



Sicher und trocken

Container Dri® II

Container Dri® II – Der Schutz für das Transportgut

Feuchtigkeitsschutz für Transporte rund um die Welt

- ▶ Längere Transporte mit LKW, Bahn oder Schiff fördern das Entstehen von Wasserdampfkondensat innerhalb von Transportbehältern, es erfolgt eine Bildung von Tau- und Schwitzwasser durch Überschreiten des Taupunktes über 100 % r.F.
- ▶ Zahlreiche Industriebereiche wie z.B. Automotive, Papier und Möbeldindustrie, Elektronik-, Maschinen- und Metallindustrie setzen Luftentfeuchtungsmittel ein.
- ▶ Die Folgen von Schwitz- oder Kondenswasserbildung können Geschmacksveränderungen bei Nahrungsmitteln, Fäulnis, Pilzbesiedelung, Korrosion von Metallen und Glas oder das Verblässen von Farben sein.
- ▶ Feuchtigkeit beschädigt Kennzeichnungen und Label, greift Kartonagen und Füllmaterialien an, schwächt die Festigkeit von Verpackungen, fördert Aufquellen von Verpackungen bei gleichzeitiger Schimmelbildung, beschädigt teilweise sogar das Transportgut.
- ▶ Luft enthält Wasserdampf. Die Aufnahmefähigkeit von Luft für Wasserdampf steigt mit zunehmender Temperatur, bis Sättigung erreicht ist. Bei anschließendem Temperaturabfall kommt es zur Bildung von Kondenswasser.

Süd-Chemie Container Dri® II

Container Dri® II ist ein wirkungsvolles und preiswertes Luftentfeuchtungsmittel, das aus granuliertem Calciumchlorid (CaCl_2) und Stärke besteht.

Es absorbiert das Zuviel an Luftfeuchtigkeit und verhindert bei richtiger Dosierung eine zu hohe relative Luftfeuchtigkeit und die Bildung von Kondenswasser.



Ein wichtiger Vorteil von Container Dri® II gegenüber konventionellen Trockenmitteln ist die sehr hohe Absorptionskapazität bei hohen Luftfeuchtigkeiten (>200 % Kapazität bei 25 °C und 80 % r.F.).

Das bedeutet, dass mit einer relativ geringen Anzahl von Beuteln die Feuchtigkeit in einem großen Luftvolumen herabgesetzt werden kann. Aufgrund der hohen Kapazität kann häufig auf die beim Trockenmitteleinsatz notwendige zusätzliche Sperrschicht verzichtet werden.

Einsatzort für Container Dri® II

Container Dri® II – Der Luftentfeuchter mit hoher Absorptionskapazität wird in Beutelform geliefert und angewendet.

Der Unterschied zu konventionellen Trockenmitteln

Container Dri® II – der Unterschied in Funktion und Anwendung zu konventionellen Trockenmitteln

Konventionelle Trockenmittel wie Trockenton (DESI PAK®), Silicagel (Sorb-It) und Molekularsieb (Tri-Sorb) haben eine Kapazität von etwa 20% schon bei sehr geringen Luftfeuchtigkeiten (< 40% r.F.). Mit steigender Feuchtigkeit nimmt die Kapazität nur wenig zu. Andererseits wird mit diesen Trockenmitteln eine sehr geringe Restfeuchte nach der Adsorption erreicht, die unter 5% r.F. liegen kann. Diese Trockenmittel werden also zweckmäßigerweise dann eingesetzt, wenn

- ▶ eine nur geringe Menge an Luft zu entfeuchten ist
- ▶ in einem weitgehend abgeschlossenen Verpackungssystem mit geringer Diffusion gearbeitet wird (Barrier Bag, Polyliner etc.)
- ▶ eine sehr geringe Restfeuchte erreicht werden muß um das verpackte Gut vor Schäden zu bewahren (Pharmazeutika, elektronische Bauteile, optische Elemente etc.)

Demgegenüber besitzt Container Dri® II eine sehr hohe Kapazität bei hohen Feuchtigkeiten (> 40% r.F.), die mit steigender r.F. zudem stark zunimmt. Andererseits wird mit Container Dri® II nach der Adsorption lediglich eine Restfeuchte von ca. 50% erreicht.

