

## GIEBEL Adsorber Gehäuse

Inline AL 8bar G1

### Abschnitt 1: Informationen über den Lieferanten / Händler

**GIEBEL Desiccants GmbH**  
Carl-Zeiss-Str. 5  
74626 Bretzfeld-Schwabbach  
Deutschland  
Telefon: +49 7946 944401-11  
E-Mail: [desiccants@gf-dry.com](mailto:desiccants@gf-dry.com)

### Abschnitt 2: Produktübersicht



**Verwendete Materialien:**  
**REACH-Hinweis:**

Aluminium, FKM, PORESPHERE® Indikator-OG  
GIEBEL Desiccants ist REACH-zertifiziert für Siliziumdioxid

## Abschnitt 3: Konstruktion und Materialien

<b>Verwendbarkeit</b>	Wiederverwendbar
<b>Gehäusematerial</b>	Aluminium
<b>Adsorptionsmittel</b>	PORESPHERE® Indikator-OG
<b>Partikelfilter</b>	Vliesfilter, Schaumstoff-Padfilter/Gitter
<b>Dichtungsmaterial</b>	FKM
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C - +80°C
<b>Verbindung</b>	BSP G1" Innengewinde
<b>Max. op. Druck</b>	8bar / 116psi

## Abschnitt 4: Technische Daten

<b>Gesamtgewicht (kg)</b>	3,7
<b>Adsorbens (kg)</b>	2,0
<b>Farbwechselkapazität (ml)</b>	630
<b>Höhe (mm)</b>	325
<b>Gehäusedurchmesser (mm)</b>	110
<b>Gesamtdurchmesser (mm)</b>	150
<b>Verbindung</b>	BSP G1" Innengewinde
<b>Max. Betriebsdruck (bar / psi)</b>	8 / 116

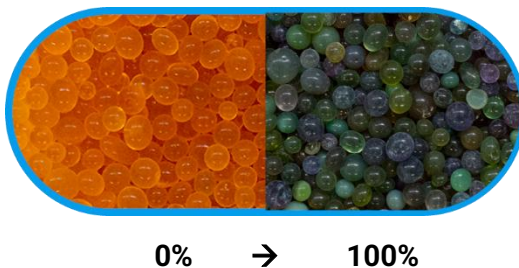
## Abschnitt 5: Montage und Inbetriebnahme

1. Stellen Sie sicher, dass Sie den Adsorber entsprechend dem Luftstrom in Ihrem System anpassen. (Der Anschluss im abnehmbaren Deckel ist dort, wo die Luft zuerst einströmen soll)
2. Überprüfen Sie, ob der Adsorber voll funktionsfähig aussieht (keine äußeren Schäden) und prüfen Sie, ob der Deckel fest verschlossen ist. Der Adsorber kann horizontal oder vertikal installiert werden.

3. Verbinden Sie die Ober- und Unterseite des Adsorbers mit Ihrem System, indem Sie Ihre Anschlüsse einschrauben. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung luftdicht ist (mit O-Ringen oder Teflonband oder beidem), damit sie dem Druck in Ihrem System standhält.

## Abschnitt 6: Wartung

Sobald das Kieselgel vollständig gesättigt ist, muss es gewechselt werden.



1. Schrauben Sie den Adsorber von Ihren Systemanschlüssen ab.
2. Entfernen Sie den Adsorber und legen Sie ihn auf eine sichere Oberfläche.
3. Schrauben Sie den oberen Deckel ab und entfernen Sie den Schaumstofffilter und das Gitter.
4. Entfernen Sie das verbrauchte Kieselgel vollständig.
5. Greifen Sie hinein und nehmen Sie das Filterpad heraus. Wenn Sie das Gitter reinigen möchten, entfernen Sie es ebenfalls.
6. Setzen Sie das Gitter und das neue Filterpad wieder ein.
7. Gießen Sie frisches Kieselgel ein und hämmern Sie vorsichtig mit der Handfläche auf die Hülle, um die Füllung fester zu machen.



8. Sobald die Füllung knapp über das Gewinde des Deckels reicht, legen Sie das Gitter und den neuen Schaumstofffilter hinein
9. Überprüfen Sie die obere Dichtung und ersetzen Sie sie bei Bedarf durch die neue.
10. Bringen Sie neues Teflonband am Gewinde des Deckels an.
11. Schließen Sie den Deckel mit Hilfe einer Rohrzange fest.

## Abschnitt 7: Ersatzteile und Lagerung

Ersatzteilset	ET PL-R 3L
Trockenmittel	PORESPHERE® Indikator-OG

### Bestellung von Ersatzteilen

Für eine ständige Betriebsbereitschaft des Adsorbers und damit der Anlage stellen Sie sicher, dass immer ein Ersatzteilset + PORESPHERE® Indikator-OG vorrätig ist (<https://giebel-desiccants.com/shop>).

Die Zeit bis zum vollständigen Farbumschlag und damit die Lebensdauer des Adsorbers hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Anzahl und Dauer der Durchfluss- und Belastungsintervalle.
- Luftvolumenstrom 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 dunkler und trockener Umgebung gelagert werden. Die Lagertemperaturen sollten zwischen -10° und 30°C liegen.

## Abschnitt 8: Entsorgung

Am Ende seiner Nutzungsdauer muss das Gerät entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Metall- und Kunststoffteile sollten getrennt und getrennt entsorgt werden.

PORESPHERE® Indikator-OG ist gemäß der Gesetzgebung der Europäischen Union (Verordnung EG Nr. 1272/2008) nicht als gefährlicher Stoff eingestuft. Es unterliegt keiner Kennzeichnungspflicht gemäß EG-Richtlinie (67/548/EWG oder 1999/45/EG). PORESPHERE® Indikator-OG ist nicht als gesundheits- oder umweltgefährdender Stoff eingestuft.

