

Adsorber TM-RV

Abschnitt 1: Angaben zum Hersteller

Giebel FilTec GmbH
 Carl-Zeiss-Str. 5
 74626 Bretzfeld
 Deutschland
 Telefon +49 79 46 94 44 01 0
 E-Mail info@gf-dry.com



Abschnitt 2: Produktübersicht



Größen

Serie 3	TM-RV 3M / TM-RV 3L
Serie 5	TM-RV 5M / TM -RV 5L / TM-RV 5XL

Verwendete Materialien

Edelstahl, Acrylglas, FKM, GIEBEL Xdry®, Aktivkohle

REACH-Hinweis

Keine gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu benennenden Zutaten.

Abschnitt 3: Aufbau und Materialien

Gebrauchen	Mehrweg
Gehäusematerial	Edelstahl 316L (V4A)
Adsorptionsmittel	GIEBEL Xdry®, Aktivkohle
Partikelfilter	Filterelement mit 2µm Abscheidegrad
Dichtungsmaterial	FKM
Betriebstemperatur	-40°C - +80°C
Verbindung	DIN42562 Flansch, Flansch DIN42567A/B, DIN42567C G1" Innengewinde

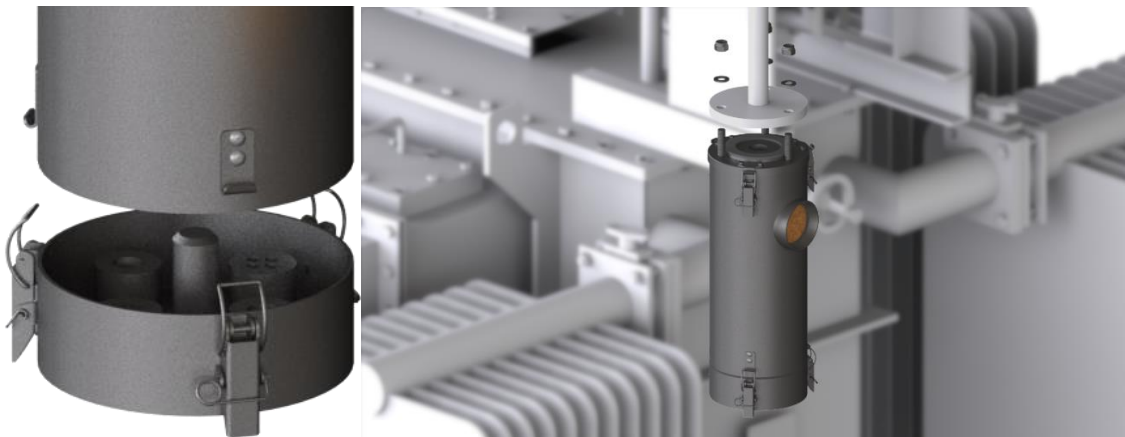
Abschnitt 4: Technische Daten



	TM-RV 3M	TM-RV 3L	TM-RV 5M	TM-RV 5L	TM-RV 5XL
Gesamtgewicht [kg]	5,7	6,8	9,6	11,5	1 3,8
Adsorptionsmittel [kg]	1,1	1,65	2,6	3,6	5,0
Farbwechselkapazität (ml): (ml)	385	578	910	1260	1750
Höhe [mm]	281	381	308	408	508
Gehäusedurchmesser [mm]	108	108	150	150	150
Einschubdurchmesser [mm]	150	150	180	180	180
Verbindung	DIN42562 DIN42567A DIN42567B DIN42567C	DIN42562 DIN42567A DIN42567B DIN42567C	DIN42562 DIN42567C	DIN42562 DIN42567C	DIN42562
Ventile [IN-OUT]	1 – 1	1 – 1	2 – 2	2 – 2	2 – 2

Abschnitt 5: Installation und Inbetriebnahme

1. Ölen Sie den Anschluss vor dem Einschrauben leicht ein, wenn es sich um die Innengewindeversion des Adsorbers handelt
2. Legen Sie das Adsorberteil auf das Ventilteil und schließen Sie es mit den Klemmen.
3. Montieren Sie den Adsorber auf dem System.





Abschnitt 6: Instandhaltung

Sobald das Trockenmittel vollständig gesättigt ist, muss ein Ersatzteilsatz verwendet werden.



0 % → 100 %

Wenn sich die Farbe des Trockenmittels gemäß dem verwendeten Farbindikator vollständig geändert hat, muss es ersetzt werden.

