



Der warmregenerierende Adsorptionstrockner

Individuelle Systemlösung auf Basis bewährter Konzepte



Die Lösung orientiert sich an der Aufgabenstellung

Als warmregenerierender Adsorptionstrockner für Druckluft bietet die Baureihe EVERDRY® standardisierte Anlagenkonzepte mit vielfältigen Variationsmöglichkeiten. So werden die komplexen Aufgabenstellungen der Drucklufttrocknung großer Volumenströme besonders wirtschaftlich gelöst.

Kundenspezifische Anforderungen werden mit individuellen Lösungen erfüllt. Dabei bestimmt nicht die verfügbare, sondern die lösungsorientierte, optimale Technologie das Konzept einer Trocknungsanlage.

+ Anwendungsorientierte Lösung

- Mehrwert durch umfassende Kompetenz
- Gesamtkonzept statt Komponenten
- Informative und komfortable Touchpanel-Steuerung
- Wartungsfreundlicher Aufbau

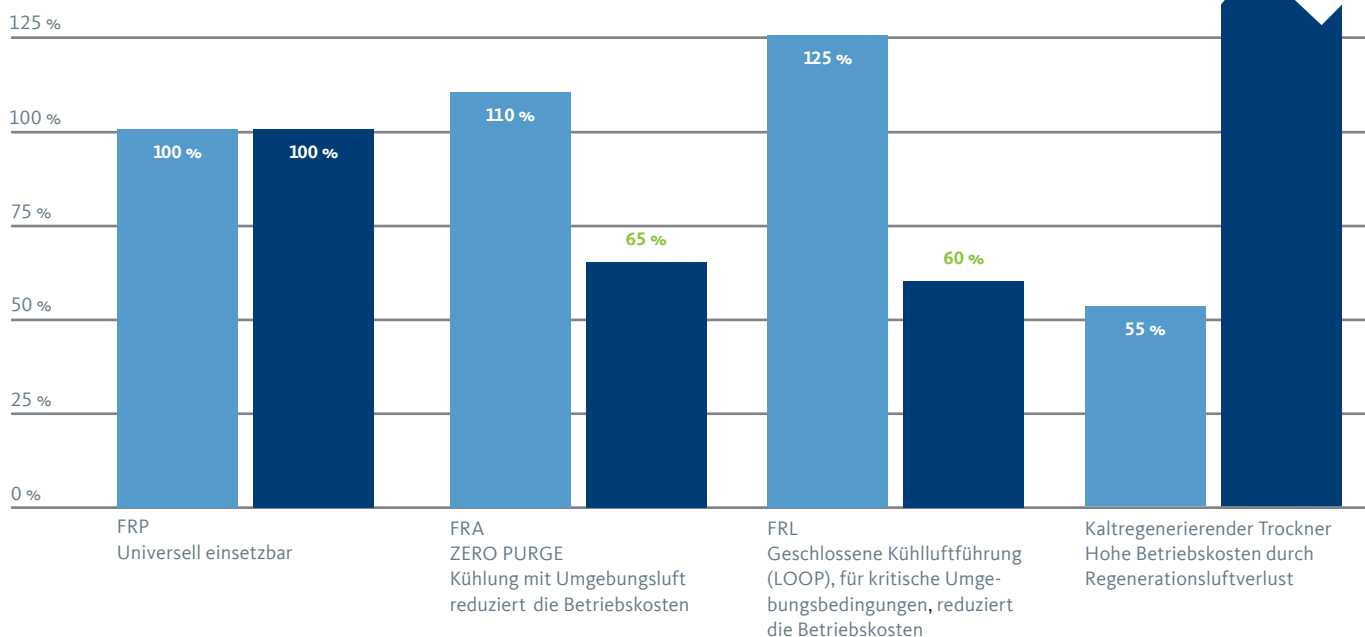
+ Zuverlässige Prozessführung

- Sichere Funktionsüberwachung durch Sensorik
- Hochwertige Hochtemperaturverzinkung
- Bewährtes und wartungsfreundliches Wärmetauscherkonzept

+ Energieoptimiertes Konzept

- Nutzung von Verdichtungswärme (bei HOC)
- Vorteilhafte Einzelarmaturen
- Energieeffiziente Taupunktsteuerung
- Kombinationstrockner

Auswahlkriterium: Investitions- und Betriebskosten



Bei der Entscheidung, welche Baureihe zum Einsatz kommt, ist neben der Anwendung eine Betrachtung der Investitions- und Betriebskosten sowie der individuellen Amortisationszeit wichtig.