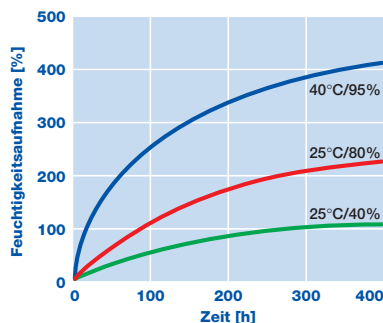
Der Einsatz von Container Dri® II

Container Dri® II wird deshalb zweckmäßigerweise dann eingesetzt, wenn

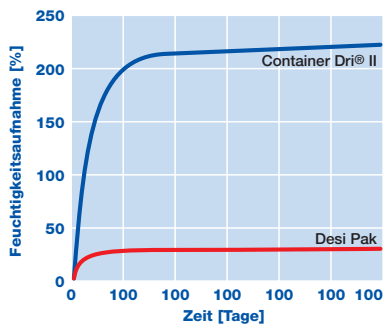
- ▶ eine relativ große Menge Luft zu entfeuchten ist
- ▶ Luft mit sehr hoher Feuchtigkeit (nahe dem Taupunkt) entfeuchtet werden muß
- ▶ in einem offenen System (Container) oder einem Verpackungssystem mit hoher Diffusion gearbeitet wird
- ▶ primäres Ziel der Luftentfeuchtung die Verhinderung von Kondenswasserbildung ist
- ▶ das verpackte Gut keine Qualitätseinbußen zeigt und die Feuchte auf lediglich ca. 50% r.F. statt bis zu < 5% herabgesetzt wird.

Im Prinzip können für diese Zwecke auch konventionelle Trockenmittel eingesetzt werden, aufgrund ihrer geringen Kapazität würde aber eine sehr große Menge benötigt. Zudem würde ein großer Teil der Kapazität dazu benutzt, die Feuchte auf ein Maß zu reduzieren, das für die Anwendung gar nicht benötigt wird.

Absorptionsverhalten von Container Dri® II

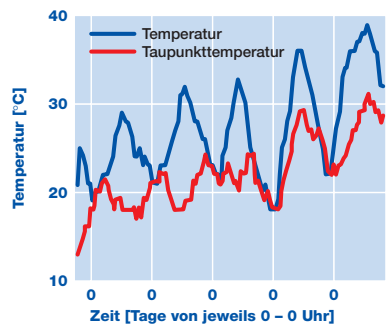


Absorptionsverhalten im Vergleich (25°C/80%)



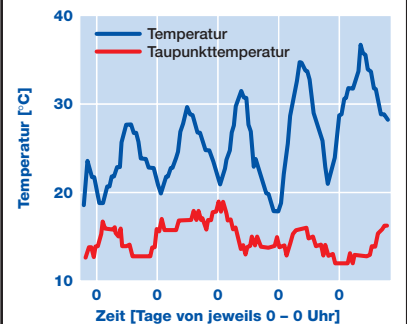
Oben: Der Einsatzbereich von Container Dri® II
Unten: Der Unterschied zu konventionellen Trockenmitteln (z.B. DESI PAK®)

Versand ohne Taupunktkontrolle



Versand ohne Taupunktkontrolle bzw. aktiver Vermeidung von Kondensation im Versandcontainer

Taupunktkontrolle mit Container Dri® II



Taupunktkontrolle und Vermeidung von Kondensation durch Container Dri® II

Container Dri® II – Lieferformen und Handhabung:

Bezeichnung:	Luftentfeuchtungsbeutel Container Dri® II
Arbeitsweise:	Während der Wasserdampf-Absorption wandelt sich der Beutelinhalt in ein Gel. Dieses Gel bindet das Wasser im Beutel. Im Gegensatz zu vielen Wettbewerbsprodukten entfällt lästiges und gefährliches Hantieren mit aggressiver Salzlösung und instabilen Auffangbehältern oder PE Beuteln. Die Entsorgung des gesättigten Luftentfeuchtungsbeutels erfolgt schnell und problemlos mit normalem Industriemüll oder Sondermüll unter Beachtung lokaler Vorschriften.
Beutelhüllstoff:	Verbundmaterial: Tyvek-Vorder/PE-PET-Rückseite, staubfrei.
Beispielswerte für 125g Beutel: Absorptionskapazität:	<ul style="list-style-type: none">▶ > 100% bzw. ca. 130g H₂O per Beutel bei 40% rel. Feuchte/bei 25 °C/ innerhalb ca. 14 Tagen bzw.▶ > 200% bzw. ca. 260g H₂O per Beutel bei 80% rel. Feuchte/bei 25 °C/ innerhalb ca. 14 Tagen bzw. bis zu▶ > 400% bzw. ca. 500g H₂O per Beutel bei 95% rel. Feuchte/40 °C (z.B. Exportversand 'Overseas').
Beutelabmessung:	ca. 255 x 145 x 25 mm
Beutelgewicht/netto:	ca. 125g/Beutel (Lieferzustand)
Einsatzmengen/Bsp.:	Als unverbindlichen Richtwert schlagen wir den Einsatz von ca. 1 – 1,5 Beuteln per m ³ bei einer maximalen Schutzdauer von ca. 40 Tagen vor. Aufgrund der universellen Einsatzmöglichkeiten können von uns jedoch im Gegensatz zur Trockenmittelberechnung keine exakten Einsatzmengen genannt werden. Wir nennen gerne Erfahrungswerte zur Erreichung einer optimalen Schutzwirkung für Ihren Einsatzbereich.
Plazierung:	Die Beutel können z.B. direkt auf Packstücken wie Kartonagen etc. plaziert werden. Sicherheitshalber sollte jedoch ein direkter Kontakt der Beutel-frontseite mit Metallteilen, Gehäusen, Stoffen und Papieren vermieden werden. Die direkte Berührung mit flüssigkeitsaufnehmenden oder korrosionsgefährdeten Produkten ist zu vermeiden. Die bedruckte Beutelseite sollte nicht als Kontaktfläche verwendet werden.
Lieferform:	Standard: <ul style="list-style-type: none">▶ 125g Beutel,▶ 125g Beutel mit Selbstkleberücken,▶ 6-Strip = 6 zusammenhängende Beutel mit Selbstkleberücken als Band, Sonderausführungen: <ul style="list-style-type: none">▶ 15g Beutel▶ 50g Beutel,▶ Bänder in verschiedenen Längen
Verpackungseinheiten:	Information zur Verpackung der Container DRI® II-Produkte finden Sie in unserer aktuellen Preisliste. Fordern Sie die Preisliste bei uns an, oder besuchen Sie www.trockenmittel.de bzw. www.trocken.de .
Sicherheitsdatenblatt:	Aktuelle Sicherheitsdatenblätter schicken wir auf Anfrage bzw. finden Sie unter www.trockenmittel.de

SÜD-CHEMIE

Zentralvertrieb

SÜD-CHEMIE Schutzverpackungen
Ostenriederstr. 15 • D-85368 Moosburg
Tel: 0 87 61/82 765
Fax: 0 87 61/82 755
Service-Tel: 0700/1 DESIPAK
e-mail: trockenmittel@sued-chemie.de
www.sud-chemie.com
www.trockenmittel.de

Unsere Vertretungen im Inland

Vertriebsbereich SÜD-OST

Udo L. Trockenbroch
D-85123 Karlskron
Tel: 0 84 50/916 30
Fax: 0 84 50/916 31
Service-Tel: 0700/1 TROCKEN
(0700/18 76 25 36)
e-mail: info@trocken.de
www.trocken.de

Vertriebsbereich NORD

Joachim Wolfslast
Sülgürtel 23 • D-50937 Köln
Tel: 02 21/430 03 14
Fax: 02 21/943 38 78
e-mail: joachim.wolfslast@sud-chemie.com
www.trockenmittel.de

Großraum Hamburg

Huwald Liebschner GmbH
moderne Verpackung
Beerenweg 3 • D-22761 Hamburg
Tel: 040/897 17 00
Fax: 040/89 71 70 69
e-mail: info@huwald.de
www.huwald.de

Baden-Württemberg

Arno Marx
Gewerbestr. 6 • D-79364 Malterdingen
Tel: 0 76 44/91 41 20
Fax: 0 76 44/91 41 29
e-mail: info@arnomarx.de
www.arnomarx.de

Unsere Vertretungen im Ausland

Österreich

Carl Bernh. Hoffmann GmbH
Moderne Verpackung
5222 Jeging 24
Tel: +43 / 7744 / 84 74
Fax: +43 / 7744 / 84 73
e-mail: office@hoffmann-verpackung.at
www.hoffmann-verpackung.at

Belgien

Stokvis Tapes
Cargovil Havendoklaan 9 • 1800 Vilvoorde
Tel: +32 / 2 / 2 55 06 33
Fax: +32 / 2 / 2 55 06 38
e-mail: info@stokvistapes.be
www.stokvistapes.com

Niederlande

Bijl B. V.
Hermesweg 28 • 3770 AB Barneveld
Tel: +31 / 3 / 42 49 01 47
Fax: +31 / 3 / 42 41 68 45
e-mail: info@bijlbarneveld.nl
www.bijlbarneveld.nl