## Abschnitt 9: Risiko- und Gefahrenanalyse

### 1. Feuchte Luft strömt in das System

#### Poröse Dichtungen

An den porösen Stellen kann feuchte Luft in den Adsorber bzw. in die Anlage einströmen. Dadurch ist eine vollständige Trocknung nicht möglich und es gelangt feuchte Luft in das System.

#### Flachdichtungen sitzen nicht richtig auf dem Adsorberteil

Wenn die Flachdichtung am oberen Deckel des Adsorberteils nicht richtig sitzt, kann an den undichten Stellen feuchte Luft in das System gelangen.

#### Verbindung nicht abgedichtet

Wenn am Anschluss keine zusätzliche Dichtung vorhanden ist (z. B. Teflonband, O-Ringe), kann feuchte Luft in das System eindringen.

#### Gesättigtes Trockenmittel

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

#### Luftdurchsatz zu hoch

Bei einem zu hohen Luftdurchsatz ist die Kontaktzeit zwischen feuchter Luft und Trockenmittel zu kurz. Dadurch kann feuchte Luft in das System einströmen.

#### Öl auf dem Trockenmittel

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

### Umgebungstemperatur zu hoch

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

## **2. Im System baut sich zu viel Druck auf**

### Luftdurchsatz zu hoch

Ein zu hoher Luftdurchsatz kann zu Über- oder Unterdruck im System führen.

### Verschmutztes Filterelement

Die Filtereinheit kann durch Schmutzpartikel verstopft werden und dadurch Druck im System aufbauen.

### Öl auf dem Trockenmittel

Gelangen Ölpartikel in den Adsorber, können sich die Zwischenräume in der Füllung mit Öl füllen und die Füllung verklebt. Dies kann zu einem Druckaufbau im System führen.

## **3. Adsorber ist beschädigt**

### Materialbeständigkeit

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

### Temperaturbereich

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

### Unsachgemäße Handhabung

Durch falsche oder unsachgemäße Handhabung kann der Adsorber beschädigt werden. Die empfohlene Installation ist zu beachten.

### Starke Vibrationen

Starke Vibrationen der Anlage können den Adsorber beschädigen.

### Druckbereich des Systems

Der Adsorber sollte keinem Druck über 10 bar ausgesetzt werden, da sonst das Gehäuse beschädigt werden kann .

Gewinde des Adsorbers und Zubehörs ist beschädigt

Bei der Montage des Adsorbers an der Anlage müssen die Gewinde leicht mit Öl benetzt werden. Wenn die Fäden nicht geölt sind, kann es zum Abrieb des Fadens kommen.

## Abschnitt 10: Wartungsplan

### 1. Dichtungen auf Verschleiß prüfen

Kontrolle: Die am Adsorber verbauten Flachdichtungen und Dichtungen sind auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Hierzu ist die Dichtung am Deckel und am Anschluss auf Bruchigkeit zu prüfen.

Zyklus: Halbjährlich

Maßnahmen: Bei bestehenden Schäden sollte ein neues Ersatzteilset oder ein neuer Adsorber eingesetzt werden. Die Dichtungen an den Anschlüssen sollten erneuert werden.

### 2. Filtereinheit auf Verunreinigungen prüfen

Kontrolle: Entfernen Sie den oberen Deckel und entleeren Sie das Trockenmittel. Anschließend können die Filtermatten entnommen werden. Für einen reibungslosen Betrieb sollte es auf Verunreinigungen überprüft werden und frei von Schmutz sein.

Zyklus: Halbjährlich

Maßnahmen: Bei zu starker Verschmutzung sollten die Filterelemente ausgetauscht und die Gitter gereinigt werden.

### 3. Sichtprüfung des Trockenmittels

Kontrolle: Der Beladungszustand des Trockenmittels muss durch Sichtprüfung des Adsorbers festgestellt werden. Die Farbe Orange zeigt an, dass das Trockenmittel noch Wasser aufnehmen kann und die Luft entfeuchtet wird. Bei vollständiger Sättigung des Trockenmittels erfolgt ein Farbumschlag nach grün bzw. farblos.

Befinden sich Ölpartikel auf dem Trockenmittel, verschließen diese die Poren und die Adsorptionsfähigkeit verringert sich. Dadurch verfärbt sich das Trockenmittel langsamer und ungleichmäßiger.

Zyklus: Halbjährlich

Maßnahmen: Wenn das Trockenmittel durch Öl belastet oder beschädigt ist, sollte ein neuer Adsorber oder frisches Trockenmittel verwendet werden.

#### 4. Sichtprüfung des Adsorbers

Prüfung: Der Adsorber einschließlich der Verbindung ist einer Sichtprüfung auf Beschädigungen zu unterziehen. Aufgrund verschiedener Umgebungs- oder Betriebsbedingungen kann es zu Schäden kommen.

Zyklus: jährlich

Maßnahmen: Bei Beschädigung des Adsorbers muss dieser komplett ausgetauscht werden, um die volle Funktionsfähigkeit sicherzustellen.

#### 5. Austausch der Verschleißteile

Kontrolle Die Verschleißteile, insbesondere die Dichtungen, das Silikagel sowie das Adsorbergehäuse, müssen auf ihren Zustand überprüft werden.

Zyklus Alle zwei Jahre

Maßnahmen Unabhängig vom Ergebnis der Prüfung wird empfohlen, die Verschleißteile durch das Ersatzteilset oder einen neuen Adsorber auszutauschen, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.