



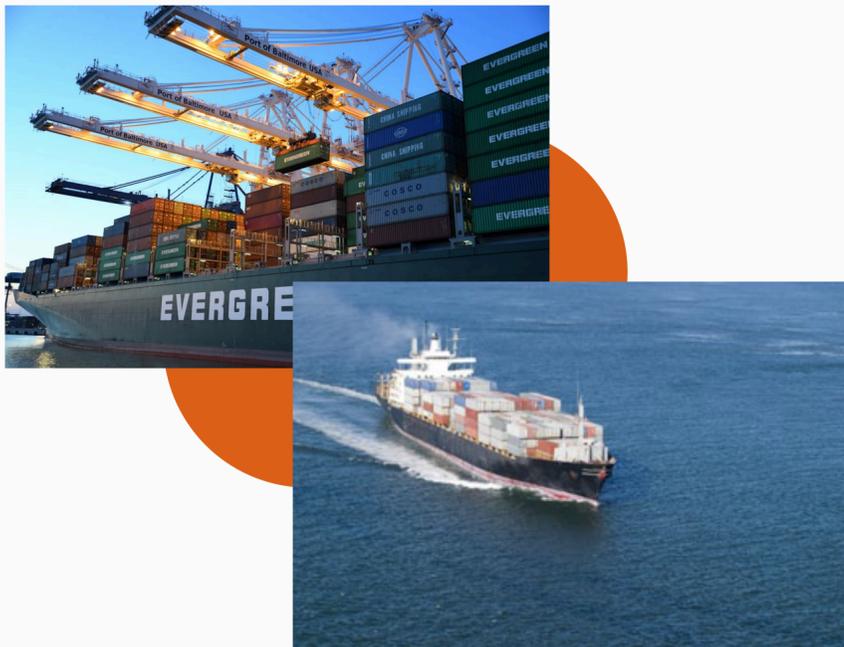
SISTEMAS DESECANTES

MÁXIMA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN Y HUMEDAD RELATIVA

MÁS DE 50 AÑOS EN EL SECTOR INDUSTRIAL
PROTEGIENDO SUS PRODUCTOS
CONSULTE NUESTRAS SOLUCIONES EN LA PÁGINA WEB:
WWW.OMNI-PACK.EU

omni
-PACK

DESDE 1972 OMNI OFRECE SOLUCIONES PARA LA PROTECCIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN, EL TRANSPORTE Y EL ALMACENAJE DE LARGA DURACIÓN DE: MAQUINARIA, SISTEMAS DE DEFENSA, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS O DE ALIMENTACIÓN, SENSIBLES A LA HUMEDAD, TEMPERATURA, OXÍGENO, LUZ UV O TRANSFERENCIA DE OLORES, ENTRE OTROS.



HUMEDAD BAJO CONTROL



Para proteger contra la corrosión, es crucial mantener un microclima estable dentro del embalaje, reduciendo la humedad por debajo del 40% de Humedad Relativa.

Los factores ambientales que afectan la corrosión incluyen temperatura, humedad, condensación, polvo higroscópico y gases contaminantes.

Para asegurar la máxima protección, se debe crear un ambiente estanco utilizando materiales que varían desde plásticos simples hasta complejos termosoldables de aluminio, destacando la importancia de la Tasa de Transmisión del Vapor de Agua (permeabilidad al vapor).

Los materiales más adecuados son aquellos con tasas más bajas.

Además, es necesario incorporar productos deshidratantes para absorber la humedad residual y la que pueda filtrarse.

DESHIDRATANTES



Los deshidratantes, también conocidos como desecantes, son productos que no se disuelven en agua y son químicamente inertes, capaces de adsorber la humedad al atraparla en su estructura porosa.

Los materiales más comunes para su fabricación incluyen arcilla activada (bentonitas), gel de sílice y tamiz molecular. Dependiendo del tipo de producto, pueden reducir la humedad en el interior del embalaje hasta un 5% de Humedad Relativa.

