

GIEBEL
Adsorber®

GIEBEL Adsorber.

Ahorre dinero evitando la condensación en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, bidones, IBC, tanques de almacenamiento y transformadores.

Por qué es necesario evitar la condensación.

El aceite de la central hidráulica, la caja de cambios y el transformador se expande durante el funcionamiento debido a la generación de calor y vuelve a contraerse en cuanto el sistema se detiene y se enfría. Para compensar la presión diferencial, el aire se expulsa del sistema o se aspira. Si este aire no se filtra, la humedad entra fácilmente en el sistema. Se condensa en el interior y se introduce en el aceite hidráulico o de transmisión en forma de gotas. La condensación daña el depósito y contamina el aceite. Lo mismo ocurre en un tanque de almacenamiento, bidón y contenedor IBC cuando entra aire durante el vaciado para igualar la presión.

Cómo resolver el problema.

Con la instalación de GIEBEL Adsorber, el aire se seca antes de entrar en el sistema. Unas válvulas situadas en la parte inferior del adsorbedor permiten ventilar correctamente la aplicación.

Una gran variedad de conexiones, así como una amplia gama de accesorios, permiten adaptar GIEBEL adsorber también a las instalaciones de difícil acceso y a las que funcionan en entornos especialmente duros (por ejemplo, en alta mar).

Overview

Ámbitos de aplicación	Página 2	Barriles y GRG	Página 15
Series de adsorbedores	Página 3	Transformadores	Página 17
Accesorios	Página 7	Sistemas cerrados	Página 19
Servicios	Página 8	Maquinaria móvil	Página 21
		Tuberías (en línea)	Página 23

Adsorbedores para aplicaciones especiales

Grupos hidráulicos	Página 9
Engranajes	Página 11
Depósitos	Página 13

Desecantes

Desecantes	Página 25
Bolsas desecantes	Página 30

Los adsorbedores garantizan que la humedad no penetre en el sistema y que la neblina de aceite / los contaminantes no pasen al aire ambiente.



Grupos hidráulicos

Al secar el aire entrante, los adsorbedores protegen las centrales hidráulicas de los daños causados por la condensación.



Engranajes

El aire ambiente húmedo absorbido reduce considerablemente la vida útil del aceite para engranajes. Los adsorbedores pueden evitar la entrada de humedad.



Depósitos de almacenamiento

Cuando los depósitos se enfrían, el aire húmedo provoca condensación y reduce así la calidad de la sustancia contenida en el depósito. GIEBEL ha desarrollado secadores de aireación de depósitos especiales para mantener el aire seco.



Barriles & IBC

Los secadores de aireación de GIEBEL pueden utilizarse para proteger sustancias higroscópicas como el isocianato, los aceites y los combustibles biológicos.



Transformadores

Los deshumidificadores GIEBEL protegen los transformadores de la hidrólisis del papel de celulosa del transformador y, por tanto, de una reducción del grado de polimerización, secando y filtrando eficazmente el aire de alimentación húmedo.



Sistemas cerrados

Los secadores de aire ambiente se utilizan en salas y contenedores para proteger el contenido de daños causados por la humedad (por ejemplo, en armarios de control, armarios de servidores, vitrinas o contenedores para mercancías sensibles a la humedad).



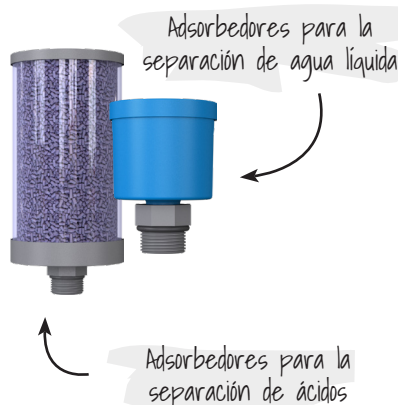
Maquinaria móvil

El sistema hidráulico de las máquinas móviles está expuesto a altas fluctuaciones de temperatura y humedad y suele funcionar con bioaceite, que es especialmente sensible a la humedad. Los adsorbedores protegen el sistema de la entrada de humedad.



Tuberías (en línea)

Los adsorbedores en línea GIEBEL se montan directamente en una tubería para secar el aire o filtrar contaminantes. Pueden rellenarse con gel de sílice, tamiz molecular o carbón activo.



Serie Adsorber.

Una visión general.

Deshumidificador / Secador de ventilación para la separación de humedad

Separador de agua para la separación de agua líquida

Separador de neblina de aceite / Filtro de aerosol para la separación de neblina de aceite y contaminantes

Separador de gases para la separación de gases

Separador de ácidos para la separación de ácidos



Serie VV-D

GIEBEL Adsorber® de la serie VV-D son secadores de aireación desechables sin válvulas. Son adecuados para el uso en interiores, exteriores y en alta mar en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, bidones y GRG, así como en maquinaria móvil. La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando se expulsa el aire del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbente se satura, se sustituye. Recomendamos el uso de la serie VV-D especialmente para plantas con intercambio de aire permanente e intervalos de mantenimiento cortos.



Serie VV-DV

GIEBEL Adsorber® de la serie VV-DV son secadores de aireación con un cartucho unidireccional y una pieza de válvula. Son adecuados para su uso en interiores, exteriores y en alta mar en grupos hidráulicos, cajas de cambio, depósitos de almacenamiento y maquinaria móvil. La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando el aire se expulsa del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbedor está saturado, sólo se sustituye el cartucho. La parte de la válvula, estable y resistente a las heladas, permanece en el sistema. Protege el adsorbedor de cargas innecesarias, permite su uso en condiciones ambientales extremas y polvorientas, y garantiza una acumulación mínima de presión incluso con caudales de aire elevados.



Serie VV-R

GIEBEL Adsorber® de la serie VV-R son secadores de aireación multivía sin válvulas. Son aptos para su uso en interiores y exteriores en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, bidones y GRG, así como en maquinaria móvil. La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando se expulsa el aire del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbedor está saturado, el desecante y, en caso necesario, todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste. Recomendamos el uso de la serie VV-R especialmente para plantas con intercambio de aire constante y tiempos de parada cortos.



Serie VV-RV

GIEBEL Adsorber® de la serie VV-RV son secadores de aireación con un cartucho reutilizable y una sección de válvula. Son adecuados para su uso en interiores y exteriores en grupos hidráulicos, cajas de cambios, depósitos de almacenamiento y maquinaria móvil. La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando el aire se expulsa del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbedor se satura, el desecante y todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste en caso necesario. La sección de válvula estable protege el adsorbedor de cargas innecesarias, permite su uso en condiciones ambientales extremas y polvorientas, y garantiza una acumulación mínima de presión incluso con caudales de aire elevados.

Serie MA-R

GIEBEL Adsorber® de la serie MA-R son secadores de aireación multivía sin válvulas. Son adecuados para su uso en interiores y exteriores en barriles e IBCs. La carcasa de aluminio está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando el aire es expulsado del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite y otros contaminantes que se escapan, protegiendo así el desecante y el medio ambiente de la contaminación. Cuando el adsorbedor se satura, el desecante y todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste si es necesario. Los adsorbedores MA-R también pueden utilizarse cuando es necesario proteger isocianatos, polioles, DOT4, SKYDROL, disolventes o aceites de la entrada de humedad. Están disponibles con juntas de FKM o EPDM y pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE.



Serie MA-RV

GIEBEL Adsorber® de la serie MA-RV son secadores de aireación multivía con válvulas. Son adecuados para su uso en interiores y exteriores en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, depósitos de almacenamiento y maquinaria móvil. La carcasa de aluminio está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando el aire se expulsa del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbedor se satura, el desecante y todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste en caso necesario. Los adsorbedores MA-RV se utilizan para la aireación de materiales agresivos, así como en entornos difíciles. Los secadores de aireación están disponibles con juntas de FKM o EPDM y pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE.



Serie ME-RV

GIEBEL Adsorber® de la serie ME-RV son secadores de aireación multivía con válvulas. Son adecuados para su uso en interiores, exteriores y en alta mar en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, depósitos de almacenamiento y maquinaria móvil. La carcasa de acero inoxidable está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Un filtro de 3 µm limpia adicionalmente el aire aspirado. Cuando el aire se expulsa del sistema, una capa de carbón activo adsorbe la neblina de aceite que se escapa, protegiendo así el desecante y el entorno de la contaminación. Cuando el adsorbedor se satura, el desecante y, en caso necesario, todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste. Los adsorbedores ME-RV se utilizan para la ventilación de plantas en alta mar, así como en la industria química o para la ventilación de grandes tanques de almacenamiento. Los adsorbedores están disponibles con juntas de FKM o EPDM y pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE.



Serie MS-R

GIEBEL Adsorber® de la serie MS-R son secadores de aireación multivía sin válvulas. Son adecuados para el uso en interiores, exteriores y en alta mar en depósitos de almacenamiento. La carcasa de acero inoxidable está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Cuando el adsorbedor está saturado, el desecante y, en caso necesario, todos los demás componentes del funcionamiento interno pueden sustituirse a bajo coste. Los adsorbedores MS-R se utilizan para ventilar grandes depósitos de almacenamiento de más de 60 cbm. Los adsorbedores pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE y cumplen los criterios de la categoría de corrosividad CX. En combinación con un sistema de ventilación y una válvula de aire de suministro, se puede controlar el flujo de aire que entra y sale de un depósito.



Serie VG-D

GIEBEL Adsorber® de la serie VG-D son separadores de neblina de aceite desechables sin válvulas. Son adecuados para su uso en interiores y exteriores en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, barriles e IBC. La carcasa de plástico está rellena de carbón activado. Combinado con una protección antisalpicaduras y un antivaho de aceite, el carbón activo limpia el aire que sale de la unidad, protegiendo el medio ambiente de la contaminación por aerosoles de aceite. Cuando el adsorbedor está saturado (decoloración de la capa blanca de gel de sílice), se sustituye. Los adsorbedores VG-D se utilizan en cajas de cambios turbo, bancos de pruebas y sistemas de lubricación por recirculación de aceite.





Serie VG-R

GIEBEL Adsorber® de la serie VG-R son separadores de neblina de aceite multivía sin válvulas. Son adecuados para su uso en interiores y exteriores en grupos hidráulicos, cajas de engranajes, barriles e IBC.

La carcasa de plástico está rellena de carbón activado. Combinado con una protección antisalpicaduras y un antivaho de aceite, el carbón activo limpia el aire que sale de la unidad, protegiendo el medio ambiente de la contaminación por aerosoles de aceite. Cuando el adsorbedor está saturado (decoloración de la capa blanca de gel de sílice), tanto el lecho de carbón activado como, en caso necesario, todos los demás componentes del sistema interno pueden sustituirse a bajo coste. Los adsorbedores VG-R se utilizan en cajas de cambios turbo, bancos de pruebas y sistemas de lubricación por recirculación de aceite.



Serie TB-DV

GIEBEL Adsorber® de la serie TB-DV son deshumidificadores desechables especiales para transformadores. Son aptos para su uso en interiores y exteriores.

La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Además, los deshumidificadores tienen una pieza de válvula estable de poliamida reforzada con fibra de vidrio y un depósito de aceite. Cuando el adsorbedor está saturado, el cartucho puede desenroscarse y sustituirse a bajo coste como parte de nuestro sistema GIEBEL Send & Refresh.

La versión suspendida está disponible con todas las conexiones habituales para transformadores. La serie dispone de una capa de carbón activado para separar la neblina de aceite que se escapa. Esto garantiza una autoregeneración cíclica y, por tanto, intervalos de mantenimiento muy largos.



Serie TB-RV

GIEBEL Adsorber® de la serie TB-RV son deshumidificadores reutilizables especiales para transformadores. Son aptos para su uso en interiores y exteriores.

