



GIEBEL Adsorber®

INHALT

ÜBERSICHT

Anwendungen	02
Adsorberserien	03
Zubehör	07
Services	08

HAUPTANWENDUNGEN

Hydraulikaggregate	09
Getriebe	11
Lagertanks	13
Fässer & IBC	15
Transformatoren	17
Mobile Maschinen	19
Rohrleitungen (Inline)	21

WEITERE EIGENMARKEN

GIEBEL Xdry®	23
GIEBEL Sense®	25
GIEBEL Refresh®	27

UNTERNEHMEN

Entwicklung & Produktion	28
GIEBEL weltweit	29

Sie möchten mehr über
GIEBEL erfahren? Dann lohnt
sich ein Blick auf unsere
Webseite:
www.giebel-adsorber.com

SPAREN SIE GELD, INDEM SIE **KONDENSATION VERHINDERN** - IN HYDRAULIKAGGREGATEN, GETRIEBEN, FÄSSERN, IBCS, LAGERTANKS, TRANSFORMATOREN UND MEHR.

Öl in Hydraulikaggregaten, Getrieben und Transformatoren dehnt sich während des Betriebs durch die Wärmeentwicklung aus und zieht sich wieder zusammen, sobald das System zum Stillstand kommt und abkühlt. Um den Differenzdruck auszugleichen, wird entweder Luft aus dem System gedrückt oder angesaugt.

Wird diese Luft nicht gefiltert, gelangt leicht Feuchtigkeit ins System. Sie kondensiert im Inneren und tropft in das Hydraulik- oder Getriebeöl. Kondensationsschäden am Tank und Verunreinigungen des Öls sind gängige Folgen. Das Gleiche geschieht in Lagertanks, Fässern und IBC-Containern, wenn beim Entleeren Luft nachströmt, um den Druck auszugleichen.

Mit der Installation eines GIEBEL Adsorbers® wird die Luft getrocknet, bevor sie in ein System eintritt. Ventile an der Unterseite sorgen dafür, dass die Anlage richtig belüftet werden kann.

Eine Vielzahl von Anschlüssen sowie ein umfangreiches Zubehörprogramm sorgen dafür, dass GIEBEL Adsorber® auch an schwer zugängliche Anlagen und solchen, die in besonders rauer Umgebung (z.B. Offshore) betrieben werden, verwendet werden können.



Heinrich Laas

Geschäftsführer
GIEBEL FilTec GmbH

ADSORBER SORGEN DAFÜR, DASS FEUCHTIGKEIT INS SYSTEM UND ÖLNEBEL /SCHADSTOFFE NICHT IN DIE UMGEBUNGSLUFT GELANGEN.



HYDRAULIKAGGREGATE

Durch die Trocknung der einströmenden Luft schützen Adsorber Hydraulikaggregate vor Kondensationsschäden.



GETRIEBE

Eingesaugte, feuchte Umgebungsluft verringert die Lebensdauer eines Getriebeöls erheblich. Adsorber können das Eindringen von Feuchtigkeit verhindern.



LAGERTANKS

Wenn Tanks abkühlen und feuchte Luft im Inneren kondensiert, mindert dies die Qualität des gelagerten Stoffes. GIEBEL Tankbelüftungstrockner halten die Luft trocken.



FÄSSER & IBC

Belüftungstrockner von GIEBEL können zum Schutz hygroskopischer Stoffe wie Isocyanat, Ölen und biologischen Brennstoffen eingesetzt werden.



TRANSFORMATOREN

GIEBEL Luftentfeuchter schützen Transformatoren vor der Hydrolyse des Zellulosepapiers und der Verminderung des Polymerisationsgrades, indem sie feuchte Zuluft effektiv filtern.



MOBILE MASCHINEN

Adsorber schützen die Hydraulik mobiler Maschinen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind oder mit feuchtigkeitsempfindlichen Bio-Ölen betrieben werden vor Feuchtigkeit.



ROHRLEITUNGEN (INLINE)

GIEBEL Inline-Adsorber werden in eine Rohrleitung eingebaut, um die Luft zu trocknen oder Schadstoffe herauszufiltern. Sie können mit Silicagel, Molekularsieb oder Aktivkohle gefüllt werden.

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Ob zur Trocknung der Zuluft, zur Abscheidung von Ölnebel und Schadstoffen oder um den Eintritt von flüssigem Wasser zu verhindern, wir entwickeln Adsorber, die jeder Herausforderung gewachsen sind. Mit einem breiten Angebot an Anschlüssen und Zubehör, sowie Einweg- und Nachfüllpatronen passen wir unsere Adsorber an Ihre Anlagen und Betriebsbedingungen an. Verschiedene Größen mit bis zu 150kg Trockenmittel ermöglichen zudem die Adsorption großer Mengen Feuchtigkeit.



ADSORBER SERIEN.

Ein Überblick.

**Luftentfeuchter /
Belüftungstrockner**
zur Abscheidung von
Luftfeuchtigkeit

Wasserabscheider
zur Abscheidung von
flüssigem Wasser

**Ölnebelabscheider /
Aerosolfilter** zur Ab-
scheidung von Ölnebeln
& Schadstoffen

Gasabscheider
zur Abscheidung
von Gasen



VV-D Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VV-D sind Einweg-Belüftungstrockner ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen-, Außen- und Offshore Einsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Fässern und IBC sowie auf mobilen Maschinen.

Das Plastikgehäuse ist GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, wird dieser ausgetauscht. Wir empfehlen den Einsatz der VV-D Serie insbesondere für Anlagen mit permanentem Luftaustausch und kurzen Wartungsintervallen.



VV-DV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VV-DV sind Belüftungstrockner mit einer Einweg-Kartusche und einem Ventiltteil. Sie eignen sich für den Innen-, Außen- und Offshore Einsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Lagertanks und mobilen Maschinen.

Das Plastikgehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, wird lediglich die Kartusche getauscht. Das stabile und frostsichere Ventiltteil verbleibt auf der Anlage. Es schützt den Adsorber vor unnötiger Beladung, ermöglicht den Einsatz unter extremen, staubigen Umgebungsbedingungen und sorgt auch bei hohen Luftströmen für minimalen Druckaufbau.



VV-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VV-R sind Mehrweg-Belüftungstrockner ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Fässern und IBC sowie auf mobilen Maschinen.

Das Plastikgehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. Wir empfehlen den Einsatz der VV-R Serie besonders bei Anlagen mit ständigem Luftaustausch und kurzen Stillstandzeiten.



VV-RV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VV-RV sind Belüftungstrockner mit einer Mehrweg-Kartusche und einem Ventiltteil. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Lagertanks und mobilen Maschinen.

Das Plastikgehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. Das stabile Ventiltteil schützt den Adsorber vor unnötiger Beladung, ermöglicht den Einsatz unter extremen, staubigen Umgebungsbedingungen und sorgt auch bei hohen Luftströmen für minimalen Druckaufbau.

MA-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe MA-R sind Mehrweg-Belüftungstrockner ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Fässern und IBC. Das Vollaluminium-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und andere Schadstoffe und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. MA-R Adsorber können auch eingesetzt werden, wenn Isocyanate, Polyole, DOT4, SKYDROL, Lösemittel oder Öle vor dem Eintrag von Feuchtigkeit geschützt werden sollen. Sie sind mit FKM- oder EPDM-Dichtungen erhältlich und können nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU in Zone II 2 G / D IIC T4 eingesetzt werden.



MA-RV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe MA-RV sind Mehrweg-Belüftungstrockner mit Ventilen. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Lagertanks und mobilen Maschinen. Das Vollaluminium-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. MA-RV Adsorber werden zur Belüftung aggressiver Stoffen sowie in rauen Umgebungen eingesetzt. Die Belüftungstrockner sind mit FKM- oder EPDM-Dichtungen erhältlich und können nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU in Zone II 2 G / D IIC T4 eingesetzt werden.



ME-RV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe ME-RV sind Mehrweg-Belüftungstrockner mit Ventilen. Sie eignen sich für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Lagertanks und mobilen Maschinen. Das Edelstahl-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ein 3µm-Filter reinigt die eingesaugte Luft zusätzlich. Wird Luft aus der Anlage gedrückt, adsorbiert eine Schicht aus Aktivkohle austretende Ölnebel und schützt damit Trockenmittel und Umgebung vor Verunreinigung. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. ME-RV Adsorber werden zur Belüftung von Offshore-Anlagen, großen Lagertanks und in der Chemieindustrie eingesetzt. Die Adsorber sind mit FKM- oder EPDM-Dichtungen erhältlich und können nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU in Zone II 2 G / D IIC T4 eingesetzt werden.



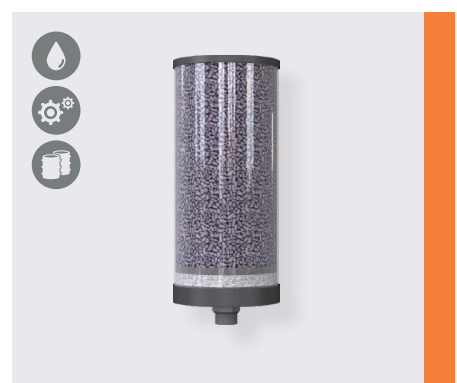
MS-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe MS-R sind Mehrweg-Belüftungstrockner ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz an Lagertanks. Das Edelstahl-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. MS-R Adsorber werden zur Belüftung von großen Lagertanks mit mehr als 60cbm eingesetzt. Die Adsorber können nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU in Zone II 2 G / D IIC T4 eingesetzt werden und erfüllen die Kriterien der Korrosivitätskategorie CX. In Kombination mit einem Entlüftungssystem und einem Zuluftventil kann der Luftstrom in und aus einem Tank gezielt gesteuert werden.



