

BZ-Zyklonabscheider | Technische Informationen

Ölabscheidung aus Luft oder Gasen.

Aus der Praxis ist hinreichend bekannt, dass eine vollständige Abscheidung des in Kompressoren aufgegebenen Schmieröles weder bei gekühlter noch bei ungekühlter (über 100°C) Luft oder Gasen möglich ist.

Bestimmte Anteile des Öles verdampfen infolge von Druck und Temperatur bei der Kompression.

Die Menge der in Dampf übergehenden Anteile, hängt von der Zusammensetzung des Schmieröles und der Herkunft des Rohöles ab.

Diese verdampften Anteile lassen sich mechanisch nicht abscheiden.

Außerdem wird ein Teil des Öles durch den Kompressor sehr fein zerstäubt, so dass feinste Nebel (Aerosole) entstehen.

Diese Aerosole lassen sich mechanisch nur sehr schwer abscheiden.

Ein Teil der Tröpfchen koaguliert aber im Zyklonabscheider zu größeren Tropfen, die dann abgeschieden werden.

In gewissen Umfang können sich die den Zyklonabscheider passierenden Aerosole später in Behältern, Ventilen usw. niederschlagen (koagulieren).

Ein BZ Zyklonabscheider scheidet tropfenförmiges Öl in gleicher Weise wie Wasser oder andere Flüssigkeiten ab.

Dieser abscheidefähige Anteil des Öles ist meist der weitaus größere Teil.

Bei umfangreichen Versuchen und Erprobungen in Labor und Praxis wurden teilweise Ergebnisse von ca. 70 bis 90% der aufgegebenen Menge erreicht. In einem Kältetechnischen Institut wurden bei einem vergleichenden Laborversuch mit einem BZ Zyklonabscheider das absolut beste Ergebnis mit 99% erreicht.

Die Ergebnisse wurden in allen Fällen bei Temperaturen von ca. 120 – 130°C erzielt.

BZ Zyklonabscheider für die Abscheidung von Öl, sollten daher vor dem Wärmetauscher eingebaut werden, um Wasserkondensation zu vermeiden.

Fazit: BZ Zyklonabscheider erreichen eine hohe Abscheideleistung.

Eine verbindliche Leistungsangabe für die Abscheidung von Öl aus Luft, Gas oder Dampf, ist aber aus den oben geschilderten Gründen nicht möglich.