Investitionskosten
 Betriebskosten

EVERDRY® – Für alle Kriterien die maßgeschneiderte Lösung

Die Baureihe der EVERDRY® Adsorptionstrockner bietet die Möglichkeit auf bewährte Konzepte zurückzugreifen, um durch umfassende Kompetenz individuelle Systemlösungen zu finden.

BEKO TECHNOLOGIES entwickelt und projiziert Gesamtkonzepte, die auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind.

Die Nutzung verschiedenster Energieformen zur Regenerationsluftwärmung, wie Verdichtungswärme des Kompressors, Heißwasser, Dampf, Erdgas, etc., sowie die Einhaltung weltweiter Abnahmevorschriften lassen sich realisieren und werden projektbezogen von unseren erfahrenen Spezialisten abgewickelt.

ISO 8573-1:2010

Qualitätsklasse	Drucktaupunkt
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C

Modell	FRP	FRA	FRL	FR
Drucktaupunkt	-40 °C	-40 °C	-40 °C -70 °C optional	
Qualitätsklasse	-2.-	-2.-	-2.- -1.-	

Modell	HOC-F	HOC-P	HOC-R	HOC
Drucktaupunkt	bis zu -40 °C	bis zu -40 °C	bis zu -70 °C	
Qualitätsklasse	-2.-	-2.-	-1.-	

EVERDRY® – Für einen hohen Bedarf an trockener Druckluft

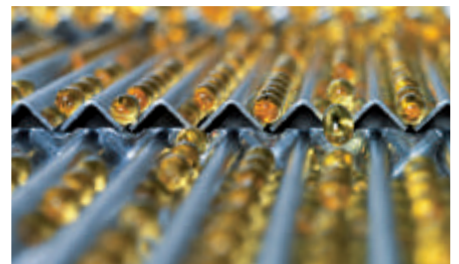
Lebensmittelindustrie



Elektronikindustrie



Pharmaindustrie



Automobilindustrie



Chemische Industrie



Metallindustrie





EVERDRY® FRP | FRA | FRL

Fan Regenerated (Regeneration mittels Gebläseluft)

FR

FRP = Purge Air (Kühlung mittels Druckluft)
FRA = Ambient Air (Kühlung mittels Umgebungsluft)
FRL = Loop (Geschlossene Kühlluftführung)
 ...- **V = Vakuumbetrieb** des Gebläses bei der Kühlung

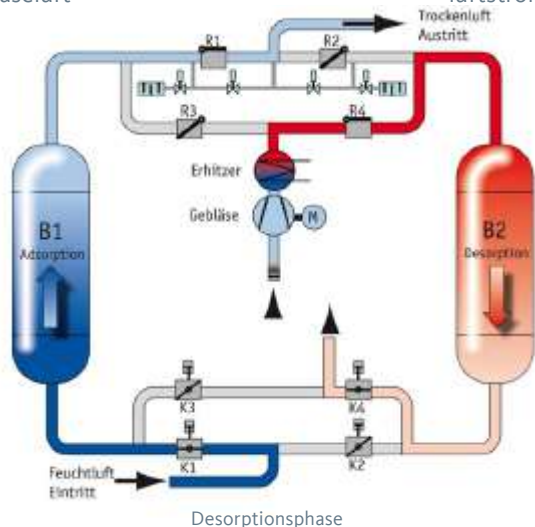
Das klassische Konzept: Innovativ umgesetzt durch modernste Anlagentechnik

Bewährte Verfahrenstechnik, gepaart mit modernster Anlagentechnik, stehen für die drei in sich variablen Basiskonzepte, die weltweit, in allen Klimazonen, optimalen Einsatz leisten.

