

ROTEST GW Professional

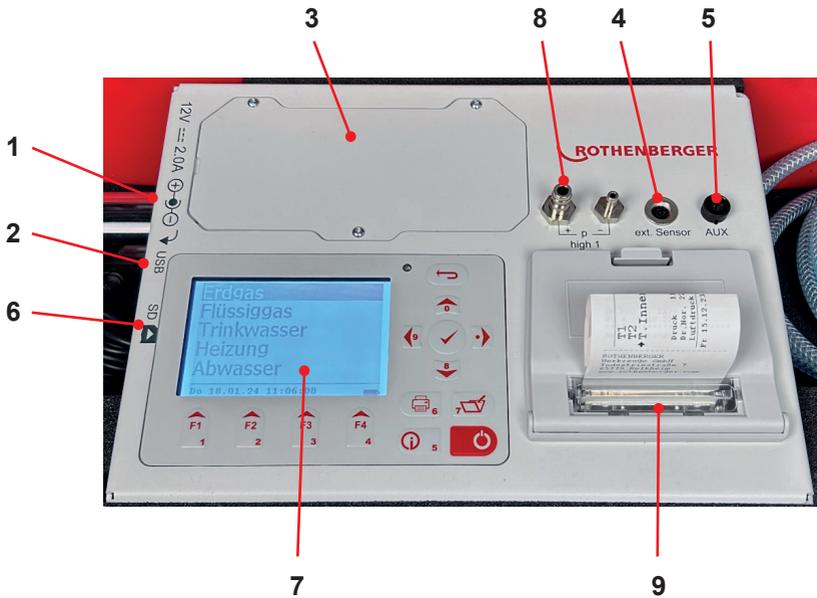


DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use

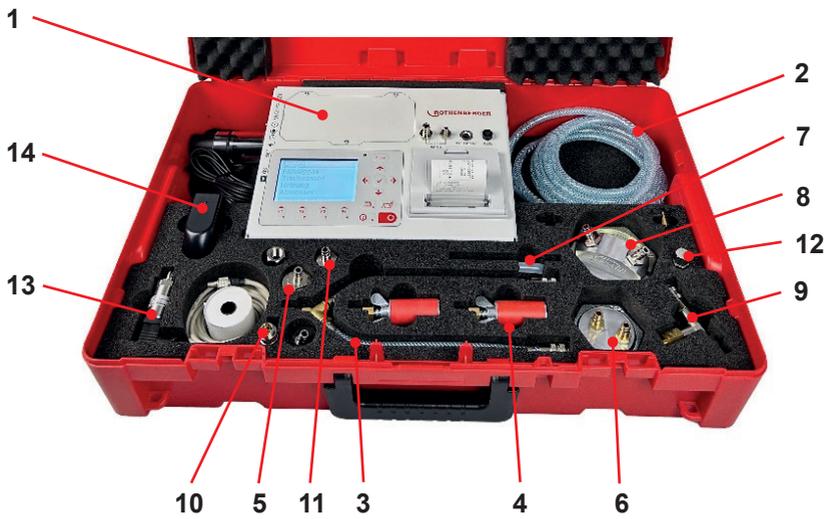


A Overview

No.: 1000004584



B Scope of delivery



DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!

