

Kompressorenherstellung



Application Spotlight

Lackieranlage in der Kältemittel-
Kompressor-Fertigung

LACKIERANLAGE IN DER KÄLTEMITTEL-KOMPRESSOR-FERTIGUNG

Technische Daten

Medium:	Wasserlack auf Basis VE-Wasser
Temperatur:	35 °C (95 °F)
Druck:	1 bis 3 bar (15 bis 44 psi)
Messbereich:	230 bis 300 l/min (14 bis 18 m ³ /h)
Dichte:	Ca. 1,1 kg/l
Viskosität:	Ca. 1 cSt

Applikation

Ein global agierendes und führendes Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Verdichter für Kühlkreisläufe. Die Kompressoren finden in der Kühl- und Gefriertechnik für den privaten Gebrauch, in gewerblichen Kleinkühlanlagen und als Gleichstrom-Verdichter im mobilen Bereich Anwendung. Das Unternehmen achtet in der Fertigung auf größtmögliche Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit – so auch in der hauseigenen Lackieranlage.

KEM Produkt

Ein KEM Turbinen-Durchflussmesser der Serie HM F mit Flansch-Anschlüssen, Wolframcarbid-Hartmetallagern und Edelstahlgehäuse sowie eine Vorortanzeige mit Trägerfrequenz-Aufnehmer (VTC).

Herausforderung

In der Lackieranlage erhalten die Kompressoren ihre finale schwarze Lackschicht. Der Inhalt des Lackierbades wird dabei permanent über eine Filteranlage umgewälzt. Ein für die exakte Lackierbad-Überwachung eingesetzter Durchflussmesser kontrolliert den Anlagenzustand bzw. das Zusetzen des Filters. Das vorhandene Messgerät sollte durch einen sehr zuverlässigen und langlebigen Durchflussmesser mit höherer Messgenauigkeit ersetzt werden. Besondere Herausforderungen bestanden sowohl in der Einpassung des Geräts an die vorhandenen Flanschanschlüsse als auch in den relativ kurzen Ein- und Auslaufstrecken im Rohrleitungssystem. Zudem wurden auch ein gut ablesbares und für die Einbausituation passendes Display sowie eine elektrische Schnittstelle zur Anbindung an die Prozesssteuerung gefordert.

Lösung

Der eingesetzte Turbinen-Durchflussmesser mit robuster Hartmetall-Lagerung und integrierten Strömungsgleichrichtern ermöglicht aufgrund seiner Flansch-Anschlüsse eine problemlose Einpassung an die lokale Einbausituation. Die Volumenströme werden durch die kompakte Vorortanzeige VTC mit Trägerfrequenz-Aufnehmer berührungslos aufgenommen und ausgewertet. Relevante Messergebnisse werden durch das drehbare Grafikdisplay angezeigt und können von den Produktionsmitarbeitern direkt vor Ort abgelesen werden.

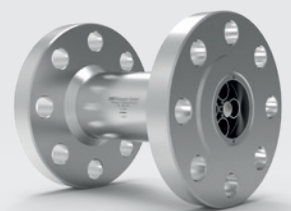


Vorteile

- Zuverlässiges, äußerst robustes und langlebiges Messsystem
- Hohe Messgenauigkeit
- Direktes Ablesen der Messdaten an der digital skalierbaren Vorortanzeige
- Schnittstelle zur Anbindung an die Prozesssteuerung der Fertigung



Vorortanzeige mit Trägerfrequenz-Aufnehmer (VTC)



Turbinen-Durchflussmesser (HM F Serie)