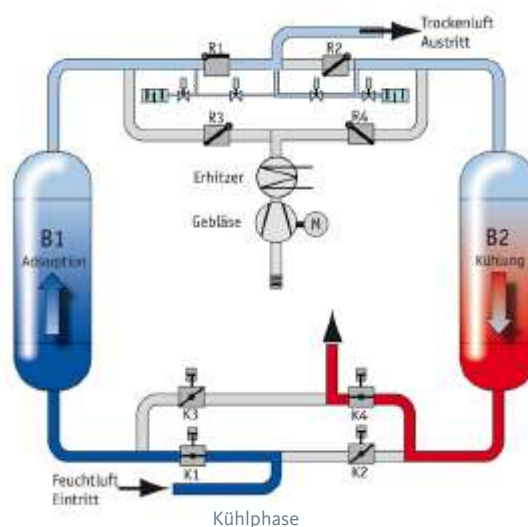
Die Standardbaureihen staffeln sich in je 23 Leistungsstufen von 580 bis 20.000 m³/h. Lokale Einsatzbedingungen und ökonomische Parameter bestimmen letztlich die individuellen kundenspezifischen Projektlösungen. Auf Kundenwunsch sind auch höhere Volumenströme realisierbar.

EVERDRY® FRP

› Desorption im Gegenstrom zur Adsorptionsrichtung mittels erhitzter Gebläseluft

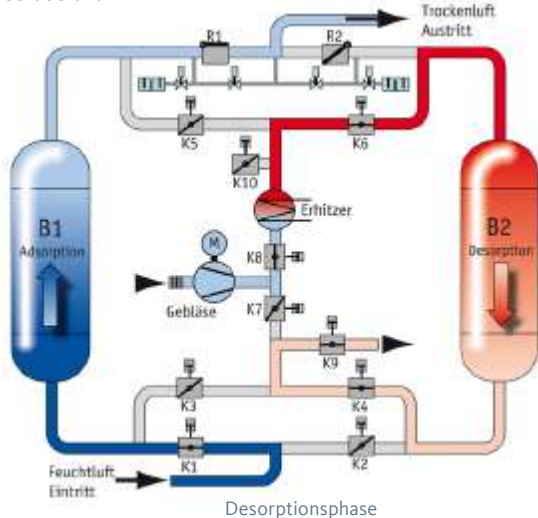


› Kühlung mittels entspannten Teilstroms aus dem getrockneten Druckluftstrom

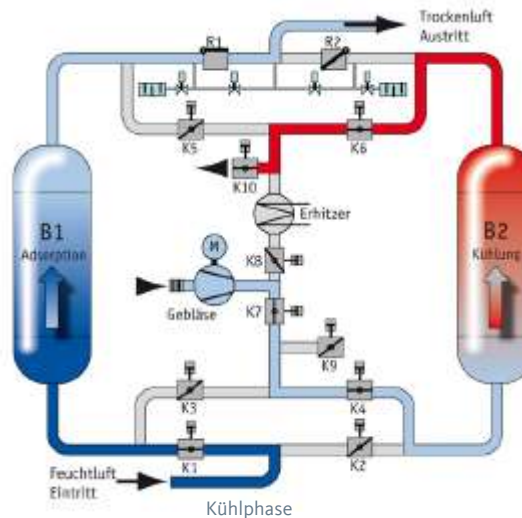


EVERDRY® FRA

› Desorption im Gegenstrom zur Adsorptionsrichtung mittels erhitzter Gebläseluft



› Kühlung im Gleichstrom mittels Gebläseluft

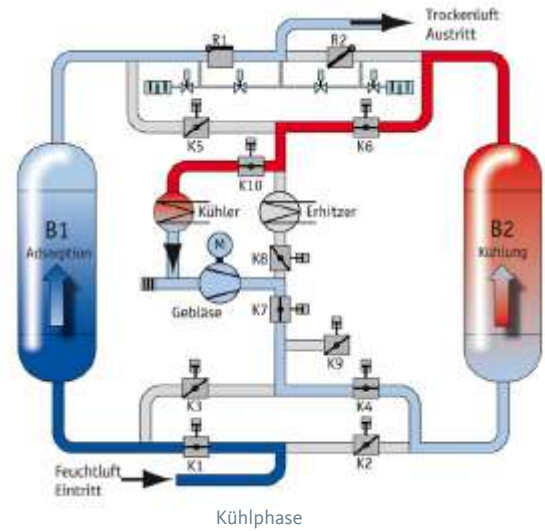
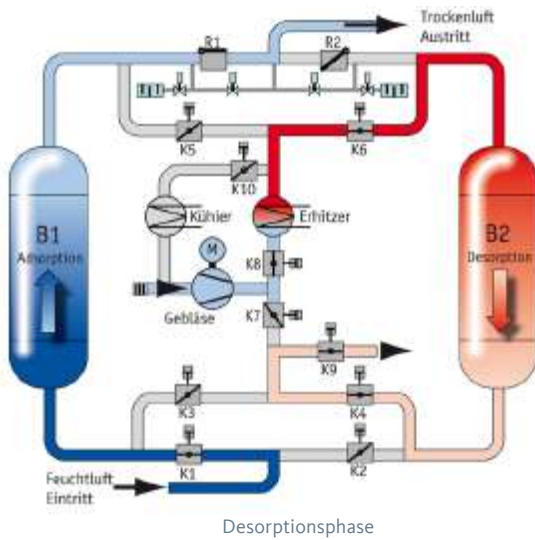