Seite 2

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

ENGLISH

Page 21

Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

**ROTEST GW Professional:**

2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN IEC 63000

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

Thomas Bamberger

Managing Director

Bernhard Schupp

Product & Market Compliance

Kelkheim, 05.04.2024

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

65779 Kelkheim, Germany

1	Hinweise zur Sicherheit	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2	Spezielle Sicherheitshinweise	3
2	Technische Daten	3
3	Anschluss der Komponenten	4
4	Funktion des Gerätes	4
4.1	Lieferumfang (B)	4
4.2	Übersicht (A).....	5
4.2.1	Tastatur.....	5
4.3	Datenverarbeitung	5
4.3.1	Datenspeicher.....	5
4.3.2	Kunden anlegen.....	5
4.3.3	Kunden auswählen	6
5	Prüfprogramme	7
5.1	Setup Prüfungen	7
5.2	Erdgas	9
5.3	Flüssiggas.....	12
5.4	Trinkwasser (Option)	14
5.4.1	Trinkwasseranlage (nass).....	14
5.4.2	Trinkwasseranlage (trocken)	15
5.5	Heizung (Option).....	17
5.6	Abwasser (Option).....	17
5.7	Weitere Messungen	18
5.8	Einstellungen	18
5.9	Kontrolle (Systemtest)	19
6	Druckerpapierrolle wechseln	20
7	Zubehör	20
8	Kundendienst	20
9	Entsorgung	20

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

1 Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Prüfgerät ROTEST GW Professional mit seinen zugehörigen Elementen (im Koffer beiliegend) darf ausschließlich von Fachpersonal mit Kenntnissen im Umgang mit Gasleitungen, Dichtheitsprüfungen von Rohrleitungen und Behältern gemäß der folgenden Anleitung verwendet werden. Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

1.2 Spezielle Sicherheitshinweise

Führen Sie keinerlei Arbeiten im Inneren des Gerätes aus. In diesem Bereich darf ausschließlich geschultes Fachpersonal (Kundendienst) tätig werden. Gefahr von Stromschlägen!

Die mitgelieferten Verbindungsschläuche dürfen nur für Prüfungen mit einem Prüfdruck von maximal 7 bar (roter Schlauch) bzw. 20 bar (blauer Schlauch) verwendet werden!

Nach jedem Gebrauch muss der Druck aus den Schläuchen gelassen werden! Hierfür kann der Brenneranschluss verwendet werden.

Schließen Sie die Drucksensoren ausschließlich an Rohrleitungen und Geräte in drucklosem Zustand an!

Schützen Sie die Öffnungen des Gerätes vor Nässe. Gefahr von Stromschlägen!

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise der Anlagen bzw. Rohrhersteller sowie die Hinweise zur Sicherheit der Hersteller der Verbindungselemente!

2 Technische Daten

Stromversorgung.....	Akku: Lithium-Ionen 6 V 4,6 Ah Ladenetzteil 230 V/ 50 Hz~
Display.....	Grafik-Display hintergrundbeleuchtet Auflösung 240 x 160 Punkte Sichtfenster ca. 79 x 53 mm
Druckmessung	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (externer Sensor) 0 - 40 bar (Option/ externer Sensor)
Auflösung	0,1 hPa 0,01 bar (externer Sensor) 0,01 bar (Option/ externer Sensor)
Leckmenge.....	0 - 8 l/h
Auflösung	0,1 l/h
Maße (L x B x H)	ca. 380 x 430 x 170 mm
Gewicht	komplett mit Zubehör ca. 9 kg
Einsatzgrenzen.....	0 bis 50 °C, max. 90 % rF nicht kondensierend

3 Anschluss der Komponenten

Bitte schließen Sie die Komponenten wie dargestellt an:



Verbindungsschlauch zum Anschluss an „P high 1 +“ am GW Professional

Y-Stück zum Anschluss von 2 Leitungsabschnitten (z.B. durch Einrohrzählerkappe)



Hochdruckprüfstopfen zum Anschluss an Verschraubungen



Prüfstopfen zylindrisch zum Anschluss an Leitungsenden



Schlauchanschluss zum Anschluss an Messstutzen der Anlage



Einrohrzählerkappe zum Anschluss an Stelle des Gaszählers



Verschlussstopfen Zur Überprüfung der Dichtheit des GW Professional



Absperrhahn zum Anschluss externer Geräte für den Druckaufbau



Anschlussstück mit Sicherheitsventil zum Anschluss externer Geräte für den Druckaufbau



Schließen Sie externe Geräte für den Druckaufbau niemals ohne Anschlussstück mit Sicherheitsventil an!

4 Funktion des Gerätes



Beachten Sie bei Arbeiten an Gasleitungen die geltenden Sicherheitsvorschriften!