La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Además, los deshumidificadores tienen una pieza de válvula estable de poliamida reforzada con fibra de vidrio y un depósito de aceite. Cuando el adsorbedor está saturado, tanto el desecante como, en caso necesario, el resto de componentes internos pueden sustituirse a bajo coste.

La versión suspendida está disponible con todas las conexiones habituales para transformadores. La serie dispone de una capa de carbón activado para separar la neblina de aceite que se escapa. Esto garantiza una autoregeneración cíclica y, por tanto, intervalos de mantenimiento muy largos.



Serie TM-RV

GIEBEL Adsorber® de la serie TM-RV son deshumidificadores reutilizables especiales para transformadores. Son aptos para uso en interiores, exteriores y en alta mar.

La carcasa de acero inoxidable está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Además, los deshumidificadores disponen de una pieza de válvula estable y un depósito de aceite. Cuando el adsorbedor está saturado, tanto el desecante como, en caso necesario, el resto de componentes internos pueden sustituirse a bajo coste. La versión suspendida está disponible con todas las conexiones habituales para transformadores. La serie incorpora una capa de carbón activado para separar la neblina de aceite que se escapa. Esto garantiza una autoregeneración cíclica y, por tanto, intervalos de mantenimiento muy largos. Los adsorbedores pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE y cumplen los criterios de la categoría de corrosividad CX.



Serie VL-D

GIEBEL Adsorber® de la serie VL-D son filtros en línea desechables con conexiones a ambos lados para su instalación en una línea. La carcasa de plástico está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire de alimentación. Además, lleva integrado un filtro para separar la abrasión y la suciedad ambiental.

Los adsorbedores VL-D se utilizan para secar corrientes de aire en sistemas electrónicos, ópticos o de otro tipo.

En caso necesario, los filtros en línea también pueden rellenarse con otros desecantes - por ejemplo, tamices moleculares (3A, 4A, 5A, 13X), si además de la separación de la humedad deben adsorberse específicamente otras sustancias.

Serie VL-R

Filtro en línea GIEBEL Adsorber® de la serie VL-R con cierre de seguridad. La junta plástica está fabricada con GIEBEL Xdry®. La composición del material permite una fijación eficaz de la espuma. Además, se ha integrado un filtro que elimina la suciedad y la contaminación del entorno.

Los adsorbedores VL-R se utilizan para la aspiración de gases de escape desde pequeñas instalaciones láser hasta grandes depósitos. Con una boquilla DN50, el adsorbedor también puede utilizarse para grandes volúmenes.

En este caso, el filtro en línea también puede rellenarse con otros materiales de relleno, p. ej., con sustancias moleculares (3A, 4A, 5A, 13X), siempre que, además de la eliminación de la contaminación, también se puedan adsorber otras sustancias. Si se utiliza el adsorbedor, se pueden utilizar de forma gratuita todos los demás componentes de la cámara de combustión, así como la conmutación de los componentes de la cámara de combustión.



Serie VM-R

GIEBEL Adsorber® de la serie VM-R son filtros en línea reutilizables para el uso en condiciones extremadamente duras o en zonas de protección contra explosiones según ATEX 2014. Formados por una carcasa metálica con conexiones roscadas a ambos lados, estos adsorbedores pueden instalarse en tuberías y garantizan la separación de la humedad y la protección del sistema a ventilar.

En caso necesario, los filtros en línea también pueden rellenarse con otros desecantes, por ejemplo, tamices moleculares (3A, 4A, 5A, 13X), si además de la separación de la humedad deben adsorberse específicamente otras sustancias. Una vez saturado el adsorbedor, tanto el lecho desecante como, en caso necesario, todos los demás componentes del funcionamiento interno pueden sustituirse a bajo coste.

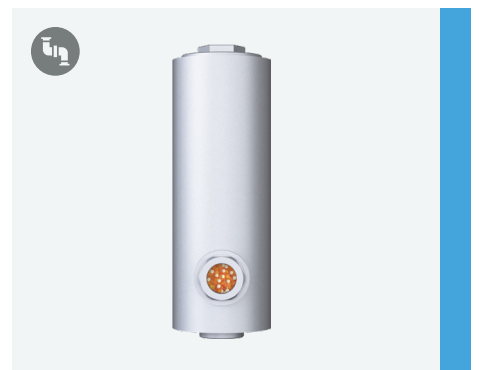


Serie PL-R

GIEBEL Adsorber® de la serie PL-R son filtros en línea de alta presión. Están fabricados completamente en aluminio y pueden cargarse hasta 8 bares. La carcasa de aluminio está rellena de GIEBEL Xdry®. La mezcla desecante garantiza un secado eficaz del aire que circula.

Los adsorbedores PL son adecuados para aplicaciones de alta presión que requieren aire muy seco, por ejemplo, sistemas de dosificación PUR. En caso necesario, los filtros en línea también pueden rellenarse con otros desecantes - por ejemplo, tamices moleculares (3A, 4A, 5A, 13X), si además de la separación de la humedad deben adsorberse específicamente otras sustancias.

Los adsorbedores pueden utilizarse en la zona II 2 G / D IIC T4 según la directiva de productos ATEX 2014/34/UE. Una vez saturado el adsorbedor, tanto el desecante como, en caso necesario, todos los demás componentes del funcionamiento interno pueden sustituirse a bajo coste.



Serie ES-R

GIEBEL Adsorber® de la serie ES-R son secadores de aire ambiente. Se utilizan en sistemas cerrados y contenedores para proteger el contenido de daños por humedad.

La carcasa de acero inoxidable está rellena de gel de sílice. El desecante garantiza un secado eficaz del aire ambiente. Cuando el adsorbedor está saturado, el desecante puede sustituirse a bajo coste.

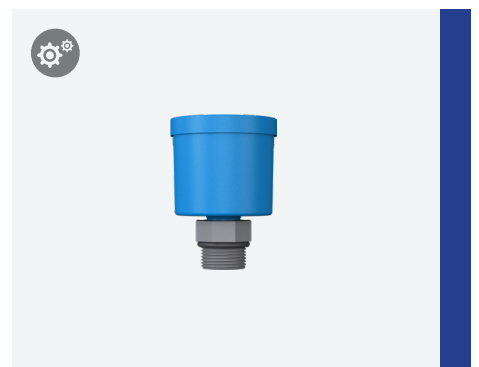
Los adsorbedores ES-R se utilizan, entre otros, en armarios de distribución, armarios de servidores, vitrinas y contenedores de almacenamiento con mercancías sensibles a la humedad.



Serie HS-D

GIEBEL Adsorber® de la serie HS-D protegen los engranajes de la entrada de gotas de agua al tiempo que les permiten respirar. Con la ayuda de un filtro de ePTFE en el núcleo de la robusta carcasa de poliamida, el aceite del engranaje queda protegido de la contaminación con agua, incluso cuando el engranaje se utiliza al aire libre o se limpia con agua. Los poros de 0,3 micrómetros del filtro de membrana retienen el agua o el aceite, pero permiten el paso del aire. La acumulación de presión se mantiene baja.

Los filtros de membrana HS-D son una excelente alternativa a los adsorbedores cuando el agua líquida es un reto para un engranaje, pero la humedad no causa problemas.





Serie AS-D

GIEBEL Adsorber® de la serie AS-D son separadores de ácidos sin válvulas. Constan de una carcasa de PVC con relleno de carbón activo y se utilizan para separar sustancias agresivas antes de que se evaporen al medio ambiente. Incluso cuando adsorben ácido fórmico y ácido clorhídrico, los adsorbedores permanecen estables durante un largo periodo de tiempo. Al ser de diseño desechable, los adsorbedores AS-D son fáciles de instalar y su sustitución es eficiente y rápida.

Se utilizan principalmente en plantas de la industria química, sobre todo en contenedores IBC y barriles. Sin embargo, otras plantas también pueden equiparse con este tipo de adsorbedor.

Accesorios.

Para montaje, control, protección y ventilación.



Adaptadores de brida
para montaje en depósitos hidráulicos



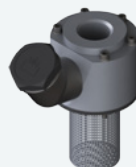
Sensores
para controlar la carga del adsorbedor



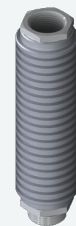
Tapas IBC
para montaje en contenedores IBC



Lanzas de aspiración
para conectar bombas de barril y sistemas de filtro de derivación a un depósito hidráulico y para extraer fácilmente las sustancias del fondo



Adaptadores de llenado
para rellenar fácilmente de aceite un grupo hidráulico o una caja de cambios



Separadores de aceite
para plantas con alta emisión de neblina de aceite, para proteger los adsorbedores de la contaminación por partículas de aceite más grandes



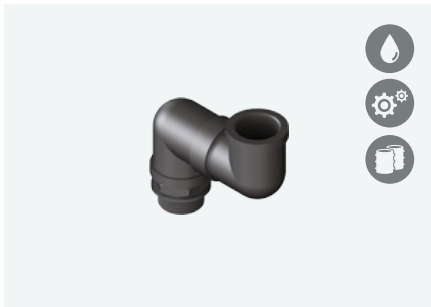
Soportes de pared
para la instalación flexible de adsorbedores



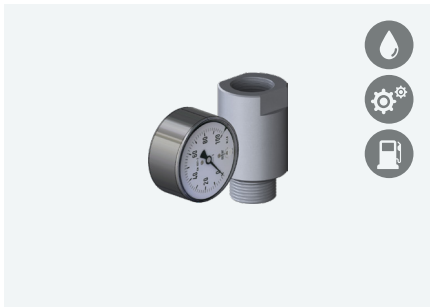
Adaptadores de válvula
para el montaje de adsorbedores en máquinas móviles con precarga del depósito de 0,3 y 0,5 bar



Sistemas de ventilación
para el llenado de un depósito sin recuperación de vapores



Adaptadores de montaje
para montar un adsorbedor en barriles horizontales y en espacios reducidos



Adaptador de protección
para emitir una señal óptica o electrónica cuando el vacío es demasiado alto



Cubiertas de protección
para la protección de adsorbedores en entornos difíciles, por ejemplo, en minas u operaciones en alta mar



Manguitos y reducciones
para un montaje flexible

Servicios.



Marca
Adsorbedores adaptados a su diseño corporativo con su propia etiqueta adhesiva y en color a juego.

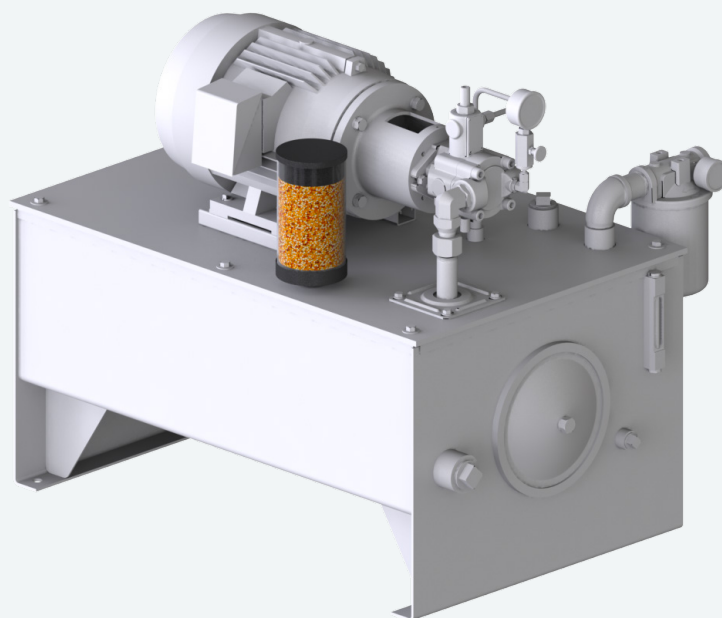


GIEBEL Refresh®
La sostenibilidad es importante para nosotros. Por eso recuperamos adsorbedores usados y los reacondicionamos al precio de un kit de piezas de repuesto.