VG-D Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VG-D sind Einweg-Ölnebelabscheider ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Fässern & IBC. Das Plastikgehäuse ist mit Aktivkohle gefüllt. In Kombination mit einem Schwappschutz und Öldemister reinigt die Aktivkohle die aus der Anlage ausströmende Luft und schützt so die Umgebung vor Verunreinigung durch Ölaerosole. Ist der Adsorber gesättigt (Verfärbung der weißen Silicagel-Schicht), wird dieser ausgetauscht. VG-D Adsorber werden an Turbogetrieben, Prüfständen und Ölumlaufschmieranlagen eingesetzt.





VG-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VG-R sind Mehrweg-Ölnebelabscheider ohne Ventile. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz auf Hydraulikaggregaten, Getrieben, Fässern & IBC. Das Plastikgehäuse ist mit Aktivkohle gefüllt. In Kombination mit einem Schwappschutz und Öldemister reinigt die Aktivkohle die aus der Anlage ausströmende Luft und schützt so die Umgebung vor Verunreinigung durch Ölaerosole. Ist der Adsorber gesättigt (Verfärbung der weißen Silicagel-Schicht), können sowohl die Aktivkohleschüttung als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden. VG-R Adsorber werden an Turbogetrieben, Prüfständen und Ölumlaufschmieranlagen eingesetzt.



TB-DV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe TB-DV sind Einweg-Luftentfeuchter speziell für Transformatoren. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz. Das Plastik-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Darüber hinaus verfügen die Luftentfeuchter über ein stabiles Ventiltteil aus glasfaserverstärktem Polyamid und eine Ölvorlage. Ist der Adsorber gesättigt, kann die Kartusche abgeschraubt und im Rahmen unseres GIEBEL Refresh® Systems kostengünstig getauscht werden.

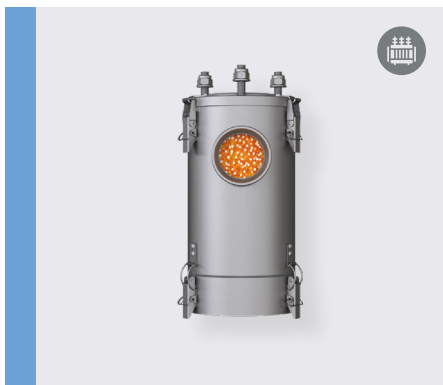
Die hängende Ausführung ist mit allen gängigen Anschlüssen für Transformatoren erhältlich. Die Baureihe verfügt über eine Aktivkohleschicht zur Abscheidung von austretendem Ölnebel. Dies gewährleistet eine zyklische Selbstregeneration und damit sehr lange Wartungsintervalle.



TB-RV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe TB-RV sind Mehrweg-Luftentfeuchter speziell für Transformatoren. Sie eignen sich für den Innen- und Außeneinsatz. Das Plastik-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Darüber hinaus verfügen die Luftentfeuchter über ein stabiles Ventiltteil aus glasfaserverstärktem Polyamid und eine Ölvorlage. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch bei Bedarf alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden.

Die hängende Ausführung ist mit allen gängigen Anschlüssen für Transformatoren erhältlich. Die Baureihe verfügt über eine Aktivkohleschicht zur Abscheidung von austretendem Ölnebel. Dies gewährleistet eine zyklische Selbstregeneration und damit sehr lange Wartungsintervalle.



TM-RV Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe TM-RV sind Mehrweg-Luftentfeuchter speziell für Transformatoren. Sie eignen sich für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz. Das Edelstahl-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Darüber hinaus verfügen die Luftentfeuchter über ein stabiles Ventiltteil und eine Ölvorlage. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl Trockenmittel als auch bei Bedarf alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden.

Die hängende Ausführung ist mit allen gängigen Anschlüssen für Transformatoren erhältlich. Die Baureihe verfügt über eine Aktivkohleschicht zur Abscheidung von austretendem Ölnebel. Dies gewährleistet eine zyklische Selbstregeneration und damit sehr lange Wartungsintervalle. Die Adsorber können nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU in Zone II 2 G / D IIC T4 eingesetzt werden und erfüllen die Kriterien der Korrosivitätskategorie CX.

VL-D Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VL-D sind Einweg-Inline-Filter mit beidseitigen Anschlüssen zur Montage in eine Leitung. Das Plastik-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Zusätzlich zum Trockenmittel ist ein Filter integriert, der Abriebe und Umgebungsschmutz abscheidet.

VL-D Adsorber werden zur Trocknung von Luftströmen in elektronischen, optischen oder anderen Systemen eingesetzt.

Bei Bedarf lassen sich die Inline-Filter auch mit anderen Trockenmitteln füllen - z.B. mit Molekularsieben (3A, 4A, 5A, 13X), wenn neben der Abscheidung von Feuchtigkeit auch gezielt andere Stoffe adsorbiert werden sollen.

VL-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe sind VL-R Mehrweg-Inline-Filter mit beidseitigem Gewindeanschluss. Das Plastik-Gehäuse ist mit GIEBEL Xdry® gefüllt. Die Trockenmittelmischung sorgt für eine effektive Trocknung der Zuluft. Zusätzlich zum Trockenmittel ist ein Filter integriert, der Abriebe und Umgebungsschmutz abscheidet.

VL-R Adsorber werden zur Trocknung von Luftströmen bei kleinen Laseranlagen bis hin zu großen Lagertanks eingesetzt. Mit einem DN50 Gewinde können auch große Volumenströme durch den Adsorber geführt werden.

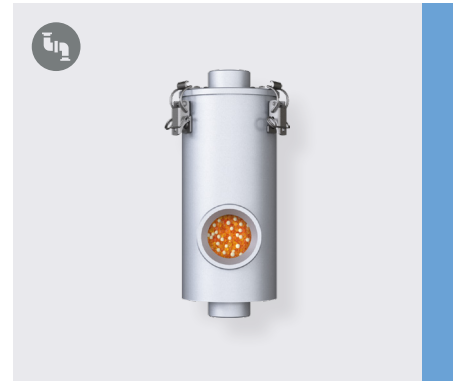
Bei Bedarf lassen sich die Inline-Filter auch mit anderen Trockenmitteln füllen - z.B. mit Molekularsieben (3A, 4A, 5A, 13X), wenn neben der Abscheidung von Feuchtigkeit auch gezielt andere Stoffe adsorbiert werden sollen. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl die Trockenmittelschüttung als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden.



VM-R Serie

GIEBEL Adsorber® der Baureihe VM-R sind Mehrweg-Inline-Filter für den Einsatz unter extrem rauen Bedingungen oder in Explosionsschutz-Zonen nach ATEX 2014. Bestehend aus einem Metallgehäuse mit beidseitigem Gewinde-Anschluss lassen sich diese Adsorber in Rohrleitungen einbauen und sorgen dafür, dass Feuchtigkeit abgeschieden und die zu belüftende Anlage geschützt wird.

Bei Bedarf lassen sich die Inline-Filter auch mit anderen Trockenmitteln füllen - z.B. mit Molekularsieben (3A, 4A, 5A, 13X), wenn neben der Abscheidung von Feuchtigkeit auch gezielt andere Stoffe adsorbiert werden sollen. Ist der Adsorber gesättigt, können sowohl die Trockenmittelschüttung als auch alle anderen Komponenten des Innenlebens kostengünstig getauscht werden.



HS-D Serie

GIEBEL Adsorber® der HS-D Serie schützen Getriebe vor dem Eindringen von Wassertropfen, lassen sie aber gleichzeitig atmen. Mit Hilfe eines ePTFE-Filters im Kern des robusten Polyamid-Gehäuses wird das Getriebeöl vor der Verunreinigung mit Wasser geschützt, auch dann, wenn das Getriebe im Außenbereich eingesetzt oder mit Wasser gereinigt wird.

Die 0,3µm großen Poren des Membranfilters halten Wasser bzw. Öl zurück, lassen aber Luft hindurchströmen. Der Druckaufbau bleibt gering.

Die Membranfilter HS-D sind eine hervorragende Alternative zu Adsorbent, wenn flüssiges Wasser eine Herausforderung für ein Getriebe darstellt, Luftfeuchtigkeit aber keine Probleme verursacht.



ZUBEHÖR.

Zum Montieren, Überwachen, Schützen und Entlüften.

MONTIEREN

Enge Platzverhältnisse, schwer zugängliche Anlagen & ganz spezielle Anschlussanforderungen - mit dem GIEBEL-Zubehör bieten wir bereits eine breite Palette an Lösungen für die Installationsherausforderungen der verschiedenen Anlagentypen.

Darüber hinaus entwickeln wir individuelle Lösungen - perfekt zugeschnitten auf Ihre Einsatzbedingungen.

ÜBERWACHEN

Mit GIEBEL Sense® machen wir die Wartung Ihrer Adsorber zum Kinderspiel. Ob analog oder über Modbus RTU - unsere Sensoren geben Auskunft über Beladungszustände und anstehende Wartungen.

SCHÜTZEN

Geeignetes Zubehör zum Schutz Ihrer Adsorber unter rauen Betriebsbedingungen sowie zum Schutz Ihrer Anlagen vor Über- und Unterdruck, bei Wellengang und vor in die Umgebung austretendem Ölnebel machen Ihre Anlagen sicher.

