

12

Abgasanalysegeräte,
Mess- und Kontrollgeräte

 **AFRISO**

Technik
für Mensch
und Umwelt

2017+



www.afriso.at

AFRISO-EURO-INDEX GmbH • AT-6890 Lustenau • T +43 (0)5577 83255 • F +43 (0)5577 86322 • office@afriso.at

Mess- und Kontrollgeräte

Abgasanalyse

Verbrennungsprozesse und
Wirtschaftlichkeit optimieren,
Schadstoffe reduzieren!



Abgasanalyse - saubere Luft und Energieeffizienz

Belastungen der Atemluft sind permanente Begleiterscheinungen in Industrie- und Siedlungsgebieten. Als Verursacher sind Heizung, Industrie und Verkehr bekannt.

Das Ziel: Wirkungsgrade steigern und den Schadstoffausstoß senken.

Für die präzise Einstellung und Überwachung optimaler Betriebszustände von Heizungsanlagen und Verbrennungskraftmaschinen sind hochwertige Messgeräte erforderlich.

Rauchgasanalyse-Computer für Öl-, Festbrennstoff-Anlagen messen gleichzeitig O₂, CO₂, CO, NO, NO_x, SO₂, die Temperaturen sowie Zug/Druckverhältnisse.

Intelligente Software und Technik ermöglichen Berechnungen für Wirkungsgrad, Abgasverlust, Lambda, Messdatenspeicher sowie Hilfsfunktionen wie Einheiten-Auswahl, Zoomdarstellungen, Einstellhilfen, Taupunkt, etc. Für Langlebigkeit sorgen Sensorschutz wie auch schonende Akkuladetechnik.

Die Verbrennungsprozesse und die Wirtschaftlichkeit werden optimiert, Schadstoffe reduziert!

Neben smarter Technologie, Genauigkeit und umfangreichem Zubehör zählen für Techniker Robustheit und geringer Wartungsaufwand der Messgeräte.

Produkte

EUROLYZER STx

MULTILYZER STe

MAXILYZER NG Plus

Sonden für Eurolyzer STx und Multilyzer STe

Zubehör und Ersatzteile

Staubmessgerät STM225

Handmessgerät für Temperatur - TM7 / TMD7 / TMD9

Handmessgerät für Druck Serie S2600

Präzisionsmessgerät für Druck - Serie S4600 ST

Temperaturfühler

Handmessgerät für Temperatur TM6, TM8-IR

Luftgeschwindigkeitsmessgerät BlueAir

Luftfeuchte-/Lufttemperaturmessgeräte - Serie FT30 - FT50

CAPBs modulares Sensor-System

Dichtprüfung, Abdruckset, Prüfset für Wasserdruck

Volumenstrom-/Temperaturmessgerät - FlowTemp

Prüf- und Nachfüllgeräte für Ausdehnungsgefäße

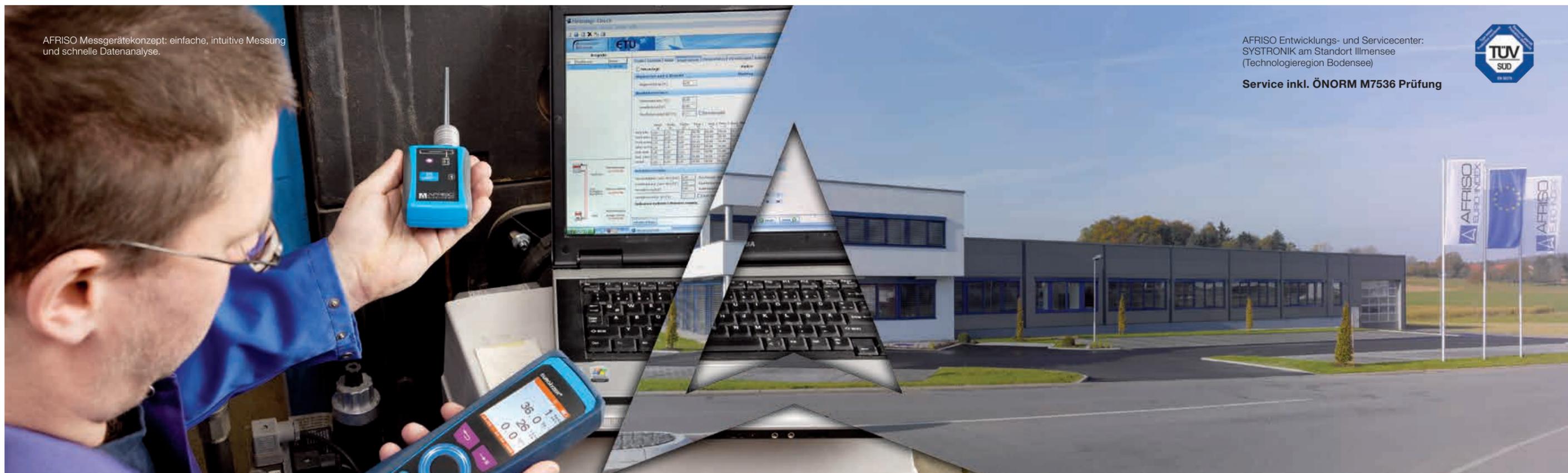
Prüfgeräte für den Tankservice, Manometer für Pumpenprüfset

Die BlueLine Messgeräteserie auf einen Blick



	BLUELYZER ST	EUROLYZER STx	MULTILYZER STe	MAXILYZER NG / NG Plus	Serie S2600	Serie S4600 ST	TM7 / TMD7 TMD9	TM6	TM8-IR	BlueAir	FT-Serie	CAPBs FlowTemp	
Messgrößen/Messwerte	O ₂	•	•	•	•								
	CO (bis 4.000 ppm)		•	•	•								
	CO (bis 6.000 ppm)	•**	•	•	•								
	CO (bis 10.000 ppm)		•										
	CO ₂ (berechnet)	•	•	•	•								
	NO		•	•	•								
	NO ₂		•	•	•								
	NO _x		•	•	•								
	CO (20.000 ppm) / CO (40.000 ppm)			•**	•**								
	SO ₂			•	•								
	Lambda	•	•	•	•								
	Eta-Wirkungsgrad / Eta-BW	•	•	•	•								
	Abgasverlust qA	•	•	•	•								
	Temperatur	•	•	•	•			•	•	•		•	•
	Druck	•	•	•	•	•	•						•
	Taupunkt	•	•	•	•							•	
	Feuchte in %											•	•
Volumenstrom										•			
Typische Einsatzbereiche	Messungen an Filtern, Lüftungsanlagen, Kanälen				•	•		•	•				
	Messungen an Produktionsanlagen, Tanks, Gasleitungen				•	•		•	•				
	Brennereinstellung / -Service (Öl-, Gas- und Feststoffanlagen)	•	•	•	•	•							
	CO-Umgebungsmessung	•**	•	•	•								
	Service an Warmwassererzeugern						•	•	•				•
	Service an BHKW-Anlagen		•	•	•								•
	Abgasmessung	•	•	•	•								
	Druckmessung	•	•	•	•	•	•						•
	Vordruck-, Fließdruck-, Ruhedruck-, Düsendruckmessung		•	•	•	•	•						•
	Überdruck- / Unterdruckmessung	•	•	•	•	•	•						•
	Differenzdruckmessung		•	•	•	•	•						•
	Vakuummessung					•	•						•
	Temperaturmessung (Abgas-, Luft-, Außenwand-)	•	•	•	•			•	•	•		•	•
	Temperaturmessung (Wasser)							•	•	•			•
	Temperaturmessung (bewegliche Gegenstände)									•			
	Oberflächentemperaturmessung	•	•	•	•			•	•	•			•
	Differenztemperaturmessung	•	•	•	•			•**					
	Feinzug/ Kaminzugmessung	•	•	•	•	•	•						•
	Ventilationsverlustmessung		•										•
	Abgasverlustmessung	•	•	•	•								•
	ÖNORM M7510 Messprogramm	•	•	•	•								•
	4 Pa-Test		•										•
	Gasleck-Detektion		•	•									•
Volumenstrommessung (Wasser)												•	
Feuchtemessung (Material / Feuchte / Raumklima / Schimmel)									•*		•	•	
Luftgeschwindigkeit		•	•	•						•		•	
Messgasaufbereitung				-/•									
OVE/ÖNORM EN 50379-2		•	•	•	•	•	•						
EN 15378		•	•	•									
BimSchV/KÜO		•	•	•									
	auf Anfrage	Seite 216	Seite 218	Seite 220	Seite 227	Seite 228	Seite 230	Seite 231	Seite 231	Seite 232	Seite 232	Seite 234	

* Siehe Produktbeschreibung auf Katalogseite oder in Betriebsanleitung.
 ** Unterschiedlich je Produktvariante.



AFRISO Messgerätekonzept: einfache, intuitive Messung und schnelle Datenanalyse.

AFRISO Entwicklungs- und Servicecenter: SYSTRONIK am Standort Illmensee (Technologieregion Bodensee)



Service inkl. ÖNORM M7536 Prüfung

Für jeden Einsatzfall das passende Gerät

Messen und Prüfen – zuverlässig und professionell

Feuerungsanlagen müssen optimal arbeiten. Egal ob Öl-, Gas, Pellets- oder Stückholzfeuerung – mit AFRISO Messgeräten gelingt Ihnen jede Messung. Wir unterstützen Sie bei der Erreichung der Ziele Ihrer Kunden: Bedarfsgerechte Wärmebeistellung, niedriger Energieverbrauch und geringer Schadstoffausstoß.

Unsere Geräte liefern exakte und reproduzierbare Messergebnisse. Sie können sich auf uns verlassen. Auch in Punkto Zukunftssicherheit, denn hier setzen wir ständig neue Maßstäbe. Sei es mit der Integration möglichst vieler Messzellen auf kleinstem Raum, der ergonomischen Gestaltung oder durch clevere Lösungen wie z. B. die kabellose Datenübertragung des EP-Checks bzw. 4-Pascal-Differenzdruckmessung von der Sonde zum Messgerät per Bluetooth.



Professionelle Messgeräteserie

Ausgereift und unvergleichbar

Profitieren Sie von einem umfangreichen und aufeinander abgestimmten Messgeräteprogramm – vom Basisgerät für einfache Messaufgaben bis hin zum All-in-One Analysegerät.

- Geprüfte Messgeräte entsprechend den gültigen Normen und TÜV-Bestimmungen
- H₂-kompensierte CO-Messzellen für amtliche Messungen
- Maximaler Bedienkomfort durch Einsatz modernster Technik wie TFT-Farbmonitor, Speichermöglichkeit auf SD-Karte oder die Bedienung mittels Touchpad
- Einfache und schnelle Kommunikation mit PC, Netbook oder Drucker durch Schnittstellen wie Bluetooth, Infrarot oder USB
- Automatische Gerätekontrolle mit Sensorprüfung beim Programmstart für exakte Messergebnisse
- Haftmagnete an der Geräterückseite für freihändiges Arbeiten
- Robuste Schutzgehäuse oder -hüllen gegen Schmutz, Schlag und Stoß
- Umfangreiches Zubehörprogramm für die Anpassung an genau Ihren Einsatzfall

Service

Egal ob professionelle Wartung, Kalibrierung oder Funktionskontrolle – unsere Spezialisten im Bereich Service sichern Ihnen dauerhaft die volle Funktionsfähigkeit Ihres Messgerätes. Für exakte Messergebnisse, die Einhaltung gesetzlicher Normen und eine lange Lebensdauer.

Reparatur

Bei Funktionsstörungen senden Sie uns Ihr Messgerät mit einer kurzen Fehlerbeschreibung. Ihre Reparaturen erledigen wir innerhalb weniger Arbeitstage.

Messdatenübertragung per Bluetooth®-Schnittstelle



Auswertesoftware EuroSoft mobile für BlueLine-Messgeräte NEU



- Vorteile**
- + Android-/iOS-App „EuroSoft mobile“ für Smartphones und -Tablets
 - + PC-Auswertesoftware „EuroSoft mobile“ für Windows-Betriebssysteme
 - + Kostenlos und passend für viele Geräte der BlueLine-Serie
 - + Funktion nachrüstbar durch Softwareupdate und Bluetooth® Smart Schnittstelle bestehender BlueLine-Messgeräte

Anwendung Zur Verarbeitung und grafischen Visualisierung der Messergebnisse/-protokolle von BlueLine-Messgeräten. Ideal v. a. bei Langzeitmessungen und Einstellarbeiten oder zur Verwendung der Datenlogger-Funktion der Messgeräte oder zur professionellen und ausführlichen Erstellung einer Dokumentation für Ihre Kunden. Mit der EuroSoft mobile Software können Messwerte auf das Smartphone, Tablet oder PC übertragen werden. Diese sind dann zur weiteren Verarbeitung oder zum Versenden verfügbar. Die Auswertesoftware eignet sich für BlueLine-Messgeräte zur Verwendung auf iOS-, Android- oder Windows-Betriebssystemen.



Beschreibung

Die Messdatenübertragung erfolgt bei Verwendung als PC-Software per Bluetooth® Smart-Verbindung. Ein USB-Bluetooth®-Smart-Dongle verbindet sich mit dem BlueLine Gerät und ermöglicht Funktionen wie z.B. „Live-Anzeige“ und „Gerätefernsteuerung“.

- Bei Verwendung als App gibt es verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten:
- Mittels in den BlueLine-Messgeräten integriertem QR-Code Generator. Dieser erzeugt aus den Messdaten einen QR-Code, der wiederum von Smartphones und Tablets abgescannt und mit der App verarbeitet werden kann. Die Messprotokolle werden als HTML-Datei dargestellt und können somit zusätzlich, unabhängig vom Betriebssystem, in jedem Browser oder Verwaltungssoftwareprogramm angezeigt sowie per E-Mail versandt werden.
 - Über die Bluetooth®-Schnittstelle der Messgeräte EUROLYZER ST/STe, MULTILYZER NG oder MAXILYZER NG/NG Plus. Basis für die Kopplung mit mobilen Endgeräten ist das Android-Betriebssystem 4.0 oder höher. Messergebnisse werden direkt in der Android-App EuroSoft mobile verarbeitet und komfortabel visualisiert.
 - Über die Bluetooth® Smart-Schnittstelle der Messgeräte BLUELYZER ST, EUROLYZER STx, MULTILYZER STe, S4600 ST oder BlueAir ST. Messergebnisse werden direkt in der iOS- oder Android-App EuroSoft mobile verarbeitet und komfortabel visualisiert.