Dänemark

Pack Tech A/S
Gammel Koege Landevej 115
2500 Valby
Tel: +45 / 361 / 7 90 18
Fax: +45 / 361 / 70946
e-mail: info@packtech.dk
www.packtech.dk

Schweiz

Coplax AG
Zürichstraße 46
8840 Einsiedeln
Tel: +41 / 55 / 4 18 83 30
Fax: +41 / 55 / 4 18 83 01
e-mail: info@coplax.ch
www.coplax.ch

Schweden

Magnab AB
Box 167
61124 Nyköping
Tel: +46 / 155 / 202680
Fax: +46 / 155 / 202681
e-mail: info@magnab.se
www.magnab.se

Finnland

C. J. Krogus Oy Ab
Carl-Johan Krogus
Tiilimäki 36
00330 Helsinki
Tel: + 358 / 9 / 270 90381
Fax: + 358 / 9 / 270 90383
e-mail: cj.krogus@cjrogus.com
www.cjrogus.com

Tschechien

První obalová spol. s r.o.
Cernokostelecká 118
108 00 Praha 10
Tel: +42 / 02 / 72 05 23 3
Fax: +42 / 02 / 72 06 240
e-mail: Info@prvni-obalova.cz
www.prvni-obalova.cz

SÜD-CHEMIE Group

Performance Packaging

USA

SÜD-CHEMIE Performance Packaging
101 Christine Drive
Rio Grande Industrial Park
Belen, NM 87002
Tel: +1 / 505 / 864 6691
Fax: +1 / 505 / 864 9296
e-mail: info@s-cpp.com
www.s-cpp.com

USA

SÜD-CHEMIE Performance Packaging
926 South 8th Street
P.O. Box 610
Colton, CA 92324
Tel: +1 / 909 / 825 1793
Fax: +1 / 909 / 825 6271
e-mail: info@s-cpp.com
www.s-cpp.com

Großbritannien

SÜD-CHEMIE UK Ltd
Suite 3, Richmond House
Gadbrook Business Centre
Northwich
Cheshire CW9 7TN
Tel: +44 / 1606 813 060
Fax: +44 / 1606 813 061
e-mail: sales@sud-chemie.co.uk

Frankreich

SÜD-CHEMIE France / AIRSEC
6, rue Louise Michel
94603 Choisy le Roi Cedex
Tel: +33 / 1 / 41 76 20 00
Fax: +33 / 1 / 41 76 20 20
e-mail: info@sud-chemie.fr

Spanien

SÜD-CHEMIE Espana, S.L.
Francisco Gervás, 12-1
28020 Madrid
Tel: +34 / 91 425 27 10
Fax: +34 / 91 425 27-11
e-mail: spain@sud-chemie.com

Türkei

SÜD-CHEMIE (TR)
MADENCILIK SAN. VE TIC A.S.
MINING IND. & TRADING INC.
Izmir Yolu 14. Km
Kesirven Köyü Mevkii
P.K. 195, 10034 Balıkesir
Tel: +90 / 266 / 264 8757
Fax: +90 / 266 / 264 8752
e-mail: mehmet.cakar@sud-chemie.com
www.sud-chemie.com

Australien

SÜD-CHEMIE Australia Pty Ltd
12, Peachtree Road
Penrith, New South Wales 2750
Tel: +61 / 2 / 4732 1421
Fax: +61 / 2 / 4732 1678
e-mail: sales@sud-chemie.com.au

Südostasien

Sud-Chemie South East Asia Pte Ltd
156 Gul Circle, F03-00
Winpac Building
Singapore 629613
Tel.: +65 / 6264 2033
Fax: +65 / 6264 4556
Email: desmondmak@scpps.com.sg

Japan

San-Ai Co. Ltd
Room No. 201, Fukuda Building
11-13 Minami Semba 2-chome
Chuo-Ku, Osaka 542-0081
Tel: +81 / 6 / 6251 7441
Fax: +81 / 6 / 6251 7444
e-mail: hkaraki@sanai-jpn.co.jp

Taiwan

SÜD-CHEMIE Taiwan Co. Ltd
2F, No 965, Sec. 2
Chung Shan Rd.
Tai Shan Hsiang
Taipei 243
Tel: +886 / 2 / 2905 0205
Fax: +886 / 2 / 2902 2502
e-mail: tanya@sued.chemie.com.tw



SÜD-CHEMIE AG
Geschäftsbereich Schutzverpackungen
Ostenrieder Straße 15
85368 Moosburg
Telefon: 0 87 61/82 765
Telefax: 0 87 61/82 755
www.sud-chemie.com
www.trockenmittel.de