ENTLÜFTEN

Entlüftungssysteme, die beim Befüllen und Entleeren von Tanks ohne Gasrückführung einen ungehinderten Lufteintritt oder -austritt ermöglichen, sorgen in Kombination mit Adsorbent dafür, dass die gelagerten Stoffe vor Feuchtigkeit geschützt bleiben und Korrosion an Tankanlagen vermieden wird.



Flanschadapter
zur Montage an Hydrauliktanks



Sensoren
zur Überwachung der Adsorberbeladung



IBC-Deckel
zur Montage auf IBC-Behältern



Sauglanzen
zum Anschluss von Fasspumpen und Bypassfiltersystemen an Hydrauliktanks und zum einfachen Entfernen von Substanzen am Tankboden



Einfülladapter
zum einfachen Nachfüllen von Öl in Hydraulikaggregat und Getriebe

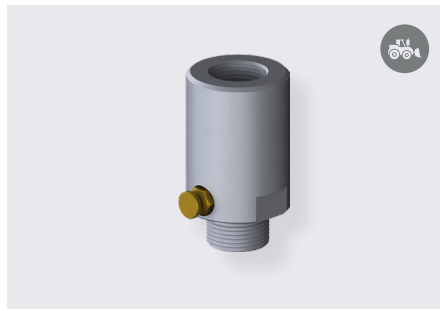


Ölabscheider
für Anlagen mit hoher Ölnebelemmission, um den Adsorber vor Verschmutzung durch größere Ölpartikel zu schützen



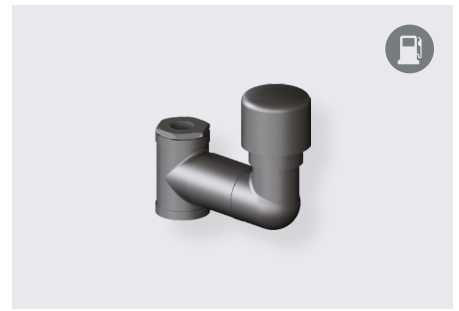
Wandhalterungen

zur flexiblen Installation von Adsorbern



Ventiladapter

zur Montage von Adsorbern auf mobilen Maschinen mit Tankvorspannung von 0,3 und 0,5bar



Entlüftungssysteme

zum Befüllen von Tanks ohne Gasrückführung



Montageadapter

zur Montage auf horizontalen Fässern und bei beengten Platzverhältnissen



Schutzadapter

zur Ausgabe eines optischen oder elektronischen Signals, wenn der Unterdruck zu hoch ist



Schutzhauben

zum Schutz in rauen Umgebungen, z.B. in Bergwerken oder im Offshore-betrieb



Muffen & Reduzierungen

zur flexiblen Montage

SERVICES.



Branding

An ihr Corporate Design angepasste Adsorber mit eigenem Labelsticker und in passender Farbe.



GIEBEL Refresh®

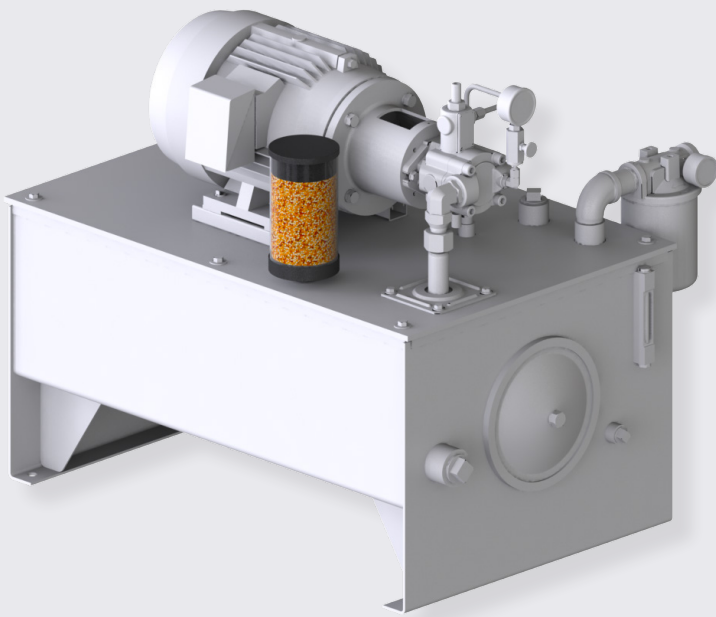
Nachhaltigkeit ist uns wichtig. Deshalb nehmen wir gebrauchte Adsorber zurück und bringen langlebige Bauteile erneut zum Einsatz.



Inspektion

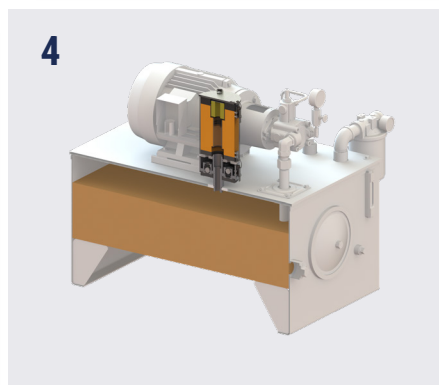
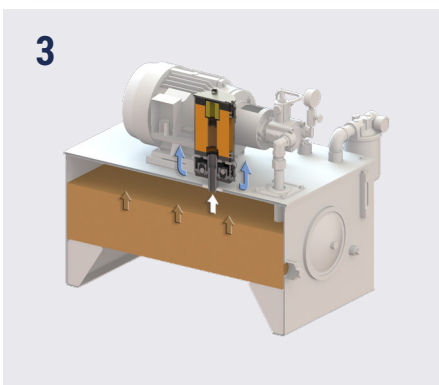
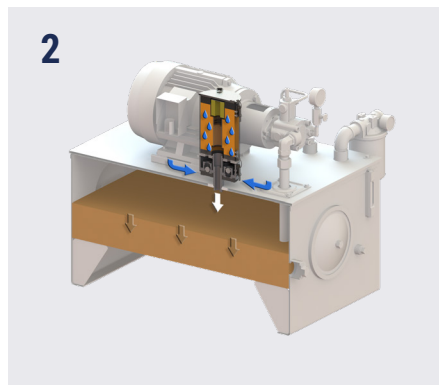
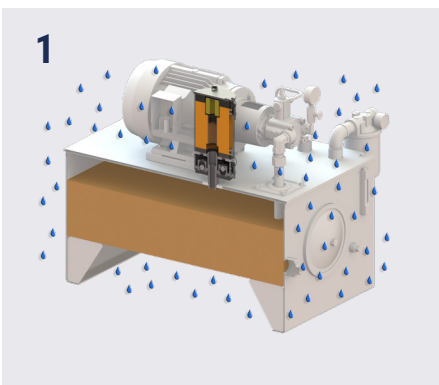
Sie sind nicht sicher, ob Ihr Adsorber einwandfrei funktioniert? Wir prüfen das.

ADSORBERS FÜR **HYDRAULIKAGGREGATE**.



GIEBEL bietet eine breite Palette an Adsorbern, diespeziell für **Hydraulikaggregat** entwickelt wurden. Sie sind mit und ohne Ventile, mit FKM- oder EPDM-Dichtungen, nach ATEX 2014, für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz sowie als Einweg- oder Nachfüllversion erhältlich. Sie werden unterteilt in Adsorber zur Lufttrocknung und Adsorber zur Abscheidung von Schadstoffen.

Die Adsorbergröße wird anhand des Tank- bzw. Pendelvolumens bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF HYDRAULIKAGGREGATEN

1 Der Adsorber wird auf das Hydraulikaggregat montiert. Die Umgebungsluft ist mit Feuchtigkeit angereichert.

2 Hydrauliköl wird aus dem Tank entnommen, der Ölstand sinkt. Zum Druckausgleich strömt Luft nach. Der Adsorber trocknet diese und scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF ab (im Durchschnitt 10% rF).

3 Wird das Hydrauliköl zurück in den Tank gepumpt, steigt der Ölstand an. Trockene Luft entweicht.

4 Da die Luft im Inneren des Systems stets trocken bleibt, findet im Hydraulikaggregat keine Kondensation statt, selbst wenn die Umgebungsluft unter den Taupunkt fällt.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **HYDRAULIKAGGREGATEN.**



