

Druckluftversorgung

Empfehlungen zur Senkung des Energieverbrauchs bei der Druckluftversorgung

Druckluft ist ein Energieträger, der aufgrund seiner positiven Eigenschaften (sauber, leicht zu handhaben, flexibel einsetzbar, praktisch ungefährlich) in fast jedem Produktionsbetrieb eingesetzt wird und meist eine große Bedeutung für den Produktionsprozess hat. Etwa sieben Prozent des industriellen Strombedarfes in Deutschland werden für die Bereitstellung von Druckluft aufgewendet.

- Wählen Sie einen geeigneten Aufstellungsort für die Druckluftanlagen. Er sollte die Ansaugung ausreichender Mengen trockener, kalter (Nordseite) und sauberer Luft gewährleisten. Prüfen Sie auch die Möglichkeit der Abwärmenutzung zur Lufterwärmung oder Warmwasserbereitung.
- Verwenden Sie Druckluft nur für die fertigungstechnisch notwendigen Zwecke und nicht beispielsweise für Trocknung oder Reinigung.
- Halten Sie den Netzdruck möglichst gering. Für Verbraucher, die ein höheres Druckniveau benötigen, kann ein eigenes Netz oder eine dezentrale Druckerhöhung sinnvoll sein.
- Warten Sie die Anlagen regelmäßig und wechseln Sie regelmäßig die Filter.
- Kontrollieren Sie das Druckluftnetz regelmäßig und beseitigen Sie Leckagen sofort.
- Setzen Sie technisch optimierte Kompressoren nach dem Stand der Technik ein.
- Optimieren Sie die Auslegung der Druckluftstation: Der Einsatz mehrerer Kompressoren mit unterschiedlichen Leistungen und intelligenter Steuerung ermöglicht eine bessere Auslastung des einzelnen Kompressors.
- Leitungsnetze sollten möglichst kurz gehalten werden. Vermeiden Sie unnötige Widerstände im Leitungsnetz (z.B. Rohrquerschnitt und Umlenkungen) Leitungsteile, die nicht regelmäßig benötigt werden, sollten mit Hilfe von Absperrhähnen vom Druckluftsystem getrennt werden können.
- Es sollten ausreichend große Druckluftkessel vorgesehen werden. In der Nähe von Anlagen mit starken Verbrauchsschwankungen sind zusätzlich ausreichend große Druckluftspeicher sinnvoll.