1. Umfassen Sie das Adsorberteil sicher und lösen Sie es mit den Klammern vom Deckel.
2. Entfernen Sie die Dichtung in der Abdeckung und ersetzen Sie sie durch die neue.
3. Entfernen Sie das Filterpad und das Aktivkohlepad und entleeren Sie das Trockenmittel.
4. Entfernen Sie auch die untere Schaumstoffscheibe.
5. Setzen Sie eine neue Schaumstoffscheibe ein.
6. Füllen Sie das frische Trockenmittel ein. Klopfen Sie beim Befüllen des Trockenmittels leicht mit einem weichen Gegenstand (z. B. Handballen) auf das Gehäuse, um die Füllung zu verdichten.
7. Legen Sie ein neues Aktivkohlepad ein.
8. Setzen Sie das neue Filterpad ein und befestigen Sie den Adsorberteil dann mit den Klammern wieder am Deckel.
9. Ersetzen Sie die Dichtungen zwischen dem Ventiltteil und dem Adsorberteil. Stellen Sie sicher, dass die Flachdichtungen in der dafür vorgesehenen Mutter am Adsorberteil sitzen.
10. Setzen Sie den Adsorberteil mit Hilfe der Klemmen wieder auf das Ventiltteil auf.



Abschnitt 7: Ersatzteile und Lagerung

Adsorber	Ersatzteil-Kit	Ersatzfüllung
TM-RV 3M TM-RV 3L	UND TM-R 3	1kg Beutel
TM-RV 5M TM-RV 5L TM-RV5XL	UND TM-R 5	4kg Kanister



Beispielhafte Darstellung des Ersatzteilsets

Ersatzteil-Kit

- Staubfilterscheiben
- Aktivkohlefilterscheibe
- Dichtungssatz



Trockenmittel

- GIEBEL Xdry®

Luftdichte Verpackung

Bestellung von Ersatzteilen

Um sicherzustellen, dass der Adsorber und damit das System immer einsatzbereit sind, stellen Sie sicher, dass immer ein Ersatzteilsatz oder Ersatzadsorber vorrätig ist.

Die Zeit, die für einen vollständigen Farbwechsel und damit die Lebensdauer des Adsorbers benötigt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Anzahl und Dauer des Durchflusses und der Ladeintervalle.
- Luftströmungsvolumen und Strömungsgeschwindigkeit, relative Luftfeuchtigkeit der Umgebungsluft.
- Temperatur der Umgebungsluft und des zu belüftenden Mediums.

Lagerung von Adsorbern

Dieses Produkt kann bis zu **zwei Jahre** in dunklen und trockenen Umgebungen gelagert werden. Die Temperaturen für die Lagerung sollten zwischen -10° und 30°C liegen.

Abschnitt 8: Entsorgung

Am Ende seiner Lebensdauer muss das Gerät gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden. Metall- und Kunststoffteile sollten je nach Typ getrennt und sortiert werden.

Das beladene Trockenmittel GIEBEL Xdry® kann im Hausmüll entsorgt werden.

GIEBEL Xdry® ist nach den Rechtsvorschriften der Europäischen Union (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) nicht als gefährlicher Stoff eingestuft. Es unterliegt nicht der Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie (67/548/EWG oder 1999/45/EG). GIEBEL Xdry® ist nicht als gesundheits- und umweltgefährdend eingestuft.

Abschnitt 9: Risiko- und Gefahrenanalyse

1. Feuchte Luft strömt in das System

Poröse Dichtungen

Feuchte Luft kann in den Adsorber oder an den porösen Stellen im System strömen. Dies bedeutet, dass eine vollständige Trocknung nicht möglich ist und feuchte Luft in das System gelangt.

Das Adsorberteil oder die Dichtung sitzt nicht richtig

Wenn das Ventiltteil nicht richtig auf dem Adsorberteil sitzt oder wenn die Dichtung am Adsorberteil nicht richtig befestigt ist, kann an den undichten Stellen feuchte Luft in das System gelangen.

Gesättigtes Trockenmittel

Wenn das Trockenmittel gesättigt ist, kann es keine Feuchtigkeit mehr aufnehmen. Dadurch gelangt feuchte Luft in das System.

Luftdurchsatz zu hoch

Ist der Luftdurchsatz zu hoch, ist die Kontaktzeit zwischen feuchter Luft und Trockenmittel zu kurz. Dadurch kann feuchte Luft in das System strömen.

Öl auf dem Trockenmittel

Gelangen zu viele Ölpartikel in den Adsorber, schließen die Ölpartikel die Poren des Trockenmittels und verhindern so die Adsorptionskapazität.

Umgebungstemperatur zu hoch

Überschreitet die Umgebungstemperatur 80°C, nehmen Sie die Bindungskräfte im Trockenmittel ab. Dadurch wird die einströmende Umgebungsluft nur bedingt getrocknet.