VV-D

Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



VV-DV

Einwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



VV-R

Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



VV-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



MA-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz nach ATEX



ME-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshoreinsatz nach ATEX



VG-D

Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



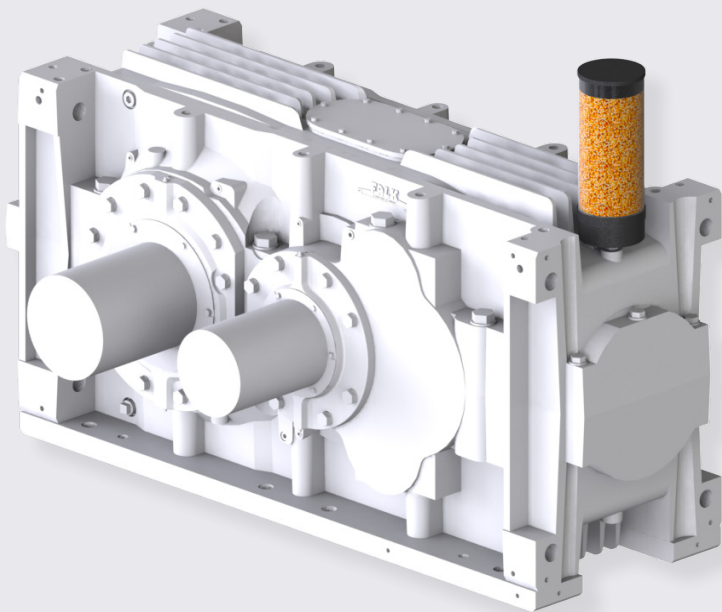
VG-R

Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



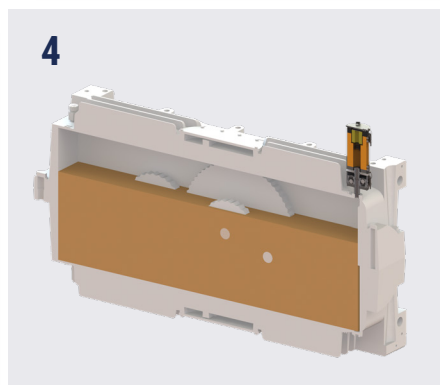
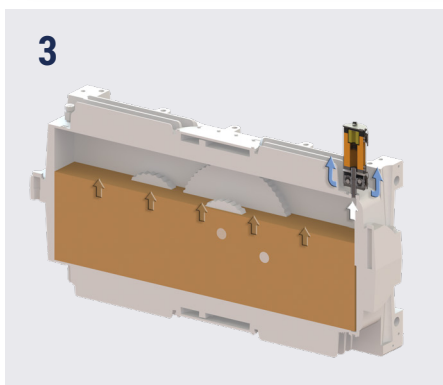
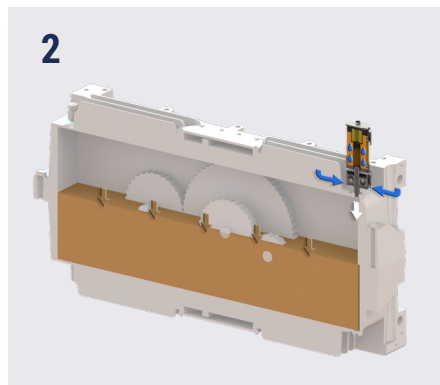
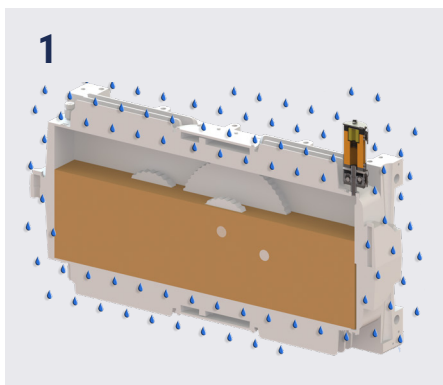
Tank- / Pendelvolumen	Adsorbergröße Belüftungstrockner	Adsorbergröße Ölnebelabscheider
0-50l	1L	1L
51-100l	2L	2L
101-400l	3M	3L
401-800l	3L	5L
801-1.800l	5M	5XL
1.801-3.600l	5L	
3.601-5.400l (bis 210l/min - max. 1250l/min)	5XL	

ADSORBER FÜR **GETRIEBE**.



GIEBEL bietet eine breite Palette an Adsorbern, die speziell für **Getriebe** entwickelt wurden. Sie sind mit und ohne Ventile, nach ATEX 2014, für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz sowie als Einweg- oder Nachfüllversion erhältlich. Sie werden unterteilt in Adsorber zur Lufttrocknung und Adsorber zur Abscheidung von Schadstoffen.

Die Adsorbergröße wird anhand des Luft- & Ölvolumens bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF GETRIEBEN

1 Der Adsorber wird auf das Getriebe montiert. Die Umgebungsluft ist mit Feuchtigkeit angereichert.

2 Wenn das Getriebe abkühlt, sinkt der Ölstand und der Druck wird durch einströmende Luft ausgeglichen. Der Adsorber scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF ab (durchschnittlich 10% rF).

3 Wenn sich das Getriebe erwärmt, steigt der Ölstand an und der Druck wird durch entweichende trockene Luft ausgeglichen.

4 Da die Luft im Inneren des Systems immer trocken bleibt, findet im Getriebe keine Kondensation statt, selbst wenn die Umgebungsluft unter den Taupunkt fällt.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **GETRIEBEN.**



VV-D

Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



VV-DV

Einwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



VV-R

Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



VV-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



MA-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz nach ATEX



ME-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshoreeinsatz nach ATEX



Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



Einwegausführung mit ePTFE Filter (wasserabweisend)

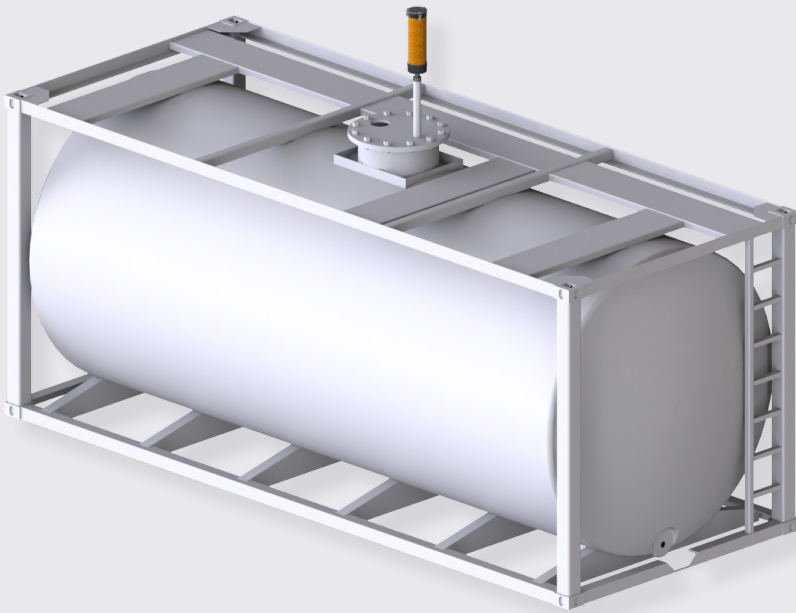


Mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich

BSP, NPT, Metrisch, Slipfit

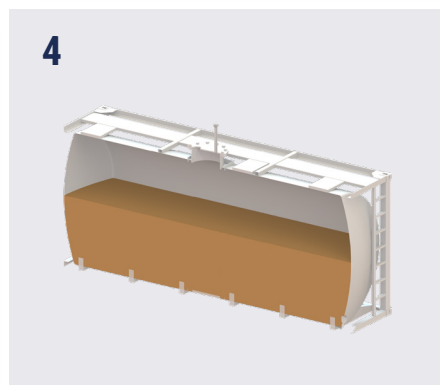
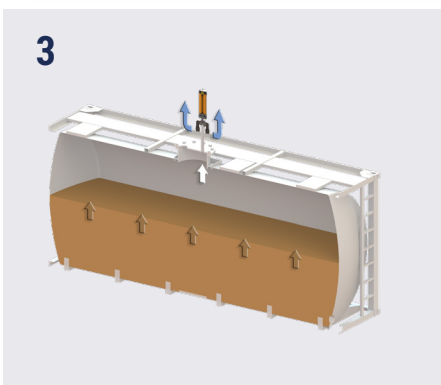
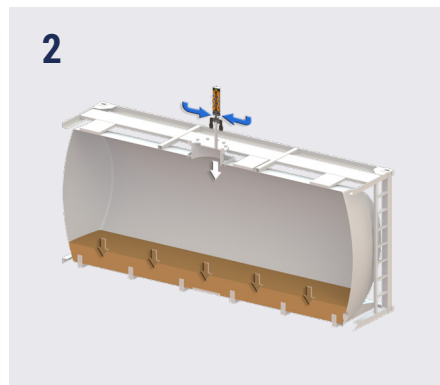
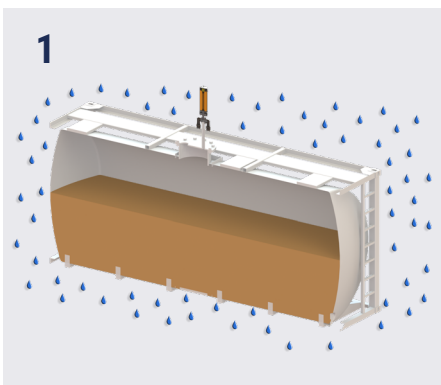
Luft- & Ölvolumen	Adsorbergröße Belüftungstrockner	Adsorbergröße Ölnebelabscheider	Adsorbergröße Wasserabscheider
0-10l	1L	1L	S
11-100l	2M	2L	M
101-400l	2L	3L	
401-1.200l	3M	5L	
1,201-2.400l	3L	5XL	
2.400-...l	5M		

ADSORBER FÜR **LAGERTANKS**.



GIEBEL bietet eine breite Palette an Adsorbern, die speziell für **Lagertanks** entwickelt wurden. Sie sind mit und ohne Ventile, mit FKM- oder EPDM-Dichtungen, nach ATEX 2014, für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz sowie als Einweg- oder nachfüllbare Ausführungen erhältlich.

Die Adsorbergröße wird anhand des Tankvolumens bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF LAGERTANKS

1 Der Adsorber wird auf dem Speichertank montiert. Die Umgebungsluft ist mit Feuchtigkeit angereichert.

2 Bei der Entnahme des Mediums aus dem Behälter sinkt der Füllstand und der Druck wird durch einströmende Luft ausgeglichen. Der Adsorber scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF ab (durchschnittlich 10% rF).

