

## Prüfstand für Schmierölkomponenten

### >TSLU1<



Entwickelt zur Prüfung von nicht rotierenden und rotierenden Schmieröl- Flugzeugkomponenten (z.B. Lubrication Units, Heat Exchanger, Hydraulic Door Actuator, usw.)

Schmierölkomponenten verschiedenster Luftfahrzeugtypen können geprüft werden.

- > Universell einsetzbarer Prüfstand mit Pumpen- und Komponentenprüfplatz und einer Vielzahl an Hydraulikkreisläufen und -anschlüssen
- > Antriebsmotor mit Möglichkeit des Generatorbetriebes mit Netzurückspeisung
- > Ausführung der Schutzabdeckung als Schiebehäuben mit Verbundschutzglas begünstigt neben der Schutzfunktion Zugänglichkeit, Einsicht während der Prüfung sowie Zuhilfenahme eines Krans bei der Prüflingsmontage und -demontage
- > Ergonomisch gestalteter Prüf- und Bedienbereich mit schwenkbarem Bedienarm und zwei Monitoren

## EINSATZGEBIETE

<p>&gt; <b>Actuators:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR Cowl Actuator</td> <td>1FA14012-x</td> </tr> <tr> <td>Actuator Hydraulic Door</td> <td>321-400-70x-0</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	TR Cowl Actuator	1FA14012-x	Actuator Hydraulic Door	321-400-70x-0	<p>&gt; <b>Heat Exchangers:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IDG Air/Oil Heat Exchanger</td> <td>11698-000</td> </tr> <tr> <td>IDG Air/Oil Heat Exchanger</td> <td>12698-000</td> </tr> <tr> <td>Main Fuel Oil Heat Exchanger</td> <td>47111-1210x</td> </tr> <tr> <td>Main Fuel Oil Heat Exchanger</td> <td>13622-000</td> </tr> <tr> <td>Main Fuel Oil Heat Exchanger</td> <td>15622-000</td> </tr> <tr> <td>Main Fuel Oil Heat Exchanger</td> <td>11-841193-x</td> </tr> <tr> <td>Main Fuel Oil Heat Exchanger</td> <td>45332-803x</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	IDG Air/Oil Heat Exchanger	11698-000	IDG Air/Oil Heat Exchanger	12698-000	Main Fuel Oil Heat Exchanger	47111-1210x	Main Fuel Oil Heat Exchanger	13622-000	Main Fuel Oil Heat Exchanger	15622-000	Main Fuel Oil Heat Exchanger	11-841193-x	Main Fuel Oil Heat Exchanger	45332-803x
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
TR Cowl Actuator	1FA14012-x																						
Actuator Hydraulic Door	321-400-70x-0																						
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
IDG Air/Oil Heat Exchanger	11698-000																						
IDG Air/Oil Heat Exchanger	12698-000																						
Main Fuel Oil Heat Exchanger	47111-1210x																						
Main Fuel Oil Heat Exchanger	13622-000																						
Main Fuel Oil Heat Exchanger	15622-000																						
Main Fuel Oil Heat Exchanger	11-841193-x																						
Main Fuel Oil Heat Exchanger	45332-803x																						
<p>&gt; <b>Lubrication Units:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lubrication Unit</td> <td>5008437</td> </tr> <tr> <td>Lubrication Unit</td> <td>764224x</td> </tr> <tr> <td>Lubrication Unit</td> <td>337-075-10x-0</td> </tr> <tr> <td>Lubrication Unit</td> <td>340-400-00x-0</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	Lubrication Unit	5008437	Lubrication Unit	764224x	Lubrication Unit	337-075-10x-0	Lubrication Unit	340-400-00x-0	<p>&gt; <b>Oil Tanks:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oil Tank</td> <td>337-039-501-0</td> </tr> <tr> <td>Oil Tank</td> <td>338-013-801-0</td> </tr> <tr> <td>Oil Tank</td> <td>340-403-802-0</td> </tr> <tr> <td>Oil Tank</td> <td>301-809-702-0</td> </tr> <tr> <td>Oil Tank</td> <td>301-809-602-0</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	Oil Tank	337-039-501-0	Oil Tank	338-013-801-0	Oil Tank	340-403-802-0	Oil Tank	301-809-702-0	Oil Tank	301-809-602-0
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
Lubrication Unit	5008437																						
Lubrication Unit	764224x																						
Lubrication Unit	337-075-10x-0																						
Lubrication Unit	340-400-00x-0																						
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
Oil Tank	337-039-501-0																						
Oil Tank	338-013-801-0																						
Oil Tank	340-403-802-0																						
Oil Tank	301-809-702-0																						
Oil Tank	301-809-602-0																						
<p>&gt; <b>Oil Coolers:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CDS Oil Cooler</td> <td>UA538551-x</td> </tr> <tr> <td>IDG Oil Cooler</td> <td>45731-1391</td> </tr> <tr> <td>IDG Oil Cooler</td> <td>45731-139x</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	CDS Oil Cooler	UA538551-x	IDG Oil Cooler	45731-1391	IDG Oil Cooler	45731-139x	<p>&gt; <b>Servo Fuel Heaters:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servo Fuel Heater</td> <td>45731-1381</td> </tr> <tr> <td>Servo Fuel Heater</td> <td>45731-1382</td> </tr> <tr> <td>Servo Fuel Heater</td> <td>45731-1385</td> </tr> <tr> <td>Servo Fuel Heater</td> <td>160482-6</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	Servo Fuel Heater	45731-1381	Servo Fuel Heater	45731-1382	Servo Fuel Heater	45731-1385	Servo Fuel Heater	160482-6				
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
CDS Oil Cooler	UA538551-x																						
IDG Oil Cooler	45731-1391																						
IDG Oil Cooler	45731-139x																						
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
Servo Fuel Heater	45731-1381																						
Servo Fuel Heater	45731-1382																						
Servo Fuel Heater	45731-1385																						
Servo Fuel Heater	160482-6																						
<p>&gt; <b>Sonstige:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Designation</u></th> <th><u>Part Number</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chip Detector</td> <td>1B6550</td> </tr> <tr> <td>Debris Monitor</td> <td>1D6549</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>	Chip Detector	1B6550	Debris Monitor	1D6549																	
<u>Designation</u>	<u>Part Number</u>																						
Chip Detector	1B6550																						
Debris Monitor	1D6549																						

