# **Tragbare Abgleicheinheit**



Prüf- und Abgleichgastasche

für LAMTEC Sensoren und Messsysteme



### Tasche für 3 Prüf- und Abgleichgasflaschen



Fig. 1 Tasche

Dimensionen Tragetasche für 3 Prüf- und Abgleichgasflaschen		
Maße (HxBxT)	400x380x125 mm	
Gewicht	0,7 kg	
Material	Polyester	

### Prüf- und Abgleichgas (Einwegflaschen)



Fig. 2 Prüf- und Abgleichgasflaschen (Einwegflaschen)

Dimensionen Prüf- und Abgleichgasflaschen (Einweg) mit Testgas A, B, C, D, E		
Ø	90 mm	
Höhe	370 mm	
Volumen	1,6 l	
Inhalt	112 l bei 70 bar	
Gewicht	1,2 kg	
Druck	70 bar / 1000 psi	
Material	Aluminium ISO11118	
Ventilschutz	Kunststoffkappe	
Ventilausgang	5/82" 18 UNF C10	
Gaszusammensetzung	siehe Tabelle	
Typische Haltbarkeit	3 Jahre	
Typische Mischungstoleranzen	± 2 %	

### Testgase für Prüf- und Abgleichgasflaschen (Einweg)

Zusammensetzung				
Testgas	O <sub>2</sub> [Vol.%]	CO <sub>e</sub> [ppm]*	NO (ppm)**	N <sub>2</sub> [Vol.%]
Α	21	0	0	Rest
В	3	0	0	Rest
С	3	300	0	Rest
D	0	0	30	Rest
E	0	0	100	Rest

Das CO-Äquivalent CO<sub>e</sub> ist die Summe aller brennbarer Bestandteile im Abgas, im Testgas repräsentiert durch CO und H<sub>2</sub> im Verhältnis 2:1, d.h. 300ppm CO<sub>e</sub> = 200 ppm CO +100 ppm H<sub>2</sub>.

<sup>\*\*</sup> Ein Abgleich mit NO entspricht einem Abgleich auf  $NO_x$  für  $NO/NO_2 > 9$ , wobei  $NO_x = NO+NO_2$ .

### **Durchflussregler mit Testgasschlauch**



Fig. 3 Durchflussregler mit Schlauchanschluss

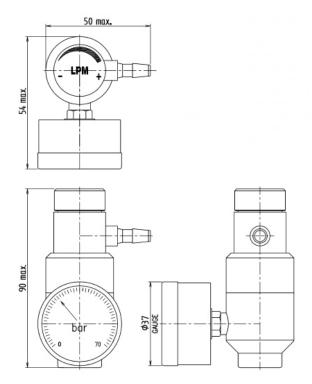


Fig. 4 Maßbild Durchflussregler

Dimensionen	
Maße (HxBxT)	90x50x54 mm
Gewicht	0,315 kg
Material (Körper / Dichtung / Ventilsitz)	Messing verchromt/Viton/Teflon
=:	
Eingangsdaten	
Testgas-Einlass	5/8" 18 UNF C10
Testgas-Auslass	3/16" Schlauchnippel
Durchfluss (variabel mit 9 Stufen)	0,5 – 5,0 l/min
Typische Genauigkeit	± 12 % vom Messwert
(bei Flaschendrücken zwischen 3,5-70 bar / 50-1000 psi)	
Druckbereich beim Anschluss des Instrumenten- luftadapters	zulässig: 0 7 bar
	empfohlen: 34 bar

Dimensionen Testgasschlauch		
Maße (Dxd)	6x3 mm	
Länge	1 m	
Gewicht	0,03 kg	
Material	Silikon	

## Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler



Fig. 5 Adapter für Durchflussregler mit Schlauch

Dimensionen Adapter	
Maße (HxBxT)	40x22x19 mm
Gewicht	0,042 kg
Material	Edelstahl/Messing vernickelt
Druckbereich beim Anschluss des Instrumenten- luftadapters	zulässig: 0 7 bar
	empfohlen: 34 bar
	omploment c a but

Dimensionen Schlauch		
Maße (Dxd)	6x4 mm	
Länge	1 m	
Gewicht	0,02 kg	
Material	PUN	

#### Testgas-Prüfvorrichtung

#### Beschreibung:

Die Prüfvorrichtung ist ein Gerät zur Aufgabe von Testgasen über den Testgasanschluss EIN (Nr. 4 in *Fig. 6 Prüfvorrichtung auf dem Tisch liegend*) auf die Sonden LS2/KS1D ECO. Mittels Testgasaufgabe kann die Sonde überprüft bzw. abgeglichen werden.