3 Wenn der Tank aufgefüllt wird, steigt der Füllstand und der Druck wird durch die austretende trockene Luft ausgeglichen.

4 Da die Luft im Inneren des Systems immer trocken bleibt, findet im Lagertank keine Kondensation statt, auch wenn die Umgebungsluft unter den Taupunkt fällt.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **LAGERTANKS**.

**VV-DV**

Einwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz

**VV-RV**

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz

**MA-RV**

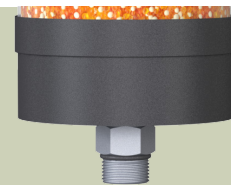
Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz nach ATEX

**ME-RV**

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshoreeinsatz nach ATEX

**MS-R**

Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM-Dichtung, für den Innen-, Außen- & Offshore Einsatz nach ATEX



Mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich

BSP, NPT, Metrisch, Slipfit

Tankvolumen

Adsorbergröße Belüftungstrockner

1-5cbm

3L

6-30cbm

5L

31-60cbm

5XL

61-120cbm

35L

121-...cbm

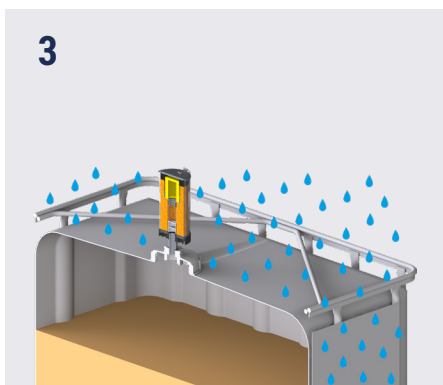
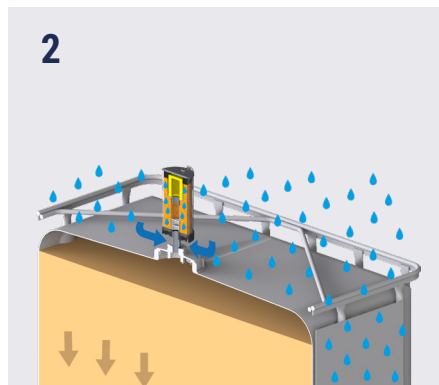
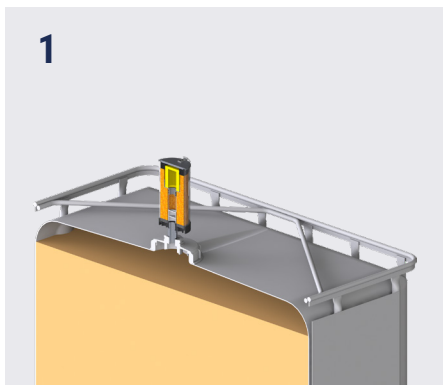
50L

ADSORBER FÜR FÄSSER & IBC.



GIEBEL bietet eine breite Palette an Adsorbern, die speziell für **Fässer & IBC** entwickelt wurden. Sie sind mit und ohne Ventile, mit FKM- oder EPDM-Dichtungen, nach ATEX 2014, für den Innen- und Außenbereich sowie als Einweg- oder nachfüllbare Ausführungen erhältlich. Sie werden unterteilt in Adsorber zur Lufttrocknung und Adsorber zur Abscheidung von Schadstoffen.

Die Adsorbergröße wird anhand des Behältervolumens bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF FÄSSERN & IBC

1 Der Adsorber wird auf dem Fass oder IBC montiert.

2 Die Umgebungsluft ist mit Feuchtigkeit angereichert. Wenn das Medium aus dem Behälter entnommen wird, sinkt der Füllstand und der Druck wird durch einströmende Luft ausgeglichen. Der Adsorber scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF (durchschnittlich 10% rF) ab.

3 Die Feuchtigkeit verbleibt im Trockenmittel des Adsorbers. Es gelangt kein Wasser in den Behälter. Keine Qualitätsverluste der Substanz.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **FÄSSERN & IBC.**



Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz

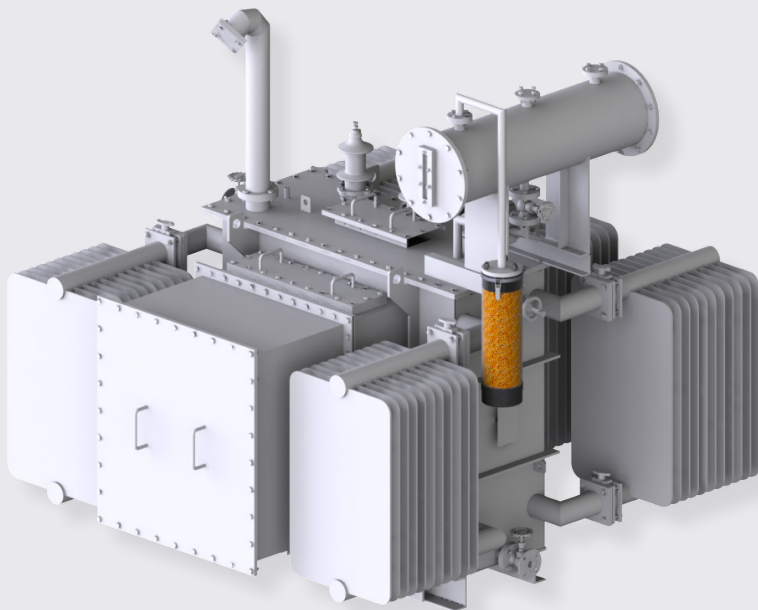


Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM / EPDM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz nach ATEX



Behältervolumen	Adsorbergröße Belüftungstrockner	Adsorbergröße Ölnebelabscheider
60l Fass	1L	1L
200l Fass	2L	2L
1.000l IBC	2L	2L

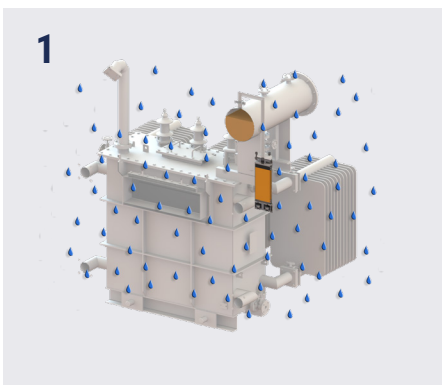
ADSORBER FÜR TRANSFORMATOREN.



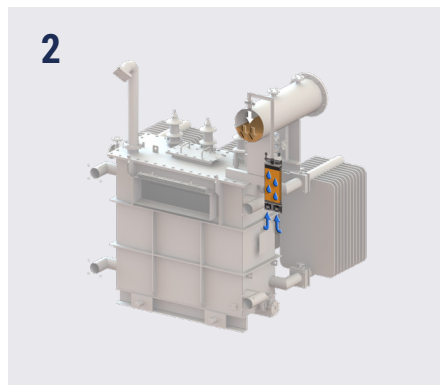
GIEBEL bietet eine breite Palette an Adsorbentien, die speziell für **Transformatoren** entwickelt wurden. Sie sind für hängende und stehende Installationen, gemäß ATEX 2014, für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz und als Einweg- oder nachfüllbare Ausführungen erhältlich.

Die Adsorbergröße wird anhand der Transformatorleistung bzw. des Ölvolumens bestimmt.

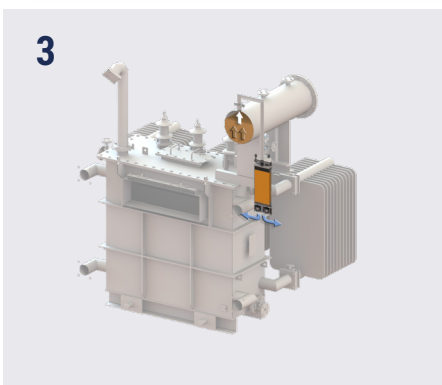
SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF TRANSFORMATOREN



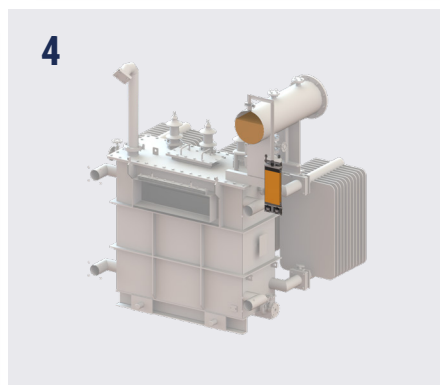
1



2



3



4

1 Der Adsorber ist auf dem Transformator montiert. Die Umgebungsluft wird mit Feuchtigkeit angereichert.

2 Kühlt der Transformator ab, sinkt der Ölstand und Luft strömt nach. Der Adsorber scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF ab (durchschnittlich 10% rF).

3 Wenn sich der Transformator erwärmt, steigt der Ölstand und der Druck wird durch entweichende trockene Luft ausgeglichen.