Inspección
¿No está seguro de si su adsorbedor funciona correctamente? Nosotros lo comprobamos.

Adsorbedores para grupos hidráulicos.

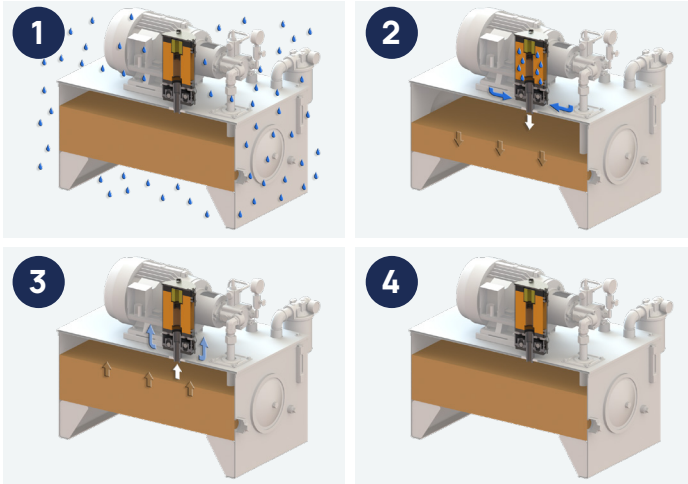


GIEBEL ofrece una amplia gama de adsorbedores especialmente diseñados para centrales hidráulicas. Están disponibles con y sin válvulas, con juntas de FKM o EPDM, según ATEX 2014, para uso interior, exterior y offshore, y como versiones desechables o rellenables. Se dividen en adsorbedores para secado de aire y adsorbedores para separación de contaminantes.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen del depósito o de la lanzadera.

Volumen del depósito / de la lanzadera	Tamaño del adsorbedor Secador de aireación	Tamaño del adsorbedor separador de neblina de aceite
0 - 50 ltr.	1L	1L
50 - 100 ltr.	2L	2L
100 - 400 ltr.	3M	3L
400 - 800 ltr.	3L	5L
800 - 1800 ltr.	5M	5XL
1800 - 3600 ltr.	5L	

Cómo funcionan los adsorbedores en los grupos hidráulicos



1. El adsorbedor se monta en la central hidráulica. El aire ambiente se enriquece con humedad.

2. El aceite hidráulico se extrae del depósito, el nivel de aceite desciende y la presión se iguala con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% rH (10% rH de media).

3. Cuando el aceite hidráulico se bombea de nuevo al depósito, el nivel de aceite sube y la presión se iguala por el aire seco que escapa.

4. Como el aire del interior del sistema permanece siempre seco, no se produce condensación en la unidad hidráulica aunque el aire ambiente descienda por debajo del punto de rocío.

Adsorbedores para uso en unidades hidráulicas



VV-D

Versión desechable sin válvulas, con junta de FKM, para uso interior, exterior y offshore



VV-DV

Versión desechable con válvulas, con junta de FKM, para uso interior, exterior y offshore



VV-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



VV-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



MA-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores y exteriores según ATEX



ME-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores, exteriores y en alta mar según ATEX



VG-D

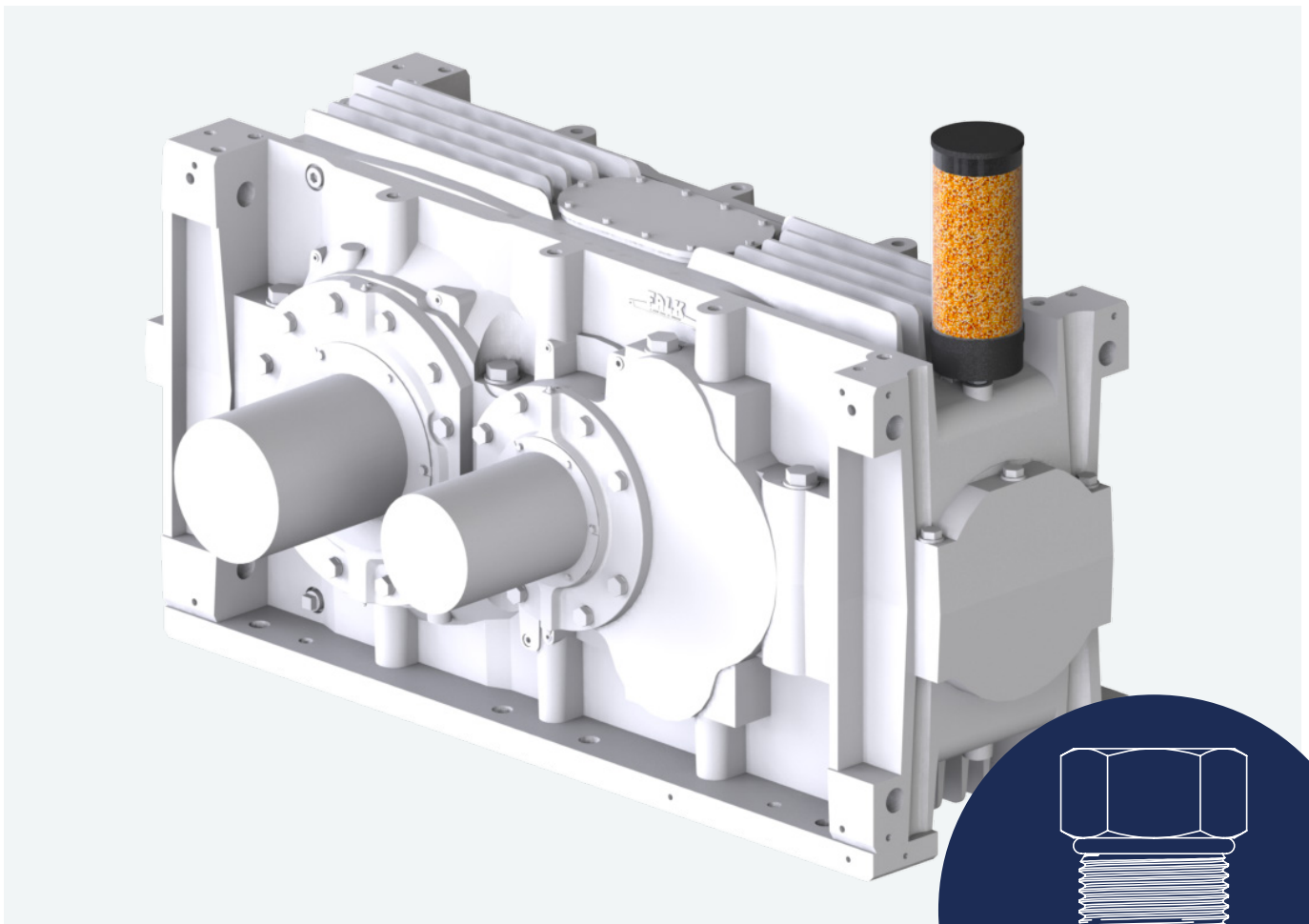
Versión desechable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



VG-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores

Adsorbente para engranajes.



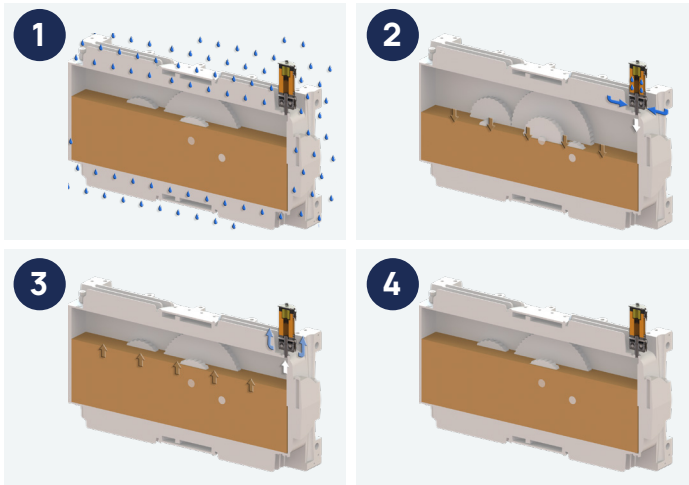
GIEBEL ofrece una amplia gama de adsorbedores especialmente diseñados para engranajes. Están disponibles con y sin válvulas, según ATEX 2014, para uso interior, exterior y offshore, y en versiones desechables o rellenables.

Se dividen en adsorbedores para secado de aire y adsorbedores para separación de contaminantes.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen de aire y aceite.

Volumen de aire y aceite	Tamaño del adsorbedor secador de aireación	Tamaño del adsorbedor separador de neblina de aceite	Tamaño del adsorbedor separador de agua
0 - 10 ltr.	1L	1L	S
10 - 100 ltr.	2M	2L	M
100 - 400 ltr.	2L	3L	
400 - 1200 ltr.	3M	5L	
1200 - 2400 ltr.	3L	5XL	
2400 - ... ltr.	5M		

Cómo funcionan los adsorbedores en los engranajes



1. El adsorbedor se monta en el engranaje. El aire ambiente se enriquece con humedad.

2. Si el engranaje se enfría, el nivel de aceite desciende y la presión se iguala con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% rH (10% rH de media).

3. Cuando el engranaje se calienta, el nivel de aceite sube y la presión se iguala por el aire seco que escapa.

4. Como el aire del interior del sistema permanece siempre seco, no se produce condensación en el engranaje aunque el aire ambiente descienda por debajo del punto de rocío.

Adsorbedores para uso en engranajes



VV-D

Versión desechable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores, exteriores y en alta mar



VV-DV

Versión desechable con válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores, exteriores y offshore



VV-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



VV-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



MA-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores y exteriores según ATEX



ME-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores, exteriores y en alta mar según ATEX



VG-D

Versión desechable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



VG-R

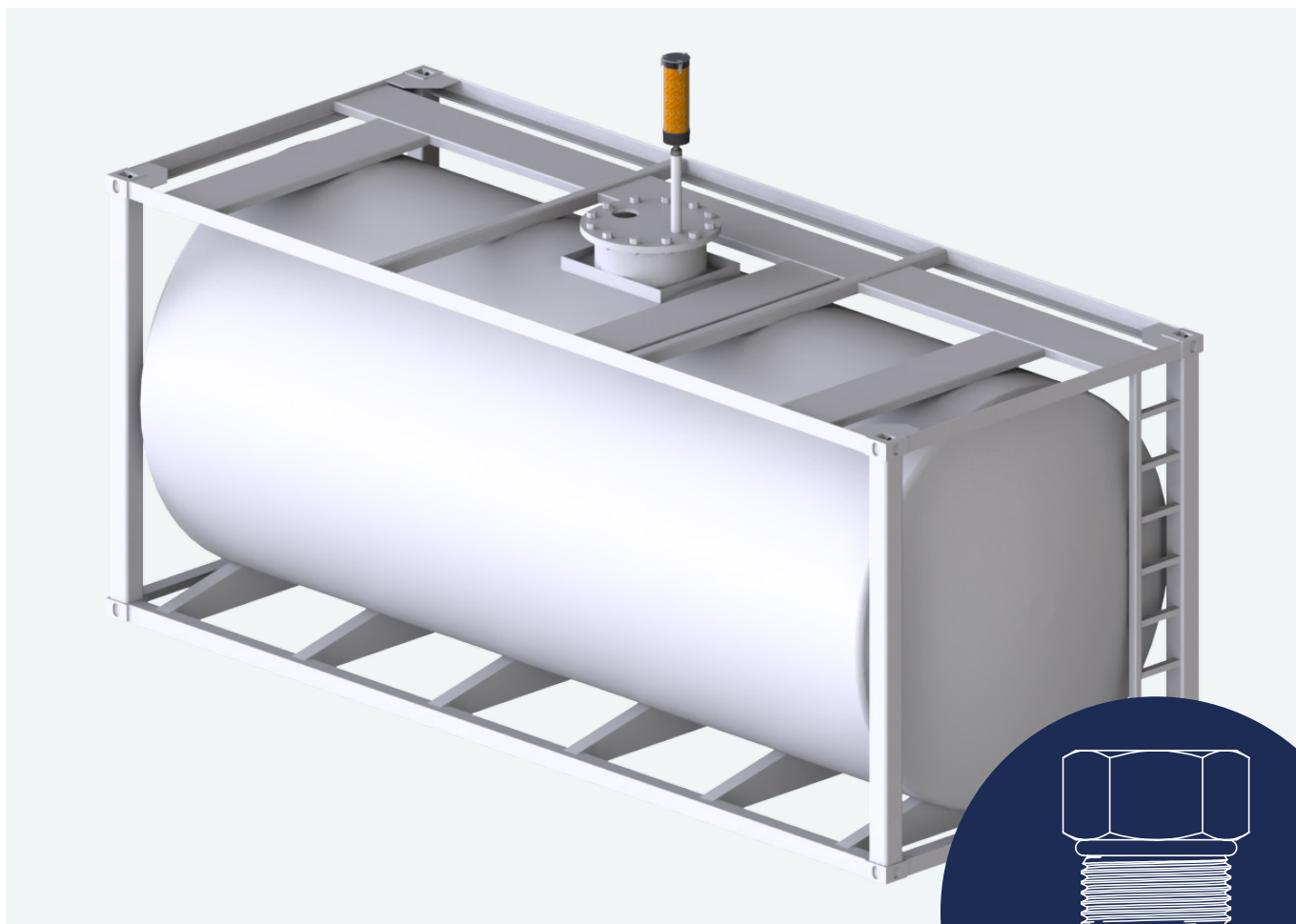
Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



HS-D

Versión desechable con filtro de ePTFE (repelente al agua)

Adsorbedores para tanques de almacenamiento.



