

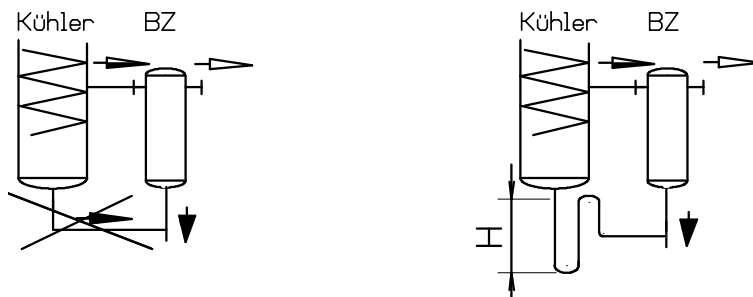
BZ-Zyklonabscheider | Technische Informationen

Sekundärströme in Flüssigkeitsabscheidern.

Für die Funktion von Abscheidern ist eine geordnete Strömung unbedingte Voraussetzung.

Wenn Sekundärströmungen in den Abscheider dringen, kann er nicht funktionieren. Führt man z.B. die Kondensatablässe von Abscheidern, Kühlern oder anderen Behältern ohne Gassperre zusammen, sucht sich das Gas den Weg des geringsten Widerstandes und dringt durch die Kondensatleitung in die nachstehenden Apparate (z.B. Abscheider) ein. Es ergeben sich Strömungskurzschlüsse und der Abscheider kann nicht einwandfrei funktionieren.

Beispiel: An einen Druckluftkühler ist eine Kondensatableitung angebracht, die in die Kondensatableitung eines nachgeschalteten Abscheiders führt.



Da im Abscheider und in der Verbindung Kühler-Abscheider ein Druckverlust entsteht, kann bei der links dargestellten Ausführung, Gas über die Entleerungsleitung in den Sammelraum des Abscheiders gelangen, das abgeschiedene Kondensat aufwirbeln und dadurch die Abscheidfunktion empfindlich stören.

Wenn Ablassleitungen zusammengeführt werden, muss daher zwischen den Geräten ein entsprechender Wasserverschluß eingebaut werden, der die Druckdifferenz zwischen den Geräten ausgleicht.

Ein Wasserverschluß kann wie rechts dargestellt aus einem U-Rohr bestehen, mit einer der Druckdifferenz entsprechenden Höhe der Wassersäule.

Da bei Druckschwankungen und Druckstößen in der Anlage die Wassersäule auf- und abschwingt, kann möglicherweise ein Teil der notwendigen Wassersäule abfließen.

Daher sollte die Höhe des U-Rohrs (H) möglichst die zweifache Höhe der Wassersäule haben.