4 Da die Luft im Inneren des Systems immer trocken bleibt, findet im Transformator keine Kondensation statt, selbst wenn die Umgebungsluft unter den Taupunkt fällt. Das Eindringen von Wasser in das Isolieröl wird verhindert.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **TRANSFORMATOREN.**



TB-DV

Einwegausführung (Recyclebar im GIEBEL Refresh® System) mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



TB-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



TM-RV

Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen-, Außen- & Off-shore-Einsatz nach ATEX

Mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich

DIN42562, DIN42567A, DIN42567B, DIN42567C



Leistung / Tankvolumen

Adsorbergröße Belüftungstrockner

0-5MVA (bis zu 2.500l Öl)

3M

6-10MVA (bis zu 5.000l Öl)

3L

11-30MVA (bis zu 15.000l Öl)

5M

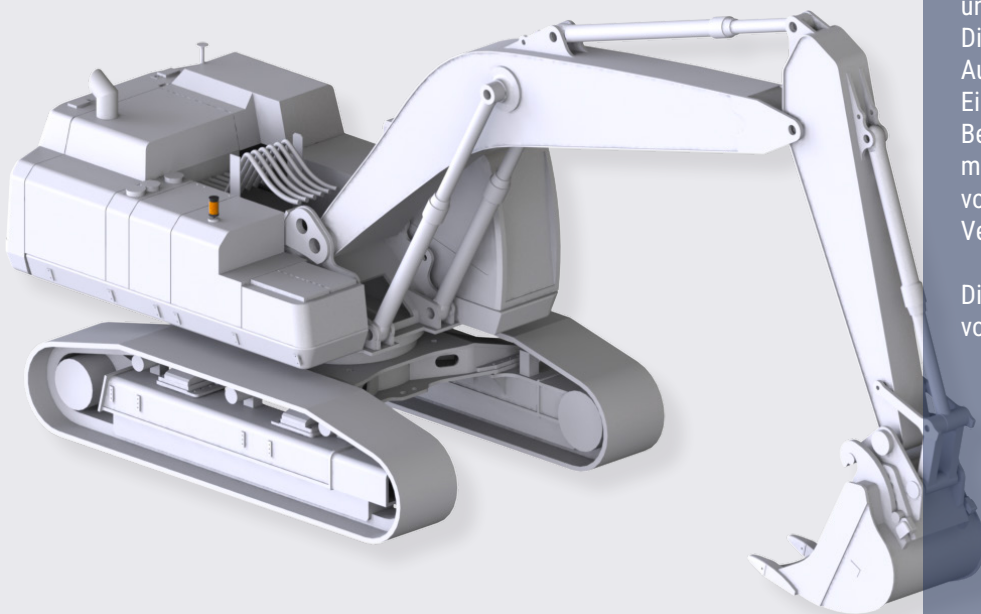
31-60MVA (bis zu 30.000l Öl)

5L

61-100MVA (bis zu 50.000l Öl)

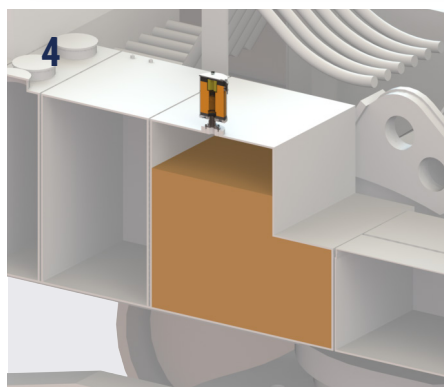
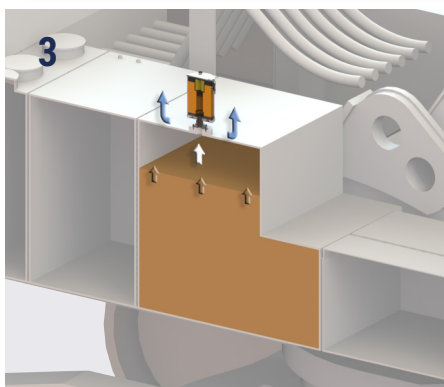
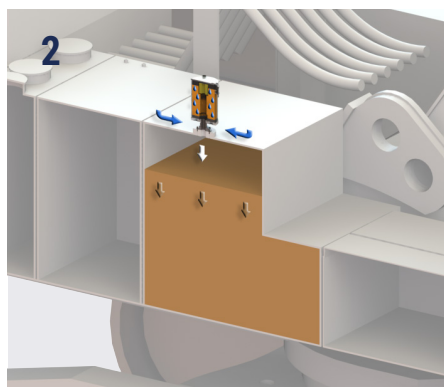
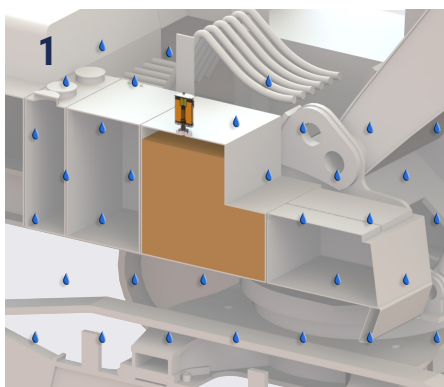
5XL

ADSORBER FÜR **MOBILE MASCHINEN**.



GIEBEL bietet Adsorber an, die für **Mobile Maschinen** geeignet sind. Sie sind mit und ohne Ventile, mit FKM- oder EPDM-Dichtung, nach ATEX 2014, für den Innen-, Außen- und Offshore-Einsatz sowie als Einweg- oder Nachfüllversion erhältlich. Bei der Montage von Adsorbern auf mobilen Maschinen mit Tankvorspannung von 0,3 und 0,5bar wird zusätzlich ein Ventiladapter installiert.

Die Adsorbergröße wird anhand des Tankvolumens bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER AUF MOBILEN MASCHINEN

1 Der Adsorber wird am Hydrauliktank montiert. Die Umgebungsluft ist mit Feuchtigkeit angereichert.

2 Hydrauliköl wird aus dem Tank entnommen, der Ölstand sinkt und der Druck wird durch einströmende Luft ausgeglichen. Der Adsorber scheidet Feuchtigkeit bis zu 2% rF ab (im Durchschnitt 10% rF).

3 Wird das Hydrauliköl zurück in den Tank gepumpt, steigt der Ölstand an und der Druck wird durch die entweichende trockene Luft ausgeglichen.

4 Da die Luft im Inneren des Systems immer trocken bleibt, findet im Hydrauliktank keine Kondensation statt, selbst wenn die Umgebungsluft unter den Taupunkt fällt.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ AUF **MOBILEN MASCHINEN.**



Einwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



Einwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshore-Einsatz



Mehrwegausführung ohne Ventile, mit FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz



Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen- & Außeneinsatz nach ATEX



Mehrwegausführung mit Ventilen und FKM / EPDM Dichtung, für den Innen-, Außen & Offshoreeinsatz nach ATEX



Tankvolumen	Adsorbergröße Belüftungstrockner
0 -50l	2L
51-100l	3M
101-400l	5M
401-800l	5XL

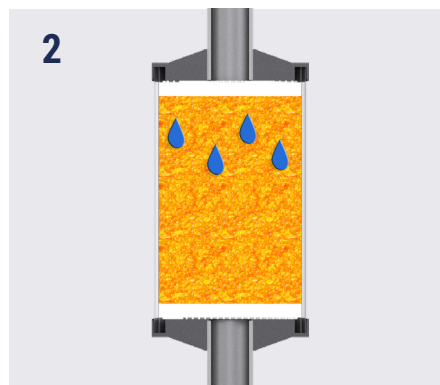
ADSORBER FÜR **ROHRLEITUNGEN**.



GIEBEL bietet Adsorber an, die speziell für die Montage in **Rohrleitungen** entworfen sind, um aus einem System Feuchtigkeit oder auch Schadstoffe abzuscheiden. Dafür können Inline-Adsorber sowohl mit GIEBEL Xdry® (Standard), als auch mit verschiedenen Silicagelen, Molsieben oder Aktivkohle befüllt werden.

Die Inline-Adsorber sind für unterschiedlich große Volumenströme ausgelegt und auch in Varianten erhältlich, die in Explosionsschutzonen nach ATEX oder in Hochdruckleitungen betrieben werden können.

Die Adsorbergröße wird anhand des Volumenstroms bestimmt.



SO FUNKTIONIEREN ADSORBER IN ROHRLEITUNGEN

1 Der Adsorber wird in eine Rohrleitung integriert.

2 Prozessluft durchstößt den Adsorber. Silicagel und Molekularsieve nehmen die in der Prozessluft enthaltene Feuchtigkeit auf. Molekularsieve sind darüber hinaus in der Lage weitere Gase zu adsorbieren. Aktivkohle wird eingesetzt, wenn Ölnebel oder andere Schadstoffe ausgefiltert werden sollen.

ADSORBER FÜR DEN EINSATZ IN **ROHRLEITUNGEN**.

**VL-D**

Einweg-Inline-Adsorber mit integriertem Filter

**VL-R**

Wiederbefüllbarer Inline-Adsorber mit integriertem Filter & FKM Dichtungen

**VM-R**

Wiederbefüllbarer Inline-Adsorber mit integriertem Filter & FKM Dichtungen für raue Umgebungen, ATEX konform



Mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich

Tankvolumen

Adsorbergröße Belüftungstrockner

0 -50l

2L

51-100l

3M

101-400l

5M

401-800l

5XL

GIEBEL XDRY®.

Die Stärken von Silicagel und Molekularsieb vereint



Die perfekte Mixtur

GIEBEL Xdry® nutzt die hohe Wasseraufnahmekapazität und den kontrastreichen Farbindikator von Silicagel sowie die starke Bindungsenergie des Molekularsiebs gegenüber polaren Substanzen.