EuroSoft mobile	Verwendung als App	Verwendung als PC-Software
Kompatibilität Messgeräte	Bluetooth®-Schnittstelle: EUROLYZER ST/STe, MULTILYZER NG und MAXILYZER NG/NG Plus Bluetooth® Smart-Schnittstelle: BLUELYZER ST, EUROLYZER STx, MULTILYZER STe, S4600 ST, BlueAir ST	BLUELYZER ST, EUROLYZER STx, MULTILYZER STe, S4600 ST, BlueAir ST
Betriebssystem	Geräte mit Bluetooth®-Schnittstelle: Android 4.0 oder höher für Bluetooth-Verbindungen Geräte mit Bluetooth® Smart-Schnittstelle: Android 4.3 oder höher, iOS 6.0 (Bluetooth 4.0) oder höher für Bluetooth® Smart-Verbindungen Andere Android-Versionen: Übertragung mittels QR-Code	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Live-Messwertanzeige als Grafik oder Balkendiagramm ▪ Anzeige Druckmessung als digitales Manometer ▪ Umwandlung eines QR-Codes in eine Messwertanzeige ▪ Messprotokolle lassen sich direkt versenden (E-Mail, soziale Netzwerke ...) ▪ Übertragung der erstellten Messprotokolle von der Windows Version ▪ u. v. m. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellen einer Kundendatenbank ▪ Editor zum Erstellen von Messprotokollen ▪ Anordnen und Editieren von Brennstoffen und Messgrößen ▪ Anlegen von benutzerspezifischen Brennstoffen ▪ Live-Anzeige der Messwerte als Grafik oder Balkenanzeige* ▪ Gerätefernsteuerung: Fernsteuerung des Messgerätes (Remote Viewer)* ▪ u. v. m.

Softwaredownload

▪ Google Play:

▪ PC-Auswertesoftware EuroSoft mobile:

▪ App Store:



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
USB-Bluetooth®-Smart-Dongle für Funktionen Live-Anzeige und Gerätefernsteuerung bei Nutzung der PC-Auswertesoftware	500856	



Abgasmessgerät EUROLYZER STx



- All-in-one Abgasanalysemessgerät
- ECO-Sensor: Erster bleifreier O₂-Sensor für Abgasanalysegeräte mit erhöhter Lebenszeit
- CO-Umgebungskontrolle
- ÖNORM M7510 Messprogramm
- Mittelwertmessung



Anwendung Für den universellen Einsatz bei Messungen an Öl-, Gas- und Pelletsfeuerungen (qA-Mittelwertmessung) sowie zur Überprüfung von Gasfeuerstätten auf CO-Konzentrationen. EUROLYZER STx ist bestens geeignet für Messungen an bivalenten, leistungsmodulierenden BHKW-Heizungsanlagen. Besonders geeignet für Messungen an Heizungsanlagen mit hohen biogenen Brennstoffanteilen.

Beschreibung EUROLYZER STx ist ein ergonomisch geformtes Abgasmessgerät mit robuster Schutzhülle und integrierten Haftmagneten. Die Bedienung erfolgt über ein berührungsaktives Touchpad mit spezieller Vertiefung zum Scrollen. Ein hochauflösendes TFT-Farbdisplay, die farbunterstützte Menügestaltung sowie farblich veränderliche Messwertdarstellungen garantieren hohe Nutzerfreundlichkeit. Mit automatischer Gerätekontrolle beim Programmstart und während der Kalibrierphase. Der Messbetrieb kann in zwei aktiven Darstellungsebenen erfolgen. Eine MicroSD-Karte gewährleistet die systemunabhängige Speicherung von Messprotokollen. EUROLYZER STx bietet neben einer USB-Schnittstelle zur Kommunikation mit z. B. PC oder Netbook optional die Datenübertragung per Bluetooth – auch für die Kommunikation mit entsprechenden Druck- und Temperatursonden. Die Druckeranbindung erfolgt über Infrarot. Die neue Sensortechnologie des EUROLYZER STx sorgt für eine optimierte Kalibrierzeit und erhöhte Lebensdauer. ECO-Sensoren für Sauerstoff sind „bleifrei“ und leisten damit einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz!

Technische Daten

Messbereiche (gemessene Werte)

Abgas-/Differenztemperatur
0/1.000 °C

Luft-/Verbrennungslufttemperatur
-20/+200 °C

Feinzug
50 hPa

Differenzdruck
150 hPa

O₂
0/21 Vol.-%

CO_{H2}
0/9.999 ppm (max.)

NO
0/2.000 ppm

Anzeige (berechnete Werte)
CO₂, CO unverdünnt, Lambda, Taupunkt, Eta-Wirkungsgrad, Abgasverluste qA

Temperatureinsatzbereich
Umgebung: 5/40 °C
Lagerung: -20/+50 °C

Gewicht (Gehäuse)

Ca. 500 g

Maße

B x H x T: 70 x 215 x 40 mm

Display

TFT-Farbdisplay
B x H: 45 x 60 mm

Anschlüsse

Feinzug/Druck: Ø 7 mm
Gas: Ø 8 mm

Versorgungsspannung

Lithium-Ionen-Akku (3,6 V/2.300 mAh)

Betriebszeit (Ecomodus)

bis 16 Stunden

Datenspeicherung

micro SD-/SDHC-Karte (max. 32 GB)

Schnittstellen

USB, Infrarot, Bluetooth, QR-Generator

Zulassungen

Nach BImSchV, KÜO (TÜV ByRgG 190), EN 50379-2, EN 15378

Abgasmessgerät EUROLYZER STx



Garantieverlängerung bis 7 Jahre und Serviceabo inkl. ÖNORM M7510 auf Anfrage

EUROLYZER STx Sets

RK: N

	O ₂ , CO _{H2} (Diff.-)Temperatur	Feinzug/Druck	Differenzdruck	NO	Kalibrierprotokoll, Geräteschutzhülle mit Magneten, Netzteil NTES Mini-USB-A, 5 x Infiltec-Feinfilter, 5 x Teflongewebemembrane, Messöffnungsverschlüsse (10 Bögen), Gerätekooffer	Micro SD-/SDHC-Karte inkl. USB 2.0 SD-Card-Reader, Datenkabel USB-A auf Mini-USB	Basisgriff AWS-B, 2,4 m, FZ, für Wechselsonden inkl. KFP	Wechselsonde AWS-S, 300 mm	Umgebungsluftfühler TFB-UL-1	Bluetooth® Smart	Art.-Nr.	Preis €
EUROLYZER STx Set 1	•	•			•	•	•	•	•	•	P04629110	
EUROLYZER STx Set 2	•	•	•		•	•	•	•	•	•	P04629210	
EUROLYZER STx Set 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P04630210	

CAPBs® - modulare Sensoren siehe Seite 234.

i Weitere Geräteversionen auf Anfrage. Optionen und passendes Zubehör siehe S. 222-225.



Abgasmessgerät MULTILYZER STe



- Separate Messprogramme für Abgasanalyse, Druck und Temperatur
- Sensorbestückung mit bis zu sechs Messzellen möglich
- Separate Spülpumpe für die CO-Messzelle
- Individuell programmierbare Messkonfigurationen
- ÖNORM M7510 Messprogramm



Anwendung Abgasmessgerät für den universellen Einsatz bei Messungen an Öl-, Gas- und Festbrennstoff-feuerungen. Ideal für alle Messungen und Einstellungen an Festbrennstoffanlagen (z. B. Stückholzfeuerungen mit kurzfristigen CO-Spitzen bis zu 20.000 ppm) oder bivalenten, leistungsmodulierenden BHKW-Heizungsanlagen.

Beschreibung MULTILYZER STe ist ein tragbares Abgasmessgerät mit robuster Schutzhülle und integrierten Haftmagneten. Eine große LCD-Anzeige ermöglicht die Darstellung von fünf oder zehn Messwerten. Die Min./Max.-Anzeige für gemessene Werte mit Rücksetzfunktion, eine grafische Auswertung der Messwerte sowie die Kernstromsuchfunktion sorgen für hohe Nutzerfreundlichkeit. Der Messbetrieb erfolgt mit zwei aktiven Darstellungsebenen. Gasmesswerte können in vier und Druckmesswerte in sechs verschiedenen Einheiten angezeigt werden. Mit automatischer Gerätekontrolle beim Programmstart und Grenzwertüberwachung. Die kompakte Bauweise erlaubt eine Sensorbestückung mit bis zu sechs Messzellen (O₂, CO_{H2}, CO_{20.000}, NO, NO₂, SO₂) in beliebiger Kombination. Berechnet werden: CO unverdünnt, Lambda, CO₂, Eta-Wirkungsgrad, Abgasverlust, Taupunkt, Temperaturdifferenz. Die CO-Messzelle ist H₂-kompensiert und somit ideal für amtliche Messungen. Zur Kommunikation mit z. B. PC oder Netbook steht eine USB-Schnittstelle zur Verfügung. Die Druckeranbindung erfolgt über Infrarot – Messdaten können dabei direkt aus dem Programm oder dem Datenspeicher gesendet werden.

Technische Daten

Messbereiche (gemessene Werte)

Abgas-/Differenztemperatur

0/1.000 °C

Luft-/Verbrennungslufttemperatur

-20/+200 °C

Feinzug

70 hPa

Differenzdruck

150 hPa

O₂

0/21 Vol.-%

CO_{H2}

0/4.000 ppm

CO

0/20.000 ppm

NO

0/2.000 ppm

NO₂

0/200 ppm

SO₂

0/2.000 ppm

Anzeige (berechnete Werte)

CO₂, CO unverdünnt, Lambda, Eta-Wirkungsgrad, Abgasverluste qA

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 5/40 °C
Lagerung: -20/+50 °C

Gewicht (Gehäuse)

Ca. 685 g

Maße

B x H x T: 90 x 220 x 53 mm

Display

LCD, B x H: 55 x 75 mm

Anschlüsse

Feinzug/Druck: Ø 7 mm
Gas: Ø 8 mm

Versorgungsspannung

Lithium-Ionen-Akku (3,6 V/2.900 mAh) oder Netzteil (Mini USB)

Betriebszeit

12 Stunden

Datenspeicherung

micro SD-/SDHC-Karte (max. 32 GB)

Schnittstellen

USB, Infrarot, Bluetooth (smart)

Zulassungen

EN 50379-2, BImSchV, KÜO (TÜV ByRgG 246)

Abgasmessgerät MULTILYZER STe



Garantieverlängerung bis 5 Jahre und Serviceabo inkl. ÖNORM M7510 auf Anfrage

MULTILYZER STe Sets

RK: N	O ₂ , CO _{H2}	NO	CO _{20.000}	Feinzug, Differenzdruck	Kalibrierprotokoll, Kondensatfilterpatrone KFP, Anschluss-Set zur Differenzdruckmessung, Geräteschutzhülle mit Magneten, Netzteil, Infiltec-Feinfilter (5 Stk.), Teflon-Gewebermembrane (5 Stk.), Gerätekofter	MicroSD-/SDHC-Karte inkl. USB 2.0 SD-Card-Reader. Datenkabel USB-A auf Mini-USB	Modulares Sensordsystem mit Feinzuganschluss	Umgebungsluftfühler TFB-UL-1	Bluetooth® Smart-Schnittstelle	Modul Feinstaubmessung	Art.-Nr.	Preis €
MULTILYZER STe Set 1	•			•	•	•	•	•	•		P04529210	
MULTILYZER STe Set 2	•	•		•	•	•	•	•	•		P04530210	
MULTILYZER STe Set 3	•		•	•	•	•	•	•	•		P04541210	
MULTILYZER STe Set 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		P04548210	
MULTILYZER STe Set 5	•		•	•	•	•	•	•	•	•	P04541217	

CAPBs® - modulare Sensoren siehe Seite 234.

i Weitere Geräteversionen auf Anfrage. Optionen und passendes Zubehör siehe S. 222-225.

Abgasmessgerät MAXILYZER NG Plus



- Separate Messprogramme für Abgasanalyse, Druck und Temperatur
- Messgasaufbereitung für reproduzierbare Gasanalysen
- Sensorbestückung mit bis zu sechs Messzellen (O₂, CO_{H2}, CO_{20.000}, NO, NO₂, SO₂)
- Leistungsstarker Akku (24 Stunden bei aktiver Displaybeleuchtung)
- Sensorzustand Diagnose und automatische CO-Grenzwertüberwachung mit Sensorschutzfunktion
- Graphikfähige LCD-Anzeige mit Darstellung von fünf oder zehn Messwerten
 - Hold- und Zoom-Funktion, Kernstromsuche, Einheitenumrechnung und die grafische Auswertung der Messwerte nach Verbrennungsdiagramm
 - Peltiergaskühler verhindert sicher die Kondensatbildung im Abgasmessgerät
 - Mit integriertem Thermodrucker

Anwendung Für den universellen Einsatz bei Messungen an kleinen und mittleren Öl-, Gas- und Pelletsfeuerungen nach 1. BImSchV sowie zur sicherheitstechnischen Überprüfung von Gasfeuerstätten auf CO. Ideal für den Service an Festbrennstoffanlagen (z. B. Stückholzfeuerungen mit kurzfristigen CO-Spitzen bis zu 40.000 ppm) oder bivalenten, leistungsmodulierenden BHKW-Heizungsanlagen. Für genaue Gasanalysen während Langzeitmessungen oder an ständig wechselnden Orten, bei denen mit Verschmutzungen und Kondensatanfall in den Abgaswegen zu rechnen ist. Geeignet für Messungen von stark wasserlöslichen Gasen (z. B. NO₂ und SO₂) dank Kühlung und Filterung des Messgases.