› Kein Druckluftverlust für die Regeneration

› Desorption im Gegenstrom zur Adsorptionsrichtung mittels erhitzter Gebläseluft

› Kühlung mittels Gebläseluft im geschlossenen Kreislauf (Loop)

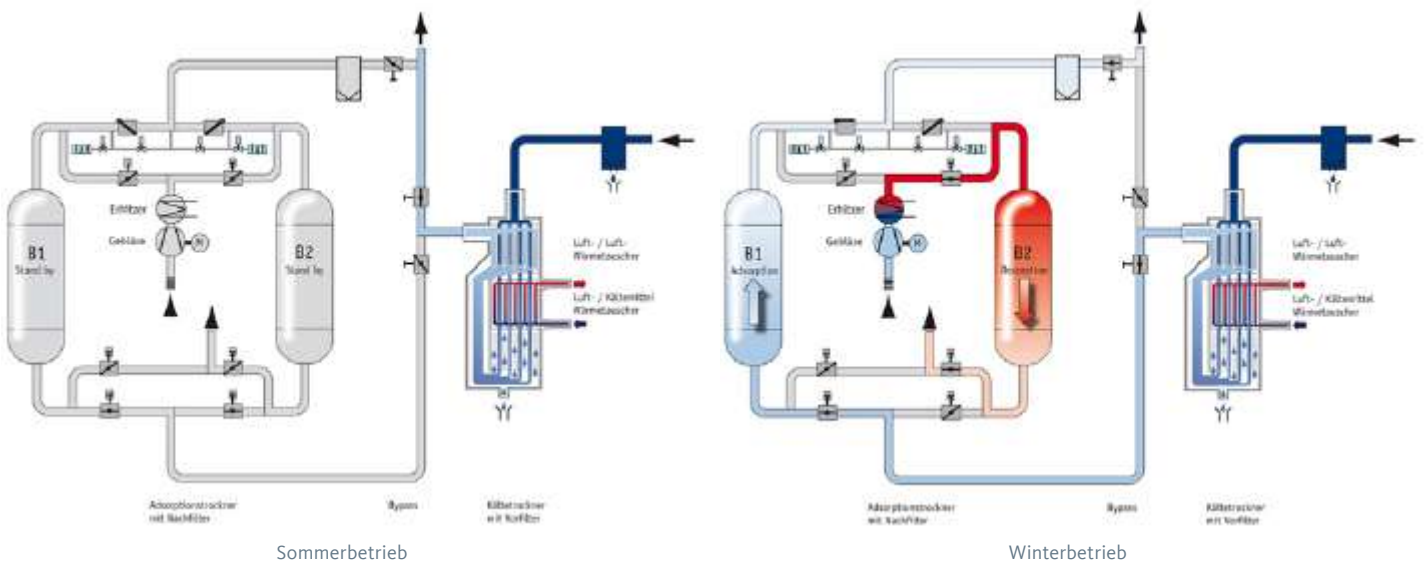
› Kein Druckluftverlust für die Regeneration



EVERDRY® COMBITROCCT

Die Baureihe EVERDRY®COMBITROCCT bietet die optimale Aufbereitungskombination aus Kälte- und Adsorptionstrockner. Prinzipiell wird mit dem Kältetrockner energiesparend ein Drucktaupunkt von +3 °C erreicht. Sollte dieser nicht mehr ausreichen,

schaltet das System automatisch den warmregenerierenden Adsorptionstrockner hinzu und erzeugt somit einen sicheren Drucktaupunkt von unter -40 °C