## SONSTIGES

- > Ausziehbare Auffangwannen im Prüfstandsrahmen unterbinden ein Auslaufen des Mediums bei Wartungsarbeiten und im Fehlerfall
- > Zweite Auffangwanne unter dem Prüfbereich zum Sammeln von ausfließendem Medium bei der Prüflingsmontage und -demontage mit automatischer Rückförderung in den Haupttank
- > Anschlüsse für Handpumpe und pneumatische Werkzeuge (z.B. Druckluftpistole) im Prüfbereich integriert
- > Drucktank mit Rückstromverteiler, Einschraubheizkörper für Tests mit höheren Temperaturen, Niveauüberwachung optisch und über Software
- > Druckluft- und Vakuumkreis als Steuerdruckversorgung für die Vorsteuerventile der pneumatisch betätigten Kugelhähne und zur Tankdruckregelung, mit Feinfilter und selbstdichtenden Kupplungen am Ausgang
- > Frei verschaltbare Druckmessumformer und Temperatursensor

## TECHNISCHE DATEN

### > Elektrische Versorgung (Anforderungen):

#### - Stromversorgung

Netzanschluss:	3/N/PE AC 50Hz 400V
Anschluss:	über Klemmen
Leistung:	173kVA
Nennstrom:	max. 250A
Vorsicherung:	250A gl

#### - 400Hz Versorgung

Netzanschluss:	3/N/PE AC 400Hz 200V
Anschluss:	über Klemmen
Leistung:	21,8kVA
Nennstrom:	max. 63A
Vorsicherung:	63A gl

### > Pneumatische Versorgung (Anforderungen):

Druck:	5 bis 10bar (72,5 bis 145psi)
Luftqualität:	ISO 8573-1 ISO Code 1-4-2
Lufttemperatur:	max. 50°C (122°F)

### > Hydraulische Versorgung (Anforderungen):

#### - Kühlwasser

Temperatur:	max. 20°C (68°F)
Druck:	max. 10bar (145psi)
Durchfluss:	max. 170l/min (44,9US gpm)
Wasserqualität:	Industriequalität