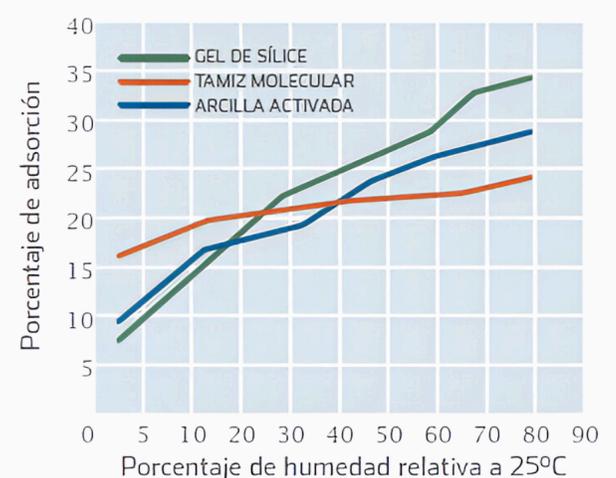
Existen normativas clave que regulan estos productos, como la US MIL D-3464-E, DIN 55473 y AFNOR NFH 00321, que establecen condiciones para asegurar un estándar de cantidad y calidad.

Según la normativa AFNOR NFH 00321, una unidad de deshidratante es capaz de adsorber 100 gramos de vapor de agua en equilibrio con el aire a 23°C (+/-2°C) y 40% de Humedad Relativa.

El material utilizado para el embalaje del deshidratante es crucial, ya que puede afectar su capacidad de adsorción y el estado de saturación al momento de llegar al cliente.



Prestaciones de adsorción





¿Cómo usar los saquitos deshidratantes Desi Pak®?

Para asegurar la mejor protección, se sugiere emplear los saquitos deshidratantes Desi Pak® en embalajes termosoldados que tengan baja permeabilidad al vapor de agua o en contenedores completamente sellados.

¿Cuánta cantidad de deshidratantes Desi Pak® se necesita?

Hay fórmulas internacionales que ayudan a determinar la cantidad adecuada de deshidratantes para ofrecer una protección efectiva contra la humedad.

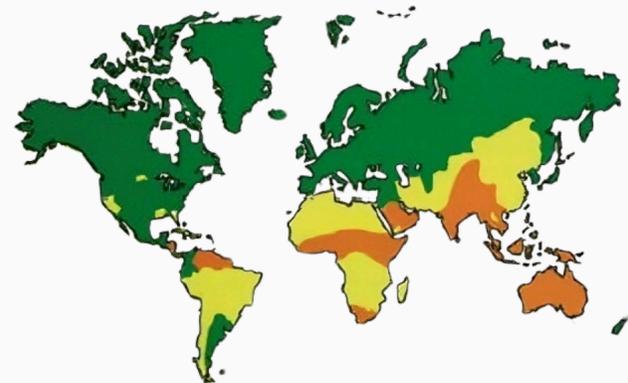
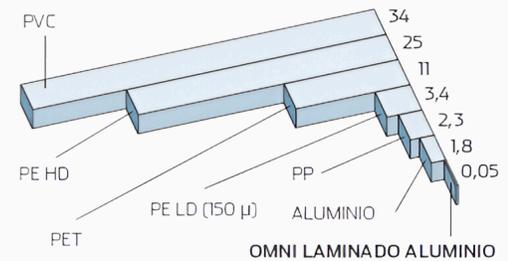
Según la norma DIN 55474, se necesitan los siguientes datos: las dimensiones y el área de la barrera del embalaje, la Humedad Relativa (HR) en el momento del embalaje, la HR máxima a la que puede estar expuesto el embalaje, la tasa de transmisión del vapor de agua del material utilizado y la duración del transporte o almacenamiento.



¿ES IMPORTANTE UTILIZAR MATERIAL BARRERA CON LA MÁS BAJA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA?

Tasa de Transmisión de vapor de agua a 38° y 90° HR

Material	Espesor m ⁻⁶	g/m ² /24h
Poliétileno baja densidad	65	10
	150	3,4
	250	2
Poliétileno alta densidad	25	25
Polipropileno	50	2,3
PVC	110	31
Poliéster	60	11
	120	4
Laminado de aluminio	75	0,05



MULTIPLICAR

las cantidades indicadas en unidades AFNOR en la tabla de la derecha por la superficie del embalaje en m².

