44	56	86	117	145
Gehäusedurchmesser [mm]	32	38	57	84	96
Werkstoffe	SS & AL & PC & PVDF	SS & AL & PC & PVDF	SS & AL & PC & PVDF	SS & AL & PC & PVDF	SS & AL & PC & PVDF
Empfohlenes Systemvolumen [l]	0 - 75	75 - 150	150 - 300	300 - 600	600 - 1200

ESORB V



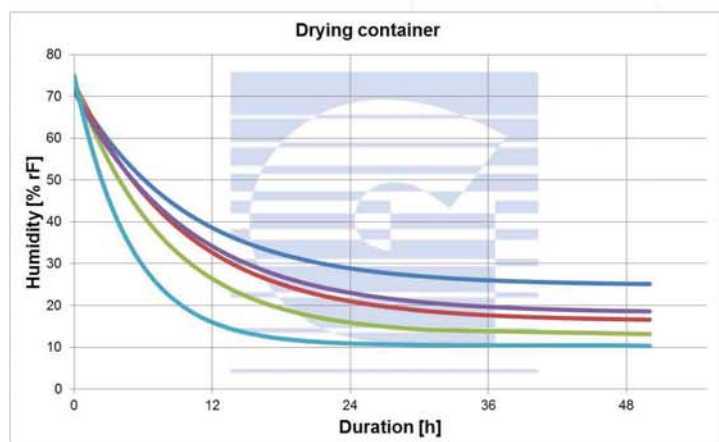
	eS V 550	eS V 1100
Verwendung	Regenerierbar/Wiederbefüllbar	Regenerierbar/Wiederbefüllbar
Gesamtgewicht [kg]	0,7	1,2
Adsorbens [kg]	0,4	0,9
Höhe [mm]	28	49
Breite [mm]	107	107
Länge [mm]	271	271
Werkstoffe	AL & PC	AL & PC
Empfohlenes Systemvolumen [l]	600 - 1200	1200 - 2400

ESORB K



	eS K 1100
Verwendung	Nicht regen./Nicht wiederbef.
Gesamtgewicht [kg]	1,0
Adsorbens [kg]	0,9
Höhe [mm]	42
Breite [mm]	106
Länge [mm]	265
Werkstoffe	Kartonage
Empfohlenes Systemvolumen [l]	1200 - 2400

EINSATZ VERSCHIEDENER ESORB



Volume: 1cbm; Temperature: 20°C; Adsorbents: Silica gel E 99 Orange

Je nach Platzverhältnissen eignen sich verschiedene Größen der Baureihe ESORB zur Luftentfeuchtung und Klimastabilisierung in geschlossenen Systemen. Eine große Kontaktfläche sorgt dafür, dass die Luft in einem geschlossenen System schnell und nachhaltig entfeuchtet wird. Durch die verschiedenen Größen der Adsorber und die damit verbundene Menge an Trockenmittel im Adsorber, empfehlen wir die Adsorbergröße an das Luftvolumen des Systems anzupassen, um eine effiziente Lufttrocknung zu gewährleisten.



STABILER VERSCHLUSS

Das Silicagel kann nach mehrfachem Regenerieren gewechselt werden. Ein langfristiger Einsatz wird ermöglicht durch den stabilen Verschluss der Umgebungstrockner.



WIEDERBEFÜLLBAR

Einfaches Nachfüllen für günstige Betriebskosten. Die Mehrweg-Adsorber können mit neuem Trockenmittel befüllt werden. Betriebskosten können so reduziert und der Adsorber über einen langen Zeitraum eingesetzt werden.

GEHÄUSE WERKSTOFFE

Die Umgebungstrockner sind in drei verschiedenen Gehäuse-Werkstoffen erhältlich. Hierbei kommen hochwertiges Edelstahl, stabiles Aluminium sowie Kartonage für die Einweg-Verwendung zum Einsatz.

TROCKENMITTEL

Effiziente Trockenmittel mit unbedenklichem Farbindikator von Orange nach Grün oder Farblos. Das Silicagel kann bis zu 40% seines Eigengewichts, Wasser aufnehmen.



SCHAUGLASSSCHEIBE

Durch die Schauglasscheibe lässt sich der Farbumschlag des Silicagels sehr gut feststellen.