Mit dem ROTEEST GW Professional können auf einfache Art und Weise Dichtheitsprüfungen vorgenommen werden. Neben Druckmessungen lassen sich Belastungs- und Dichtheitsprüfung sowie Leckmengenbestimmung nach DVGW-TRGI durchführen.

4.1 Lieferumfang

(B)

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Absperrhahn mit Schnellkupplung |
| 2 | Verbindungsschlauch 2,8 m lang, mit Schnellkupplungen | 11 | Hochdruckprüfstopfen G1/8" mit Schnellkupplung |
| 3 | Y-Stück mit Schnellkupplungen | 12 | Verschlussstopfen mit Schnellkupplung |
| 4 | 2 Prüfstopfen zylindrisch 1" mit Schnellkupplung | 13 | Externer Drucksensor (0 – 20 bar) mit Adapterstück G1/4" – G1/2" und Anschlusskabel |
| 5 | Hochdruckprüfstopfen G1/2" und G3/4" mit Schnellkupplung | 14 | Ladenetzteil 12 V 2000 mA |
| 6 | Einrohrzählerkappe für Zähler G4/G6 mit Schnellkupplungen | -- | USB-Stick mit GW Professional Software Zur Erstellung von Prüfprotokollen |

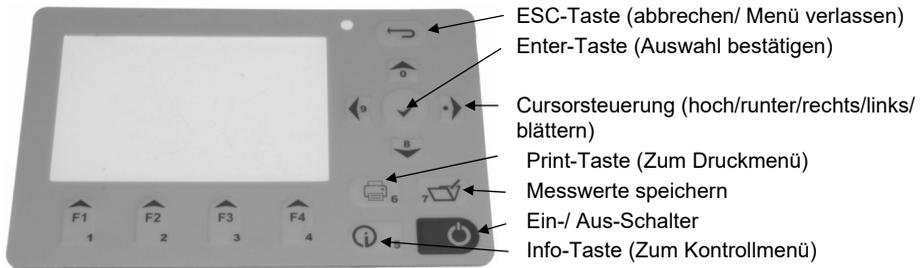
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 7 | Schlauchanschluss mit Schnellkupplung | -- | Speicherkarte Kapazität 2 GB |
| 8 | Einrohrzählerkappe für Zähler G10/G16 mit Schnellkupplungen | -- | Optional: Externer Drucksensor (0 – 40 bar) mit Adapterstück G1/4" – G1/2" und Anschlusskabel |
| 9 | Anschlussstück mit Sicherheitsventil mit Schnellkupplung | | |

4.2 Übersicht (A)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Anschluss Ladegerät | 6 | SD-Karten-Slot |
| 2 | USB-Anschluss | 7 | Grafik-Display |
| 3 | Klappe für Akkuwechsel | 8 | Anschluss für Dichtheitsprüfungen Pmax = 1500 hPa |
| 4 | Anschluss externer Drucksensor | 9 | Thermoschnelldrucker |
| 5 | AUX-Anschluss | | |

4.2.1 Tastatur

Im Eingabemodus werden die Tasten zur Zifferneingabe genutzt



F1, F2, F3, F4 = Funktionstasten (Belegung wird im Display angezeigt)

4.3 Datenverarbeitung

4.3.1 Datenspeicher

Die mit dem Gerät durchgeführten Prüfungen können einem Kunden zugeordnet werden. Für jeden Kunden wird auf der Speicherkarte eine Datei mit dem Dateiname GWP_XXXX angelegt (z.B.: GWP_0001.DAT). In diese Datei werden alle zum Kunden gehörenden Messungen geschrieben.

Die Dateien lassen sich mit Hilfe eines Kartenlesegerätes auf einen PC übertragen und mit der Software „GW Professional“ zu Protokollen zu den einzelnen Prüfungen weiterverarbeiten. Folgende Voraussetzungen müssen für den Einsatz von Multi-Media-Karten gegeben sein:

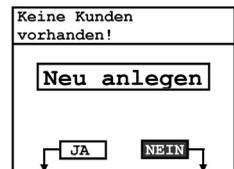
- Kartengröße min. 32 MB - max. 32 GB (UHC-Karten)
- Karte auf 16 bit FAT oder FAT32 formatiert
- SD-Karten von SanDisk empfohlen
- PC mit Kartenlesegerät



Karten niemals während der Datenaufzeichnung herausziehen - Datenverlust und Beschädigung des Datenträgers sind möglich!