Technische Daten

Messbereiche (gemessene Werte)

Abgas-/Differenztemperatur
0/1.000 °C

Luft-/Verbrennungslufttemperatur
-20/+200 °C

Feinzug
70 hPa

Differenzdruck
150 hPa

O₂
0/21 Vol.-%

CO_{H2}
0/4.000 ppm

CO
0/40.000 ppm

NO
0/5.000 ppm

NO₂
0/500 ppm

SO₂
0/5.000 ppm

Anzeige (berechnete Werte)
CO₂, CO unverdünnt, Lambda, Eta-Wirkungsgrad, Abgasverluste qA

Temperatureinsatzbereich
Umgebung: +5/+40 °C
Lagerung: -20/+50 °C

Gewicht (Gehäuse)
7 kg

Maße
B x H x T: 410 x 180 x 330 mm

Display
LCD, B x H: 60 x 80 mm

Schutzart
IP 65 (geschlossen)

Anschluss Feinzug
Feinzug/Druck: Ø 7 mm
Gas: Ø 8 mm

Versorgungsspannung
Gasanalyse:
NiMH-Akku (6 V/4.500 mAh) oder Netzbetrieb (230 V)
Kühler und beheizte Leitung: Netzbetrieb (230 V)

Betriebszeit
24 Stunden

Datenspeicherung
Max. 100 Speicherblöcke

Schnittstellen
USB, Bluetooth® (Option)

Zulassungen
1. BImSchV, KÜO (TÜV ByRgG 247), EN 50379-2

Lieferumfang
MAXILYZER NG Plus mit max. 6 Zellen (O₂, CO_{H2}, CO_{40.000}, NO, NO₂, SO₂), Kalibrierprotokoll, Gerätekofter mit Ladegerät, Umgebungsluftfühler, Modulares SONDENSYSTEM (Basisgriff AWS-B mit Feinzuganschluss, Wechselsonde AWS-S mit 300 mm Sondenrohr, 5 x Infiltec-Feinfilter, 5 x Teflon-Gewebemembrane), Anschluss-Set zur Differenzdruckmessung

MAXILYZER NG (ohne Kühler)



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
MAXILYZER NG Set 1 O₂, CO/H₂, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , Feinzug, Differenzdruck	P04002210	
MAXILYZER NG Set 2 O₂, CO/H₂, NO, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , NO, Feinzug, Differenzdruck	P04003210	
MAXILYZER NG Set 3 O₂, CO/H₂, CO_{2%}, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{20.000} , Feinzug, Differenzdruck	P04012210	
MAXILYZER NG Set 4 O₂, CO/H₂, CO_{2%}, NO, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{20.000} , NO, Feinzug, Differenzdruck	P04008210	
Optionen: Soforteinbau bei Gerätebestellung		
Bluetooth®-Schnittstelle BTS-M1	569278	
Gerätefunktion MGF FP-M, Feststoffprogramm zur Mittelwertbildung bei Feststoffanlagen	568984	

MAXILYZER NG Plus mit Kühler



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
MAXILYZER NG Plus Set 1 O₂, CO/H₂, NO, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , NO, Feinzug, Differenzdruck	P04303210	
MAXILYZER NG Plus Set 2 O₂, CO/H₂, NO, SO₂, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , NO, SO ₂ , Feinzug, Differenzdruck	P04304210	
MAXILYZER NG Plus Set 3 O₂, CO/H₂, CO_{4%}, NO, NO₂, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{40.000} , NO, NO ₂ , Feinzug, Differenzdruck	P04309210	
MAXILYZER NG Plus Set 4 O₂, CO/H₂, CO_{4%}, NO, NO₂, SO₂, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{40.000} , NO, NO ₂ , SO ₂ , Feinzug, Differenzdruck	P04306210	
MAXILYZER NG Plus Set 5 O₂, CO/H₂, CO_{4%}, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{40.000} , Feinzug, Differenzdruck	P04312210	
MAXILYZER NG Plus Set 6 O₂, CO/H₂, CO_{4%}, NO, FZ-Diff O ₂ , CO _{H2} , CO _{40.000} , NO, Feinzug, Differenzdruck	P04308210	

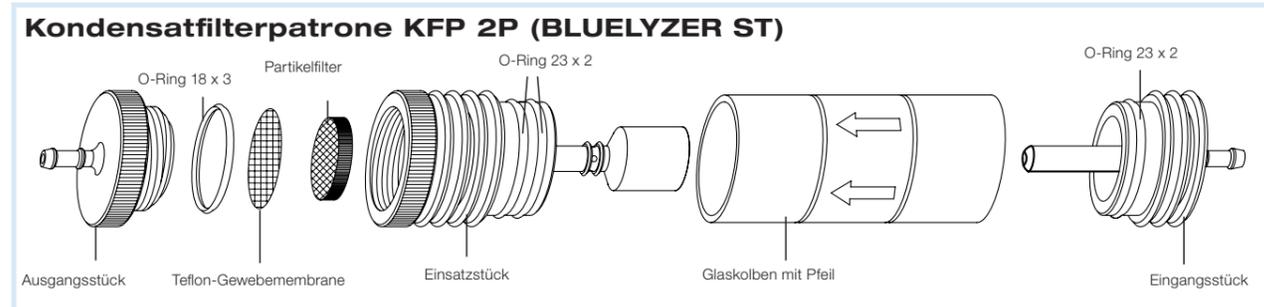
i Weitere Geräteversionen auf Anfrage.

Sonden für Abgasmessgeräte

RK: N	Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
Modulares SONDENSYSTEM	Basisgriff AWS-B für Wechselsonden mit Ausgleichsleitung und Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone KFP		510921	
		100 mm, Ø 8 mm	570084	
		180 mm, Ø 8 mm	570073	
		300 mm, Ø 8 mm	570074	
		500 mm, Ø 8 mm	570075	
		750 mm, Ø 8 mm	570076	
1.000 mm, Ø 8 mm		570077		
	Mehrlochsonde AWS-M passend auf Basisgriff			
	1.500 mm, Ø 8 mm	570078		
	Mehrlochsonde AWS-M passend auf Basisgriff		570080	
	Ringspaltsonde AWS-R zur Messung von CO- und O ₂ -Konzentrationen im Ringspalt von Doppelwandabzugsrohren an Gasthermen		570083	
	Flexible Sonde AWS-F		400 mm, Ø 9 mm	570079

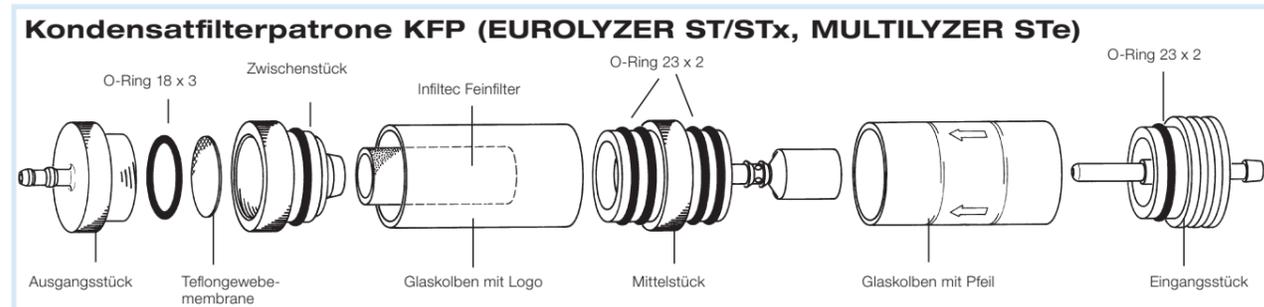
RK: N	Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €	
Universelle Aufsätze	Ringspaltsonde RSO-UG		2 m Schlauchlänge mit Anschlussstutzen	500236	
		Ringspaltsonde RSO-UA		universell, aufsteckbar auf alle Abgassonden	570082
		Mehrlochsonde MSO-U mit Anschlussgarnitur		ausziehbar 60-250 mm, ohne Kondensatfilterpatrone	569580A
		Abgaskombisonde standard AKS-S		300 mm, ohne Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone	500264
				170 mm, mit Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone	500268
				300 mm, mit Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone	500267
		Abgaskombisonde flexibel AKS-F FZ		mit Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone	500270.1
	Abgaskombisonde exklusiv AKS-E FZ		mit lösbarem Übersteckrohr und Feinzuganschluss, ohne Kondensatfilterpatrone	500277	
	Mehrlochsonde MSO-E aufsteckbar auf Abgassonde exklusiv		ausziehbar von 0-190 mm, ohne Kondensatfilterpatrone	520582	

Zubehör und Ersatzteile für Abgasmessgeräte



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Kondensatfilterpatrone KFP 2P		
500192		
O-Ring-Sortiment für KFP, Satz sortiert		
511002		

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Eingangsstück KFP-E		
520594		
Glaskolben KFP-GP mit Pfeil		
520596		
Partikelfilter (5 Stück)		
511009		
Teflon-Gewebemembrane (Inhalt 10 Stück)		
511004		
Ausgangsstück KFP-A		
520591		
Einsatzstück KFP-ESZ mit Zylinder		
522183		



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Kondensatfilterpatrone KFP		
500190		
Infiltec-Feinfilter (Inhalt 5 Stück)		
511003		
O-Ring-Sortiment für KFP, Satz sortiert		
511002		

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Eingangsstück KFP-E		
520594		
Glaskolben KFP-GP mit Pfeil		
520596		
Mittelstück KFP-MZ		
521990		
Zwischenstück KFP-Z		
520592		
Ausgangsstück KFP-A		
520591		
Glaskolben KFP-GL mit Logo		
521778		
Teflon-Gewebemembrane (Inhalt 10 Stück)		
511004		

Zubehör und Ersatzteile für Abgasmessgeräte

RK: N	Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Einstechfühler TFB-ES 400	Auch passend für Temperaturmessgeräte TM	569868	
	Luft-, Gas-, Flüssigkeitsfühler TFB-LGF 1100	Auch passend für Temperaturmessgeräte TM	569867	
	Oberflächenfühler TFB-OF 650	Auch passend für Temperaturmessgeräte TM	569866	
	HT-Fühler TFB-HT 1150-1	700 mm, auch passend für Temperaturmessgeräte TM	569853	
	HT-Fühler TFB-HT 1150-2	1.000 mm, auch passend für Temperaturmessgeräte TM	569854	
	Verbrennungsluftfühler TFB-VL 600-1 , 200 mm		500147	
	Verbrennungsluftfühler TFB-VL 600-2 , 290 mm		500147.2	
	Verbrennungsluftfühler TFB-VL 100 M	Mit Magnethalter	500141	
	Verbrennungsluftfühler TFB-VL 100 MG	Mit Magnethalter und Gummikonus	500141 .1	
	Umgebungs-luftfühler TFB-UL 50-1 , Stummelfühler		521844	
	Umgebungs-luftfühler TFB-UL 50-2 für MAXILYZER		500129	
	Zangenfühler TFB-ZF 260		569011	

i AFRISO Temperaturfühler passen dank der standardisierten Schnittstellen auf alle Geräte der BlueLine-Serie:

- BLUELYZER ST
- EUROLYZER STx
- EUROLYZER STe
- MULTILYZER STe
- MAXILYZER NG
- MAXILYZER NG Plus
- TM7 / TMD7 / TMD9

RK: N	Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Klemmkonus KLK-P 50	Aus PDM, Bohrung Ø 5,0 mm, passend für Verbrennungsluftfühler	522221	
	Klemmkonus KLK-E 60	Aus Edelstahl, Bohrung Ø 6,0 mm, passend für Verbrennungsluftfühler	520589	
	Klemmkonus KLK-T 80	Aus Teflon, Bohrung Ø 8,0 mm, passend für Abgaskombisonde	521637	
	Klemmkonus KLK-E 80	Aus Edelstahl, Bohrung Ø 8,0 mm, passend für Abgaskombisonde	520588	
	Klemmkonus KLK-E 88	Aus Edelstahl, Bohrung Ø 8,8 mm, passend für EP-Check	522918	
	Gummikonen KLK-G S3	3er-Set, Ø 5,0 mm, passend für Verbrennungsluftfühler	568981	

Zubehör und Ersatzteile für EUROLYZER ST / STx und MULTILYZER STe

RK: N	Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Anschluss-Set ASS-DP für Druckmessgeräte	Zur Differenzdruckmessung	500237	
	Abdruckventil ADV 2 mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil	Passend für Druckmessgeräte der BlueLine-Serie mit Anschluss Ø 8 mm	500670	
	Adapter Festo-Anschluss	Übergangsstück Ø 8 mm auf Ø 3 mm für Druckmessgeräte der Blue-Line Serie	500677.1	
	Gerätekoffer Alu-Universal		500541.0	
	Thermodrucker EUROprinter		522394	
	Druckerpapier EUROprinter Thermo	Inhalt 5 Rollen	523374	
	Druckerpapier EUROprinter	Dokumentenecht, selbstklebend, 1 Rolle	522666	
	Druckerpapier HP-Drucker	Inhalt 5 Rollen	523375	
	Rußpumpe RSP L	Inkl. Rußvergleichsskala und Filterpapier	569581	
	Rußpumpe RSP XL	Inkl. Rußvergleichsskala und Filterpapier	569086	
	Filterpapierscheiben für Rußpumpen	Inhalt 200 Stück	568400	
	Filterpapierspender		568401	
	Rußvergleichsskala		568300	
	Messöffnungsverschlüsse	Inhalt 10 Bögen (1 Bogen á 10 Stück)	561099	

Staubmessgerät STM 225

Anwendung Das Staubmessgerät STM 225 dient zur Ermittlung partikel-förmiger Emissionen (Feinstaub) an Festbrennstoff-feuerungsanlagen.

STM 225 eignet sich für folgende Brennstoffe:

- Naturbelassenes stückiges Holz
- Naturbelassenes nichtstückiges Holz (z.B. Hackschnitzel)
- Presslinge aus naturbelassenem Holz

Beschreibung Robuste, kompakte Messeinrichtung für den mobilen Einsatz, bestehend aus Messgerät und Entnahmesonde für den Abgas-kanal der Heizanlage.

Es ermittelt kontinuierlich die im Gasstrom enthaltene Partikel-masse und bildet den 15 min Mittelwert zur Bewertung der Feuerungsanlage (gemäß 1. BImSchV).

Das STM 225 arbeitet nach dem Prinzip der Streulichtmessung, einem optischen Messverfahren mit Lasern der Klasse 1.

STM 225 besitzt eine Bluetooth-Schnittstelle zur drahtlosen Kopplung mit Geräten des Typs Multilyzer Ste.

Zur Navigation im Menü verfügt STM 225 über ein Touch-Display.

Die Vorzüge des Streulichtverfahrens liegen in der permanenten Anzeige der aktuellen Staubkonzentrationswerte.

Die Staubkonzentration wird in Echtzeit sofort als Messwert sicht-bar eine neue Dimension bei der Staubmesstechnik!

Somit ist das STM 225 ein ideales Messinstrument bei Entwicklung und Kontrolle von Festbrennstoff-Feuerungen.



Technische Daten

Messbereich:	0 ... 300 mg/m ³
Messauflösung:	0,1 mg/m ³
Einsatzbereich:	Umgebungstemperatur: 5 / 40 °C Lagetemperatur: -20 / +50°C
Gehäuse:	Alu, B x H x T: 210 x 270 x 340 mm
Gewicht:	ca. 7 kg
Schutzart:	IP 40
Display:	Farb-Touch-Display, 5,7"
Schnittstellen:	Bluetooth, USB
Versorgungsspannung:	230 V, 50 Hz

TÜV-geprüft gemäß VDI 4206 (Stufe 1 und 2 gem. 1. BImSchV)

- Vorteile**
- Ermittlung der exakten Staubmassekonzentration direkt vor Ort
 - Permanente Messwertanzeige – damit zur Diagnose einsetzbar
 - Optisches Messverfahren daher verschleißteilfrei
 - Kurze Kalibrierphase
 - Ermittlung der Staubmassekonzentration als 15-Min-Mittelwert
 - Intuitive Bedienung und Visualisierung über Farb-Touch-Display
 - Schnelle Kopplung des Abgasmessgeräts mit dem STM 225
 - Einfache Datenkommunikation via USB und Bluetooth
 - Permanente Anzeige der aktuellen Messwerte
 - Geringe Betriebskosten, servicefreundlich

Lieferumfang
Staubmessgerät STM 225, Netzstecker, Kalibrierprotokoll, Transportkoffer, Entnahmesystem mit beheizter Leitung, inklusive Verbindungsleitung STM 225 - Abgasanalysegerät

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
STM 225	570200	

Handmessgeräte für Druck Serie S2600



- Vier (Differenz-) Druck-Messbereiche
- Hohe Messgenauigkeit
- Messwertanzeige in mbar, Pa, hPa, kPa, mmHg, inHg, psi, bar
- Automatischer Nullpunktgleich
- Holdfunktion zur kurzzeitigen Messwertspeicherung



Druckmessgerät S2680 mit 4 mm-Festo-Klemmanschluss

Anwendung Zur Messung von Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck. Für gasförmige, trockene, nicht aggressive Medien. Ideal für den Einsatz in der Industrie, Medizin- und Klimatechnik.

Weitere typische Einsatzgebiete: Kaminzugmessung, Vordruck-, Fließdruck-, Düsendruckmessung, Druckabfall in strömenden Gasen, Filterüberprüfung, Lüftungsanlagen oder -kanäle, Produktions- und Absauganlagen, Vakuummessung (Laborbereich).

Beschreibung Die Druckmessgeräte der Serie S2600 sind ergonomisch geformte leichte Handmessgeräte. Eine große beleuchtete LCD-Anzeige ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von zwei Messwerten. Die gesamten Messwerte können in sechs unterschiedlichen Einheiten (mbar, Pa, kPa, hPa, mmHg, inHg, psi, bar) angezeigt werden. Ein Magnet an der Geräterückseite erlaubt freihändiges Arbeiten, z. B. während der Einstellarbeiten an Gasthermen. Schlauchanschluss über 8 mm-Steckanschluss oder 4 mm-Festo-Klemmanschluss. Die Geräte der Serie S2600 verfügen über eine manuelle und automatische Nullpunkt Korrektur sowie eine automatische Gerätekontrolle.

Technische Daten

Gerätemodell	Messbereich (mbar)	Max. Überdruck (bar)	Auflösung (mbar)	Genauigkeit (% vom Messwert)
S2601 (FZM 30)	150	1,35	0,01 (< 19,99) bzw. 0,1 (> 20)	1,0 ± 1 Digit (< 130,0 mbar) 1,5 ± 1 Digit (> 130,0 mbar)
S2610 (DMG 15)	1.000	3	0,1 (< 199,9) bzw. 1,0 (> 200)	1,0 ± 1 Digit (< 1.000 mbar) 1,5 ± 1 Digit (> 1.000 mbar)
S2650 (DMG 25)	5.000	10	1,0 (< 1.999) bzw. 10 (> 2.000)	1,0 ± 1 Digit (< 5.000 mbar) 1,5 ± 1 Digit (> 5.000 mbar)
S2680 (DMG 35)	8.000	10,5	0,1 (< 1.999) bzw. 1,0 (> 2.000)	1,0 ± 1 Digit (< 8.000 mbar) 1,5 ± 1 Digit (> 8.000 mbar)

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/40 °C
Lagerung: -20/+50 °C

Betriebszeit

Bis 100 Stunden

Gewicht (Gehäuse)

Ca. 250 g

Maße

B x H x T: 66 x 143 x 37 mm

Display

LCD, transflektiv
B x H: 46 x 48 mm

Schlauchanschluss

S2601, S2610: Ø 8 mm
S2650, S2680: Ø 4 mm (Festo)

Versorgungsspannung

2 x 1,5 V Mignon-Batterien

Zulassungen

BImSchV, EN 50379-2

Lieferumfang

Messgerät mit Batterien, Kalibrierprotokoll, Schutzgehäuse mit Magnet

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
S2601 (FZM 30)	569680	
S2610 (DMG 15)	569681	
S2650-F* (DMG 25)	569682	
S2680-F* (DMG 35)	569684	
Anschluss-Set ASS-DP für Differenzdruckmessung	500237	

* Mit Festo-Anschluss.

i
Zubehör s. Seite 229.

Präzisionsmessgeräte für Druck Serie S4600 ST

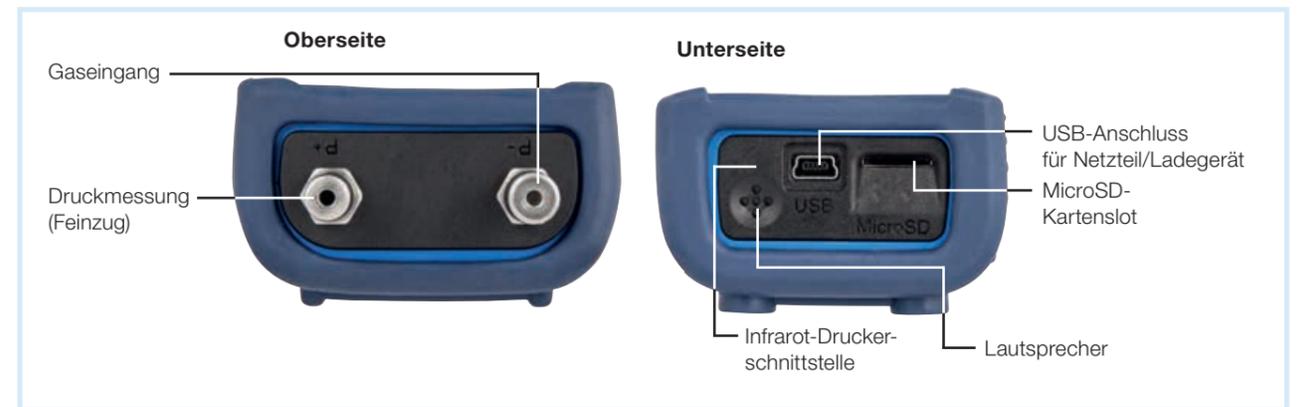


- Barometrischer Drucksensor und Temperaturkompensation für hochgenaue Messwerte
- Druck-Verlustmessung
- Datenspeicherung über MicroSD-Karte
- Datenloggerfunktion (Option)
- ECO-Modus für energiesparenden Betrieb und intelligentes Lademanagement



Anschluss-Set für Druckmessgeräte

Handmessgeräte für Druck Serie S4600 ST



Anwendung Zur Messung von Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck. Für gasförmige, trockene, nicht aggressive Medien. Ideal für den Einsatz in der Industrie, Medizin- und Klimatechnik. Weitere typische Einsatzgebiete: Kaminzugmessung, Vordruck-, Fließdruck-, Düsendruckmessung, Druckabfall in strömenden Gasen, Filterüberprüfung, Lüftungsanlagen oder -kanäle, Produktions- und Absauganlagen, Vakuummessung (Laborbereich).

Beschreibung Die Druckmessgeräte der Serie S4600 ST sind ergonomisch geformte leichte Handmessgeräte. Ein großzügiges TFT-Display ermöglicht die komfortable Visualisierung von gleichzeitig vier Messwerten. Die gesamten Messwerte können in neun unterschiedlichen Einheiten (mbar, Pa, kPa, hPa, mmWS, mmHg, inWC, psi, bar) angezeigt werden. Vor dem Messgang können Min./Max.-Werte eingestellt werden, bei deren Erreichen ein optischer oder akustischer Alarm erfolgt. Magnete an der Geräte-rückseite erlauben freihändiges Arbeiten. Der integrierte barometrische Drucksensor sowie die Temperaturkompensation sorgen für hochgenaue Messwerte. Die Geräte der Serie S4600 ST verfügen über eine manuelle und automatische Nullpunktkorrektur sowie eine automatische Gerätekontrolle. Der ECO-Modus erlaubt energiesparenden Betrieb, zudem verfügt das Gerät über ein intelligentes Lademanagement. Alle Messdaten können auf der MicroSD-Karte gespeichert und an einen PC übertragen werden oder mit der Datenloggerfunktion geloggt werden. Die Druckeranbindung erfolgt kabellos über Infrarot.

Technische Daten

Gerätmodell	Messbereich (mbar)	Max. Überdruck (bar)	Auflösung (mbar)	Genauigkeit (% vom Messwert)
S4601	150	1,35	0,01 (< 99,99) bzw. 0,1 (> 100)	0,5 ± 1 Digit (< 130,0 mbar) 1,0 ± 1 Digit (> 130,0 mbar)
S4610	1.000	3	0,1 (< 999,9) bzw. 1,0 (> 1.000)	0,5 ± 1 Digit (< 1.000 mbar) 1,0 ± 1 Digit (> 1.000 mbar)
S4650	5.000	10	0,1 (< 999,9) bzw. 1,0 (> 1.000)	0,7 ± 1 Digit (< 5.000 mbar) 1,0 ± 1 Digit (> 5.000 mbar)
S4680	8.000	10,5	0,1 (< 999,9) bzw. 1,0 (> 1.000)	1,0 ± 1 Digit (< 8.000 mbar) 1,5 ± 1 Digit (> 8.000 mbar)

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/40 °C
Lagerung: -20/+50 °C

Betriebszeit (Ecomodus)

Bis 55 Stunden

Gewicht (Gehäuse)

Ca. 250 g

Maße

B x H x T: 66 x 143 x 37 mm

Display

TFT-Farbdisplay, B x H: 45 x 60 mm

Schlauchanschluss

S4601, S4610: Ø 8 mm
S4650, S4680: Ø 4 mm (Festo)

Versorgungsspannung

Lithium-Ionen-Akku (3,6 V/1.800 mAh) oder USB-Netzteil

Zulassungen

BlmSchV, EN 50379-2

Lieferumfang

Messgerät mit Netzteil, Kalibrierprotokoll, MicroSD-Speicherkarte (1 GB), Schutzgehäuse mit Magnet

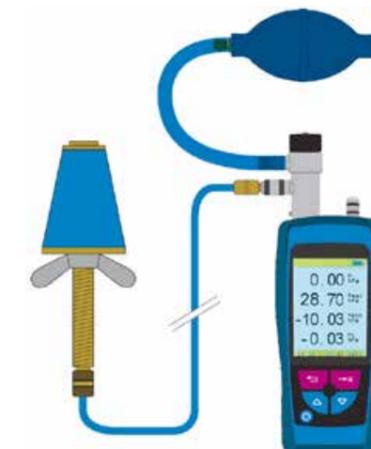
RK: N	Art.-Nr.	Preis €
S4601 ST (150 mbar)	571301	
S4610 ST (1.000 mbar)	571302	
S4650 ST (5.000 mbar)	571303	
S4650 ST-F (5.000 mbar)*	571304	
S4680 ST (8.000 mbar)	571305	
S4680 ST-F (8.000 mbar)*	571306	
Optionen		
Gerätefunktion MGF DL-S, Datenlogger	510912	
Zubehör/Ersatzteile		
Netzteil NTE Mini-USB-A	523365	
Anschluss-Set ASS-DP für Differenzdruckmessung	500237	
Abdruckventil ADV 2	500670	

* Mit Festo-Anschluss.

Abdruckventil ADV 2

Beschreibung Abdruckventil mit Schnellkupplung und Feinstreguliventil für die einfache Justage des Befülldruckes. Passend für alle Druckmessgeräte mit Schlauchanschluss Ø 8 mm der BlueLine-Serie.

Anwendungsbeispiel



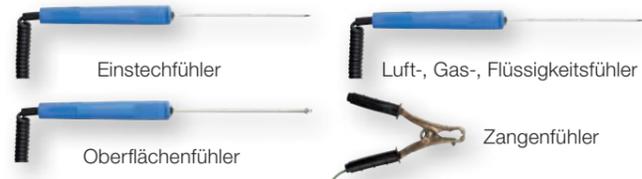
- Feinstreguliventil für präzise Justage (Befüllen, Entlüften, Einstellungen, etc.)
- drosselt Druckstöße, schützt das Druckmessgerät



Handmessgeräte für Temperatur TM7 / TMD7 / TMD9



- Kurze Ansprechzeit für sekundenschnelle Messungen
- Holdfunktion zum Festhalten des Messwertes
- Freihändiges Arbeiten durch Magnet an der Geräterückseite
- Robuste Schutzhülle gegen Schmutz, Schlag und Stoß



Anwendung Zur Temperaturmessung an Oberflächen, in Flüssigkeiten, weichplastischen Medien oder in Luft und Gasen.