Vorteile im Vergleich zu rein mit Silicagel gefüllten Adsorbentien: Giebel Xdry® kann bei höheren Temperaturen und niedrigeren

Luftfeuchten eingesetzt werden, trocknet die angesaugte Luft deutlich stärker und sorgt so für weniger Feuchtigkeit im System.

Damit unsere Adsorber die bestmögliche Trocknungsleistung erbringen, besteht GIEBEL Xdry® aus Silicagel Orange-Grün und einem Molekularsieb mit X-Struktur und Na⁺ Kationen mit einer effektiven Porengröße von 10Å.

GIEBEL Xdry® im Vergleich zu Silicagel

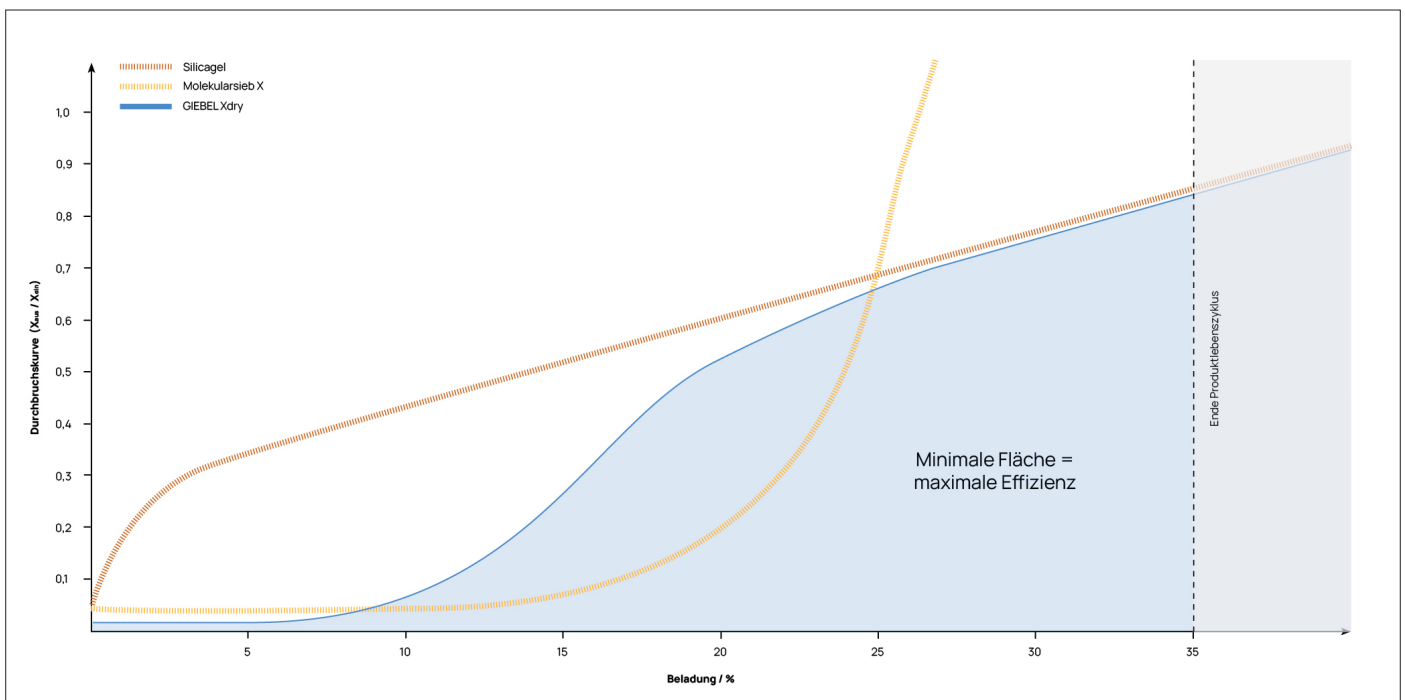
Mit einer maximalen Wasseraufnahme von 35% bei 100% rF. und 20°C in der Klimakammer scheint GIEBEL Xdry® zunächst im Nachteil gegenüber reinem Silicagel mit einer Wasseraufnahme von 40% zu sein. Da aber in der Praxis Adsorber aber bereits bei einer Wasseraufnahme von

ca. 33% voll beladen und grün verfärbt sind - d.h. die Kartusche (Einwegadsorber) bzw. das Trockenmittel (Mehrwegadsorber) ausgetauscht werden muss - fällt die etwas geringere Wasseraufnahme der Mischung nicht ins Gewicht.

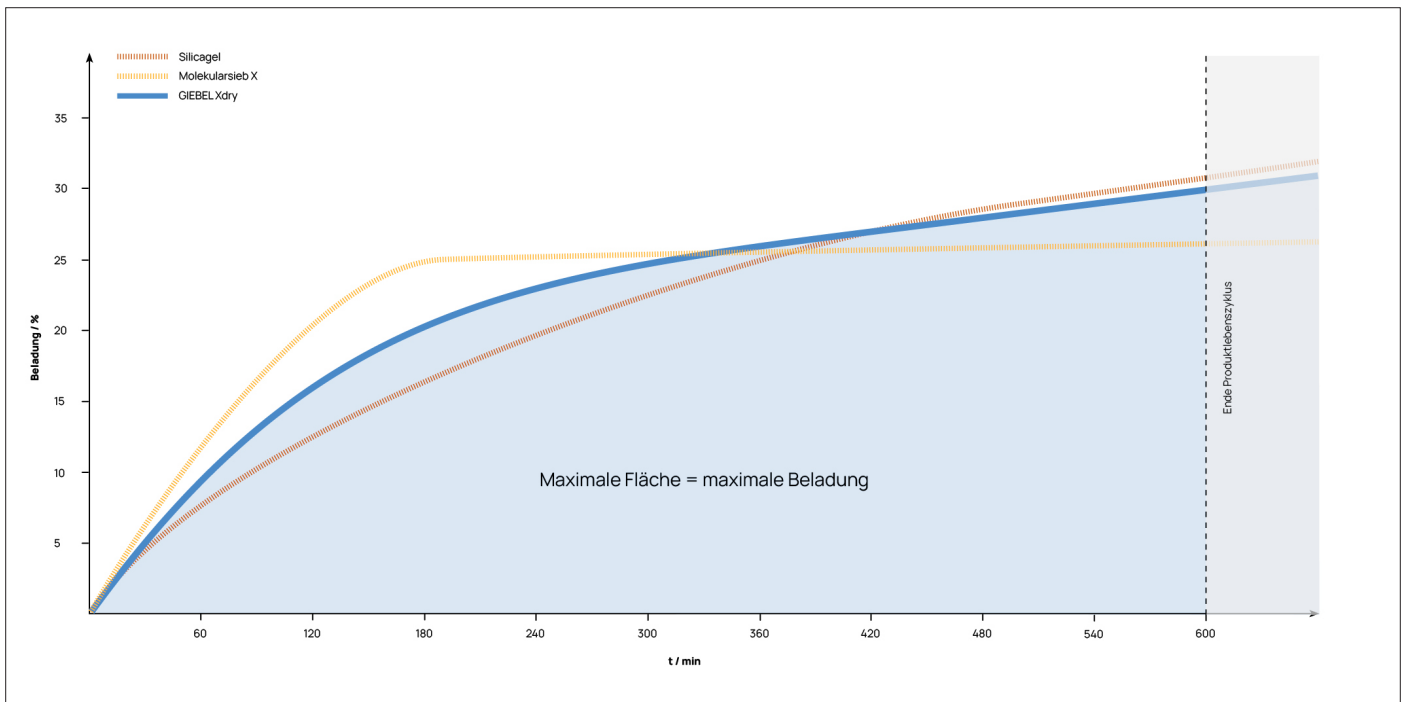
Die Vorteile der GIEBEL Xdry®-Mischung zeigen sich vor allem in der Trocknungsleistung. Bis zu einer Beladung von 25% verbleibt mehr Wasser im Adsorber, d.h.

es gelangt weniger Wasser in das System. Gegen Ende des Produktlebenszyklus, bei einer Beladung zwischen 25% und 35%, verhalten sich beide Füllungen mehr oder weniger ähnlich.

Die höhere Isotherme von GIEBEL Xdry® bei niedrigerer Luftfeuchtigkeit ermöglicht zusätzlich den Einsatz in trockenen Umgebungen ab 30% rF.



Grafik 1: Restfeuchte nach der Beladung



Grafik 2: Beladungsverlauf

Wann ersetze ich einen mit GIEBEL Xdry® gefüllten Adsorber?

Die im GIEBEL Xdry® enthaltenen Silicagelkörner verfärben sich grün und zeigen damit an, dass die Adsorber- oder Trockenmittelfüllung ausgetauscht werden muss.

Bei welchen Temperaturen kann GIEBEL Xdry® eingesetzt werden?

Mit GIEBEL Xdry® gefüllte Adsorber können auch bei Temperaturen über 80°C eingesetzt werden. Obwohl die Wasseraufnahme des enthaltenen Kieselgels bei

diesen hohen Temperaturen begrenzt ist, hat das Molekularsieb eine konstante Wasseraufnahme bis zu ca. 250°C.

Wie kann GIEBEL Xdry® regeneriert werden?