Die Prüfvorrichtung kann auf dem Tisch liegend oder im Abgaskanal eingesteckt verwendet werden (Fig. 6 Prüfvorrichtung auf dem Tisch liegend und Fig. 7 Prüfvorrichtung im Abgaskanal eingesteckt).

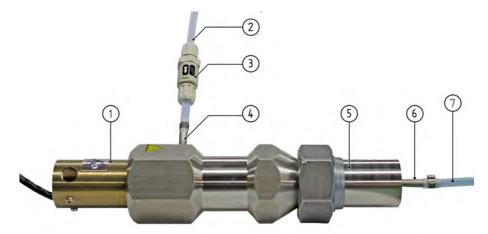


Fig. 6 Prüfvorrichtung auf dem Tisch liegend

- 1 Sonde LS2, KS1D im Standardgehäuse
- 2 Schlauch
- 3 Partikelfilter
- 4 Testgasanschluss EIN
- 5 Einsteckstutzen für Abgaskanal
- 6 Testgasauslass
- 7 Schlauch

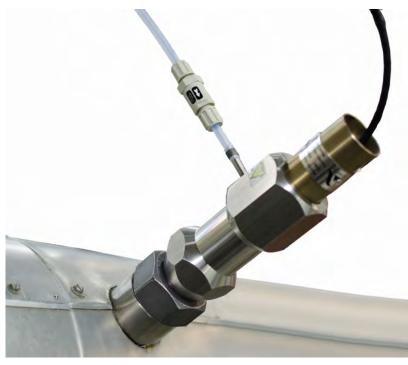


Fig. 7 Prüfvorrichtung im Abgaskanal eingesteckt

### Bestellangaben

Beschreibung	Bestell-Nr.
Tragbare Abgleicheinheit für LS2 Sonden in allen Ausführungen,im Set, bestehend aus:	699R0060
- 1 Stück Tasche für tragbare Abgleicheinheit (max. 3 Aluminium Einwegflaschen)	
- 1 Stück Durchflussregler mit einstellbarer Durchflussrate für Einwegtestgasflasche	
– 1 Stück Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	
- 1 Stück Testgasschlauch 6/3 mm Material Silikon, Länge 1 m	
- 1 Stück Druckluftschlauch 6/4 mm, Material PUN, Länge 1 m	
$-$ 1 Stück Testgas 3 % $\rm O_2;$ Rest $\rm N_2$ in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
Tragbare Abgleicheinheit mit synthetischer Luft für LS2 Sonden in allen Ausführungen, im Set, bestehend aus:	699R0061
<ul> <li>1 Stück Tasche für tragbare Abgleicheinheit (max. 3 Aluminium Einwegflaschen)</li> </ul>	
<ul> <li>1 Stück Durchflussregler mit einstellbarer Durchflussrate für Einwegtestgasflasche</li> </ul>	
– 1 Stück Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	
– 1 Stück Testgasschlauch 6/3 mm Material Silikon, Länge 1 m	
<ul><li>1 Stück Druckluftschlauch 6/4 mm, Material PUN, Länge 1 m</li></ul>	
<ul> <li>1 Stück Synthetische Luft zum Offsetabgleich in Aluminium Einwegflasche 1,6 I/70 bar</li> </ul>	
– 1 Stück Testgas 3 % O <sub>2</sub> ; Rest N <sub>2</sub> in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
Tragbare Abgleicheinheit für KS1/KS1D Sonden in allen Ausführungen, im Set, bestehend aus:	699R0062
- 1 Stück Tasche für tragbare Abgleicheinheit (max. 3 Aluminium Einwegflaschen)	
- 1 Stück Durchflussregler mit einstellbarer Durchflussrate für Einwegtestgasflasche	
– 1 Stück Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	
– 1 Stück Testgasschlauch 6/3 mm Material Silikon, Länge 1 m	
- 1 Stück Druckluftschlauch 6/4 mm, Material PUN, Länge 1 m	
– 1 Stück Testgas 3 % O <sub>2</sub> ; Rest N <sub>2</sub> in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
– 1 Stück Testgas 3 % O <sub>2</sub> ; 200 ppm CO; 100 ppm H <sub>2</sub> ; Rest N <sub>2</sub> in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
Tragbare Abgleicheinheit mit synthetischer Luft für KS1/KS1D Sonden in allen Ausführungen, im Set, bestehend aus:	699R0063
- 1 Stück Tasche für tragbare Abgleicheinheit (max. 3 Aluminium Einwegflaschen)	
<ul> <li>1 Stück Durchflussregler mit einstellbarer Durchflussrate für Einwegtestgasflasche</li> </ul>	
– 1 Stück Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	
– 1 Stück Testgasschlauch 6/3 mm Material Silikon, Länge 1 m	
<ul><li>1 Stück Druckluftschlauch 6/4 mm, Material PUN, Länge 1 m</li></ul>	
<ul> <li>1 Stück Synthetische Luft zum Offsetabgleich in Aluminium Einwegflasche 1,6 I/70 bar</li> </ul>	
– 1 Stück Testgas 3 % $O_2$ ; Rest $N_2$ in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
$-$ 1 Stück Testgas 3 % $O_2$ ; 200 ppm CO; 100 ppm $H_2$ ; Rest $N_2$ in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
Tragbare Abgleicheinheit mit synthetischer Luft für $KS2DNO_x$ Sonden in allen Ausführungen, im Set, bestehend aus:	699R0064
- 1 Stück Tasche für tragbare Abgleicheinheit (max. 3 Aluminium Einwegflaschen)	
<ul> <li>1 Stück Durchflussregler mit einstellbarer Durchflussrate für Einwegtestgasflasche</li> </ul>	
– 1 Stück Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	
– 1 Stück Testgasschlauch 6/3 mm Material Silikon, Länge 1 m	
- 1 Stück Druckluftschlauch 6/4 mm, Material PUN, Länge 1 m	
- 1 Stück Synthetische Luft zum Offsetabgleich in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
– 1 Stück Testgas 30 ppm NO; Rest N <sub>2</sub> in Aluminium Einwegflasche 1,6 l/70 bar	
– 1 Stück Testgas 100 ppm NO; Rest N <sub>2</sub> in Aluminium Einwegflasche 1,6 I/70 bar	

### **HINWEIS**

Zum Abgleichen der Sonden im Standardgehäuse (650R1000, 656R0000T, 656R2000) wird zusätzlich zur Tragbaren Abgleicheinheit noch die Testgas-Prüfvorrichtung 650R1015 benötigt.

#### **Ersatzteile**

Beschreibung	Bestell-Nr.
Tasche für 3 Prüf- und Abgleichgasflaschen	650R1017
Prüf- und Abgleichgasflasche A (Aluminium-Einwegflasche mit Testgas A: 21 Vol.% O <sub>2</sub> , Rest N <sub>2</sub> )	650R1020
Prüf- und Abgleichgasflasche B (Aluminium-Einwegflasche mit Testgas B: 3 Vol.% O <sub>2</sub> , Rest N <sub>2</sub> )	650R1022
Prüf- und Abgleichgasflasche C (Aluminium-Einwegflasche mit Testgas C: 3 Vol.% O <sub>2</sub> , 300 ppm CO <sub>e</sub> *, Rest N <sub>2</sub> )	650R1021
Prüf- und Abgleichgasflasche D (Aluminium-Einwegflasche mit Testgas D: 30 ppm NO**; Rest N <sub>2</sub> )	650R1024
Prüf- und Abgleichgasflasche E (Aluminium-Einwegflasche mit Testgas E: 100 ppm NO**; Rest N <sub>2</sub> )	650R1026
Durchflussregler mit Testgasschlauchanschluss (mit einstellbarer Durchflussrate für Prüf- und Abgleichgasflaschen)	650R1016
Testgasschlauch (6x3 mm, Silikon)	650P0726
Instrumentenluft-Adapter für Durchflussregler	650R1018
Druckluftschlauch (6x4 mm, PUN), 1 m	657P0547
Testgas-Prüfvorrichtung für LS2 ECO, KS1D ECO (im Standardgehäuse)	650R1015

Das CO-Äquivalent CO<sub>e</sub> ist die Summe aller brennbarer Bestandteile im Abgas, im Testgas repräsentiert durch CO und H<sub>2</sub> im Verhältnis 2:1, d.h. 300 ppm CO<sub>e</sub> = 200 ppm CO +100 ppm H<sub>2</sub>

Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG

Josef-Reiert-Straße 26 D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0 Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de www.lamtec.de



<sup>\*\*</sup> Ein Abgleich mit NO entspricht einem Abgleich auf NO<sub>x</sub> für NO/NO<sub>2</sub> > 9, wobei NO<sub>x</sub> = NO+NO<sub>2</sub>.