Beschreibung Die Temperaturmessgeräte TM7 / TMD7 sind ergonomisch geformte leichte Handmessgeräte. Eine große beleuchtete LCD-Anzeige ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von zwei Messwerten (aktueller Wert, Min.- oder Max.-Wert). Die Geräte verfügen über eine Holdfunktion, Messwertanzeige in °C oder °F sowie einen automatischen Segmenttest beim Programmstart. Ein Magnet an der Geräterückseite erlaubt Freihändiges Arbeiten, z. B. während Einstellungsarbeiten an Gasthermen. TMD7 ermöglicht neben der Temperaturmessung auch die Ermittlung der Differenztemperatur auf Tastendruck. TMD9 mit SD-Karte und Bluetooth Smart, optional Datalogging

Technische Daten

Gerätemodell	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit (% vom Messwert)
TM7 TMD7	-50/+1.100 °C	0,1 °C (-50,0/+99,9 °C)	3,0 % ± 2,0 K (-50,0 bis 0 °C) 0,5 % ± 0,5 K (0 bis 99,9 °C)
		1 °C (100/1.100 °C)	0,5 % ± 0,5 K (100 bis 1.100 °C)
TMD9	-50/+1.100 °C	0,1 °C (-50,0/+99,9 °C)	± 1K + 1 Digit (-50 bis 300°C) ± 1K (300 bis 1.100 °C)
		1 °C (100/1.100 °C)	

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/50 °C
Lagerung: -10/+50 °C

Betriebszeit

100 Stunden

Gewicht

Ca. 250 g

Maße

B x H x T: 66 x 143 x 37 mm

Display

LCD, transfektiv, TMD9 TFT Display
B x H: 46 x 48 mm

Fühleranschluss

TM7: 1x Thermobuchse
TMD7: 2x Thermobuchse
TMD9: 2x Thermobuchse

Versorgungsspannung

2 x 1,5 V Mignon-Batterien
TMD9: Akku und Netzgerät

Zulassungen

BlmSchV, EN 50379-2

Lieferumfang

Messgerät mit Batterien,
Schutzhülle mit Magnet
TMD9 mit Netzgerät, SD-Karte

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
TM7	570056	
TMD7 - Differenztemperatur	570057	
Zubehör		
Einstechfühler TFB-ES 400	569868	
Luft-, Gas-, Flüssigkeitsfühler TFB-LGF 1100	569867	
Oberflächenfühler TFB-OF 650	569866	
Zangenfühler TFB-ZF 260	569011	
HT-Fühler TFB-HT 1150-1, 700 mm	569853	
HT-Fühler TFB-HT 1150-2, 1.000 mm	569854	
TMD9 mit Netzteil, Bluetooth	P071000916	



Temperaturfühler und weiteres Zubehör s. Seite 224.

Handmessgeräte für Temperatur TM



TM6

Anwendung Zur Temperaturmessung an Oberflächen, in Flüssigkeiten, weichplastischen Medien oder in Luft und Gasen.

Beschreibung Handliches, robustes Temperaturmessgerät mit intuitiver Bedienung. Das Gerät verfügt über eine Min./Max.- und Holdfunktion sowie einen Speicher für 19 Messwerte. Zusätzlich können angezeigte Messwerte korrigiert werden, z. B. um Fühlertoleranzen auszugleichen (1 Punkt-Cal-Funktion). Kurze Ansprechzeit für sekundenschnelle Messungen. Mit Norm-Flachstecker passend für alle NiCr-Ni-Messfühler (Typ K).

Technische Daten

Messbereich

-99,9/+1.370 °C

Auflösung

0,1 °C von -99,9/+299,9 °C

Genauigkeit

± 0,5 °C ± 1 Digit

Temperatureinsatzbereich

Umgebung/Lagerung: 0/50 °C

Betriebszeit

200 Stunden

Gewicht

240 g

Maße

B x H x T: 65 x 130 x 25 mm

Display

LCD-Anzeige, 1-zeilig
B x H: 42 x 21 mm

Versorgungsspannung

2 x 1,5 V AA-Batterien

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
TM6	570038	



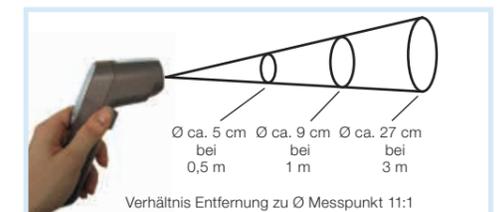
Passende Temperaturfühler s. Seite 224.



TM8-IR

Zur Temperaturmessung an Oberflächen sowie zur Messung von in Bewegung befindlichen (z. B. Papierbahnen, Reifen) oder spannungsführenden (z. B. elektrische Bauelemente, Transformatoren) Teilen geeignet. Ideal für Einsätze in der Lebensmittelindustrie.

Berührungsloses Infrarotthermometer mit Laser-Visier, LCD-Anzeige und Hintergrundbeleuchtung. Mit Holdfunktion zum Festhalten des Messwertes. TM8-IR zeichnet sich durch besonders kurze Ansprechzeit (< 1 s) aus. Lieferumfang inkl. robuster Schutztasche gegen Schmutz.



Messbereich

Infrarot: -33/+500 °C

Verhältnis 1:11

Genauigkeit

Infrarot: ± 2 °C

Temperatureinsatzbereich

Lagerung / Umgebung: 0/50 °C

Betriebszeit

140 Stunden

Gewicht

180 g

Maße

B x H x T: 39 x 175 x 80 mm

Display

LCD-Anzeige, B x H: 25 x 24 mm

Versorgungsspannung

2 x 1,5 V AAA-Batterien

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
TM8-IR	570039	

Luftgeschwindigkeitsmessgerät BlueAir



Mini Air 20 Macro

Mini Air 20 Mini

Mini Air 20 Micro

Beschreibung Das mehrkanalige Luftgeschwindigkeitsmessgerät BlueAir-ST® ist ein Auswertemessgerät für verschiedene (externe) Sensoren mit integrierten Rechenfunktionen. Das Luftgeschwindigkeitsmessgerät BlueAir-ST® besitzt eine Infrarotschnittstelle für Drucker und ist standardmäßig mit einer Bluetooth Schnittstelle ausgestattet. Eine optionale Speicherkarte (MicroSD) rundet das Paket ab. Zur besseren und intuitiven Bedienung dient die bedienerfreundliche, farbusgestützte Menüführung. Hierbei werden u. a. den einzelnen Messprogrammen und Konfigurationsmenüs markante Farben zugeordnet.

Anwendung BlueAir-ST® ist für folgende Anwendungen und Aufgaben konzipiert worden:

- Messen und Einregeln lufttechnischer Anlagen
- Raumklimamessung
- Messung von Luftströmung unter Feldbedingungen
- Speicherung von Messergebnissen
- Ausdrucken Vor-Ort über Protokolldrucker

Technische Daten

Abmessungen
Gehäuse inkl. Schutzhülle (H x B x T)
143 mm x 66 mm x 37 mm
(5,6 inch x 2,6 inch x 1,5 inch)

Gewicht (inkl. Schutzhülle)
Ca. 220 g (7.76 oz)

Werkstoff Gehäuse Polyamid (PA)

Anzeige
Hochauflösendes, grafikfähiges 2,8" TFT- Display (240 x 320).

Datenkommunikation
Infrarot-Druckerschnittstelle. Bluetooth® Smart Schnittstelle (Bluetooth® low energy).

Speicherbetrieb
MicroSD-Karte mit Ordner/Datei-Struktur

Temperatureinsatzbereich
Umgebung
0 °C bis +40 °C (+32 °F bis zu +104 °F)
Medium
0 °C bis +40 °C (+32 °F bis zu +104 °F)
Lagerung
-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis zu +122 °F)

Luftdruckeinsatzbereich
Umgebung 750 hPa bis +1100 hPa

Luftfeuchtigkeitseinsatzbereich
Umgebung - 20 % rH bis 80 % rH

Spannungsversorgung
Akkubetrieb
Lithium-Ionen-Akku 3,6 V / 1800 mAh
Netzbetrieb
Netzadapter (USB)

Elektrische Sicherheit
Schutzart
IP 40 EN 60529

Relative Feuchtigkeitsmessung
Messbereich 0 %rF bis 100 %rF
Genauigkeit (10 %rF bis 90 %rF) ± 2 %rF ± 1 Digit

Temperaturmessung
Messbereich: -40 °C bis +80 °C
Genauigkeit (0°C bis 40 °C): ± 0,5 °C ± 1 Digit

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Blue Air ST	560001	
Luft-Strömungsfühler		
Mini Air 20 Mini 0,4 - 20 m/s	523508	
Mini Air 20 Macro 0,2 - 20 m/s	523509	
Mini Air 20 Micro 0,6 - 20 m/s	523507	

Luftfeuchte-/Lufttemperaturmessgeräte Serie FT30 - FT50



FT40



FT30

FT50

- Hohe Genauigkeit
- Holdfunktion zum Festhalten des Messwertes
- Unterschiedliche Fühlervarianten
- Robuste Schutzhülle gegen Schmutz, Schlag und Stoß

Anwendung Ideal für Hausverwaltungen, Sachverständige und Energieberater zur schnellen Kontrolle des Raumklimas. Zur Messung von Temperatur und relativer Feuchte.

Beschreibung Digital anzeigende Feuchte- und Temperaturmessgeräte mit elektronischem Sensorsystem. Mit vierstelliger LCD-Anzeige zur Darstellung von Temperatur, Taupunkt und relativer Feuchte (%). Die Geräte verfügen über eine Min./Max.- und Holdfunktion. Die Messwertanzeige erfolgt wahlweise in °C oder °F. Die unterschiedlichen Fühlervarianten sind fest mit dem Messgerät verbunden.

FT30: mit Fühler am Messgerätgehäuse
FT40: mit Fühler an flexiblem Spiralkabel
FT50: mit Fühler an flexibler 30 cm langer Flexsonde

Technische Daten

Messbereich Temperatur
-40/+80 °C

Messbereich Feuchte
0/100 % rH

Messbereich Taupunkt (berechnet)
-40/+120 °C

Temperatureinsatzbereich
Umgebung: 0/40 °C

Betriebszeit
100 Stunden

Gewicht (mit Batterie)
210 g/250 g
(je nach Ausführung)

Maße
B x H x T: 70 x 125 x 34 mm

Display
LCD-Anzeige, transflektiv
B x H: 46 x 48 mm

Versorgungsspannung
2 x 1,5 V AA-Batterien

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
FT30	570052	
FT40	570053	
FT50	570054	

Prüfverfahren an Gas-, Öl-, Solar- und Wasserinstallation

Alle Gas-, Öl-, Solar- und Wasserleitungsinstallationen in Gebäuden sind nach der Fertigstellung einer Druckprüfung zu unterziehen. Der Fachunternehmer bestätigt in Prüfprotokollen die Dichtheit der

gesamten Anlage oder Anlagenteilen zum Zeitpunkt der Druckprüfung und sichert dem Betreiber mit seiner Unterschrift die einwandfreie Installation zu.



Prüfung von Heizungsanlagen

Dichtheitsprüfung

Prüfzeitpunkt	Neuinstallationen vor dem Schließen von Mauerschlitzen, Wand- oder Deckendurchbrüchen und vor dem Aufbringen des Estrichs oder dem Anbringen von Verkleidungen
Zu prüfende Leitungsteile	Frei zugängliche Rohrleitungen mit Armaturen
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)
Prüfdruck	2,5 / 3 bar (Ansprechdruck des Sicherheitsventils)

Prüfung von Solaranlagen

Solaranlagen sind gemäß Herstellerangaben vor dem Spülgang einer Druckprüfung zu unterziehen. Von einer Prüfung mit Wasser ist abzuraten.

Prüfzeitpunkt	Neuinstallationen vor dem Befüllen und Spülen des Solarkreislaufes	
Zu prüfende Leitungsteile	Rohrleitungen mit Verbindungsstellen und Armaturen	
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)	
	1. Druckprüfung	2. Festigkeitsprüfung
Prüfdruck	110 mbar bis 1 bar	≤ DN 50: 3 bar > DN 50: 1 bar
Prüfdauer	10 min	Anlage ≤ 100 l: 30 min je weitere 100 l: +10 min

Prüfung von Ölleitungen

Die Druckprüfung ist gemäß TRÖL durchzuführen und kann um eine Dichtheitsprüfung ergänzt werden. Anforderung an Messgeräte:

- Genauigkeitsklasse min. 1,0
- Messunsicherheit ≤ 5 % (bezogen auf den Messwert)
- Druckabfall von 0,1 mbar muss erkennbar sein

Prüfzeitpunkt	Vor der Erstinbetriebnahme, bei unterirdischen Ölleitungen vor Überdeckung sowie nach allen Arbeiten an der Ölleitung (außer Ölfilterwechsel)
Zu prüfende Leitungsteile	Rohrleitungen mit Verbindungsstellen und Armaturen

1. Druckprüfung		
Prüfmedium	Luft/inertes Gas (N ₂ , CO ₂)	Flüssigkeit
Prüfdruck	1,1-facher max. Betriebsdruck	1,3-facher max. Betriebsdruck, min. 5 bar
Temperaturausgleich	10 min	10 min
Prüfdauer	Oberirdische Leitungen: 10 min Unterirdische Leitungen: 30 min	Oberirdische Leitungen: 10 min Unterirdische Leitungen: 30 min
2. Dichtheitsprüfung		
Prüfdruck	110 mbar (Überdruck)	300 mbar (Unterdruck)
Temperaturausgleich	10 min	10 min
Prüfdauer	10 min	10 min

Prüfung von Gasleitungen

Die DVGW TRGI 2008 regelt sämtliche Druckprüfungen an Gasleitungen (erd- und freiverlegte Außenleitungen sowie Innenleitungen). Betroffene Leitungsteile müssen während der Prüfung von der gasführenden Leitung getrennt sein.