Aufgrund der unterschiedlichen Regenerationstemperaturen des in GIEBEL Xdry® enthaltenen Silicagels und Molekularsiebs wird eine Regeneration des Trockenmittels nicht empfohlen. Wird Kieselgel auf über 120°C erhitzt, brennt der darin enthaltene Farbindikator aus und wird braun. Temperaturen unter 250°C hingegen haben keinen nennenswerten Einfluss auf die Regeneration des Molekularsiebs. Die Schüttung unserer mit GIEBEL Xdry® gefüllten Adsorber wird daher nach voll-

ständiger Beladung ausgetauscht. Hierfür bieten wir Nachfüllpacks in verschiedenen Größen an.

Ist GIEBEL Xdry® gesundheitsschädlich?

Die Bestandteile Kieselgel Orange und Molekularsieb sind nach dem Recht der Europäischen Union (Verordnung EG Nr. 1272/2008) als nicht gefährliche Stoffe eingestuft. Sie unterliegen nicht der Kennzeichnungspflicht nach der EG-Richtlinie (67/548/EWG bzw. 1999/45/EG).

GIEBEL Xdry® ist somit auch als nicht gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft.

WEITERE INFORMATIONEN ZU GIEBEL XDRY® UND SEINEN VORTEILEN FINDEN SIE AUF UNSERER WEBSEITE
WWW.GIEBEL-ADSORBER.COM

GIEBEL SENSE®

Den Beladungszustand überwachen.

GIEBEL Sense® hat den Beladungszustand eines Adsorbers immer im Blick

GIEBEL Sense® ist ein mittels einer Trägerplatte an einem Adsorber angebrachter Sensor, der den Beladungszustand der GIEBEL Xdry® Schüttung erfasst und die Information analog oder über Modbus RTU

weiterleitet. So können Sie einen Adsorber rechtzeitig nachbestellen, Wartungsintervalle gezielt planen und Stillstandszeiten Ihrer Anlagen vermeiden. Die Signalausgabe erfolgt über 4 feste Schaltausgänge bei Beladungszuständen von 0%, 50%, 75% und 100%.



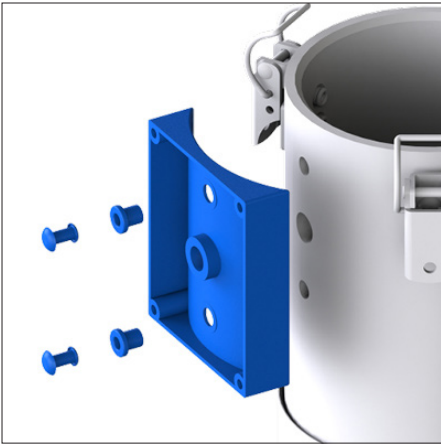
So funktioniert es

Die Trockenmittelfüllung reduziert die relative Luftfeuchte im Inneren des Adsorbers. Je mehr Feuchtigkeit bereits absorbiert wurde, desto weniger Wasser kann die Schüttung der durchströmenden Luft entziehen. Der %RH-Wert der Luft, die das Trockenmittel umgibt, steht daher in direktem Zusammenhang mit dem Beladungszustand des Adsorbers. Der Sensor kann also den Beladungszustand „messen“.

Technische Daten

	Modbus RTU	Analog
Temperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Gehäuse	Polyamide (PA)	Polyamide (PA)
Größe	60 x 74 x 33mm	60 x 74 x 33mm
Gewicht	200g	200g
EingangsvARIABLE	Humidity 0-100% RH	Humidity 0-100% RH
Betriebsspannung	24V DC	24V DC
IP Schutzklasse	IP 67	IP 67
Ausgabe	RS485 A/B	4-20ma analog signal

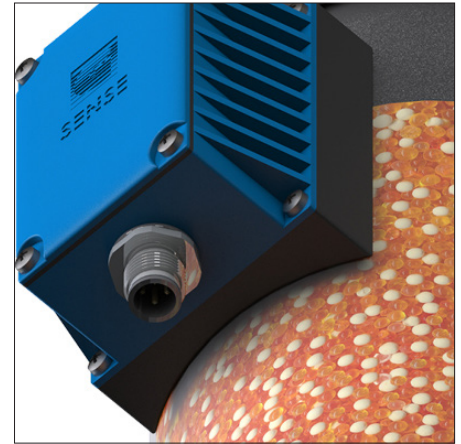
Einfache Installation



Zur Befestigung des GIEBEL Sense® an einem Adsorber wird der Adsorber gemäß der Bohrschablone vorgebohrt und mit einer für die Adsorbergröße passenden Trägerplatte versehen (erhältlich für die Serien 2, 3 und 5).



Ein PTFE-Membranaufkleber wird auf der Innenseite des Rohrs auf dem Loch in der Mitte angebracht.



Der Sensor wird aufgesteckt und festgeschraubt. Auf diese Weise kann er leicht auf andere Adsorber, die mit einer Trägerplatte versehen sind, ummontiert werden.

Belegung des Modulsteckers

	Modbus RTU	Analog
Plug	M12 a-coding, 4-pin	M12 a-coding, 4-pin
Pin 1	+24 V DC (braun)	+24 V DC (braun)
Pin 2	RS485 A (weiß)	4-20ma (weiß)
Pin 3	GND (blau)	GND (blau)
Pin 4	RS485 B (schwarz)	- none - (schwarz)

WEITERE INFORMATIONEN ZU GIEBEL SENSE®
 FINDEN SIE AUF UNSERER WEBSEITE
WWW.GIEBEL-ADSORBER.COM

GIEBEL REFRESH®.

Verbessern Sie Ihren ökologischen Fußabdruck

Aufgearbeitet & so gut wie neu

Unsere Belüftungstrockner verlängern die Lebensdauer Ihrer Anlagen, gewährleisten die Qualität und Langlebigkeit von Betriebsölen und machen die Aufrechterhaltung konstanter Raumtemperaturen zur Vermeidung von Kondensation überflüssig – wir haben sie zudem so konzipiert, dass

sie unseren Standards an Nachhaltigkeit und Langlebigkeit gerecht werden.

Wie? Indem wir wiederbefüllbare Adsorber entworfen haben, bei denen nur jene Komponenten getauscht werden, die das Ende ihres Produktlebenszyklus erreicht haben. Alle anderen Komponenten bleiben im Einsatz. Mit Ersatzteilen und Füllungen können Sie das Innenleben selbst aus-

tauschen - oder Sie nutzen das GIEBEL Refresh® System zur Rückgabe gebrauchter Adsorber. Wir bereiten sie auf und bringen sie wieder in Umlauf.



1 Schicken Sie Ihren beladenen GIEBEL Adsorber® zurück, wenn er vollständig gesättigt ist (grün gefärbt).



2 Sie erhalten eine Gutschrift auf Ihre nächste Bestellung.



3 Betreiben Sie Ihre Anlagen wirtschaftlicher und verbessern Sie obendrein Ihren ökologischen Fußabdruck - denn die langlebigen Komponenten Ihrer zurückgegebenen Adsorber werden wiederverwendet.

REGISTRIEREN SIE SICH FÜR DAS GIEBEL REFRESH® SYSTEM AUF UNSERER WEBSEITE

WWW.GIEBEL-ADSORBER.COM

GIEBEL ENTWICKLUNG & PRODUKTION.

Unter einem Dach

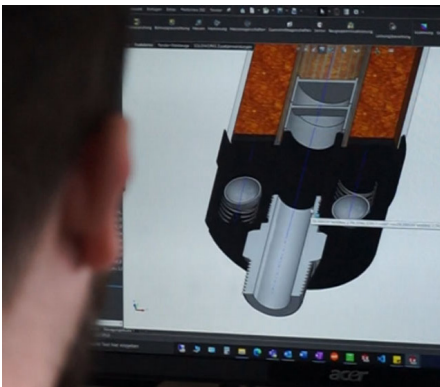
Getrieben von der Idee hygroskopische Stoffe länger nutzbar zu machen, indem wir sie vor dem Kontakt mit Feuchtigkeit schützen, entwickeln und produzieren wir am Standort Bretzfeld (Baden-Württemberg) GIEBEL Adsorber® für den weltweiten Markt.

Mit modernster CAD-Software erstellen wir 3D-Modelle und Prototypen und pro-

duzieren in unseren beiden hauseigenen Produktionshallen. Außerdem forschen wir an Trockenmittelmischungen wie unserem GIEBEL Xdry® und experimentieren mit anderen Trocknungsverfahren, um die Effizienz unserer Produkte stetig zu verbessern.

Das Fundament unsere Wertschöpfungskette sind Produktqualität und Nachhal-

tigkeit. GIEBEL steht für Qualität made in Germany - das bestätigen wir mit unserem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015. Und mit unserer Teilnahme am weltweiten GS1-System schaffen wir optimale Voraussetzungen für einen reibungslosen Daten- und Warenverkehr über Unternehmen, Länder und Branchen hinweg.



GIEBEL **WELTWEIT.**



INTERNATIONAL AKTIV - MIT STARKEN WURZELN IN DEUTSCHLAND

Von unserem Hauptsitz aus finden Adsorber ihren Weg in die ganze Welt. Dabei werden wir von starken Vertriebspartnern unterstützt. Dieses Netzwerk ermöglicht uns nicht nur den weltweiten Vertrieb unserer Produkte, sondern auch die Beratung unserer Kunden vor Ort und in der jeweiligen Landessprache.



MÖCHTEN AUCH SIE VERTRIEBSPARTNER WERDEN?

Wir glauben an unser Produkt und unsere Partner. Lassen Sie uns besprechen, wie wir zusammenarbeiten können, um Adsorber in Ihrer Region stark zu machen.

Ihr Ansprechpartner:

