

## Ultraschall-Leck-Tester für Kraftstoff-Behälter

Typ: USLT-FT-SAR-1Sx1A\_2



### Historie

Aufgrund der strengen Anforderungen an die Kohlenwasserstoff-Emissionswerte von Kraftstoff-Behältern stellt die Dichtheitsprüfung bei der Qualitätskontrolle von Kraftstoff-Behältern eine zentrale Rolle dar. Dabei werden die Spezifikationen zunehmend verschärft.

Die weit verbreitete, visuelle Werker-Wasserbad-Prüfung hat den großen Vorteil, dass der Werker das Leck lokalisieren und damit schnell auf die mögliche Ursache schließen kann. Allerdings wird eine werkerabhängige Prüfung kaum noch akzeptiert.

Werkerunabhängige Verfahren, die mit einem Prüfgas arbeiten (in der Regel Helium) haben den Vorteil, dass die Teile nicht nass werden. Allerdings sind diese Anlagen sehr wartungsintensiv, empfindlich gegenüber Helium-Hintergrund und letztendlich kann das Leck in der Vakuumkammer nicht lokalisiert werden. Teile, die als nicht in Ordnung erkannt werden, müssen nachträglich im Wasserbad oder mit Schnüffelsonden untersucht werden.

### Lösung

**Die Ultraschall-Gasblasen-Detektion von MACEAS** verbindet die Forderung nach einer werkerunabhängigen Prüfung mit den Vorteilen eines lokalisierenden Verfahrens. Ultraschallwellen werden an den Leckblasen reflektiert und damit detektiert. Über die Laufzeit des Schalls lässt sich zusätzlich der Ort der Leckblasen bestimmen.

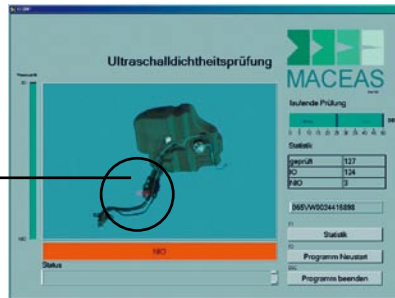
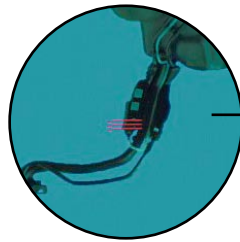
### Ihre Vorteile

- Objektive Dichtheitsprüfung
- Transparente Prüfmethode
- Lokalisierendes Prüfverfahren
- Direkte Messmethode
- Prüfgas: Luft
- Geringe Betriebskosten
- Wartungsfreies Ultraschallsystem
- Keine Vakuum-Komponenten
- Keine periodische Kalibrierung erforderlich
- Vollautomatisierung möglich



## Ultraschall-Leck-Tester für Kraftstoffbehälter

### Lokalisierung des Lecks



### Anlagenbeispiel

- Manuelles Bestücken
- Manuelles Abdichten
- Automatische Prüfung



### Technische Daten

#### Spezifikation

Typische Spezifikation für Kraftstoffbehälter: ein Leckkanal mit 15 µm Durchmesser muss detektiert werden.

#### Prüfmethode USLT

Prüfdruck innen	1330-1370 mbar (absolut)
Außendruck	1000 mbar (Atmosphäre)
$\Delta p$	330-370 mbar
Prüfgas	Luft

#### Anlagenleistung

##### USLT-FT-SAR-1Sx1A\_2

Kapazität	42-48 St./h
Effektive Taktzeit	75-85 s
Rüstzeit	< 30 min

### Geeignet für

- unterschiedliche Kraftstoff-Behälter mit und ohne Einfüllrohr
- auch separat für Einfüllrohre

**MACEAS GmbH**  
Königstrasse 2  
26676 Harkebrügge  
Germany

Ansprechpartner:  
Dipl.-Physiker Jürgen Steck  
Fon +49 (4497) 92190-17  
Fax +49 (4497) 92190-19  
Mobil +49 (172) 6823421  
info@maceas.com