2. Über- oder Unterdruck baut sich im System auf

Luftdurchsatz zu hoch

Ein übermäßiger Luftstrom kann dazu führen, dass sich Über- oder Unterdruck im System aufbaut.

Filterelement verschmutzt

Die Filtereinheit kann mit Schmutzpartikeln verstopfen und so Druck im System aufbauen.

Öl auf dem Trockenmittel

Wenn Ölpartikel in den Adsorber gelangen, können die Lücken im Trockenmittel mit Öl gefüllt werden und es könnte zusammenkleben. Dies kann dazu führen, dass sich Druck im System aufbaut.

3. Adsorber ist beschädigt

Materialbeständigkeit

Bei der Auswahl des Adsorbers sollten die Umgebungs- und Betriebsbedingungen berücksichtigt werden. Eine aggressive Umgebung oder Flüssigkeit im Gefäß kann den Adsorber beschädigen.

Temperaturbereich

Die Umgebungs- und Betriebstemperaturen sollten den angegebenen Bereich nicht über- oder unterschreiten, da sonst der Adsorber beschädigt werden kann.

Unsachgemäße Handhabung

Bei falscher oder unsachgemäßer Handhabung kann der Adsorber beschädigt werden. Die empfohlene Installation muss beachtet werden.

Starke Vibrationen

Starke Vibrationen des Systems können den Adsorber beschädigen.

Druckbereich des Systems

Der Adsorber sollte keinem Über- oder Unterdruck von mehr als 0,5 bar ausgesetzt werden, da sonst das Gehäuse beschädigt werden kann.

Reinigung des Adsorbers

Zur Reinigung des Adsorbers wird die Verwendung einer milden Seife in Kombination mit Wasser empfohlen. Die Verwendung von Bremsenreiniger kann das Schauglas beschädigen.

Das Gewinde des Adsorbers und des Zubehörs ist beschädigt (Version mit Gewinde)

Bei der Montage des Adsorbers am System müssen die Gewinde leicht geschmiert werden. Wenn das Gewinde nicht geölt ist, kann es zu Beschädigungen kommen.



Abschnitt 10: Wartungsplan

1. Dichtungen auf Verschleiß prüfen

Überprüfen Sie, ob die am Adsorber angebrachten O-Ringe oder Flachdichtungen auf einwandfreien Zustand geprüft sind. Dazu sollten die Dichtungen am Adsorberteil und im Deckel auf Sprödigkeit geprüft werden.

Zyklus Halbjährlich

Schäden sollte ein neuer Ersatzteilsatz oder ein neuer Adsorber verwendet werden.

2. Filterscheibe auf Verschmutzung prüfen

Entfernen Sie den Deckel und nehmen Sie die Filterscheibe heraus. Es sollte auf Verunreinigungen überprüft werden und für einen reibungslosen Betrieb frei von Schmutz sein.

Zyklus Halbjährlich

Maßnahmen Die Filterscheibe ist Bestandteil des Ersatzteilkits und sollte bei Verunreinigungen ausgetauscht werden.

3. Sichtprüfung des Kieselgels

Überprüfen Sie den Adsorber visuell, um den Beladungszustand des Kieselgels zu bestimmen. Die Farbe Orange zeigt an, dass das Trockenmittel noch Wasser adsorbieren kann und die Luft entfeuchtet wird. Wenn das Trockenmittel vollständig gesättigt ist, ändert sich die Farbe in grün oder farblos.

Finden sich Ölpartikel auf dem Trockenmittel, schließen sie die Poren und die Adsorptionskapazität wird reduziert. Dies führt dazu, dass sich das Trockenmittel langsamer und ungleichmäßiger verfärbt.

Zyklus Halbjährlich

Maßnahmen Wenn das Trockenmittel durch Öl belastet oder beschädigt wird, sollte ein neuer Ersatzteilsatz oder ein neuer Adsorber mit frischem Trockenmittel verwendet werden.

4. Sichtprüfung des Adsorbers

Überprüfen Sie den Adsorber, inkl. Anschluss muss visuell auf Beschädigungen überprüft werden. Schäden können durch verschiedene Umgebungs- oder Betriebsbedingungen entstehen.

Zyklus Jährlich

Maßnahmen: Wenn der Adsorber beschädigt ist, muss er komplett ausgetauscht werden, um die volle Funktionalität zu gewährleisten.

5. Austausch der Verschleißteile

Überprüfen Sie die Verschleißteile, insbesondere die Dichtungen, das Trockenmittel sowie das Adsorbergehäuse, sind hinsichtlich ihres Zustandes zu überprüfen.

Zyklus Zweijährlich

Maßnahmen empfohlen, die Verschleißteile mit dem Ersatzteilsatz oder einem neuen Adsorber auszutauschen, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.