Belastungsprüfung

Prüfzeitpunkt	Neuinstallationen vor dem Anstreichen, Dämmen, Einputzen oder Verdecken
Zu prüfende Leitungsteile	Rohrleitungen ohne Armaturen oder mit Armaturen, wenn deren Nenndruckstufe mindestens dem Prüfdruck entspricht. Leitungsöffnungen metallisch verschlossen, keine Verbindung mit gasführenden Leitungen. Verbindungsstellen ohne Korrosionsschutz
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)
Prüfdruck	1 bar
Prüfdauer	10 min

Gebrauchsfähigkeitsermittlung/Leckmengenenermittlung

Zu prüfende Leitungsteile	Rohrleitung mit Armaturen, jedoch ohne Gasgeräte, Regel- und Sicherheitseinrichtungen
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)
Prüfdruck	Betriebsdruck, meist 23 mbar
Prüfdauer	min. 1 min, Max. 10 min

Prüfergebnis	Leckmenge	Gebrauchsfähigkeit
	0 l/h	Dicht
	< 1 l/h	Unbeschränkt
	≥ 1 l/h und < 5 l/h	Vermindert
	≥ 5 l/h	Keine

Druckprüfung

Prüfzeitpunkt	Neuinstallationen unmittelbar vor Einlassen des Gases, wenn der Dichtheitstest oder die Gebrauchsfähigkeitsermittlung nicht unmittelbar vorher durchgeführt wurde
Zu prüfende Leitungsteile	Rohrleitungen mit Armaturen
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)
Prüfdruck	Max. 50 mbar
Temperaturausgleich	Anlage < 100 l: 10 min Anlage > 100/200 l: 30 min Anlage > 200 l: 60 min
Prüfdauer	Ca. 5 min

Dichtheitsprüfung

Prüfzeitpunkt	Neuinstallationen vor dem Anstreichen, Dämmen, Einputzen oder Verdecken, stillgelegte Leitungen vor Wiederinbetriebnahme, außer Betrieb gesetzte Leitungen
Zu prüfende Leitungsteile	Frei zugängliche Rohrleitungen mit Armaturen, jedoch ohne Gasgeräte, Regel- und Sicherheitseinrichtungen. Verbindungsstellen ohne Korrosionsschutz
Prüfmedium	Luft oder inertes Gas (N ₂ , CO ₂)
Prüfdruck	150 mbar
Temperaturausgleich	Anlage < 100 l: 10 min Anlage > 100/200 l: 30 min Anlage > 200 l: 60 min
Prüfdauer	Anlage < 100 l: 10 min Anlage > 100/200 l: 20 min Anlage > 200 l: 30 min

Prüfung von Trinkwasseranlagen

Zu prüfende Leitungsteile	Neu verlegte Rohrleitungen mit Armaturen	
Prüfmedium	Luft, inertes Gas (N ₂ , CO ₂) oder Wasser	
	1. Dichtheitsprüfung*	2. Festigkeitsprüfung*
Prüfdruck	150 mbar	≤ DN 50: 3 bar > DN 50: 1 bar
Temperaturausgleich	30 min	-
Prüfdauer	Anlage < 100 l: 120 min je weitere 100 l: +20 min	10 min

*Angaben für Prüfmedium Luft.

Die Dichtheitsprüfung mit Wasser darf nur über hygienisch einwandfreie Bauteile mit gefiltertem Trinkwasser durchgeführt werden. Bei längeren Zeiträumen zwischen Druckprüfung und Inbetriebnahme ist eine trockene Dichtheitsprüfung durchzuführen, um eine Verunreinigung/Verkeimung der Anlage zu vermeiden.

Dichtprüfkoffer DPK 60-5

NEU



- Preiswertes mechanisches Prüfset
- Ideal zur Druckprüfung an Gas-/Öl- und Wasserleitungen
- 2 Manometer für bessere Ablesegenauigkeit
- Abdrückventil mit Feinstregulierung für die einfache Justage des Befülldruckes
- Geeignet für Langzeitmessungen



Anwendung Für die einfache Dichtheitskontrolle (150 mbar) und Belastungsprüfung (1 bar) an Gasleitungen sowie zur Kontrolle des Anschluss- und Fließdruckes. Einsetzbar zur Dichtheitskontrolle (150 mbar) und Festigkeitsprüfung (3 bar) bei Trinkwasserleitungen nach ZVSHK. Ideal für die Abnahme von Heizungs- oder Solarleitungen, Fußbodenheizungen, Flüssiggasleitungen und Abwasserleitungen. Auch zur Druckeinstellung/-prüfung oder Vakuum-/Dichtheitsprüfung von Ölleitungen und Ölpumpen.

Beschreibung Universelles, analoges Prüfset, bestehend aus zwei Prüfmanometern, Abdrückventil mit Schnellkupplung, konischen Prüfstopfen (3/4" – 1 1/4") mit Stecknippel, Hand-Ballpumpe, Verbindungsschläuchen und Y-Verbinder im robusten Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage. Alle Teile sind mit dem praktischen Schnellkupplungssystem einfach untereinander kombinierbar und können so schnell auf die jeweilige Prüfsituation angepasst werden. Das Abdrückventil verfügt über eine Feinstregulierung, für die einfache Justage des Befülldruckes.

Technische Daten

Anzeigebereiche

Prüfmanometer 1: 0/6 bar
Prüfmanometer 2 : Doppelskala 0/200 mbar und 0,5/1,5 bar

Einsatzbereiche

Luftdruck: 750/1100 hPa
Luftfeuchte: 20/80 %rH

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/40 °C
Medium: 0/40 °C
Lagerung: - 20/+ 50 °C

Maße

Prüfmanometer mit Stoßschutz: Ø 100 mm
Koffer (BxHxT): 450 x 136 x 365 mm

Gewicht

4,6 kg

Lieferumfang

- Manometer 0/6 bar mit Stoßschutz
- Manometer mit Doppelskala 0/200 mbar und 0,5/1,5 bar mit Stoßschutz
- Abdrückventil mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil
- Hand-Ballpumpe mit Ventil und Silikon-Schlauch (340 mm)
- 2x konische Prüfstopfen 3/4" bis 1 1/4" mit Stecknippel
- 2x Anschlusschlauch (300 mm) mit Schnellkupplung und Stecknippel
- Anschlusschlauch (1 m) mit Schnellkupplung und Stecknippel
- Y-Verbinder mit Absperrventil, 2x Schnellkupplung und 1x Stecknippel
- Robuster Kunststoffkoffer mit Einlage

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Dichtprüfkoffer DPK 60-5	569290	
Zubehör		
Fußpumpe FSP-L	563034	
Schlauch für Fußpumpe FSP-L	563033	

Dichtprüfkoffer DPK 60-6 ST

NEU



- Einsatzfertiges Prüfset für die professionelle Druckmessung
- Modular erweiterbar auf andere Prüfungen
- Digitales Handmessgerät mit hoher Messgenauigkeit, barometrischer Druckermittlung und großem Farbdisplay
- Erweiterter Messbereich 0/5.000 mbar



Anwendung Für Druckprüfungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600. Geeignet zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Belastungsprüfung (1 bar) an Gasleitungen. Einsetzbar zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Festigkeitsprüfung (3 bar) bei Trinkwasserleitungen nach ZVSHK. Ideal für die Abnahme von Heizungs- oder Solarleitungen, Fußbodenheizungen, Flüssiggasleitungen und Ölleitungen. Das beiliegende digitale Druckmessgerät erfüllt die aktuellen DVGW-Anforderungen nach TRGI 2008 für Messgeräte der Geräteklasse D und die geforderte Ablesegenauigkeit (0,1 mbar) bei Prüfungen von Ölleitungen.

Beschreibung Universelles, digitales Dichtprüfset mit digitalem Druckmessgerät Serie S4600 ST mit Messbereich 5.000 mbar und Auflösung 0,1 mbar. Mit barometrischem Drucksensor zum Ausgleich von Luftdruckschwankungen während der Messung sowie Temperaturkompensation. Das leichte Druckmessgerät verfügt über einen großzügigen TFT-Farbmonitor, ein intelligentes Power-Management sowie Multitasking-Funktion für gleichzeitiges Messen und Laden. Mit integrierter Stoppuhrfunktion für Langzeitmessungen, Messzeit frei einstellbar in Minuten-Schritten (max. 900 min). Kabellose Druckeranbindung über Infrarot. Das einsatzfertige Set besteht zudem aus einem Abdrückventil mit Schnellkupplung, konischen Prüfstopfen (3/4" – 1 1/4") mit Stecknippel, Hand-Ballpumpe, Verbindungsschläuchen und Y-Verbinder im robusten Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage. Alle Teile sind mit dem praktischen Schnellkupplungssystem einfach untereinander kombinierbar und können so schnell auf die jeweilige Prüfsituation angepasst werden. Das Abdrückventil verfügt über eine Feinstregulierung, für die einfache Justage des Befülldruckes. Das Set ist optional erweiterbar mit einer Datenloggerfunktion für sekundliches Datenlogging während der Messung (XML-Format). Mithilfe des Thermodruckers EUROprinter und/oder MicroSD-Karte können Messergebnisse dokumentiert werden.

Technische Daten

Messbereich

5.000 mbar

Auflösung

0,1 mbar

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/40 °C
Lagerung: - 20/+ 50 °C

Betriebszeit

Max. 55 Stunden

Gewicht

2,65 kg

Maße

S4600 ST: 66 x 143 x 37 mm (B x H x T)
Koffer (BxHxT): 450 x 136 x 365 mm

Display

TFT-Farbmonitor, B x H: 45 x 60 mm

Versorgungsspannung

Lithium-Ionen-Akku (3,6 V/1.800 mAh)
oder USB-Netzteil

Lieferumfang

- Digitales Druckmessgerät Serie S4600 ST
- 1 GB MicroSD-Speicherkarte und Adapter auf SD-Kartenslot
- Abdrückventil mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil
- Hand-Ballpumpe mit Ventil und Verbindungsschlauch
- 2 konische Prüfstopfen für Rohrdurchmesser 3/4" bis 1 1/4" mit Stecknippel
- Y-Verbinder (2 x Schnellkupplung/1 x Stecknippel)
- Verbindungsschläuche mit Stecknippel und Schnellkupplung
- Robuster Kunststoffkoffer
- Prüfanweisungen und -protokolle auf USB-Stick

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Dichtprüfkoffer DPK 60-6 ST	560006	
Gerätefunktion MGF DL-S Datenlogger	510912	

i Weitere technische Daten S4600 ST siehe Seite 228.

Dichtprüfkoffer DPK 60-7 ST



- Einsatzfertiges Set, vollintegriert im stabilen Systemkoffer
- Ideal für die Gebrauchsfähigkeits-/Leckmengenenermittlung
- Digitales Handmessgerät mit hoher Messgenauigkeit, barometrischer Druckermittlung und großem Farbdisplay
- Externe Sensoren anschließbar (Temperatur, Druck)



Anwendung Für Druckprüfungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600. Geeignet zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Belastungsprüfung (1 bar) an Gasleitungen. Einsetzbar zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Festigkeitsprüfung (3 bar) bei Trinkwasserleitungen nach ZVSHK. Ideal für die Gebrauchsfähigkeitsermittlung sowie Abnahme von Heizungs- oder Solarleitungen, Fußbodenheizungen, Flüssiggasleitungen und Ölleitungen. Das beiliegende digitale Druckmessgerät ist bereits TÜV-geprüft nach G5952 und erfüllt die aktuellen DVGW-Anforderungen nach TRGI 2008 für Messgeräte der Geräteklasse D und die geforderte Ablesegenauigkeit (0,1 mbar) bei Prüfungen von Ölleitungen.

Beschreibung Universelles, digitales Dichtprüfset mit digitalem Druckmessgerät DPK 60-7, Messbereich 1.500 mbar, Auflösung 0,1 mbar. Mit barometrischem Drucksensor zum Ausgleich von Luftdruckschwankungen während der Messung sowie externen Temperaturfühleranschluss Typ K. Das leichte Druckmessgerät verfügt über einen großzügigen TFT-Farbmonitor, ein intelligentes Power-Management sowie Multitasking-Funktion für gleichzeitiges Messen und Laden. Mit integrierter Stoppuhrfunktion für Langzeitmessungen, Messzeit frei einstellbar in Minuten-Schritten (max. 900 min). Kabellose Druckeranbindung über Infrarot. Das komfortable, einsatzfertige Set im Systemkoffer besteht aus einer Ventileinheit mit Absperrinrichtung, fest verschlachtet mit Handballpumpe, Einrichtung zum Aufbau eines Referenzvolumens und Messgerät. Alle weiteren Bestandteile wie das Abdrückventil mit Schnellkupplung, die konischen Prüfstopfen (1/2"- 3/4" und 3/4"- 1 1/4") mit Stecknippel, Verbindungsschläuche und Y-Verbinder sind vollintegriert im stabilen Systemkoffer eingebracht. Alle Teile sind mit dem praktischen Schnellkupplungssystem einfach untereinander kombinierbar und können schnell auf die jeweilige Prüfsituation angepasst werden. Das Abdrückventil verfügt über eine Feinstregulierung, für die einfache Justage des Befülldruckes. Das Set ist modular erweiterbar auf zusätzliche Druckprüfungen. Zudem steht optional eine Datenloggerfunktion für sekundliches Datenlogging während der Messung (XML-Format) bereit. Mithilfe des Thermodruckers EUROprinter und/oder MicroSD-Karte können Messergebnisse dokumentiert werden.