4.3.2 Kunden anlegen

Wird das Gerät mit eingesteckter SD- oder MM-Karte eingeschaltet, auf der sich keine Kundendaten befinden, folgt die Abfrage, ob Sie einen Kunden anlegen möchten. Sollen die Prüfungen einem Kunden zugeordnet werden, betätigen Sie die Taste <F1> (<F4> = nein: Prüfungen werden ohne Zuordnung vorgenommen). Gehen Sie wie folgt vor:



- ➔ auszufüllende Zeile mit den Cursortasten, <hoch/runter> wählen und mit <Enter> bestätigen.
- ➔ mit der Taste <F3> Tastatur auswählen (4 Tastaturen stehen zur Verfügung).
- ➔ mit den Cursortasten <hoch/runter/rechts/links> Zeichen auswählen (gewähltes Zeichen ist schwarz hinterlegt).
- ➔ mit der Taste <Enter> Zeichen übernehmen (mit der Taste <F2> kann das letzte Zeichen gelöscht werden).
- ➔ Vorgang wiederholen, bis gewünschte Bezeichnung vollständig ist.

Kundennummer
Name
Straße
PLZ/Ort
GWP 0001.DAT
<input checked="" type="checkbox"/>
Tel.
Sonstiges

soll ein Zeichen korrigiert werden, muss wie folgt vorgegangen werden:

- ➔ mit der Taste <F4> die Zeichenauswahl unterbrechen.
- ➔ mit den Cursortasten <rechts/links> zu korrigierendes Zeichen wählen.
- ➔ mit der Taste <F4> die Zeichenauswahl aktivieren und Zeichen korrigieren.
- ➔ mit Taste <F1> zur Zeilenauswahl zurückkehren und nächste Zeile zur Bearbeitung aufrufen.

Kundennummer
123456789
Name
Kunde 1
Straße
Straße 1
PLZ/Ort
11111 Ort 1
GWP 0001.DAT
<input checked="" type="checkbox"/>
Tel.
123456789
Sonstiges
Kunde 1 Sonstiges

Sind alle benötigten Zeilen bearbeitet, wird mit <F1> die Datei angelegt und man kann mit <ESC> zur Auswahl der Prüfung übergehen.

4.3.3 Kunden auswählen

Mit Hilfe der Software „GW Professional Software“ lassen sich Kundendaten anlegen und für die Verwendung am GWP auf SD- oder MM-Karte speichern. Wird das Gerät mit eingesteckter SD- oder MM-Karte eingeschaltet, auf der sich Kundendaten befinden, kann über „Suchen/Blättern“ <Enter> ein Kunde zur Zuordnung von Prüfungen ausgewählt werden:

Kundendaten
Suchen/Blättern
Neu anlegen
Ansehen/Ändern
Formatieren
GWP 0001.DAT
Fz 20.01.12 09:50:23 mm

Kunde ist gewählt

Blättern:

Wählen Sie „Blättern“, wenn Sie den Kunden mit Hilfe der Cursortasten <hoch/runter> auffinden möchten. Weitere Funktionen sind:

- <F1> = zum ersten Kunden
- <F2> = 10 Kunden vor
- <F3> = 10 Kunden zurück

Suchbegriff:

Wählen Sie „Suchbegriff“, wenn Sie den Kunden durch die Eingabe von mindestens 3 zusammenhängende Zeichen auffinden möchten. Geben Sie die 3 Zeichen wie im Kapitel zuvor beschrieben ein und starten die Suche mit <Enter>. Alle Übereinstimmungen mit der Zeichenfolge werden herausgesucht. Die Auswahl kann mit Hilfe von <F3> durchgeblättert werden (mit <F1> zum Anfang der Auswahl).