GROSSE KONTAKTFLÄCHE

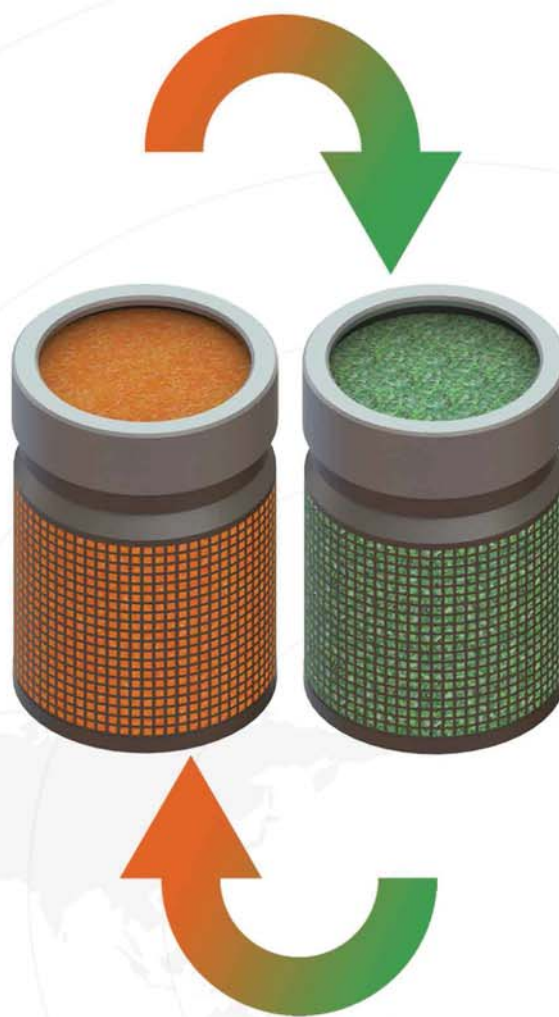
Durch die große Kontaktfläche wird die feuchte Luft sehr gut aufgenommen und effizient getrocknet. Der Farbwechsel dringt bis zur Schauglasscheibe vor und zeigt an, wann der enviroSORB regeneriert werden sollte.

REGENERIERBAR

Die Adsorber der Baureihe enviroSORB R und enviroSORB V sind nachdem sich das Trockenmittel vollständig beladen hat, in einem Ofen bei 120°C regenerierbar.

TROCKNUNG DER UMGEBUNGSLUFT ADSORPTION

Feuchte Luft wird von der großen Kontaktfläche aufgenommen und getrocknet. Die Farbe des Trockenmittels wechselt von Orange zu Grün und dringt zur Schauglasscheibe durch. Durch die Schauglasscheibe kann der Farbumschlag sehr deutlich festgestellt werden. Sobald der Farbumschlag vollständig vollzogen ist, muss der Umgebungstrockner regeneriert werden. Durch die Regeneration wird die adsorbierte Feuchtigkeit wieder vom Trockenmittel abgegeben und die Farbe ändert sich wieder zu Orange. Der Umgebungstrockner ist nun wieder einsatzbereit.



REGENERATION

VORGEHENSWEISE ZUR REGENERATION (ESORB R UND ESORB V)

1. Den enviroSORB bei 120°C in einen Ofen stellen.
2. Innerhalb von wenigen Stunden (abhängig von der Ausführung) wird der enviroSORB wieder regeneriert.
3. Das Trockenmittel verfärbt sich wieder Orange.
4. Nach der Regeneration im Ofen, den enviroSORB aus dem Ofen entnehmen und abkühlen lassen.

Achtung bei der Entnahme aus dem Ofen: Der enviroSORB hat sich stark erhitzt.

5. Der Adsorber ist nun wieder einsatzbereit.
6. Nach mehreren Regenerationen sollte das Trockenmittel gewechselt werden, da die Porenstruktur leiden kann.



SILICAGEL

- Hohe Aufnahmekapazität
- Unterschiedliche Farbindikatoren
- Umweltfreundlicher Farbindikator



KC-TROCKENPERLEN

- Hohe Aufnahmekapazität
- Umweltfreundlicher Farbindikator
- Verschiedene Gebinde



MOLEKULARSIEB

- Starke Lufttrocknung
- Verschiedene Porengrößen
- Verschiedene Gebinde



VARIO PA

- Acrylglas/Aluminium-Ausführung
- Unterschiedliche Größen
- Wiederbefüllbare Ausführungen



VARIO MA

- Aluminium-Ausführung
- Einsatz nach ATEX 95 
- Unterschiedliche Größen
- Wiederbefüllbare Ausführungen



VARIO ME

- Edelstahl-Ausführung
- Einsatz nach ATEX 95 
- Unterschiedliche Größen
- Wiederbefüllbare Ausführungen



VENT PA

- Acrylglas-Ausführung
- Unterschiedliche Größen
- Wiederbefüllbare Ausführungen



VARIO TB-PA

- Polycarbonat/Aluminium-Ausführung
- Unterschiedliche Größen
- Zur Belüftung von Transformatoren



VARIO VG

- Acrylglas/Aluminium-Ausführung
- Unterschiedliche Größen
- Zur Abscheidung von Ölaerosolen



HSECURE

- Polycarbonat-Ausführung
- Hydrophobe ePTFE Membran
- Schutz vor Wassertröpfchen

GIEBEL FilTec GmbH

Carl-Zeiss-Str. 5

D-74626 Bretzfeld-Schwabbach



+49 (0) 7946 944401-0



info@giebel-adsorber.de



www.giebel-adsorber.de



Ihr Ansprechpartner für GIEBEL Adsorber®:



DRY & SAFE GmbH

Bahnhofstr. 16 | CH-4702 Oensingen

Tel. +41 (0) 62 396 48 35 | Fax +41 (0) 62 396 48 36

Email info@trockenmittel.ch | Web www.trockenmittel.ch