



28.11.2011

RICHTIG DRUCK!

Es zischt. Ganz leise. Irgendwo. Hinten in der Ecke. Kaum zu hören, aber teuer. Denn das Zischen ist eine Leckage im Druckluftsystem der Werkstatt. Viele Meter davon sind in jedem deutschen Lackier- und Karosseriebetrieb verlegt. Doch wer kümmert sich schon, solange alles funktioniert? Wer wartet sein Druckleitungssystem regelmäßig?

SIEBEN MILLIONEN LITER DRUCKLUFT IM JAHR

Der Eindruck täuscht. Wolfgang Feyrer, Energieexperte bei Spies Hecker, rechnet vor: „Durch ein Loch im Druckluftleitungsnetz von nur einem Millimeter Durchmesser strömen bei einem Betriebsdruck von 6 bar etwa 75 Liter Druckluft pro Minute aus. Das sind 36 Tausend Liter pro Arbeitstag, bezogen auf 200 Arbeitstage pro Jahr ca. 7 Millionen Liter.“ Der Energieaufwand dafür beträgt ca. 1.000 kWh. Nur der regelmäßige Check von Leckagen schützt vor Energieverschwendung. Es lohnt sich also, auf das Zischen im Betrieb zu achten. Damit kann der Unternehmer seine Energiekosten reduzieren.

VERLUSTE SIND BERECHENBAR

Durch Beobachten des Druckabfalls im Druckluftbehälter bei Betriebsruhe lässt sich schnell eine Leckagenprüfung der Druckluftanlage durchführen. Die Formel zur Berechnung der Leckverluste lautet: Behälter-Inhalt (Liter) mal Druckdifferenz (bar) geteilt durch die Beobachtungszeit (Minuten). Ein Beispiel von Wolfgang Feyrer: „Sinkt an einem 1.000 Liter-Behälter die Manometeranzeige

innerhalb einer Stunde um 2 bar, betragen die Leckverluste 33 Liter in der Minute.“ Dann ist klar, wie groß der Schaden tatsächlich ist.

IST DIE TECHNIK OPTIMAL?

Nach der Berechnung folgt die Beseitigung der Leckagen. Doch auch die Technik gehört auf den Prüfstand. „Der Kompressorentyp ist abhängig von der Liefermenge“, erklärt der Spies Hecker Experte. Kolbenkompressoren sind bei einer Leistung bis zu 2 m³ oder von mehr als 80 m³ besonders effizient. Benötigt der Betrieb zwischen 2 bis 80 m³, ist ein Schraubenkompressor optimal. „Denken Sie auch daran, dass der Querschnitt der Druckluftrohrleitung möglichst großzügig dimensioniert sein sollte“, ergänzt Wolfgang Feyrer und fügt hinzu: „Energiesparend sind Luftschläuche, die mit ihrem Innendurchmesser über 8 mm liegen.“ Die Anlage sollte zudem regelmäßig gereinigt und gewartet werden.

AKTIVES DRUCKLUFTMANAGEMENT

Nur wer bewusst mit den Ressourcen umgeht, kann dauerhaft Kosten sparen. Aufmerksamkeit zahlt sich aus. Wolfgang Feyrer: „Defektes Druckluftwerkzeug sollte direkt ausgetauscht werden. Ermitteln Sie darüber hinaus den höchsten Druckbedarf der Werkzeuge und stellen Sie dann den Maximaldruck der Anlage darauf ein.“ Außerdem sind Abblaspistolen an Schlauchenden effektiver als Stecknippel. Für den Kompressor gilt: Die angesaugte Luft sollte möglichst kalt, trocken und sauber sein. Ein Kältetrockner ist Pflicht, der jedoch mit dem Kompressor zusammen abgeschaltet wird. Konkrete Tipps, die helfen, Energiefresser in der Werkstatt aufzuspüren. Damit sorgt der Unternehmer auch für mehr Effizienz. Denn ohne Druckluftabfall lässt sich zum Beispiel schneller Schleifen und Material einsparen.

Ingo Köcher