Technische Daten Messbereich

1.500 mbar

Auflösung

0,1 mbar

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/40 °C

Lagerung: -20/+50 °C

Betriebszeit

Max. 55 Stunden

Maße

S4600 ST: 66 x 143 x 37 mm (B x H x T)

Koffer (BxHxT): 500 x 170 x 420 mm

Display

TFT-Farbmonitor, B x H: 45 x 60 mm

Versorgungsspannung

Lithium-Ionen-Akku (3,6 V/1.800 mAh)

oder USB-Netzteil

Hubleistung Handpumpe

Ca. 200 cm³

Lieferumfang

Digitales Druckmessgerät DPK 60-7, 1 GB MicroSD-Speicherkarte, Adapter auf SD-Kartenslot, Abdrückventil mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil, Ventileinheit mit Absperrinrichtung, Spritze für Prüfvolumen, Handpumpe mit Rückschlagventil, Handballpumpe mit Ventil und Verbindungsschlauch, 2 konische Prüfstopfen für Rohrdurchmesser, 1/2" - 3/4" und 3/4" - 1 1/4" mit Stecknippel, Y-Verbinder (2x Schnellkupplung/1x Stecknippel), Verbindungsschläuche mit Stecknippel und Schnellkupplung, stabiler Systemkoffer aus Kunststoff, Prüfanweisungen und -protokolle auf USB-Stick430

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Dichtprüfkoffer DPK 60-7 ST	560007	
Gerätefunktion MGF DL-S Datenlogger	510912	

i Weiteres Zubehör für zusätzliche Druckprüfungen siehe Seite 225.

Dichtprüfkoffer DPK 54, Zubehör und Ersatzteile für DPK 60-Serie

Dichtprüfkoffer DPK 54

Anwendung Für Druckprüfungen an Rohrleitungen von Flüssiggasanlagen oder zur Dichtheitsprüfung mit Luft nach dem Druckmess- und Sichtverfahren.

Beschreibung Dichtprüfgarnitur im stabilen Holzkoffer, bestehend aus:

- Prüfmanometer Ø 63 mm mit Stoßschutz, Messbereich 0/2 bar mit gespreizter Anfangsteilung bis 250 mbar
- Anschluss-Stück
- Handluftpumpe
- Verschiedene Übergangsstücke



Dichtprüfkoffer DPK 54

Fußpumpe FSP-L

Beschreibung Mit Rückschlagventil, Schnellkupplung und 2,5 m Verbindungsschlauch.

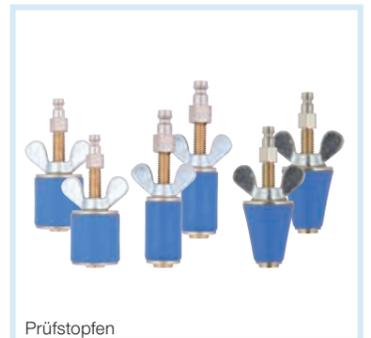
Hubleistung
200 cm³



Fußpumpe FSP-L

Prüfstopfen

Beschreibung Konische oder zylindrische Prüfstopfen mit Stecknippel für Schnellkupplungssystem und griffiger Flügel-schraube für gängige Rohrdurchmesser 1/2", 3/4", 1" und 1 1/4".



Prüfstopfen

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Dichtprüfkoffer DPK 54	39540	
Ersatzmanometer für DPK 54	39541	
Anschluss-Stück für DPK 54	37303	
Fußpumpe FSP-L	563034	
Schlauch für Fußpumpe	563033	
Prüfstopfen konisch 1/2" bis 3/4" mit Stecknippel	500678.1	
Prüfstopfen konisch 3/4" bis 1" mit Stecknippel	500678.2	
Prüfstopfen zylindrisch 1/2" mit Stecknippel	500678.3	
Prüfstopfen zylindrisch 3/4" mit Stecknippel	500678.4	
Prüfstopfen zylindrisch 1" mit Stecknippel	500678.5	
Prüfstopfen zylindrisch 1 1/4" mit Stecknippel	500678.6	

Zubehör und Ersatzteile für DPK 60-Serie

Abdrückventil ADV 2

Beschreibung Abdrückventil mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil für die einfache Justage des Befülldruckes. Passend für alle Druckmessgeräte mit Schlauchanschluss Ø 8 mm der BlueLine-Serie.



Abdrückventil

Wasserset ADS-W

Beschreibung Wasserset in Kunststoffbox zum Abdrücken von Wasserleitungen mit Prüfmedium Wasser.

Bestehend aus:

- T-Stück
- Adapterstück Stecknippel klein auf Stecknippel groß, z. B. für Kompressoranschluss
- G $\frac{1}{2}$ -Anschlussstück für Übergang auf Rohrleitungssystem zum Eindichten



Wasserset ADS-W

Wasserset ADS-WD

Beschreibung Wasserset in Kunststoffbox, für Druckmessgerät DPK 60-7 zum Abdrücken von Wasserleitungen mit Prüfmedium Wasser.

Bestehend aus:

- Externer Drucksensor, Messbereich 0/20 bar
- T-Stück
- Adapterstück Stecknippel klein auf Stecknippel groß, z. B. für Kompressoranschluss
- G $\frac{1}{2}$ -Anschlussstück für Übergang auf Rohrleitungssystem zum Eindichten



Wasserset ADS-WD

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Abdrückventil ADV 2 mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil	500670	
Drucksensor DSE25 , 0/25 bar	523294	
Wasserset ADS-W	500697	
Wasserset ADS-WD	500698	

Volumenstrom-/Temperaturmessgerät FlowTemp®ST, FlowTemp



Volumenstrom-/Temperaturmessgerät FlowTemp®ST

Anwendung Das FlowTemp®ST misst schnell und präzise den Durchfluss (l/min) und die Temperatur (°C) von gas- oder elektrisch betriebenen Durchlauferhitzern und ermöglicht die Ermittlung der Leistungseffizienz direkt am Wasserhahn.

Mit FlowTemp®ST können auch Warmwasserzähler überprüft werden. Ebenso lässt sich die thermische Desinfektion zur Vorbeugung von Legionellen kontrollieren.

Beschreibung Mittels Bluetooth Smart Technologie und gratis App erfolgt Kommunikation und Anzeige an Smartphone, Tablet oder Laptop.

Auf diesen mobilen Endgeräten können die Messwerte visualisiert, verarbeitet und in Messprotokolle übertragen werden.

Technische Daten Temperatur
 Messbereich: 0 °C ... + 100 °C
 Genauigkeit: ± 2 °C oder ± 3% v. Mw.

Volumenstrom
 Messbereich: 1,5 ... 17,5 l/min
 Genauigkeit: ± 0,3 l/min oder ± 5 % v. Mw.

Datenschnittstelle
 Bluetooth Smart – Single Mode

Stromversorgung
 2 x AAA



Volumenstrom-/Temperaturmessgerät FlowTemp

Zur Überprüfung und Einstellung von Warmwassererzeugern. FLOWTEMP wird unter den offenen Wasserhahn gehalten und zeigt an, welche Wassertemperatur bei der entsprechenden Entnahme erreicht wird.

Messbereiche
 1,6 bis 4 l/min
 4 bis 8 l/min
 8 bis 16 l/min

Lieferumfang
 Messgerät inkl. robustem Kunststoff-Köcher zum Schutz gegen Schmutz, Schlag und Stoß

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
FlowTemp®ST - Messgerät für Volumenstrom und Temperatur	501910	
FlowTemp - Messgerät für Volumenstrom und Temperatur	569790	

Zubehör für Pumpenprüfset



Beschreibung Manometer zur Überprüfung von Druck- und Saugleistung an Ölbrennerpumpen. Vorzugsweise in Verbindung mit handelsüblichem Pumpenprüfventil mit Anschluss G1/8.

RF 50 PPS D 101 – ohne Glyzerinfüllung

Technische Daten Gehäusedurchmesser 50 mm

Anschluss G1/8B radial ohne Dichtzapfen

Gehäuse Kunststoff

Sichtscheibe Kunststoff

Genauigkeitsklasse (EN837-1/6) 1,6

RF 50 PPS D 601 – mit Glyzerinfüllung

Technische Daten Gehäusedurchmesser 50 mm

Anschluss G1/8B radial ohne Dichtzapfen

Gehäuse Kunststoff mit Bördelring

Sichtscheibe Kunststoff

Genauigkeitsklasse (EN837-1/6) 1,6

RK: M	Anzeigebereich	Art.-Nr.	Preis €
RF 50 PPS D 101 – ohne Glyzerinfüllung	-1/0 bar	63991	
RF 50 PPS D 101 – ohne Glyzerinfüllung	0/25 bar	63995	
RF 50 PPS D 601 – mit Glyzerinfüllung	-1/0 bar	67165	
RF 50 PPS D 601 – mit Glyzerinfüllung	0/25 bar	67166	

Pumpenprüfset PPS

Zur Kontrolle des Pumpen- und Düsendrucks sowie zur Vakuumüberprüfung der Saugleitung. KS-Koffer mit Manometer 0/25 bar, 1/8", Vakuummanometer -1/0 bar, 1/8", Manometerventil mit Entlüftung, 2 Reduziernippel. PPS 2 beinhaltet Manometer mit Glyzerinfüllung.



Dichtprüfspray - Gasotest

Lösung zum Aufsprühen auf Gasleitungen und Verbindungen. Leckage erzeugt Gasblasen. 400 ml Inhalt.



RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Dichtprüfspray	37500	
PPS 1	36130	
PPS 2	36131	

Prüf- und Nachfüllgarnitur PNG



PNG-1/ PNG-3

Anwendung Zur Prüfung und Ergänzung des Druckpolsters von Membrandruck-Ausdehnungsgefäßen von Heizungs- und Ölversorgungsanlagen.

Beschreibung Prüf- und Nachfüllgarnitur, bestehend aus einem 60 cm langen, flexiblen Füllschlauch einerseits mit Überwurfmutter Vg8 für das Prüfventil am Ausdehnungsgefäß, andererseits mit Kugelhahn mit 7/16-28 UNEF-Gewinde für die Nachfüllflasche sowie einem Prüfmanometer Ø 40 mm. Die Nachfüllflasche ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten **Anzeigebereiche** PNG-1: 0/4 bar
PNG-3: 0/10 bar
Genauigkeitsklasse 1,6

PNG-2

Zur Prüfung und Ergänzung des Druckpolsters von Membrandruck-Ausdehnungsgefäßen von Heizungs- und Ölversorgungsanlagen, speziell für Anwendungen mit schlecht zugänglichen Prüfventilen.

Prüf- und Nachfüllgarnitur, bestehend aus einer starren, 200 mm langen Prüflanze, einerseits mit einem Prüfkopf zum Anpressen an das Prüfventil des Ausdehnungsgefäßes, andererseits mit einem Kugelhahn mit 7/16-28 UNEF-Gewinde für die Nachfüllflasche sowie einem Prüfmanometer Ø 40 mm, 0/4 bar. Während der Prüfung und Nachfüllung wird die Armatur gegen das Prüfventil gedrückt.

Technische Daten **Anzeigebereiche** 0/4 bar
Genauigkeitsklasse 1,6
Lieferumfang PNG-2 inkl. Nachfüllflasche und Kunststoffkoffer

Gefäßfüllerflüssigkeit

Nachfüllflasche zur Ergänzung des Druckpolsters von Ausdehnungsgefäßen.

Druckflasche passend zu PNG-1, PNG-2 und PNG-3. Mit Korrosionsschutzkomponente, nicht brennbar.

Technische Daten **Anschlussgewinde** 7/16-28 UNEF
Inhalt 400 ml - reicht bei 20°C und 1bar für bis zu 150 Liter.

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Prüf- und Nachfüllgarnitur PNG-1, 0/4 bar	39616	
Prüf- und Nachfüllgarnitur PNG-3, 0/10 bar	39637	
Nachfüllflasche, 400 ml	39633	
Prüf- und Nachfüllgarnitur PNG-2	39634	
Ersatzkoffer für PNG-2	39635	

Prüfgeräte PGA/PGW

Prüfset PGA-4-Set

Anwendung Zur Druckprüfung an Ausdehnungsgefäßen, Behältern und Reifen.

Beschreibung Stabiles, sehr genaues Druckmessgerät im Aluminiumgehäuse mit 0-Punkt-Korrekturring. Messbereich 0/4 bar. Mit drei Adaptern für Autoventile, die auch bei Ausdehnungsgefäßen verwendet werden. Die drei Adapter (Gerade, 45° und 90°) ermöglichen den Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen. Ein Kunststoffkoffer mit Einlage ist im Lieferumfang enthalten.



Prüfset PGA-4-Set

Prüfgerät PGA

Anwendung Zur Druckprüfung an Ausdehnungsgefäßen, Behältern und Reifen.

Beschreibung Stabiles, sehr genaues Druckmessgerät im Aluminiumgehäuse mit 0-Punkt-Korrekturring. Messbereich 0/4 bar. Mit 45°-Adapter für den Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen.



Prüfgerät PGA

Prüfset PGWA-Set

Anwendung Zur Druckprüfung an Wasserleitungen und Ausdehnungsgefäßen.

Beschreibung Kombination von PGA-4-Set und PGW-10-Set zuzüglich starrer Anschlussverlängerung und flexiblem Schlauch mit seitlichem Ventil (Vg8) zum Nachfüllen.



Prüfset PGW-10-Set

Prüfset PGW-10-Set

Anwendung Zur Druckprüfung an Wasserleitungen, Behältern und Reifen.

Beschreibung Stabiles, sehr genaues Druckmessgerät im Aluminiumgehäuse mit 0-Punkt-Korrekturring. Messbereich 0/10 bar. Mit Adapter für Schlauchhahn 1/2" (Gewinde G3/4), Perlator M 24 x 1 Innengewinde und M 22 x 1 Außengewinde. Zum Lieferumfang gehört ein Kunststoffkoffer mit Einlage und ein Anschlussstück für Autoventile.



Prüfgerät PGW

Prüfgerät PGW

Anwendung Zur Druckprüfung an Reifen.

Beschreibung Stabiles Druckprüfgerät im Aluminiumgehäuse mit 0-Punkt-Korrekturring. Messbereich 0/10 bar, mit Adapter für Autoventile. In Verbindung mit Adaptern aus PGW-10-Set auch zur Wasserdruckprüfung geeignet.

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Prüfset PGA-4-Set	39614	
Prüfgerät PGA, 0/4 bar	39615	
Prüfset PGWA-Set	39619	
Prüfset PGW-10-Set	39617	
Prüfgerät PGW, 0/10 bar	39618	

Prüfgeräte für den Tankservice



Anodentester AT1

Anwendung Testgerät zur Verbrauchskontrolle von Anode I oder herkömmlichen Opferanoden, die isoliert eingebaut sind.