Ist der gewünschte Kunde gefunden, kann er mit <Enter> gewählt werden. Unter „Ansehen/Ändern“ können die Kundendaten eingesehen und geändert werden.

Formatieren:

Diese Funktion wird normalerweise nur bei der Ersteinrichtung des Gerätes im Werk benötigt (Vorbereitung der Speicherkarte zur Datenaufnahme). **Vorsicht: Alle gespeicherten Daten werden gelöscht! Nach Formatierung Gerät aus- und wieder einschalten!**



Beachten Sie die „Technischen Regeln für Gasinstallationen“!

Nach Einschalten des Gerätes stehen folgende vorprogrammierten Prüfprogramme zur Verfügung:

Erdgas:

- Belastungsprüfung nach TRGI 2018
- Dichtheitsprüfung nach TRGI 2018
- Gebrauchsfähigkeitssprüfung an Anlagen bis zu 100 Liter Leitungsvolumen nach TRGI 2018

Flüssiggas:

- Dichtheitsprüfung
- Druckprüfung

Trinkwasser:

- Trinkwasseranlage (nass) nach DIN EN 806-4:
 - Funktionsprüfung
 - Druckprüfung
 - erweiterte Prüfung
- Trinkwasseranlage (trocken) nach DIN EN 806-4:
 - Dichtheitsprüfung
 - Belastungsprüfung

Heizung:

- Heizungsanlage nach DIN 18380

Abwasser:

- Abwasseranlage nach DIN 1610

Weitere Messungen:

- Druckprüfung (beliebiger Druck)

Erdgas
Flüssiggas
Trinkwasser
Heizung
Abwasser
Fr 20.01.12 09:50:33
Weitere Messungen
Einstellungen
Datenspeicherung

5.1 Setup Prüfungen

Im Menü „Einstellungen“/ „Setup Prüfungen“ können die Parameter zu den einzelnen Prüfprogrammen eingestellt werden. Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> bis zum Menü „Einstellungen“. Aktivieren Sie das Menü durch die <Enter>-Taste. Blättern Sie im Menü „Einstellungen“ mit den Cursortasten <hoch/runter> bis zum Punkt „Setup Prüfungen“. Aktivieren Sie den Punkt durch die <Enter>-Taste. Folgende Parameter können eingestellt werden:

Druckprüfung (beliebiger Druck):

- Anpassungszeit (0 - 240 min, Standard: 0 min)-Messzeit (0 - 6000 min, Standard: 0 min)

Belastungsprüfung nach TRGI 2018:

- Anpassungszeit (1 - 10 min, Standard: 1 min)
- Messzeit (10 - 120 min, Standard: 10 min)
- Prüfdruck (900 - 1500 hPa, Standard: 1000 hPa)

Dichtheitsprüfung nach TRGI 2018:

- Anpassungszeit Anlagen kleiner 100 Liter (1 - 20 min, Standard: 10 min)
- Messzeit Anlagen kleiner 100 Liter (9 - 120 min, Standard: 10 min)
- Anpassungszeit Anlagen 100 bis 200 Liter (20 - 40 min, Standard: 30 min)
- Messzeit Anlagen 100 bis 200 Liter (19 - 120 min, Standard: 20 min)
- Anpassungszeit Anlagen größer 200 Liter (50 - 70 min, Standard: 60 min)
- Messzeit Anlagen größer 200 Liter (29 - 120 min, Standard: 30 min)

Einstellungen
Setup Prüfungen
Uhr stellen
Papiereinzug
Druck-Kontrast
Auswählen: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Displ.-Kontrast
Tastenpieps
Sprache: deutsch
Pitot-Faktor
Abtastung DL
Ausdruck

-Prüfdruck (15 - 500 hPa, Standard: 150 hPa)

Gebrauchsfähigkeitssprüfung an Anlagen bis zu 100 Liter Leitungsvolumen nach TRGI 2018:

-Anpassungszeit (5 - 240 min, Standard: 10 min)

-Messzeit (2 - 30 min, Standard: 5 min)

-Referenzdruck (10 - 100 hPa, Standard: 23 hPa)

