



## MARK Adsorptionstrockner ADS 21

### MARK Adsorptionstrockner ADS 21

#### Serie ADS

Ein Kompressor nimmt Feuchtigkeit aus der angesaugten Luft auf, die sich während der Komprimierung in Kondensat verwandelt. Dies führt zu Verschleiß und Korrosion an den nachgeschalteten Anlagen, mit potentiell kostspieliger Unterbrechung der Produktion und einer Verringerung der Effizienz und der Lebensdauer der eingesetzten Geräte. Adsorptionstrockner bieten eine Lösung, um diese negativen Auswirkungen zu verhindern.

#### Anwendungen für ADS-Trockner

- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Petrochemie
- Lebensmittelindustrie
- Transport von hygroskopischen Materialien
- Qualitäts-Lackiererei
- Textilproduktion
- Halbleiter
- Kabeldruckbeaufschlagung
- Bier- und Getränke-Produktion
- Anwendungen in Umgebung mit niedrigen Temperaturen
- Wenn ein Drucktaupunkt von weniger als +3°C erforderlich ist (-40°C oder -70°C)

#### Funktionsweise der Adsorptionstrockner

Die MARK Adsorptionstrockner ADS beseitigen Wasserdampf, der evtl. in Ihrem Druckluftsystem kondensiert und Schäden verursacht. Diese Trockner verwenden ein Adsorptionsmaterial, das „Trockenmittel“ genannt wird, um die Feuchtigkeit zu absorbieren und aus der Druckluft zu entfernen (durch Regenerationsphasen). Mit dieser Methode wird ein DTP von Adsorption entfernt die Restfeuchte in der Luft, die sogar nach einem Kältetrockner kondensiert. Die Technologie „simuliert“ eine Temperaturabsenkung auf -40°C bis -70°C durch die Sammlung und Bindung von Feuchtigkeit im Trockenmittelmedium (Feuchtigkeit gefriert bei Absenkung der Ist-Temperatur um +3°C) und kondensiert auch das letzte Wasser aus der Luft. Die Feuchtigkeit wird aus dem Luftstrom in Richtung zu Ihrem Kreislauf entfernt und abgegeben.

Adsorptionstrockner sind für die anspruchsvollsten Anwendungen geeignet, bei denen gar keine Feuchtigkeit vorhanden sein darf.

#### Trocknungsphase

Feuchte Luft aus dem Verdichter wird durch den Einlassfilter (1) geleitet, der Öl entfernt, und gelangt in Turm A. Das darin



enthaltene Trockenmittel adsorbiert die Wasserdampfmoleküle. Nach einer festgelegten oder variablen Zeit (je nach Sättigung des Trockenmittels) leitet das Einlassventil (2) den Luftstrom von Turm A zu Turm B um und B wird zum aktiven Turm.

## Regenerationsphase

Während der Trocknungsphase im Turm A wird ein Teil der trockenen Luft in die Spitze von Turm B umgeleitet und extrahiert dort den im Trockenmittel enthaltenen Wasserdampf. Während dieser Phase ist Turm B zur Atmosphäre hin offen, sodass die Spülluft expandieren kann. Die Schalldämpfer (3) am Auslass gewährleisten einen geräuscharmen Betrieb.

## Druckbeaufschlagungsphase

Sobald die Regeneration ausgeführt wurde und Turm B wieder unter Druck steht, wechselt das Einlassventil (2) wieder den Luftstrom.

## Technische Daten

- Effektive Liefermenge: 2100l/min
- Max. Betriebsdruck: 14bar
- Standard-Taupunkt: -40°C
- G-Filter 0,1 µm 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
(empfohlene Option): G21
- C-Filter 0,01 µm 0,01 mg/m<sup>3</sup>: C21
- S-Filter 1 µm: Ja
- Luftabgang: 1Zoll
- Abmessungen: 620x401x1115mm
- Gewicht: 88kg

**Skü :** 12107