Beschreibung

- Handmessgerät mit 4-stufiger LED-Anzeige
- Einfache und schnelle Anzeige des aktuellen Verbrauchszustandes der Anode
- Dauerhafte Funktionssicherheit des Warmwasserbereiters durch vorausschauende Wartung – verbrauchte Anoden werden zum richtigen Zeitpunkt ausgetauscht



Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4

Für den Einsatz an Tanks zur Lagerung von Heizölen und Dieseldieselkraftstoffen. Nicht gestattet in Ex-gefährdeten Bereichen und nicht für Grenzwertgeber, die in Tanks mit Ex-gefährdeten Medien eingebaut sind.

Einfaches Grenzwertgeberprüfgerät mit Stecker, passend für alle Grenzwertgeberarmaturen. Funktionsanzeige oder Störmeldung über Signalleuchte. Batteriebetrieb. Lieferung inkl. GWG-Steckarmatur, passend auch für GWG mit Messing-Armatur.



Grenzwertgeberprüfgeräte mit Stecker – passend für alle Grenzwertgeberarmaturen.

RK: N	Art.-Nr.	Preis €
Anodentester AT1 für Anode I	69842	
Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4	62301	

Allgemeine Lieferbedingungen (AGB)

der Firma AFRISO-EURO-INDEX GmbH · Reichshofstraße 7a · 6890 Lustenau

§ 1 Allgemeines – Geltungsbereich

- (1) Unsere nachstehenden allgemeinen Lieferbedingungen (AGB) gelten für unsere gesamten Leistungen. Entgegenstehende oder von unseren Bedingungen abweichende Bedingungen des Kunden werden nicht anerkannt, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt.
Unsere AGB gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichender Bedingungen des Kunden dessen Antrag zum Vertragsabschluss bzw. dessen Leistung vorbehaltlos annehmen.
- (2) Unsere AGB gelten auch für alle späteren Verträge mit dem Kunden.
- (3) Unsere Angebote sind stets freibleibend.
- (4) Wir behalten uns Konstruktions- und Formänderungen des Vertragsgegenstandes aufgrund technischen Fortschrittes ohne vorherige Ankündigung vor.

§ 2 Preise – Kosten – Lieferung

- (1) Den von uns angebotenen Preisen liegen die derzeit für uns gültigen Einkaufspreise und Lohn- und Gehaltstarife zugrunde. Liegt zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin (bei Abrufaufträgen ist der vereinbarte Zeitpunkt der jeweiligen Teillieferung maßgebend) ein Zeitraum von mehr als 3 Monaten behalten wir uns für den Fall der Erhöhung vorgenannter Kosten eine angemessene Erhöhung des Lieferpreises vor.
- (2) Die Kosten der Versendung und Verpackung trägt der Kunde. Sendungen an Kunden sind nicht transportversichert.
- (3) Angaben in Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben sind nur ungefähr.
- (4) Bei Kleinstaufträgen mit einem Nettowarenwert von unter EUR 100,00 berechnen wir eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr von EUR 15,00 zuzüglich Porto- und Verpackungskosten sowie ggf. zusätzl. Dokumentationen.
- (5) An von uns gefertigten Zeichnungen, Kostenvorschlägen und ähnlichen Unterlagen sowie an Werkzeugen, die für den Auftrag gefertigt werden, behalten wir uns auch dann uneingeschränktes Eigentums-, Urheber- und Verfügungsrecht vor, wenn diese dem Kunden gesondert berechnet wurden.
- (6) Teillieferungen sind zulässig.
- (7) Eine angegebene Lieferfrist beginnt mit dem Tag der völligen Auftragsklarheit und, falls technische Unterlagen, Material, Hilfsstoffe oder Werkzeuge vom Kunden beizustellen oder Anzahlungen zu leisten sind, mit deren Eingang bei uns. Wird die Lieferfrist aus von uns vertretenen Gründen überschritten, kann der Kunde nach vorhergehender Setzung einer angemessenen Frist vom Vertrag zurücktreten. Ein weitergehender Anspruch besteht nur bei zumindest grobem Verschulden unsererseits.
- (8) Die Rücknahme von ungebrauchten neuwertigen Lagerprodukten ist nur nach vorheriger Absprache möglich. Manipulations- und Prüfkosten trägt der Kunde. Auftragsbezogene Fertigungsware ist von einer Rücknahme ausgeschlossen.

§ 3 Gefahrtragung – Produktionsverzögerung

- (1) Die Lieferungen erfolgen auf Gefahr des Kunden.
- (2) Wir haben unsere Lieferpflichtungen erfüllt, sobald die Ware ordnungsgemäß der Post, Bahn, dem Frachtführer oder Spediteur übergeben oder auf unsere eigenen Fahrzeuge verladen worden ist. Ab diesem Zeitpunkt trägt der Kunde die Gefahr.
- (3) Durch von uns nicht verschuldete und nicht zu vertretende Umstände, durch welche die Herstellung oder Lieferung der bestellten Ware übermäßig erschwert oder unmöglich werden, so etwa in Fällen höherer Gewalt und Krieg sowie Insolvenz, behördlicher Maßnahmen, Betriebsstörungen, Streiks, Aussperrungen, und zwar sowohl bei uns als auch bei unseren Lieferanten, entbinden uns für die Dauer der Behinderung und deren Nachwirkungen von der Lieferverpflichtung.

§ 4 Verstoß gegen Schutzrechte durch den Kunden

Bei Ausführung eines Auftrags (Konstruktionen etc.) nach Anweisung des Kunden hat dieser dafür einzustehen, dass ihm ein Recht zu gewerblichen Verwertung der Unterlagen zusteht. Werden durch die Herstellung nach Entwürfen des Kunden fremde Schutzrechte verletzt oder wird dadurch gegen eine Kennzeichnungsvorschrift verstoßen, so hat der Kunde uns daraus schad- und klaglos zu halten.

§ 5 Zahlungsbedingungen

- (1) Zahlungen sind innerhalb 10 Tagen ab Rechnungsdatum mit 2% Skonto – sofern der Netto-Warenwert EUR 50,00 übersteigt – oder innerhalb 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zu leisten. Für die Rechtzeitigkeit der Zahlungen ist der Tag der Gutschrift auf unserem Konto maßgebend. Bei Nachnahmelieferungen oder Vorauskasse gewähren wir 3% Skonto (Reparaturrechnungen ausgenommen).
- (2) Mangels anderweitiger Vereinbarungen hat der Kunde nach Lieferung und dem 30. Tage nach dem Rechnungsdatum bankübliche Zinsen zu bezahlen.
- (3) Mangels anderweitiger Bestimmungen durch den Kunden werden Zahlungen jeweils auf die älteste noch offene Schuld einschließlich dazugehöriger Nebenforderungen (z. B.: Zinsen, Rechtsdurchsetzungskosten, etc.) verrechnet.
Für jede schriftliche Mahnung nach Eintritt des Verzuges schuldet der Kunde eine Kostenpauschale in Höhe von EUR 10,00 (zzgl. USt.).
- (4) Wechsel nehmen wir nur nach vorheriger Vereinbarung an. Der Diskont richtet sich nach dem Satz unserer Bank und wird vom Fälligkeitstag unserer Rechnung an verrechnet. Diskont und Einziehungskosten für Wechsel und Schecks gehen zu Lasten des Kunden und sind unverzüglich zu zahlen. Wechsel und Schecks gelten erst nach Einlösung als Zahlung.
- (5) Die Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts durch den Kunden wird ausgeschlossen.
- (6) Eine Aufrechnung gegen unsere Forderungen ist nur mit von uns nicht bestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen des Kunden zulässig.
- (7) Befindet sich der Kunde im Zahlungsverzug, sind wir zur Lieferung bzw. Fertigung bestellter Ware bis zur vollständigen Zahlung rückständiger Beträge nicht verpflichtet. In derartigen Fällen sowie bei einer Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Kunden (z.B. Scheck- und Wechselproteste, Konkursantrag, anhängige Exekutionsverfahren, etc.), bei Übergang des Geschäfts auf Dritte, Auflösung des Geschäfts oder Tod des Kunden sind wir berechtigt, für noch nicht ausgeführte Lieferungen Vorauskasse zu verlangen.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

- (1) Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Waren bis zur Erfüllung aller Ansprüche aus der Geschäftsverbindung, einschließlich Zinsen, Nebenforderungen und Kosten einer etwaigen Rechtsverfolgung, auch Kosten einer erforderlichen Intervention wegen einer Pfändung der gelieferten Ware durch Dritte, vor. Eine Zwangsvollstreckung in die gelieferte Ware ist uns ebenso wie die Konkurseröffnung unverzüglich mitzuteilen. Die Kosten der erforderlichen Intervention trägt der Kunde.
- (2) Bei Zahlungsverzug des Kunden sind wir berechtigt, die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware sicherungshalber herauszuverlangen. Dieses Verlangen sowie die Zwangsvollstreckung in die gelieferte Ware durch uns gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag, desgleichen nicht das Verlangen, die Vorbehaltsware gesondert zu lagern und zu kennzeichnen.
- (3) Der Kunde ist zur Weiterveräußerung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Ware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsverkehrs berechtigt. Für diesen Fall tritt er schon jetzt seine zukünftigen Ansprüche gegenüber seinen Abnehmern in Höhe des Betrages an uns ab, den er für die von uns gelieferte Ware seinem Abnehmer berechnet.
- (4) Auf unser Verlangen hin ist der Kunde verpflichtet, uns durch Vorlage von Rechnungskopien den Namen seiner Kunden, gegenüber denen er durch Veräußerung unserer Ware Ansprüche erworben hat, sowie die von diesen geschuldeten Beträge mitzuteilen.
- (5) Übersteigt der Wert der uns dergestalt gegebenen Sicherheiten unsere fälligen und nicht fälligen Forderungen um insgesamt mehr als 20 %, so sind wir hinsichtlich der 20 % übersteigenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden zur Rückübertragung abgetretener Ansprüche verpflichtet.

§ 7 Gewährleistung und Haftung

- (1) Mängelrügen müssen bei offensichtlichen Mängeln unverzüglich nach Erhalt der Ware, bei verdeckten Mängeln unverzüglich nach Entdeckung, jeweils unter Beifügung des (sämtlicher) angeblich mangelhaften(r) Gegenstands (Gegenstände), geltend gemacht werden.
- (2) Die rechtzeitige Mängelrüge ist Voraussetzung für jede Gewährleistung. Der Kunde hat die Mangelhaftigkeit des Gegenstandes zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs zu beweisen. Unsere Gewährleistungspflicht endet, ausgenommen der Verschleißteile, jedenfalls nach 6 Monaten nach Gefahrübergang.
Im Gewährleistungsfall hat der Kunde das Recht, von uns die Rücknahme der beanstandeten Ware und eine entsprechende Ersatzlieferung zu verlangen. Nach unserer Wahl können wir die beanstandete Ware nachbessern. Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat uns der Besteller die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst sind wir von der Gewährleistung befreit. Sollte die Ware auch danach mangelhaft sein, hat der Kunde das Recht, nach seiner Wahl die Herabsetzung des Kaufpreises oder die Rückgängigmachung des Vertrages zu verlangen.
- (3) Wir haften lediglich für zumindest grob fahrlässig verursachte Schäden. Die Höhe des zu leistenden Schadensersatzes ist jedenfalls auf den Ersatz des vertragstypischen vorhersehbareren Schadens begrenzt. Weitergehende Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen.
- (4) Unsere Haftung im Falle des Vorliegens zugesicherter Eigenschaften sowie nach den Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes bleibt unberührt.
- (5) Handelsübliche Abweichungen der Farbtöne, Maße, Gewichte und Güte stellen keine Mängel der gelieferten Ware dar.
- (6) Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche sind jedenfalls ausgeschlossen bei Folgeschäden, wie z.B. Ansprüche auf Ersatz von Montagekosten und sonstiger bei Dritten entstehender Kosten, sowie für Schäden, die durch ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, mangelhafte Montage bzw. Inbetriebnahme, nukleare, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse sowie für Schäden, die aufgrund des Fehlverhaltens unseres Kunden oder Dritter, unsachgemäßer Montage, Fehldimensionierung, nicht durchgeführter oder mangelhafter Inbetriebnahme, fehlender Funktionskontrolle, unterlassener Wartung oder durch den Transport etc. entstanden sind. Transportschäden sind unverzüglich dem jeweiligen Transportunternehmen anzuzeigen.
- (7) Werden unsere Produkte in ein weiteres Produkt, Gerät oder Anlage eingebaut, so hat der Erbauer zuvor die Funktionsfähigkeit unseres Produktes und seines Erzeugnisses bzw. seiner Anlage sicherzustellen. Wir haften nicht für Ansprüche, die durch unterlassene Funktionskontrolle, Fehlfunktion des Erzeugnisses oder der Anlage entstehen.
- (8) In den obigen Punkten geregelten Einschränkungen der Gewährleistung gelten auch für Regressansprüche nach § 933b ABGB.
- (9) Darüber hinaus sind Schadenersatzansprüche gegen uns, gleich aus welchem Rechtsgrunde, ausgeschlossen. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für eine etwaige persönliche Haftung unserer gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§ 8 Muster, Zeichnungen

An Zeichnungen, Mustern und anderen Unterlagen - mit Ausnahme von Werbetrucksachen - behalten wir uns ausdrücklich Eigentum und Urheberrecht vor. Sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden und müssen uns auf Verlangen hin zurückgegeben werden.

§ 9 Anwendbares Recht – Erfüllungsort – Gerichtsstand

- (1) Die Rechtsbeziehungen zwischen uns und unseren Kunden unterliegen ausschließlich dem Recht der Republik Österreich. Die Anwendung des Uncitral Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf wird einvernehmlich ausgeschlossen.
- (2) Erfüllungsort für unsere Leistungen ist der Sitz unserer Gesellschaft in Lustenau; dieser ist ebenso Erfüllungsort für die Leistungen des Kunden.
- (3) Gerichtsstand für sämtliche Streitigkeiten ist das für 6850 Dornbirn sachlich zuständige Gericht.