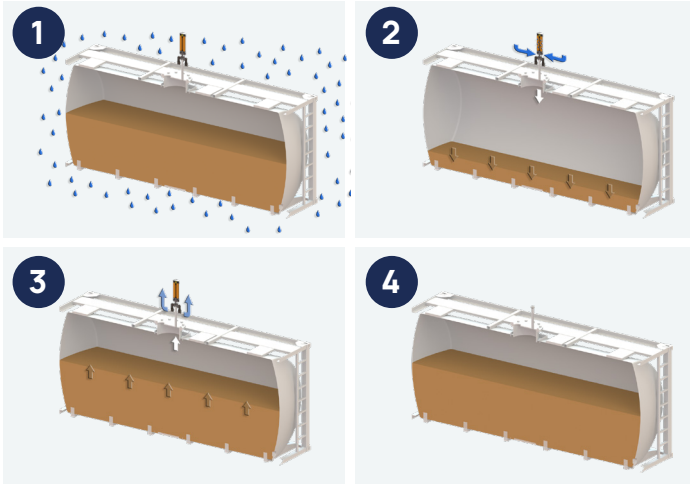
GIEBEL ofrece una amplia gama de adsorbedores especialmente diseñados para tanques de almacenamiento. Están disponibles con y sin válvulas, con juntas de FKM o EPDM, según ATEX 2014, para uso interior, exterior y offshore, y como versiones desechables o rellenables.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen del depósito.



Volumen del depósito	Tamaño del adsorbedor secador de aireación
1 - 5 cbm	3L
5 - 30 cbm	5L
30 - 60 cbm	5XL
60 - 120 cbm	35L
120 - ... cbm	50L

Cómo funcionan los adsorbedores en los tanques de almacenamiento



1. El adsorbedor se monta en el depósito de almacenamiento. El aire ambiente se enriquece con humedad.

2. Cuando se extrae el medio del depósito, el nivel disminuye y la presión se compensa con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% rH (10% rH de media).

3. Cuando se rellena el depósito, el nivel aumenta y la presión se compensa con el aire seco saliente.

4. Como el aire del interior del sistema permanece siempre seco, no se produce condensación en el depósito de almacenamiento aunque el aire ambiente descienda por debajo del punto de rocío.

Adsorbedores para uso en tanques de almacenamiento



VV-DV

Versión desechable con válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores, exteriores y en alta mar



VV-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



MA-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores y exteriores según ATEX



ME-RV

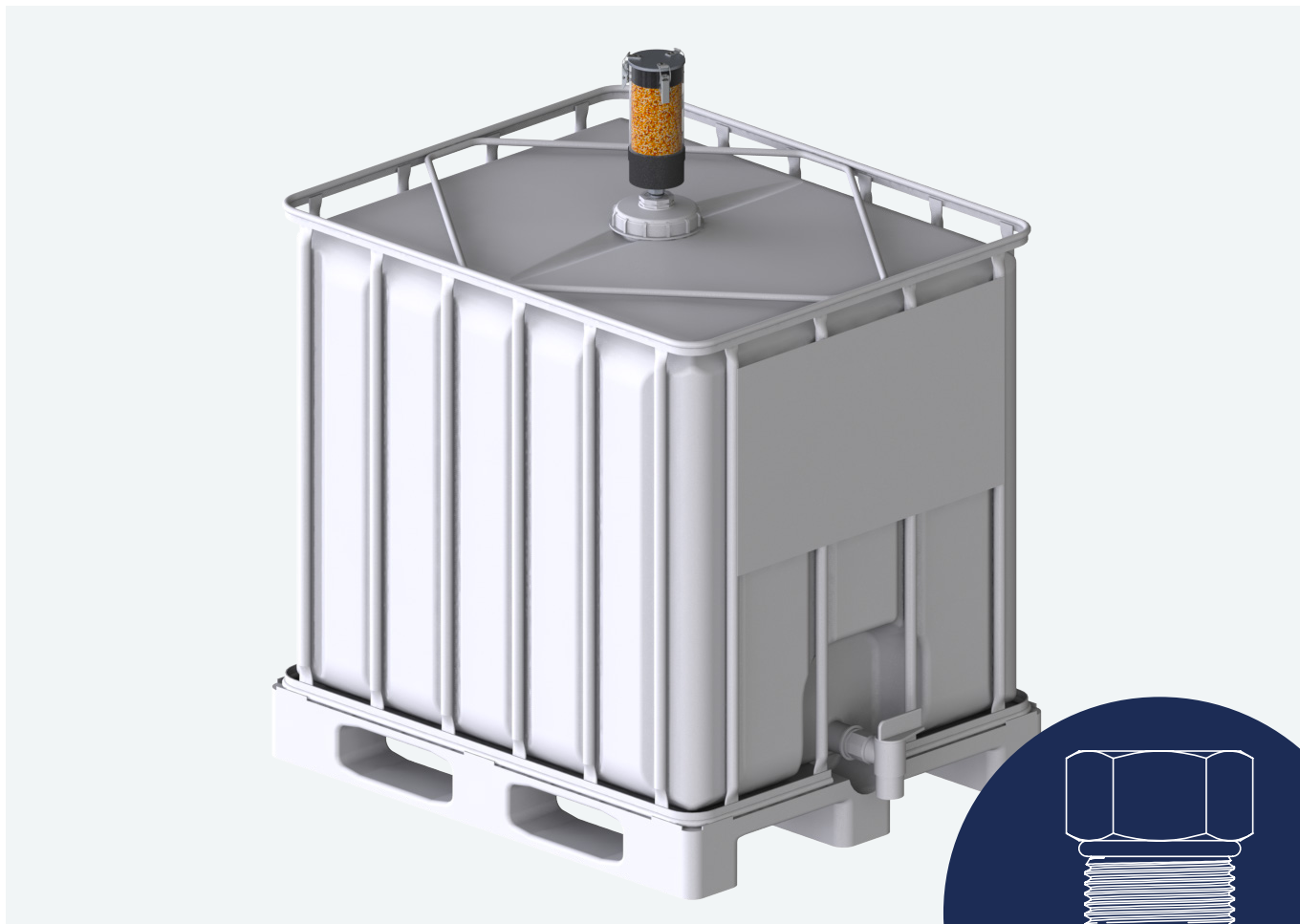
Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores, exteriores y offshore según ATEX



MS-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso interior, exterior y offshore según ATEX

Adsorbedores para barriles y IBC.



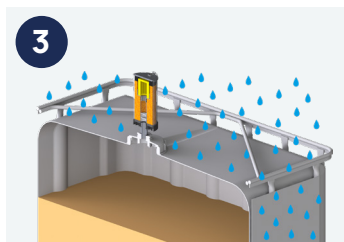
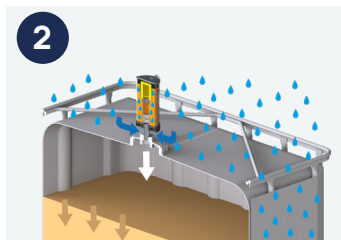
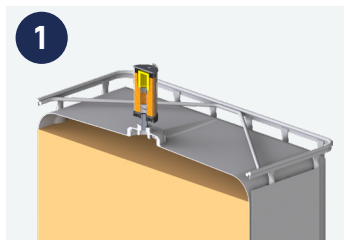
GIEBEL ofrece una amplia gama de adsorbedores especialmente diseñados para barriles y IBC. Están disponibles con y sin válvulas, con juntas de FKM o EPDM, según ATEX 2014, para uso interior y exterior, y en versiones desechables o rellenables. Se dividen en adsorbedores para secado de aire y adsorbedores para separación de contaminantes.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen del recipiente.



Volumen del recipiente	Tamaño del adsorbedor secador de aireación	Separador de neblina de aceite	Tamaño del adsorbedor separador de ácidos
Barril de 60 litros	1L	1L	
Barril de 200 litros	2L	2L	2L
1000 ltr. IBC	2L	2L	2L

Cómo funcionan los adsorbedores en barriles y IBCs



1. El adsorbedor se monta en el GRG.

2. El aire ambiente está enriquecido con humedad. Cuando se extrae el medio del IBC, el nivel disminuye y la presión se compensa con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% rH (10% rH de media).

3. La humedad permanece en el desecante del adsorbedor. No entra agua en el recipiente. No hay pérdida de calidad de la sustancia.

Adsorbedores para uso en barriles y IBCs



VV-D

Versión desechable sin válvulas, con junta de FKM, para uso interior, exterior y offshore