AÑADIR

2,5UD deshidratantes por cada kg de madera, papel, cartón, etc, dentro del embalaje 0,5 UD deshidratantes por cada kg de material sintético.

Fórmula de cálculo de cantidad de deshidratantes necesaria para embalaje con complejo termosoldable MIL-B 131

Tiempo	País de destino (ver mapa)	0,5UD	0,75UD
3-6 meses	0,25UD	0,5UD	0,75UD
12 meses	0,5UD	1,0UD	1,5UD
24 meses	1,0UD	2,0UD	2,5UD

Desecantes en saquitos y cartuchos

Nuestros desecantes están disponibles en saquitos o cartuchos y cumplen con los estándares de la FD.

Los saquitos vienen en varios tamaños y pueden ser individuales o en tiras continuas.

Están hechos de materiales duraderos y altamente permeables al vapor de agua, adaptándose a diferentes necesidades.

Utilizamos opciones como tejido sin tejer (como el ACT de Clariant) que mejora la permeabilidad.

Por otro lado, los cartuchos se utilizan en procesos automáticos de inserción de desecantes en el envasado especializado para la industria farmacéutica.

Su diseño rígido y cilíndrico facilita esta operación y ayuda a distinguirlos claramente de las pastillas o cápsulas, lo que reduce el riesgo.



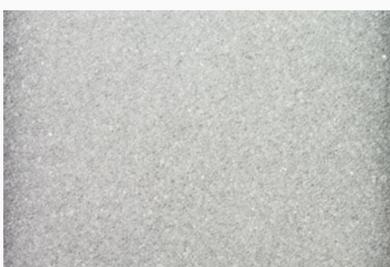
Arcilla activada (Bentonita)



Es un producto natural de estructura molecular estratificada. Su capacidad de adsorción aumenta a mayor humedad relativa. Actúa de forma muy rápida.

La mejor opción para embalajes estancos, es la de mayor uso industrial. Totalmente inocuo para el medio ambiente.

Gel de Sílice



Es un ácido de sílice muy poroso y amorfo, producido sintéticamente; su forma de gota reduce la emisión de polvo, una vez saturado conserva las características del producto seco.

Tiene una alta capacidad de adsorción a la humedad relativa elevada y puede adsorber gases polarizados, como por ejemplo fluoruro de hidrógeno.

Existe un producto no estándar que indica que está totalmente saturado cambiando su color (libre de cobalto).

Tamiz Molecular



Zeolita producida sintéticamente, tiene una estructura cristalina regular y un diámetro uniforme del poro.

Permite una gran capacidad de adsorción incluso a humedades relativas muy bajas y actúa en un rango de temperaturas muy amplio.

GAMA DESI PAK®	Unidades MIL-DIN
	1/6 un
	1/3 un
	1/2 un
	1 un
	2 un
	4 un
	8 un
	16 un
	32 un

DESI PAK®

Está hecho de arcilla natural activada y es un desecante eficaz y económico. Su función es proteger los productos dentro de un embalaje sellado.

Cumple con las normas DIN, MIL y AFNOR, asegurando que los artículos envasados en recipientes herméticos y resistentes al agua y al vapor estén protegidos contra el óxido, el moho y la corrosión. Su capacidad de adsorción ayuda a mantener la humedad relativa por debajo del 40% durante periodos que pueden variar desde unos meses hasta 2 años, lo que es ideal para distribuir.

Se ofrece en varias presentaciones, desde tamaños pequeños de aproximadamente 5,6 g hasta más grandes de alrededor de 1120 g.