EVERDRY® HOC

Heat of Compression (Desorption mittels Verdichtungswärme)

HOC

- HOC-F = Full Stream**
Desorption im Vollstrom
- HOC-P = Partial Stream**
Desorption im Teilstrom
- HOC-R = Reload**
Desorption im Vollstrom
Kühlung im Reload

Das energiesparende Konzept:

Überall dort, wo ölfrei verdichtete Druckluft erzeugt wird, sind die Vorteile der Baureihe EVERDRY® HOC nutzbar. Ihr großes Plus: Die Wärme, die beim Verdichtungsprozess der Druckluft entsteht, wird nicht - wie im konventionellen Verfahren - im Nachkühler abgeführt, sondern für die Desorption genutzt. Die Energieersparnis ist immens und damit das beste Argument für einen Adsorptionstrockner mit Nutzung der

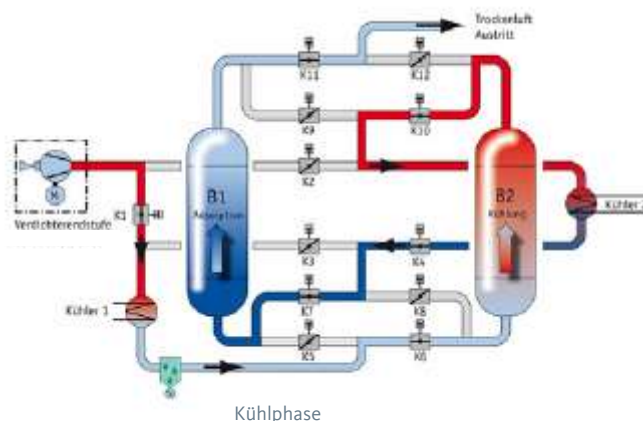
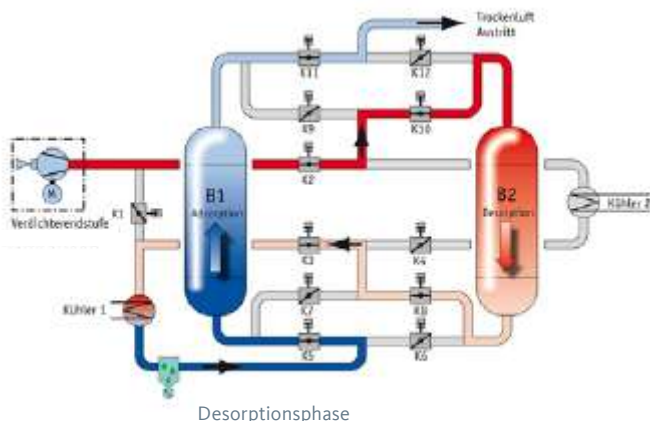
Verdichtungswärme.

Anlagen der Baureihe EVERDRY® HOC arbeiten in allen Prozessphasen unter Betriebsdruck. Die Beanspruchung der Bauteile und des Trockenmittels durch Druckwechsel, wie diese bei konventionellen Anlagen auftritt, finden nicht statt. Das garantiert eine lange Lebensdauer der Komponenten.

Auf Kundenwunsch sind Anlagen bis zu einem Volumenstrom von 100.000 m³/h realisierbar.