Funktionsprüfung Trinkwasseranlage (nass) nach DIN EN 806-4:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 30 min)

-Messzeit (1 - 120 min, Standard: 15 min)

-Prüfdruck (0.01 – 20.00 bar, Standard: 6.00 bar)

Druckprüfung Trinkwasseranlage (nass) nach DIN EN 806-4:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 120 min, Standard: 30 min)

-Prüfdruck (0.01 – 20.00 bar, Standard: 11.00 bar)

Erweiterte Prüfung Trinkwasseranlage (nass) nach DIN EN 806-4:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 240 min, Standard: 120 min)

-Prüfdruck (0.01 – 20.00 bar, Standard: 5.50 bar)

Dichtheitsprüfung Trinkwasseranlage (trocken) nach DIN EN 806-4:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 240 min, Standard: 120 min)

-Prüfdruck (1 - 2000 hPa, Standard: 150 hPa)

Belastungsprüfung Trinkwasseranlage (trocken) nach DIN EN 806-4:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 120 min, Standard: 10 min)

-Prüfdruck (0.00 – 5.00 bar, Standard: 1.00 bar)

Heizungsanlage nach DIN 18380:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 240 min, Standard: 120 min)

-Prüfdruck (0.01 – 20.00 bar, Standard: 10.00 bar)

Abwasseranlage nach DIN 1610:

-Anpassungszeit (0 - 100 min, Standard: 0 min)

-Messzeit (1 - 120 min, Standard: 30 min)

-Prüfdruck (1 - 1000 hPa, Standard: 200 hPa)

Dichtheitsprüfung Flüssiggas:

-Anpassungszeit (0 - 60 min, Standard: 10 min)

-Messzeit (0 - 60 min, Standard: 10 min)

-Prüfdruck (0 - 1000 hPa, Standard: 100 hPa)

Festigkeitsprüfung Flüssiggas:

-Anpassungszeit (0 - 60 min, Standard: 10 min)

-Messzeit (0 - 60 min, Standard: 20 min)

-Prüfdruck (0 - 1500 hPa, Standard: 1000 hPa)

Druckprüfung 0 – 40 bar Flüssiggas:

-Anpassungszeit (0 - 120 min, Standard: 10 min)

-Messzeit (1 - 240 min, Standard: 10 min)

-Prüfdruck (0.00 – 40.00 bar, Standard: 10.00 bar)

Alle Parameter lassen sich wie folgt einstellen:

- ➔ Wählen Sie den Parameter mit den Cursortasten
<hoch/runter>.

Druckprüfung
Standardwert : F2
<input type="text" value="10"/> min
Anpassungszeit
Auswählen: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

- Aktivieren Sie die Einstellung durch die <Enter>-Taste.
- Wert mit Hilfe der Gerätetastatur eingeben.

Druckprüfung
20 min
10 min
Anpassungszeit
Bitte benutzen Sie die Zifferntasten!

Durch Betätigung der Taste <F2> lässt sich der Standardwert einstellen.

5.2 Erdgas

Belastungsprüfung:

Die Belastungsprüfung nach DVGW – TRGI Arbeitsblatt G 600 an Gasleitungen (Betriebsdruck bis 100 hPa) ist als Prüfprogramm im Gerät hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Erdgas“ bis zum Menüpunkt „Belastungsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen, Hochdruckstopfen oder Einrohrzählerkappe).
- Schließen Sie die Komponenten wie beschrieben an.
- Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Solldruck).
- Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck - 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.