VV-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



MA-R

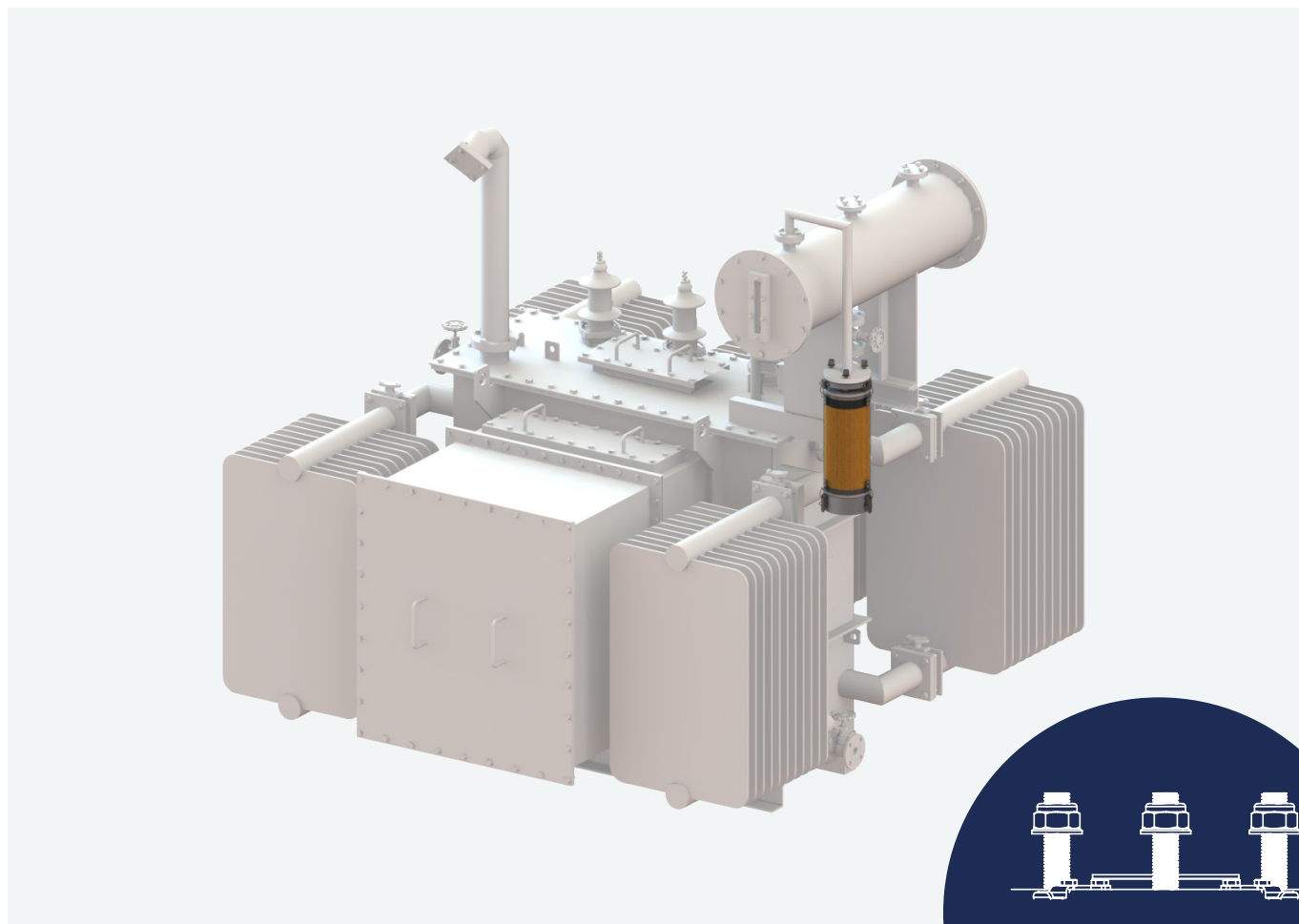
Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM / EPDM, para uso en interiores y exteriores uso según ATEX



AS-D

Versión desechable sin válvulas, con junta de EPDM, para uso en interiores, exteriores y offshore

Adsorbedores para transformadores.



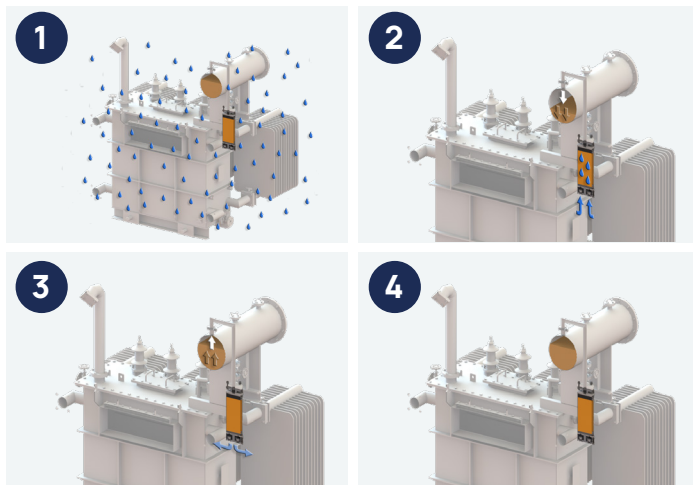
GIEBEL ofrece una amplia gama de adsorbedores especialmente diseñados para transformadores. Están disponibles para instalaciones colgantes y de pie, según ATEX 2014, para uso en interiores, exteriores y en alta mar, y en versiones desechables o rellenables.

El tamaño del adsorbedor se determina en función de la potencia del transformador o del volumen de aceite.



Potencia / volumen del depósito	Tamaño del adsorbedor secador de aireación
0 - 5 MVA (hasta aprox. 2.500 ltr. de aceite)	3M
5 - 10 MVA (hasta aprox. 5.000 ltr. de aceite)	3L
10 - 30 MVA (hasta aprox. 15.000 litros de aceite)	5M
30 - 60 MVA (hasta aprox. 30.000 litros de aceite)	5L
60 - 100 MVA (hasta aprox. 50.000 litros de aceite)	5XL

Cómo funcionan los adsorbedores en los transformadores



1. El adsorbedor se monta en el transformador. El aire ambiente se enriquece con humedad.

2. Si el transformador se enfría, el nivel de aceite desciende y la presión se iguala con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% rH (10% rH de media).

3. Cuando el transformador se calienta, el nivel de aceite sube y la presión se iguala por el aire seco que escapa.

4. Como el aire del interior del sistema permanece siempre seco, no se produce condensación en el transformador aunque el aire ambiente descienda por debajo del punto de rocío. Se evita la entrada de agua en el aceite aislante.

Adsorbedores para uso en transformadores



TB-DV

Versión desechable (reciclable en el sistema Send & Refresh) con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores y exteriores

TB-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso interior y exterior

TM-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores, exteriores y offshore según ATEX

Adsorbedores para sistemas cerrados.



GIEBEL ofrece adsorbedores especialmente diseñados para sistemas cerrados. Constan de una carcasa metálica y un relleno desecante.

Los adsorbedores ES-R están disponibles en diferentes tamaños para adaptarse a las condiciones de espacio, por ejemplo en armarios de conmutación y servidores, vitrinas y contenedores de almacenamiento. Pueden rellenarse con gel de sílice (estándar), así como con tamices moleculares y carbón activado.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen.



Volumen del contenedor / volumen de la sala / volumen del armario

Tamaño del adsorbedor secador de aireación

0 - 100 ltr.

S

100 - 500 ltr.

M

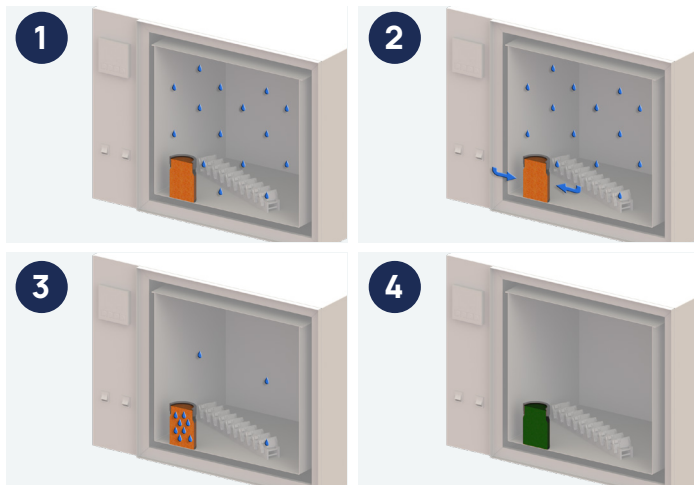
500 - 1000 ltr.

L

1000 - ... ltr.

XL

Cómo funcionan los adsorbedores en sistemas cerrados



1. El adsorbedor se coloca en un contenedor / sala cerrada, por ejemplo en un armario de control. El aire del interior es húmedo.

2. El aire fluye a través de las finas aberturas de la rejilla metálica cerrada hacia el interior del adsorbedor.

3. El gel de sílice absorbe la humedad del aire entrante.

4. A medida que aumenta la saturación, los granos de gel de sílice se vuelven verdes, lo que indica cuándo debe sustituirse.

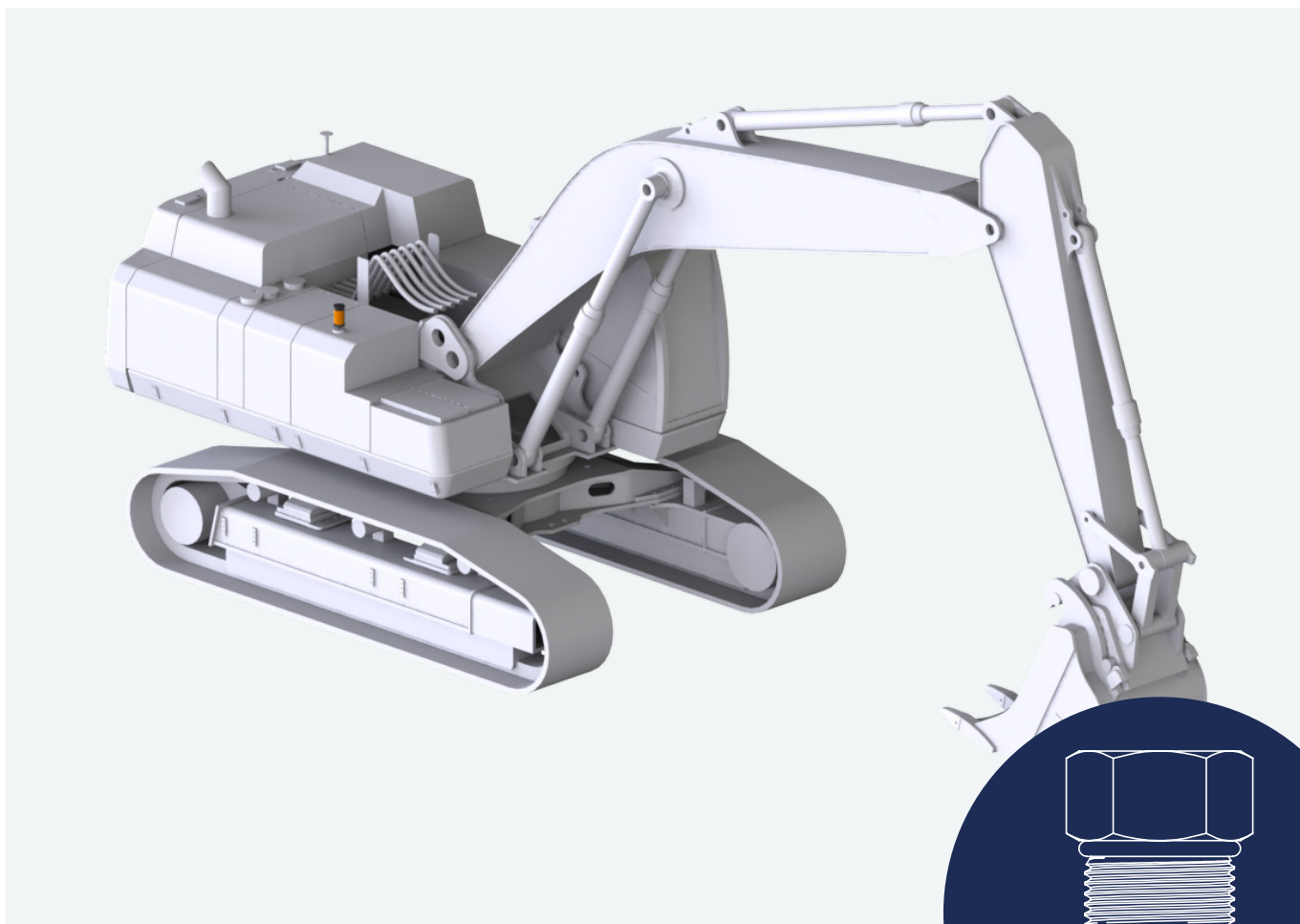
Adsorbedores para uso en sistemas cerrados



ES-R

Versión reutilizable, fabricada en acero inoxidable con mirilla de PVDF

Adsorbedores para maquinaria móvil.



GIEBEL ofrece adsorbedores adecuados para Maquinaria Móvil. Están disponibles con y sin válvula, con juntas FKM o EPDM, según ATEX 2014, para uso interior, exterior y offshore y como versión desechable o rellenable.