### > Abmessungen und Gewicht:

Länge:	ca. 4.000mm (157,5in)
Breite:	ca. 2.300mm (90,6in)
Höhe:	ca. 2.550mm (100,4in)
Gewicht:	ca. 5.800kg (12.787lb) ohne Betriebsmedien

### > Hydraulische Parameter

#### - Allgemein

Medium:	MIL PRF 23699
Haupttank:	ca. 600l (158,5US gal), Edelstahl
Reinheitsgrad:	Klasse 18/16/13 (NAS 1638 Klasse 7)
Temperatur:	max. 90°C (194°F)
Filter:	25µ bzw. 3µ

#### - Hydraulikkreise

Rückläufe:	max. 450l/min (118,9US gpm) max. 40bar (580,2psi)
Niederdruckkreis:	max. 235l/min (62,1US gpm) max. 40bar (580,2psi)
Hochdruckkreis:	max. 10l/min (2,6US gpm) max. 400bar (5801,5psi)
Sauganschluss 1/6, Niederdruckausgang 1/2:	max. 350l/min (92,5US gpm) max. 2,5bar (36,3psi) max. 230l/min (60,8US gpm) max. 40bar (580,2psi)
Sauganschluss 2/3:	max. 350l/min (92,5US gpm) max. 2,5bar (36,3psi)
Sauganschluss 4/5:	max. 250l/min (66,0US gpm) max. 2,5bar (36,3psi)
Messkreis 1:	max. 450l/min (118,9US gpm) max. 16bar (232,1psi)
Messkreis 2:	max. 450l/min (118,9US gpm) max. 40bar (580,2psi)
Messkreis 3:	max. 150l/min (39,6US gpm) max. 40bar (580,2psi)

### > Einsatzbedingungen:

Umgebungstemperatur:	+5 bis +45°C (+41 bis 113°F)
Lagertemperatur:	0 bis +60°C (32 bis +140°F)
Höhe:	bis zu 1.000m (3.280ft) über MSL
rel. Luftfeuchtigkeit:	10 bis 95% (nicht betauend)

## TECHNISCHE DATEN

## &gt; Messungen:

- Drehzahl

(1 Stück) -14.000 bis +14.000U/min  
±5U/min abs.

- Druck

(1 Stück) 0,8 bis 1,2bar abs.  
(11,6 bis 17,4psia)

(14 Stück) -1 bis +2,5bar  
(-14,5 bis +36,3psi)

(4 Stück) 0 bis 16bar  
(0 bis 232,1psi)

(16 Stück) 0 bis 50bar  
(0 bis 725,2psi)

(4 Stück) 0 bis 400bar  
(0 bis 5.801,5bar)

(1 Stück) 0 bis 600bar  
(0 bis 8.702,3bar)  
±0,5% vom Messbereich

- Durchfluss

(1 Stück) 0,5 bis 150l/min  
(0,13 bis 39,6US gpm)

(4 Stück) 4 bis 250l/min  
(1,1 bis 66,0US gpm)

(3 Stück) 10 bis 350l/min  
(2,6 bis 92,5US gpm)

(2 Stück) 10 bis 450l/min  
(2,6 bis 118,9US gpm)  
±0,5% vom Messwert

- Externe Drucksensoren

(3 Stück) -1 bis +2,5bar ± 4 bis 20mADC  
(-14,5 bis +36,3psi)

(2 Stück) 0 bis 16bar ± 4 bis 20mADC  
(0 bis 232,1psi)

(2 Stück) 0 bis 50bar ± 4 bis 20mADC  
(0 bis 725,2psi)

(1 Stück) 0 bis 100bar ± 4 bis 20mADC  
(0 bis 1.450,4psi)

(1 Stück) 0 bis 400bar ± 4 bis 20mADC  
(0 bis 5.801,5psi)  
±0,4% vom Messbereich

- Externe Temperatursensoren

(1 Stück) -40 bis +140°C (-40 bis +284°F)  
±1K abs.

- Strom

(2 Stück) 0 bis 16ADC  
±0,5% vom Messbereich

- Spannung

(2 Stück) 0 bis 40VDC  
±0,5% vom Messbereich

- Temperatur

(14 Stück) 0 bis 100°C (32 bis 212°F)  
±1K abs.

## OPTIONEN

Vielfältige Optionen möglich, um das Gerät an Kundenwünsche anzupassen.

zB: Adaption für andere Luftfahrzeugtypen, etc.