

Akustische Dichtigkeitsprüfanlage

Behältergröße < 3000l

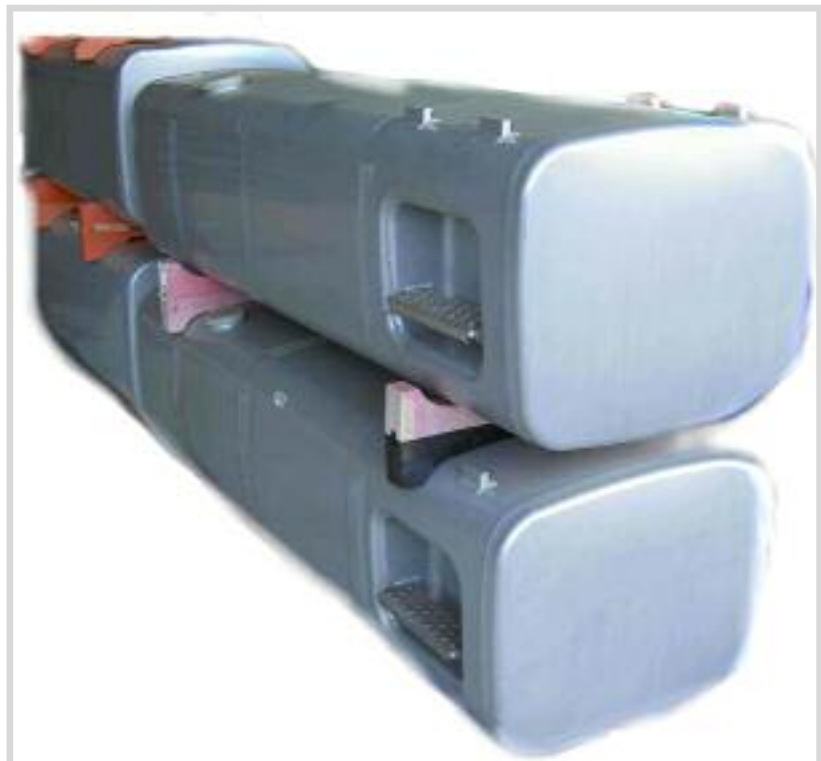
Ohne Zusätzliches Gas

Dichtigkeitsprüfung

Behälter aus Metall

Kurze Zykluszeiten

Leck-Lokalisierung

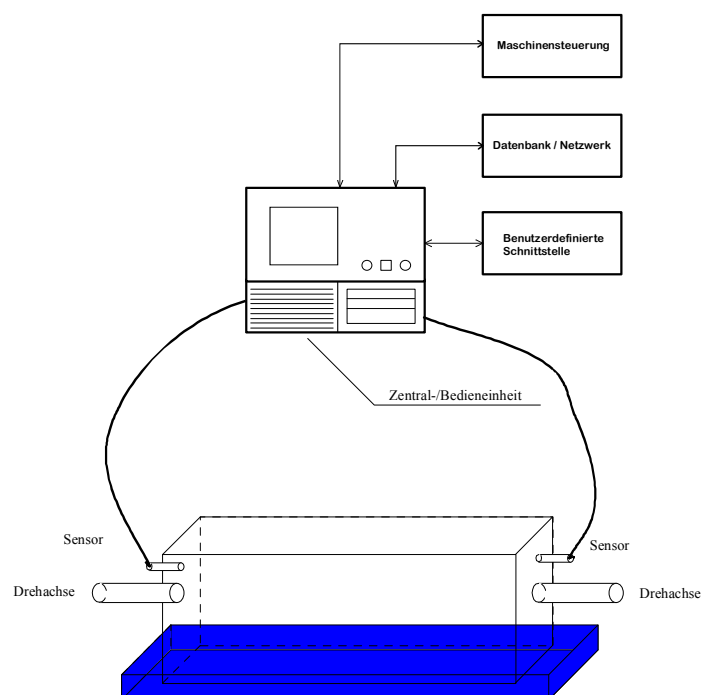


Aufgabenstellung:

- ◆ Dichtigkeitsprüfung von Metall-Tanks mit einer Füllmenge bis ca. 3000 Litern.
- ◆ Erkennung von Leckagen mit einer Größe von min. 5-10µm
- ◆ Geringe Taktzeit
- ◆ Integrierbar in Produktionslinien (100% Prüfung)
- ◆ Vermeidung von Oberflächenbeschädigungen (Kratzer)

Funktionsweise der Anlage:

- ◆ Die Tanks werden mit min. 0.3 bar Überdruck Luft gefüllt.
- ◆ Durch Überwachung des Einfülldrucks während der Befüllphase der Tanks werden "große" Leckagen frühzeitig erkannt, so dass der Tank nicht in das Wasserbad getaucht wird.
- ◆ Durch Eintauchen der Tanks in ein ca. 20 cm hohes Wasserbad (jede Seite einzeln) entstehen an den Leckagen Luftbläschen, die durch einen oder mehrere Sensoren sicher detektierbar sind.
- ◆ Das Wasserbad wird durch Umwälzen gefiltert, so dass die Tankoberfläche nicht verschmutzt wird.
- ◆ Die Sensoren werden an den Tank durch Andruck kontaktiert.
- ◆ Durch Anbringung von mehreren Sensoren, kann die Lokalität bestimmt werden.
- ◆ Die Auswertung der Sensorsignale und die Steuerung des Handlingsystems übernimmt ein Industrie PC



Für welche Art von Behältern ist die Prüfmethode geeignet?

- ◆ ausschließlich Metalltanks
- ◆ Metallbehälter jeglicher Form (Druckbehälter, Ölbehälter, ...)
- ◆ Metallgehäuse (Getriebegehäuse,

Welche Leckagen können erkannt werden?

- ◆ Löcher (Poren) ab einer Größe von 5-10µm

Welche Auswertungsmöglichkeiten gibt es?

- ◆ Positionsermittlung der Leckage
- ◆ Statistische Auswertungen
- ◆ Dokumentation mit Zuordnung zu Tanks
- ◆ Kundenspezifische Auswertungen

Welche Systemintegrationsmöglichkeiten sind gegeben?

- ◆ Anbindung an Kundennetzwerke und Datenbanken
- ◆ Maschinensteuerung (Leitsystem)
- ◆ Kundenspezifische Schnittstellen

Vergleich mit Helium-Prüfung

	<i>Wasserbad</i>	<i>Helium-Prüfung</i>
◆ Leck-Lokalisierung	◆ ja	nein
◆ Betriebskosten (Gas)	◆ gering	hoch (Helium)
◆ Taktzeit bei Leckage garantiert	◆ ja	nein
◆ Vordetektion großer Leckagen	◆ ja	bedingt
◆ Einfach handhab- und bedienbar	◆ ja	nein
◆ Vollständig automatisierbar	◆ ja	nein
◆ Anschaffungskosten	◆ gering	hoch