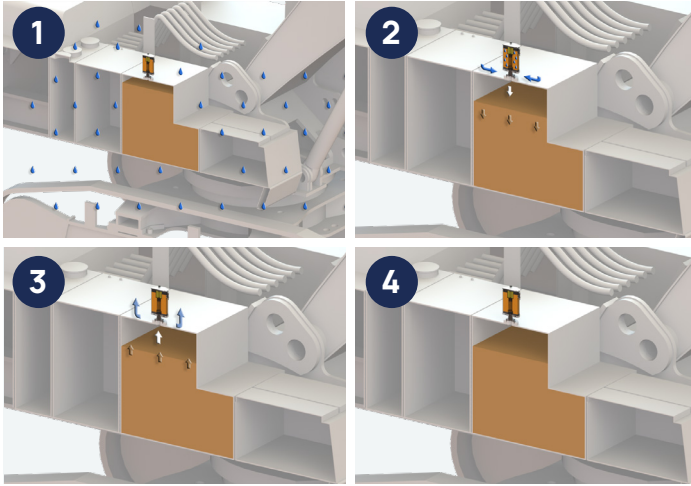
Cuando se montan adsorbedores en máquinas móviles con presiones de depósito de 0,3 y 0,5 bar, también se instala un adaptador de válvula.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del volumen del depósito.



Volumen del depósito	Tamaño del adsorbedor secador de aireación
0 - 50 ltr.	2L
50 - 100 ltr.	3M
100 - 400 ltr.	5M
400 - 800 ltr.	5XL

Cómo funcionan los adsorbedores en las máquinas móviles



1. El adsorbedor se monta en el depósito hidráulico de una máquina móvil. El aire ambiente se enriquece con humedad.

2. El aceite hidráulico se extrae del depósito, el nivel de aceite desciende y la presión se iguala con el aire entrante. El adsorbedor separa la humedad hasta un 2% de HR (una media del 10% de HR).

3. Cuando el aceite hidráulico se bombea de nuevo al depósito, el nivel de aceite sube y la presión se iguala por el aire seco que se escapa.

4. Dado que el aire del interior del sistema permanece siempre seco, no se produce condensación en el depósito hidráulico, aunque el aire ambiente descienda por debajo del punto de rocío.

Adsorbedores para uso en máquinas móviles



VV-D

Versión desechable sin válvulas, con junta FKM, para uso en interiores, exteriores y offshore



VV-DV

Versión desechable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores, exteriores y offshore



VV-R

Versión reutilizable sin válvulas, con junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



VV-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM, para uso en interiores y exteriores



MA-RV

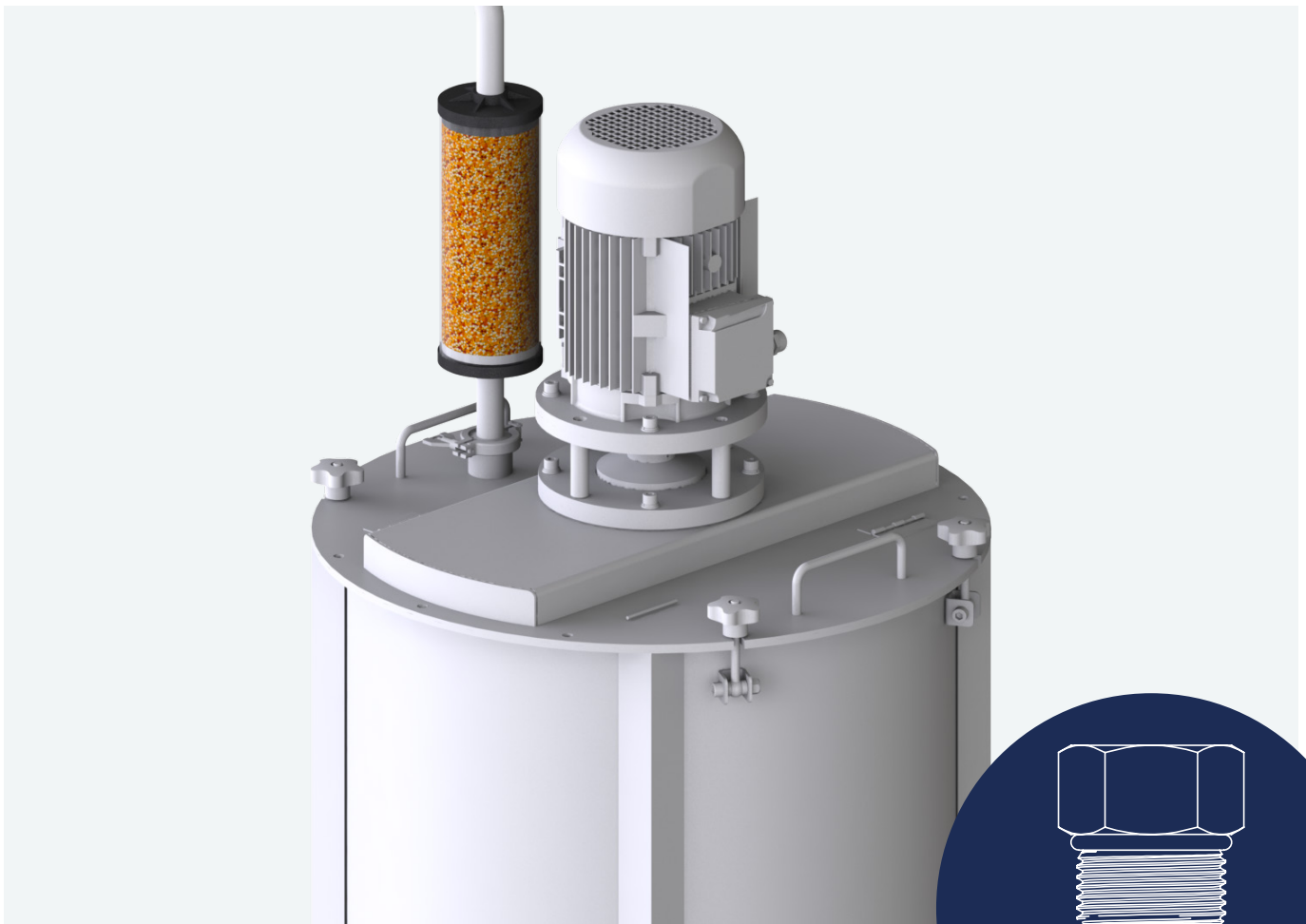
Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores y exteriores según ATEX



ME-RV

Versión reutilizable con válvulas y junta de FKM / EPDM, para uso en interiores, exteriores y en alta mar según ATEX

Adsorbedor para montaje en línea.



GIEBEL ofrece adsorbedores especialmente diseñados para su instalación en tuberías con el fin de separar la humedad o incluso los contaminantes de un sistema. Para ello, los adsorbedores en línea pueden rellenarse con gel de sílice (estándar), tamices moleculares o carbón activo.

Los adsorbedores en línea están diseñados para diferentes caudales volumétricos y también están disponibles en variantes que pueden funcionar en zonas de protección contra explosiones según ATEX o en líneas de alta presión.

El tamaño del adsorbedor se determina en función del caudal volumétrico.



Caudal volumétrico	Tamaño del adsorbedor secador de aireación
Hasta 10 l / min & máx. 30 l / min	1L
Hasta 20 l / min & máx. 100 l / min	2L
Hasta 40 l / min & máx. 260 l / min	3M
Hasta 80 l / min & máx. 490 l / min	3L
Hasta 160 l / min & máx. 930 l / min	5L

Cómo funcionan los adsorbedores en las tuberías



1. El adsorbedor se instala vertical u horizontalmente en una tubería.

2. El aire de proceso fluye a través del adsorbedor. Los geles de sílice y los tamices moleculares absorben la humedad contenida en el aire de proceso. Los tamices moleculares también son capaces de adsorber otros gases. El carbón activado se utiliza para filtrar la neblina de aceite u otros contaminantes.

Adsorbedores para uso en tuberías



VL-D

Adsorbedor en línea desechable con filtro integrado

VL-R

Adsorbedor en línea reutilizable con filtro integrado y juntas de FKM

VM-R

Adsorbedor en línea reutilizable con filtro integrado y juntas de FKM para uso en entornos agresivos, según ATEX

PL-R

Adsorbedor en línea de alta presión reutilizable con filtro integrado y juntas de FKM para uso hasta 8 bares, según ATEX

Gel de sílice, carbón activado y tamiz molecular.



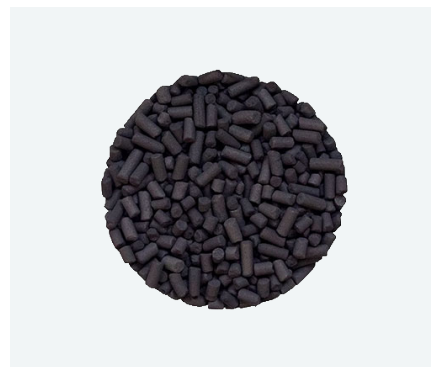
Los geles de sílice son dióxidos de silicio (SiO_2) con una microestructura amorfa y desordenada y una amplia distribución del radio de los poros. Pertenecen a los adsorbentes hidrófilos, lo que se manifiesta por su afinidad por moléculas dipolares como el H_2O . Los geles de sílice son químicamente neutros y resistentes a casi todos los ácidos.

Se distingue entre los de poro estrecho y los de poro ancho. Ambos geles de sílice absorben moléculas de agua a altas presiones de vapor en múltiples capas por condensación capilar. Sin embargo, los geles de sílice de poro estrecho se utilizan con más frecuencia en la deshumidificación. Gracias a su mayor superficie específica y al mayor número de grupos silanol, son más hidrófilos. En cambio, los geles de sílice de poro ancho sirven como „geles tampón” para atrapar las gotas de agua. Los geles de sílice pueden estar provistos de indicadores de color para que el estado de carga con agua pueda verse a través de un cambio de color. También pueden regenerarse en un horno comercial a 120°C (con indicador de color) o 150°C (sin indicador de color).



Los tamices moleculares son aluminosilicatos producidos sintéticamente que se distinguen por su estructura de red cristalina y los diferentes diámetros de poro resultantes. Se utilizan cuando, además de la humedad atmosférica, hay que „tamizar” los gases o cuando se requiere un secado muy fuerte. Esto se debe a que los tamices moleculares alcanzan elevadas fuerzas de adsorción electrostática incluso a bajas temperaturas.

La absorción máxima de agua en un entorno totalmente saturado es de aprox. 23 % (tamiz molecular 4A) a 27 % (tamiz molecular 13X). No hay ningún indicador de color que muestre el estado de carga. La temperatura de regeneración del tamiz molecular es de 300°C .



El carbón activado es un carbón poroso con una gran superficie interior. El diámetro de los poros oscila entre 0,3 nm y varios miles de nanómetros, de modo que las moléculas pueden adherirse de forma óptima.

La superficie es esencialmente apolar y, por tanto, hidrófoba y organófila. Esto significa que cuanto menos hidrosoluble es una sustancia, mejor se adsorbe de la fase acuosa. Por tanto, el carbón activado es ideal como separador de neblina de aceite.

Gracias a la naturaleza hidrófoba de la superficie, la adsorción de vapor de agua es muy baja a bajas concentraciones. Sólo a concentraciones más elevadas (mayor humedad) aumenta bruscamente la carga de agua.

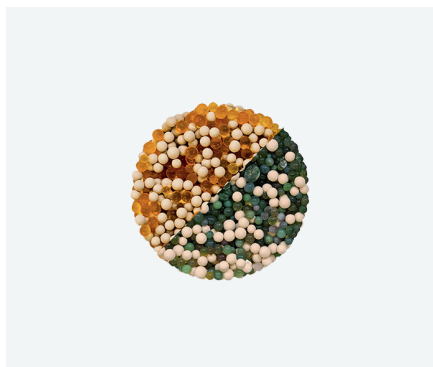


Para más información sobre nuestros desecantes y la posibilidad de adquirirlos en línea, visite

www.gibel-desiccants.com

GIEBEL Xdry®.