Wird der Menüpunkt „Belastungsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das Gerät eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Verbindung herstellen! Weiter mit: <input checked="" type="checkbox"/>
0.0hPa
Sollwert 1000hPa
← min →
Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Sollwert 1000hPa wird aufgebaut!
1min 10min 902.3hPa
← min →
Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Anpassungszeit Restzeit: 58sek
1002.3hPa
Start Differenz Druck 1003.1hPa -0.8hPa
← min →
Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Messung läuft Restzeit: 9:25min
1002.3hPa
Start Differenz Druck 1002.3hPa 0.0hPa
← min →
Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Messzeit 10:00min Startdruck 1002.3hPa Enddruck 1002.3hPa Differenz 0.0hPa
← min →
Weiter mit: <input checked="" type="checkbox"/>
Belastungsprüfung 1Bar/1000hPa TRGI 2018
Neue Messung starten?
Auswählen: <input checked="" type="checkbox"/>
JA NEIN

Dichtheitsprüfung:

Die Dichtheitsprüfung nach DVGW – TRGI Arbeitsblatt G 600 an Gasleitungen (Betriebsdruck bis 100 hPa) ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Erdgas“ bis zum Menüpunkt „Dichtheitsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Stellen Sie mit der Taste <F2> das Leitungsvolumen der Anlage ein (Kleiner 100L, 100L..200L oder größer 200L).
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen, Hochdruckstopfen oder Einrohrzählerkappe).
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Solldruck).
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck - 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.

Wird der Menüpunkt „Dichtheitsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

Dichtheitsprüfung 150hPa (nach TRGI 2018)	
Verbindung herstellen!	
Weiter mit: <input checked="" type="checkbox"/>	
←	0.0hPa
Sollwert	150hPa
Kleiner 100L	
←	→
Dichtheitsprüfung 150hPa (nach TRGI 2018)	
Sollwert 150hPa wird aufgebaut!	
10min	140.3hPa
10min	
Dichtheitsprüfung 150hPa (nach TRGI 2018)	
Anpassungszeit	
Restzeit: 9:58min	
152.3hPa	
Start	Differenz
Druck 153.1hPa	-0.8hPa
Dichtheitsprüfung 150hPa (nach TRGI 2018)	
Messung läuft	
Restzeit: 9:25min	
152.3hPa	
Start	Differenz
Druck 152.3hPa	0.0hPa
Dichtheitsprüfung (E) 150hPa (nach TRGI 2018)	
Messzeit	10:00min
Startdruck	152.3hPa
Enddruck	152.3hPa
Differenz	0.0hPa
Weiter mit: <input checked="" type="checkbox"/>	
Dichtheitsprüfung 150hPa (nach TRGI 2018)	
Neue Messung starten?	
Auswählen: <input checked="" type="checkbox"/>	
JA	NEIN

Gebrauchsfähigkeitsprüfung:

Die Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach DVGW – TRGI Arbeitsblatt G 600 an Gasleitungen bis zu 100 Liter Leitungsvolumen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Erdgas“ bis zum Menüpunkt „Gebrauchsfähigkeit“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Die Messung wird vorbereitet. Der Kolben wird in seine Startposition gebracht.
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn der Anlage. Sobald der Betriebsdruck der Anlage erkannt wird, wird das System entlüftet und das Gerät startet automatisch die Anpassungszeit. Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Anpassungszeit muss der Gasabsperrhahn geschlossen werden. Die Messung der Leckrate beginnt nach Betätigung der <Enter>-Taste.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit muss die Anlage wieder in ihren ursprünglichen Zustand gebracht werden (Schläuche entfernen usw.)
- ➔ Nachdem sich der Druck im Gerät abgebaut hat (oder nach Betätigung der <Enter>-Taste), erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Gebrauchsfähigkeit“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

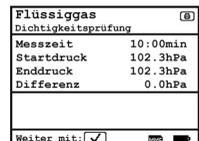
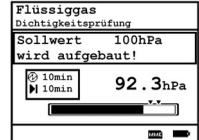
The screenshots show the following steps:

- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Messung wird vorbereitet. Keine Schläuche anschließen! (Includes a diagram of the test setup)
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Schläuche anschließen! Gasabsperrhahn öffnen! Messung startet, wenn der Betriebsdruck erkannt wird. 0.0hPa
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Luft wird aus dem System entfernt! Messung startet danach automatisch!
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Anpassungszeit Restzeit: 9:58min. 24.15hPa
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Gasabsperrhahn jetzt schließen! Dann weiter mit <Enter>. 24.11hPa. Weiter mit:
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Messung läuft. Zeit: 1:25min. Leckrate 1.52l/h. Druck 24.11hPa
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Messung beendet! Schläuche entfernen! Dann weiter mit <Enter>. Weiter mit:
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Messzeit 5:00min. Leckrate 1.51l/h. Weiter mit:
- Gebrauchsfähigkeit nach TRGI 2018**: Neue Messung starten? Auswählen: JA NEIN