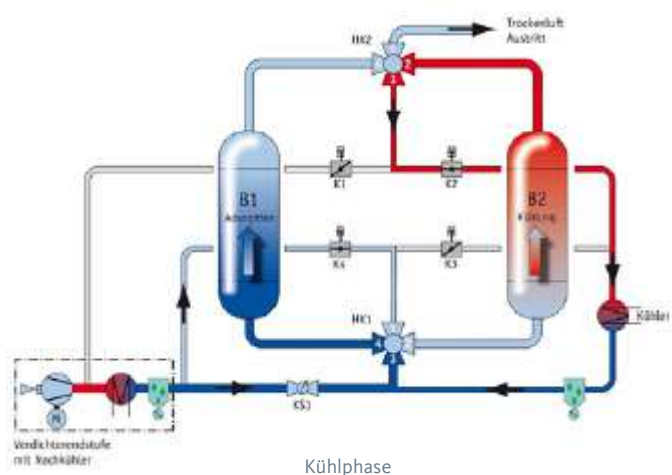
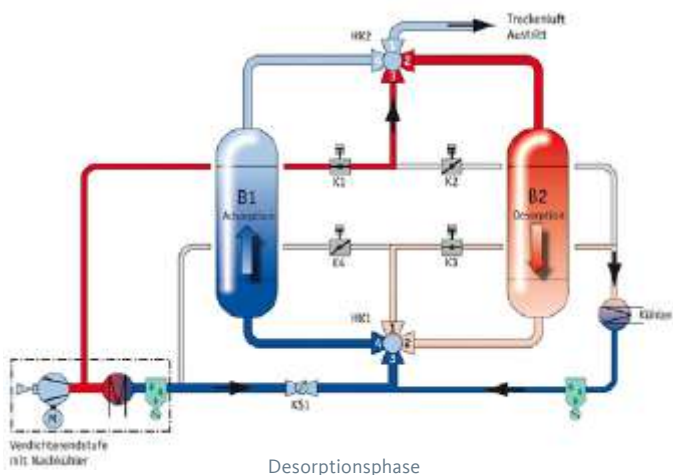
EVERDRY® HOC-F

- › Desorption im Vollstrom unter Ausnutzung der Verdichtungswärme
- › Kühlung im Vollstrom mittels des kalten Druckluft-Volumenstromes
- › Kein Druckluftverlust für die Regeneration

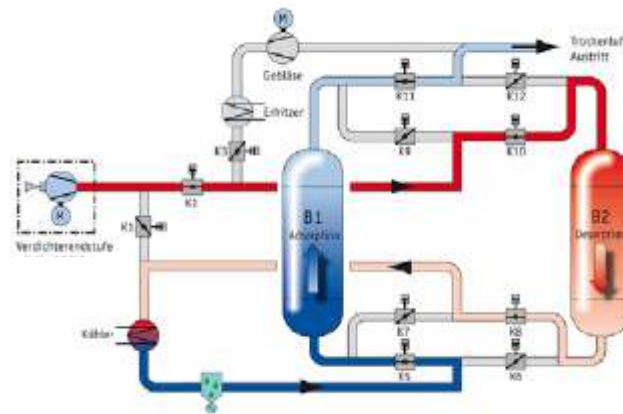


EVERDRY® HOC-P

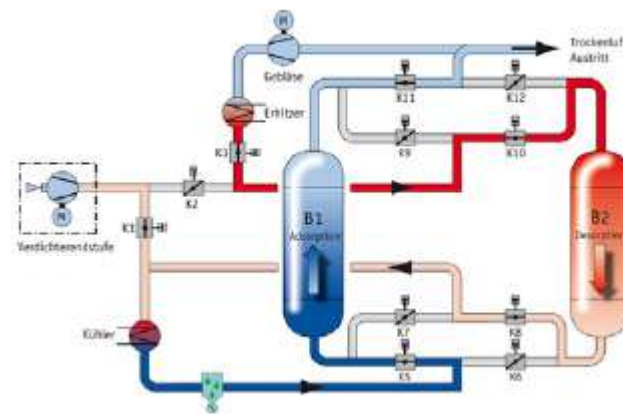
- › Desorption im Teilstrom unter Ausnutzung der Verdichtungswärme
- › Kühlung im Teilstrom mittels des kalten Druckluft-Volumenstromes
- › Kein Druckluftverlust für die Regeneration



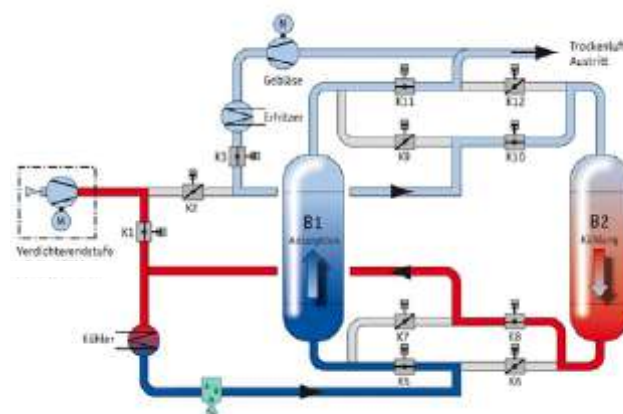
- › Desorption im Vollstrom unter Ausnutzung der Verdichtungswärme
- › Reload-Desorption (Super Heating) als Option für tiefe Taupunkte
- › Reload-Kühlung mittels Teilstromes der getrockneten Druckluft
- › Kein Druckluftverlust für die Regeneration