Los puntos fuertes del gel de sílice y el tamiz molecular combinados



GIEBEL Xdry® - el nuevo relleno hace que nuestros adsorbentes sean aún más eficaces, porque combina los puntos fuertes del tamiz molecular y del gel de sílice verde anaranjado.

Mientras que el tamiz molecular posee una energía de enlace significativamente mayor con las sustancias polares, especialmente con el agua, el gel de sílice verde anaranjado destaca por su gran capacidad de absorción de agua y un indicador de color de alto contraste.

Las ventajas de GIEBEL Xdry® de un vistazo:

- Posibilidad de utilización a temperaturas más elevadas
- Posibilidad de uso con humedades más bajas
- Mayor secado del aire aspirado y menor humedad en la planta
- Uso seguro y fácil eliminación

GIEBEL Xdry® comparado con el gel de sílice.

GIEBEL Xdry® tiene una absorción máxima de agua del 35% a 100% HR y 20°C en la cámara climática - por lo tanto, el gel de sílice parece a primera vista el desecante más adecuado con una absorción máxima de agua del 40%. En la práctica, sin embargo, un adsorbedor ya está totalmente cargado y colorea de verde con una absorción de agua del 33% de la masa seca. La humedad inicial del aire que lo atraviesa es entonces de aproximadamente 35% HR. Por lo tanto, el hecho de que GIEBEL Xdry® tenga una absorción máxima de agua más baja no entra en juego cuando se utiliza en un secador de aireación.

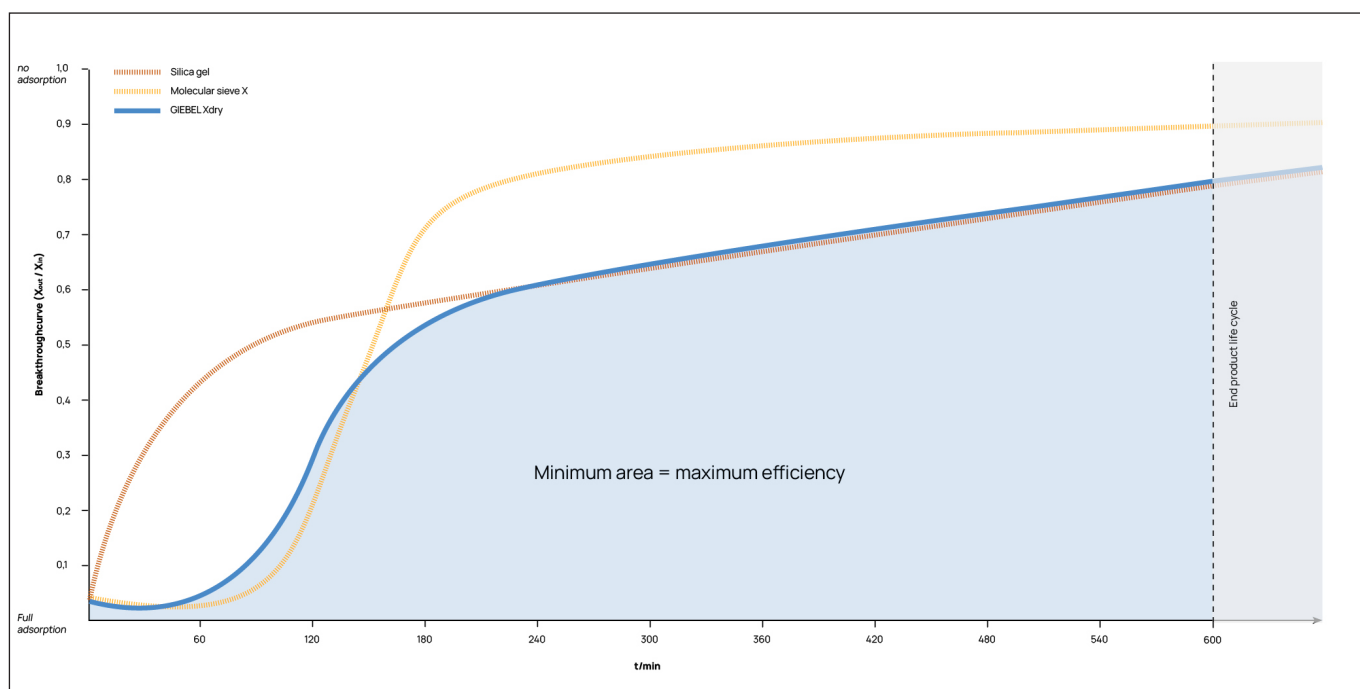


Gráfico 1: Curva de ruptura

El rendimiento del secado es similar. Hasta una carga del 25%, sale menos humedad de un adsorbedor cuando está lleno de GIEBEL Xdry® en lugar de gel de sílice. Esto significa que queda más agua en el adsorbedor. Con una carga del 25% al 35%, ambos materiales se comportan aproximadamente igual.

Con una carga del 35% se alcanza el final del ciclo de vida de un adsorbedor. Si el adsorbedor tuviera que seguir funcionando, GIEBEL Xdry® estaría en desventaja frente al gel de sílice. Sin embargo, en ambos casos, la instalación ya no estaría suficientemente protegida. Por tanto, se recomienda urgentemente la sustitución del adsorbedor con una carga del 35%.

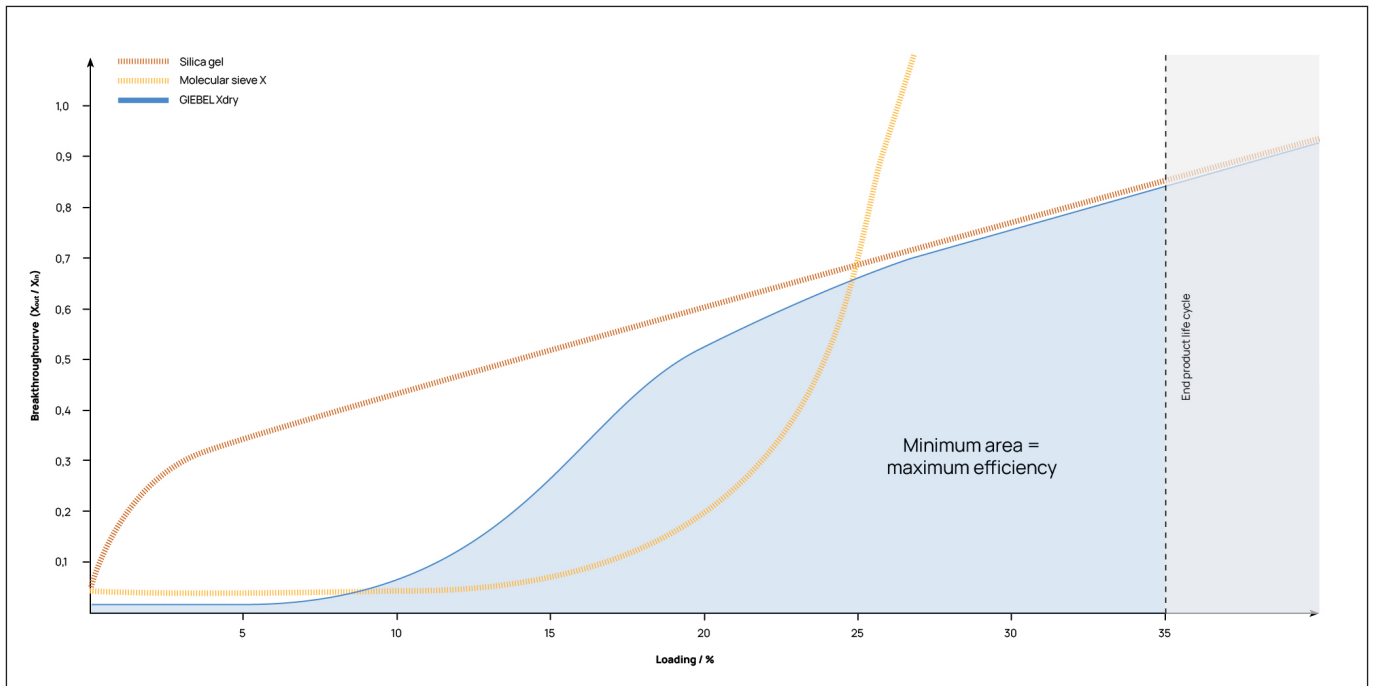


Gráfico 2: Humedad residual tras la carga

¿Cómo reconozco que tengo que cambiar un adsorbedor lleno de GIEBEL Xdry®?

Sustituya su adsorbedor como antes cuando se haya producido un cambio de color completo de los granos de gel de sílice de naranja a verde. GIEBEL Xdry® y el gel de sílice tienen el mismo punto de cambio de color y, por tanto, el mismo intervalo de mantenimiento.

¿Cuánta agua absorbe GIEBEL Xdry®?

La capacidad máxima de absorción de agua de GIEBEL Xdry® es del 35% del peso seco. Con una capacidad de carga de aproximadamente el 33%, el adsorbente se decolora completamente de verde y debe cambiarse. Por tanto, a efectos prácticos, la capacidad de carga del 33% es relevante. A continuación se muestra la curva de carga. Aquí también se puede ver que GIEBEL Xdry® combina las ventajas del gel de sílice y del tamiz molecular.

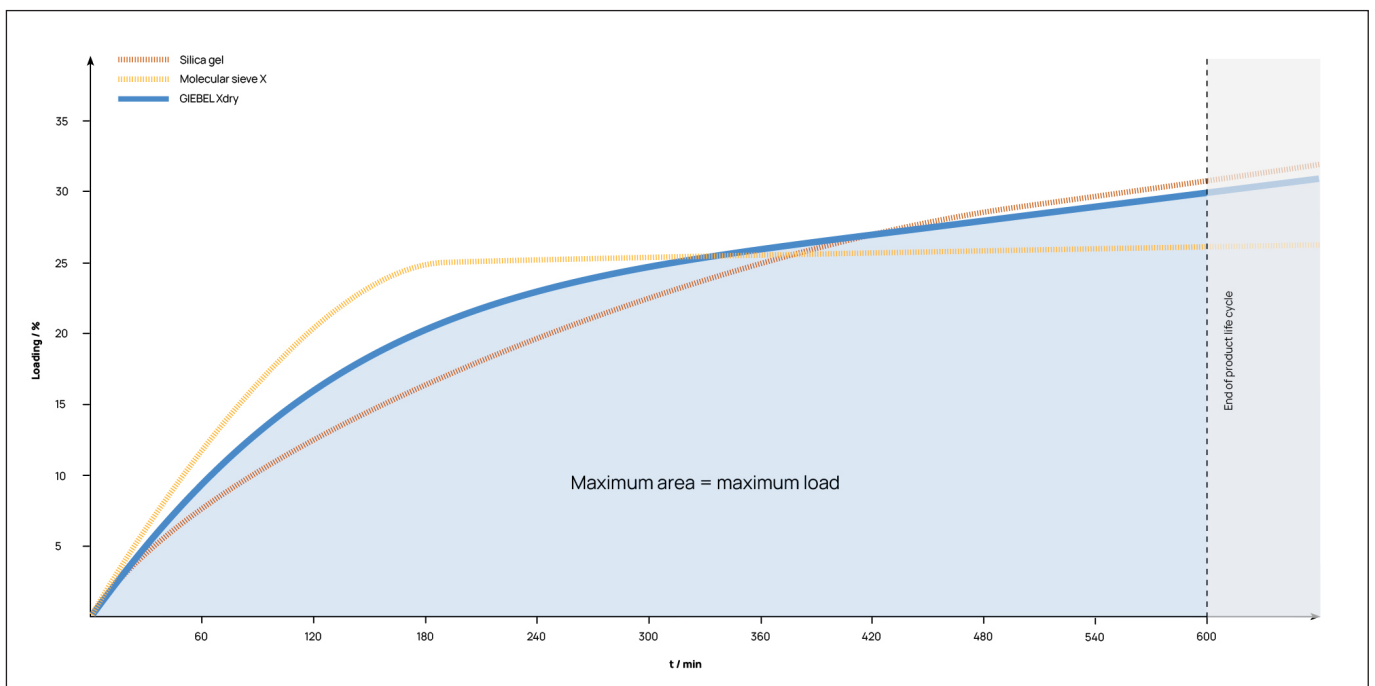


Gráfico 3: Proceso de carga

La proporción de agua que fluye a través del adsorbedor hacia el sistema es significativamente menor que con el gel de sílice puro. De este modo, GIEBEL Xdry® adsorbe una mayor proporción de agua del aire aspirado y protege mejor la instalación a ventilar.

