

Druckluftaufbereitung

Druckluft soll für den jeweiligen Anwendungsfall in entsprechender Menge und Qualität erzeugt und aufbereitet werden. Dafür sind in der Regel verschiedene Lösungen möglich.

Fragen Sie bitte bei Bedarf an.



Adsorptionstrockner

Adsorptionstrockner zur Entfernung von Kondensat aus der Druckluft. Der Adsorptionstrockner wird nach einem Vorfilter installiert.

Feuchte Druckluft strömt nach dem Vorfilter durch einen Behälter mit Trocknungsmittel, wo die Feuchtigkeit entzogen wird. Die trockene Druckluft gelangt dann über einen Nachfilter und über das Druckluftnetz zu den Anwendungen. Während sich ein Behälter im Trocknungsvorgang (Adsorptionsphase) befindet, wird das Trockenmittel im anderen Behälter wieder getrocknet (Regenerationsphase), und zwar wird ein Teilstrom bereits getrockneter Luft zur Regeneration durch das feuchte Trockenmittel geführt. Diese Regenerationsluft (Eigenluftbedarf) wird an die Umgebung abgegeben und muss daher als Verbraucher kalkuliert werden. Je tiefer der Drucktaupunkt gewählt wird, um so grösser ist die Regenerationsluftmenge.

- Drucktaupunkt -40 °C (Restwasser 0,11 g/m³) oder Drucktaupunkt -70 °C (Restwasser 0,0027 g/m³)
- Betriebsdruck 4-16 bar
- Umgebungstemperatur +4 °C bis max. +50 °C
- Elektrischer Anschluss 1 x 230 Volt 50 Hz.



Membrantrockner

Membrantrockner werden ebenfalls zur Entfernung von Kondensat aus der Druckluft. Der Membrantrockner wird nach einem Vorfilter, sowie einem Mikrofilter installiert.

Feuchte, gefilterte Druckluft durchströmt eine Vielzahl von Polymer-Hohlfasermembranen, die so konzipiert sind, dass ausschliesslich Wasserdampfmoleküle hindurchdringen können. Am Ausgang des Membrantrockners wird ein Teil der getrockneten Druckluft abgezweigt und als Regenerationsluft (Eigenluftbedarf) an der Aussenseite der Hohlfasermembranen vorbeigeführt. Die Regenerationsluft nimmt die Wasserdampfmoleküle auf, gibt diese an die Umgebung ab und muss daher als Verbraucher kalkuliert werden. Je tiefer der Drucktaupunkt gewählt wird, um so grösser ist die Regenerationsluftmenge.

- Der max. erreichbare atmosphärische Taupunkt ist um 20 °C tiefer als die Eingangstemperatur
- Umgebungstemperatur -5 °C bis max. +50 °C. Betriebsdruck max. 10 bar
- Keine Stromversorgung notwendig
- Keine Vibrationen oder Abwärme
- Kompakt, leicht, platzsparend



Aktivkohleabsorber

Zur vollständigen Entfernung von Öldämpfen aus der Druckluft. Der Aktivkohleabsorber wird nach einem Vorfilter, einem Trockner mit Drucktaupunkt < +3 °C und einem Mikrofilter installiert und liefert absolut ölfreie, geschmacks- und geruchsneutrale Druckluft.

Der Aktivkohleabsorber garantiert:

- Ölfreiheit mit einem Restölgehalt < 0,003 mg/m³ durch hohe Öldampfaufnahme
- kalkulierbare Standzeit der Aktivkohle von ca. 10'000 Betriebsstunden
- ein Höchstmass an Leistung, Qualität und Betriebssicherheit
- niedrige Druckdifferenzen und konstanten Wirkungsgrad



Verbrauchsmessungen / Verbrauchszähler

Verbrauchs- und Durchflussmessungen geben Auskunft über Leckagen im Druckluftsystem oder die Daten werden für Grössenbestimmungen von Verdichtern/Kompressoren benötigt. Mobile Druckluftverbrauchsmessungen geben den Bedarf einzelner Maschinen/Anlagen an.

Neue, preiswerte Verbrauchszähler haben einen vernachlässigbaren Druckverlust und eine hohe Messgenauigkeit auch im unteren Messbereich (ideal zur Leckagemessung). Sie können stationär im Leitungsnetz oder mit Schnellkupplungen in den Zuleitungsschlauch von Maschinen integriert werden. Der Einbau ist einfach, schnell und kostengünstig.



Taupunktmessungen

Hohe Qualitätsstandards in der Produktion erfordern moderne Druckluftanlagen kontinuierliche Feuchteüberwachung, um Produktionsstillstand oder Qualitätseinbussen zu vermeiden.

Auch wenn ein Kältetrockner scheinbar in Ordnung ist, kann durch defekte Kondensatableiter, kurzzeitige Überlastung oder Überflutung, korrodierte Wärmetauscherrohre etc. die Feuchtigkeit im Druckluftnetz ansteigen.

Mit präzisen Messgeräten kann der Taupunkt kontinuierlich überwacht, und damit die Prozess-Sicherheit gewährleistet werden.