DESI PAK

Desi Pak	Unidades AFNOR	MIL	Gramos	Medidas aprox. en mm	Cant. embalaje
Desi Pak	1/100	1/6	5.6	60x60	1800
Desi Pak	1/50	1/3	11.66	60x85	1200
Desi Pak	1/32	1/2	17.5	60x100	780
Desi Pak	1/16	1	35	65x100	350
Desi Pak	1/8	2	70	85x115	210
Desi Pak	1/4	4	140	85x155	100
Desi Pak	1/2	8	280	145x150	60
Desi Pak	1	16	560	145x260	32
Desi Pak	2	32	1120	200x270	15

CONTAINER DRI

Artículo	Gramos	Medidas Sacos (mm)	Sacos x Caja/PB
CDIPB	1000	280x210	480xPB
CDII	125	260x151	90 (30 sacos x3PE)
CDIIHOOK	6x125	1560x151	12

CONTAINER DRI® II

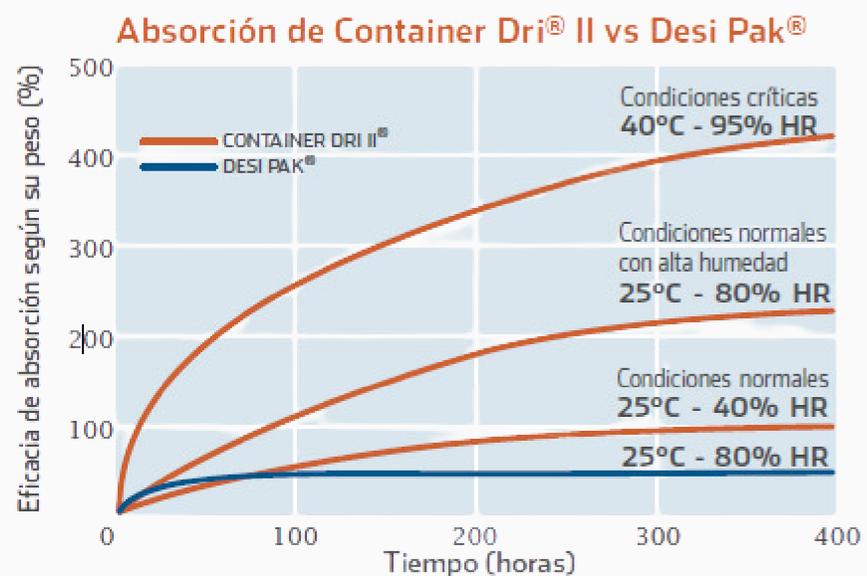
Container Dri® II es un desecante diseñado específicamente para proteger mercancías en contenedores durante el transporte. Su función principal es prevenir la formación de moho, óxido y corrosión, así como problemas como el despegue de etiquetas.

Este producto absorbe la humedad y reduce la temperatura de rocío dentro del contenedor, evitando la condensación que puede causar "lluvia de contenedor" y manteniendo protegida y segura la mercancía vulnerable.

Gracias a su composición de cloruro de calcio de alta pureza, puede absorber hasta cuatro veces su peso en agua. Cuando el agua se absorbe, se forma un gel que queda contenido en el saquito, lo que evita goteos.

Se presenta en saquitos de 125 g, hechos de una combinación de Tyvek® y PP/PET, y se ofrece en diferentes formatos (individuales, cajas y mantas de 6 o 12 unidades).

Es un producto no tóxico y puede desecharse con residuos normales. Para un contenedor de 20 pies, se recomienda usar 30 saquitos, y para uno de 40 pies, 60, aunque estas cantidades pueden ajustarse según las condiciones de transporte.



- Soluciones de alta calidad: los productos de omni proporcionan una protección eficaz, fiable y económica contra humedad y corrosión, oxígeno y otros agentes dañinos.
- Omni, líder en protección de embalaje, suministra sistemas y soluciones concebidas para crear un entorno seguro para los productos de sus clientes.
- Las soluciones de omni protegen los productos de la mayoría de los sectores industriales sin sacrificar la rentabilidad de sus operaciones.
- Omni entiende que la calidad y la integridad de los productos son vitales para competir en el mercado actual. Los fabricantes tienen la oportunidad de escoger las soluciones que mejor se adaptan a sus necesidades a partir de una amplia gama de productos que cumplen con los requisitos y las normativas de los diferentes sectores industriales.
- Omni ofrece, con sus soluciones, la seguridad de mantener la calidad de los productos hasta el momento de la entrega.