La proporción de agua que entra en la instalación se sitúa entre los rendimientos de secado del gel de sílice y del tamiz molecular.

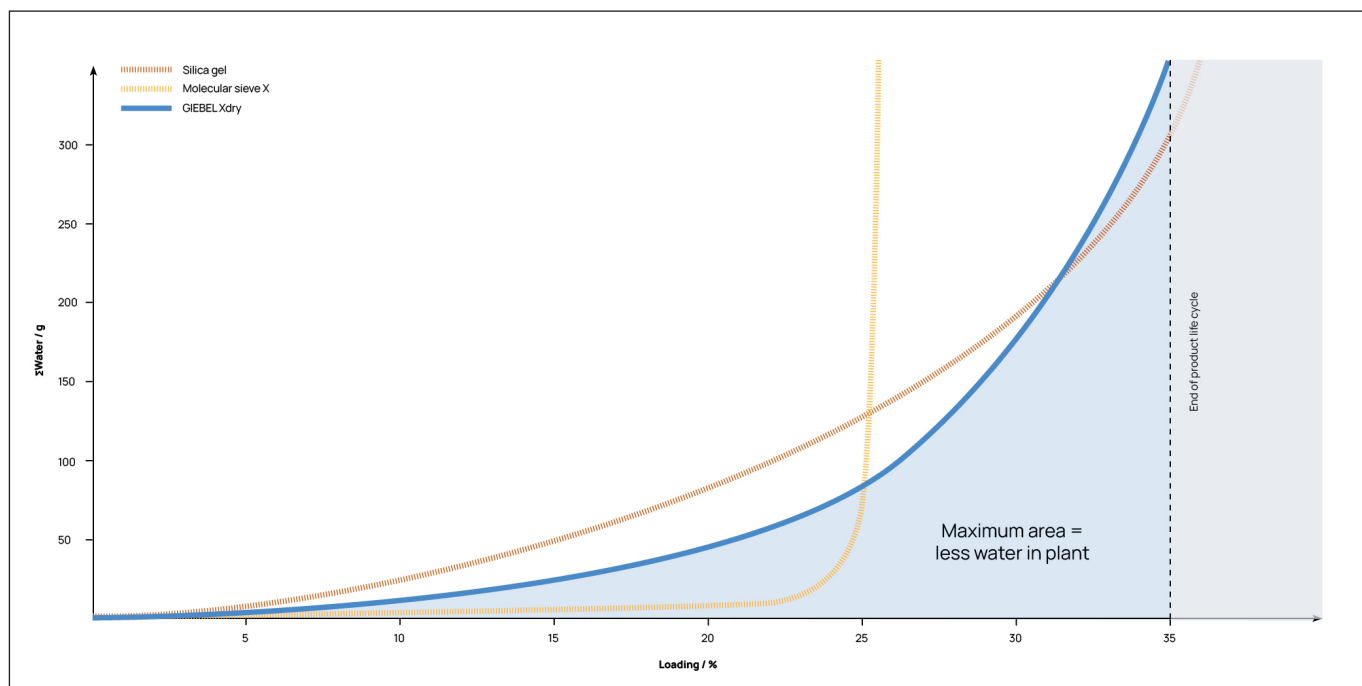


Gráfico 4: Entrada de agua tras la carga

¿La mezcla perfecta para GIEBEL Xdry®?

En ensayos realizados con distintas proporciones de mezcla y tamices moleculares de diferentes granulometrías, se ha demostrado que un aumento del contenido de gel de sílice siempre conlleva una reducción del rendimiento de secado. En cambio, un aumento del contenido de tamiz molecular tiene un efecto negativo en la capacidad de absorción de agua y acorta el intervalo de mantenimiento de un adsorbedor. Por tanto, para nuestros secadores por aireación, una proporción de mezcla diferente resultaría desventajosa. Para que nuestros adsorbedores le ofrezcan el mejor rendimiento de secado posible, GIEBEL Xdry® se compone de gel de sílice de color verde anaranjado, así como de un tamiz molecular con estructura en X y cationes Na⁺ con un tamaño de poro efectivo de 10A.

¿A qué humedades se utiliza GIEBEL Xdry®?

Los secadores de ventilación suelen utilizarse con humedades del 60-100% HR. A estas humedades, el riesgo de condensación en las instalaciones es máximo. La mayor isoterma de GIEBEL Xdry® a humedades más bajas (ver figura) permite el uso también en ambientes secos. Así, ya es posible su uso a 30% rH para secar aún más el aire que circula.

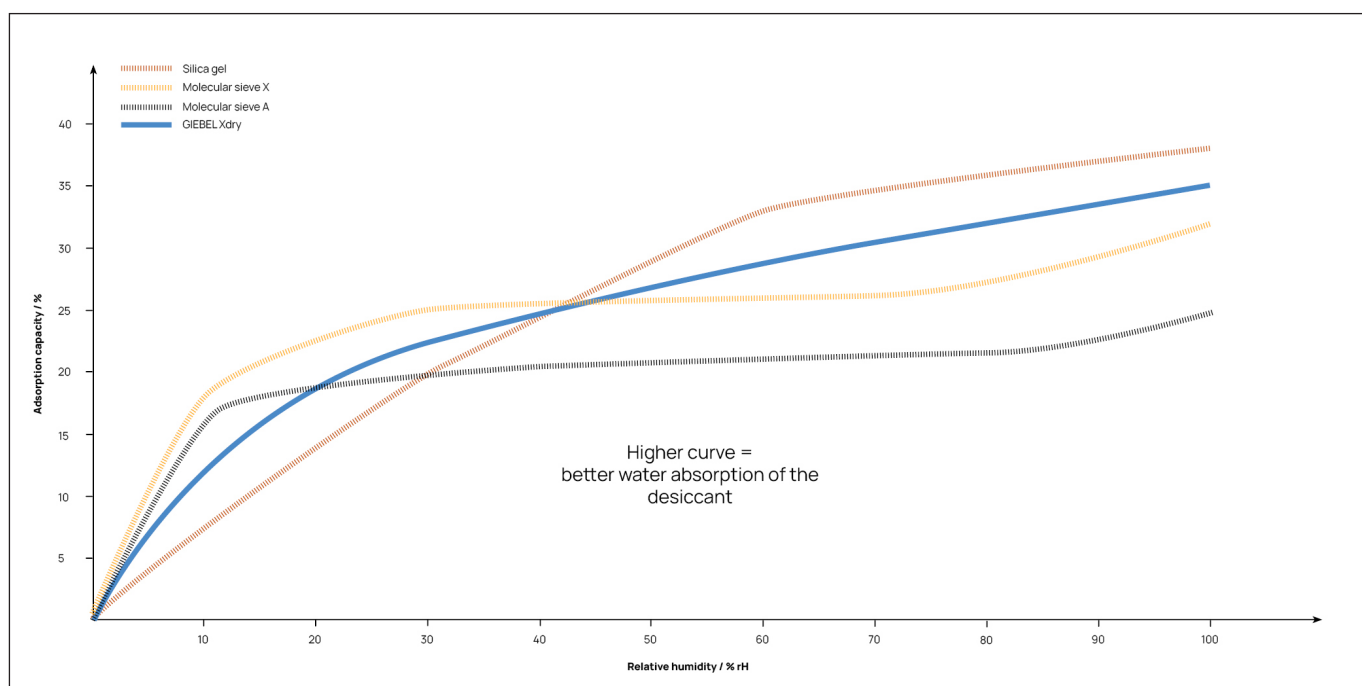


Gráfico 5: Isoterma

¿A qué temperaturas se puede utilizar GIEBEL Xdry®?

El rango de temperaturas de aplicación de GIEBEL Adsorber® se amplía con el cambio al nuevo desecante. Dado que la temperatura de regeneración del gel de sílice es de 120 °C, la absorción de agua del gel de sílice ya está limitada a 80 °C. El tamiz molecular, en cambio, tiene una absorción de agua constante hasta unos 250°C y no se regenera hasta los 300°C.

A temperaturas superiores a 80°C, la adsorción con GIEBEL Xdry® es asumida por el tamiz molecular contenido. Hasta que el tamiz molecular esté completamente cargado, los adsorbentes con GIEBEL Xdry® pueden utilizarse, por tanto, también a temperaturas superiores a 80°C.

¿Cómo se regenera GIEBEL Xdry®?

Debido a las diferentes temperaturas de regeneración del gel de sílice y del tamiz molecular contenidos en GIEBEL Xdry®, no recomendamos la regeneración del desecante. Si el gel de sílice se calienta a más de 120°C, el indicador de color que contiene se quema y se vuelve marrón. En cambio, las temperaturas inferiores a 250°C no tienen ningún efecto significativo en la regeneración del tamiz molecular.

Por lo tanto, el lecho de nuestros adsorbentes rellenos de GIEBEL Xdry® se sustituye después de la carga completa. Para ello, puede obtener de nosotros prácticos envases de recambio de GIEBEL Xdry® en distintos tamaños.

¿Es GIEBEL Xdry® perjudicial para la salud?

Los componentes gel de sílice naranja y tamiz molecular están clasificados como sustancias no peligrosas según la legislación de la Unión Europea (Reglamento CE no 1272/2008). No están sujetos a etiquetado obligatorio según la Directiva CE (67/548/CEE o 1999/45/CE).

Por lo tanto, GIEBEL Xdry® también está clasificada como sustancia no peligrosa para la salud o el medio ambiente.

Bolsas desecantes.

Bolsas pequeñas con gran capacidad de absorción.



Bolsas de arcilla

Las bolsas de arcilla son las „clásicas“ entre las bolsas desecantes. Se utilizan principalmente como material de embalaje para mercancías sensibles a la humedad con largos recorridos de transporte o tiempos de almacenamiento, pero también pueden utilizarse para el secado al aire en armarios de control y servidores, vitrinas, cajas de almacenamiento y contenedores. También están disponibles en una versión estanca al polvo conforme a MIL-D-3464E.



Bolsas de gel de sílice

Las bolsas de gel de sílice protegen de forma fiable contra la humedad y la corrosión gracias a su gran capacidad de absorción. Se utilizan en el embalaje de envíos, en armarios de distribución y servidores, en la industria farmacéutica, para la protección de componentes eléctricos y ópticos y en muchos otros ámbitos.

Nuestras bolsas de gel de sílice están rellenas de gel de sílice de color verde anaranjado. Esto permite identificar rápidamente cuándo es necesario sustituir las bolsas mediante un cambio de color a verde.



Bolsas de tamiz molecular

En forma de bolsa, el tamiz molecular se utiliza principalmente en las industrias farmacéutica, de diagnóstico y electrónica, donde predominan humedades relativas bajas, inferiores al 10% HR, o temperaturas bajas. Los desecantes como la arcilla y el gel de sílice no lograrían los efectos deseados.

Nuestras bolsas de tamiz molecular están rellenas de tamiz molecular 4A.



Bolsas de superadsorbente

Por gramo de desecante (poliacrilato de sodio), las bolsas Superadsorber pueden absorber 80 ml de agua líquida. Esto las hace extremadamente eficaces.

Su persona de contacto:

