Factsheet

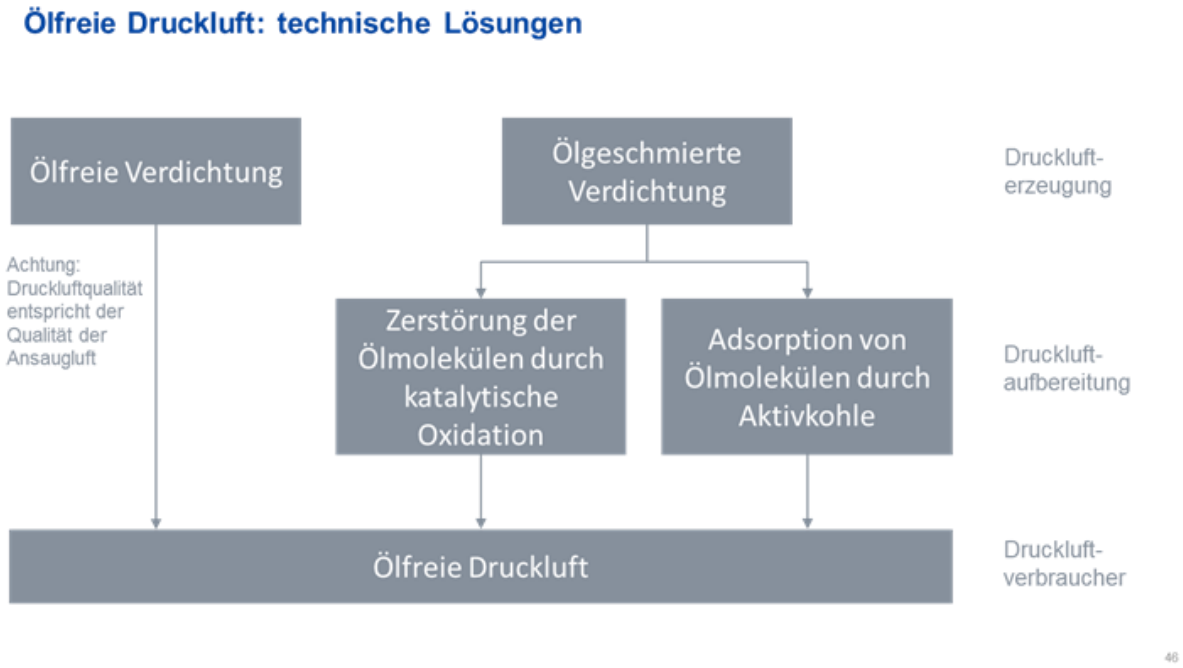
Erzeugung von ölfreier Druckluft

Um einen weltweit einheitlichen Maßstab für die Druckluftqualität zu schaffen, wurde die Norm ISO 8573 geschaffen. Der Teil 1 stuft die Druckluftqualität in Klassen ein.

Eine mögliche Verunreinigung ist die Kontamination mit Öl. Unter Öl versteht man Kohlenwasserstoffketten mit mindestens 6 Kohlenstoffatomen. Die Öl-Qualitätsklasse 1 beinhaltet ≤ 0,01 mg Öl pro Kubikmeter entspannte Druckluft. Darin enthalten ist die Summe aller flüssigen, aerosol- oder dampfförmigen Bestandteile.

Druckluftreinheitsklasse für Gesamtölgehalt	
Referenzbedingungen: Lufttemperatur 20°C, absoluter Luftdruck 1 bar,a und relativer Wasserdampfdruck 0 bar	
Klasse	**Gesamtölgehalt** (flüssig, aerosol- und dampfförmig)
0	wie vereinbart zwischen Anwender und Hersteller und stringenter als Klasse 1
1	**≤ 0,01 mg/m³**
2	≤ 0,1 mg/m³
3	≤ 1 mg/m³
4	≤ 5 mg/m³
X	> 5 mg/m³

Zur Erzeugung ölfreier Druckluft stehen dem Anwender drei Möglichkeiten offen: direkte ölfreie Verdichtung, Aufbereitung der Druckluft mit Aktivkohle und die Aufbereitung der Druckluft mittels Katalysator



Anmerkung zur ölfreien Verdichtung: auch ölfreie Verdichter komprimieren mit der Ansaugluft die darin enthaltenen Schadstoffe. Verunreinigungen wie z.B. Verbrennungsabgase aus dem Straßenverkehr oder Heizungsanlagen können nach dem Kompressor in aufkonzentrierter Form vorliegen. Der Ölgehalt liegt oft bei ≥ 0,01 mg pro Kubikmeter (Klasse 2 und evtl. noch schlechter). Eine Druckluftaufbereitung wird dann auch bei ölfreien Verdichtern notwendig.