Desorptionsphase 1



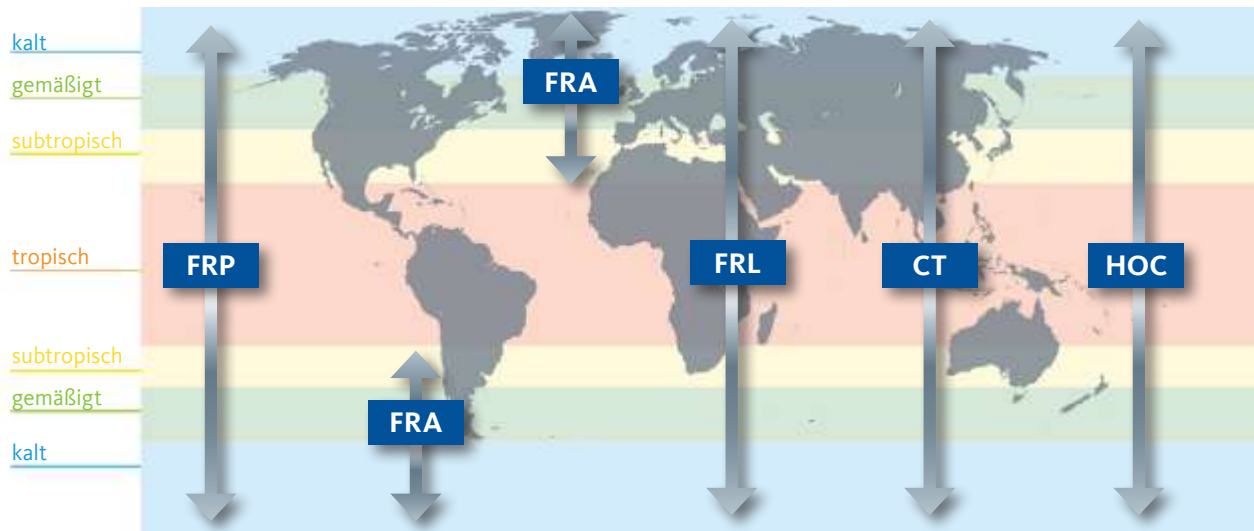
Desorptionsphase 2 (Super Heating)



Kühlphase



Der warmregenerierende Adsorptionstrockner: Weltweit zu Hause.



+ Anwendungsorientierte Lösung

+ Zuverlässige Prozessführung

+ Energieoptimiertes Konzept

Qualität mit System. Weltweit

Wir von **BEKO TECHNOLOGIES** entwickeln, fertigen und vertreiben weltweit Produkte und Systeme für optimierte Druckluft- und Druckgasqualität. Von der Aufbereitung von Druckluft und Druckgasen durch Filtration und Trocknung über bewährte Kondensattechnik bis hin zu Instrumenten zur Qualitätskontrolle und -messung. Von der kleinen Druckluftanwendung bis hin zu anspruchsvoller Prozesstechnik.

Seit seiner Gründung hat **BEKO TECHNOLOGIES** der Drucklufttechnik kontinuierlich entscheidende Impulse gegeben. Unsere wegweisenden Ideen haben die Entwicklung maßgeblich beeinflusst. Mit unserem Potenzial und unserem persönlichen Engagement stehen wir von **BEKO TECHNOLOGIES** für zukunftsweisende Technologien, Produkte und Services.

Die Produkt- und Systemkategorien

Kondensatableitung | BEKOMAT®

Filtration | CLEARPOINT®

Messtechnik | METPOINT®

Kondensataufbereitung
ÖWAMAT® | BEKOSPLIT®

Trocknung | DRYPOINT® | EVERDRY®

Prozesstechnik
BEKOBLIZZ® | BEKOKAT®



BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss

Tel +49 (0) 2131 988-1000
Fax +49 (0) 2131 988-912

info@beko-technologies.com
www.beko-technologies.de



Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

