

Medizinische Druckluft mit ölfreien Kompressoren von Fritz Haug AG

Medizinische Druckluft zur Beatmung von Patienten darf keine Ölpartikel enthalten. Garantieren kann man das aber nur, wenn die Luft von einem ölfrei arbeitenden Kompressor verdichtet wird. Solche Modelle sind in Deutschland kaum verbreitet. Die höheren Investitionskosten schrecken noch viele Anwender ab, obwohl sich die Investition im Laufe des Betriebes durch tiefere Kosten bei der Aufbereitung und Qualitätssicherung bezahlt machen. Fallberechnungen zeigen, dass sich die Mehrausgaben für ölfreie Kompressoren durch geringere Ausgaben bei der Aufbereitung, Entsorgung und Qualitätssicherung bereits innerhalb von fünf Jahren amortisieren.

Ausgangslage:

Das gesamte Versorgungssystem für medizinische Gase im Krankenhaus ist der Medizinproduktklasse 2b zugeordnet. Medizinprodukte welche zum ersten Mal in Verkehr gebracht werden, müssen den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG genügen. Die Norm EN 737-3 beschreibt die Anforderungen für das System im Detail. Zum System gehören die Druckluftkompressoren inklusive

Konditionierungs- und Rohrleitungssysteme sowie Entnahmestellen. Die Reinheitsanforderungen der Druckluft für medizinische Anwendungen sind in der Monographie 1238 der europäischen Pharmakopöe definiert. Der maximale Ölgehalt ist dort auf 0.1 mg/m³ begrenzt. Für die Einhaltung der Qualitätsanforderungen ist der Krakenhausapotheker zuständig.

Saubere Angelegenheit:

Während in Deutschland in beinahe allen Krankenhäusern ölgeschmierte Kompressoren zur Drucklufterzeugung verwendet werden, kommen in der Schweiz ausschließlich ölfreie Kompressoren zum Einsatz. In anderen Ländern wie zum Beispiel Österreich, Ungarn, Israel, Skandinavien und in den USA wird die Druckluft ebenfalls mehrheitlich ölfrei erzeugt. Warum also wird hierzulande Öl in den Prozess der Drucklufterzeugung gebracht, um es dann mit großem Aufwand und einem immer verbleibenden Risiko, wieder aus dem System zu filtern? Erfahrungen zeigen, dass in der Praxis immer wieder Fehlmanipulationen bei Filtersystem passieren und auch Wartungen verspätet ausgeführt werden. Beson-

ders die Öldämpfe sind schwierig zu entfernen. Die Aktivkohlefilter, welche für die Adsorption der Öldämpfe zuständig sind, haben je nach Betriebsbedingungen bereits nach 300 bis 500 Betriebsstunden ihre maximale Aufnahmekapazität erreicht. In der Folge strömt Öldampf mit der Druckluft ungehindert zu den Verbrauchern.



Ölfreier Druckluftkompressor Typ TOC

Entscheidungsgrundlage des technischen Leiters des Landeskrankenhauses Bregenz (AT):

„Ölfreie Kolbenkompressoren sind weit- aus weniger anfällig für Betriebsunterbrechungen als ihre ölgeschmierten Gegenstücke“, sagt Herbert Feuerstein, Technischer Leiter des Landeskrankenhauses Bregenz und fügt hinzu, „das wichtigste Ziel unserer Entscheidung war, zuverlässig und sicher auszuschließen, dass Öl in das Druckluftnetz geraten kann“. Das Krankenhaus Bregenz arbeitet seit mehr als 30 Jahren mit ölfreien Kolbenkompressoren von HAUG. ■

Kontakt

Fritz Haug AG Kompressoren
Industriestrasse 6
CH-9015 St. Gallen
www.haug.ch · info@haug.ch
Tel: +41 71 313 99 55
Fax: +41 71 313 99 50



Druckluftzentrale des Landeskrankenhauses Bregenz