Dichtigkeitsprüfung:

Die Dichtigkeitsprüfung nach TRF an Flüssiggasleitungen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

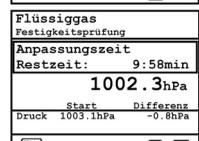
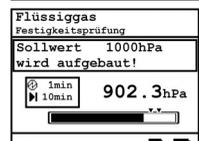
- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Flüssiggas“ bis zum Menüpunkt „Dichtigkeitsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen, Hochdruckstopfen oder Einrohrzählerkappe).
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Sollwert).
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck - 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Dichtigkeitsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



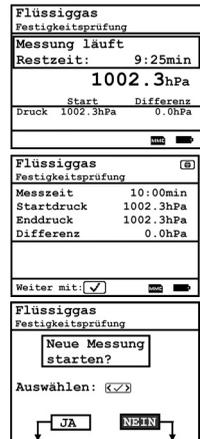
Festigkeitsprüfung:

Die Festigkeitsprüfung nach TRF an Flüssiggasleitungen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Flüssiggas“ bis zum Menüpunkt „Festigkeitsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen, Hochdruckstopfen oder Einrohrzählerkappe).
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie in Kapitel 3 beschrieben an.



- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Solldruck).
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck - 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Festigkeitsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



Druckprüfung 0 – 40 bar:

Die Druckprüfung 0 – 40 bar an Flüssiggasanlage ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Flüssiggas“ bis zum Menüpunkt „Druckprüfung 0 – 40 bar“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Flüssiggasanlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Solldruck).
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck - 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Druckprüfung 0 – 40 bar“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



5.4 Trinkwasser (Option)

5.4.1 Trinkwasseranlage (nass)

Funktionsprüfung:

Die Funktionsprüfung nach DIN EN 806-4 an Trinkwasseranlagen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Trinkwasser/ Trinkwasseranlagen nass“ bis zum Menüpunkt „Funktionsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Trinkwasseranlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Funktionsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

Druckprüfung:

Die Druckprüfung nach DIN EN 806-4 an Trinkwasseranlagen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Trinkwasser/ Trinkwasseranlagen nass“ bis zum Menüpunkt „Druckprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Trinkwasseranlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.

Trinkwasseranlage Funktionsprüfung nass	
Sollwert	6.00bar
Druck aufbauen!	
<input type="checkbox"/> 30min <input checked="" type="checkbox"/> 15min	5.23bar
<input type="text" value=""/>	
Trinkwasseranlage Funktionsprüfung nass	
Anpassungszeit	
Restzeit:	29:58min
6.05bar	
Start	Differenz
Druck	6.13bar -0.08bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Trinkwasseranlage Funktionsprüfung nass	
Messung läuft	
Restzeit:	14:25min
6.05bar	
Start	Differenz
Druck	6.05bar 0.00bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Trinkwasseranlage Funktionsprüfung nass	
Messzeit 15:00min	
Startdruck	6.05bar
Enddruck	6.05bar
Differenz	0.00bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Weiter mit: <input checked="" type="checkbox"/>	
Trinkwasseranlage Funktionsprüfung nass	
Neue Messung starten?	
Auswählen: <input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="button" value="JA"/>	<input type="button" value="NEIN"/>

Trinkwasseranlage Druckprüfung nass	
Sollwert	11.00bar
Druck aufbauen!	
<input type="checkbox"/> 30min <input checked="" type="checkbox"/> 15min	10.23bar
<input type="text" value=""/>	
Trinkwasseranlage Druckprüfung nass	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.13bar -0.08bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Trinkwasseranlage Druckprüfung nass	
Messung läuft	
Restzeit:	29:25min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.05bar 0.00bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

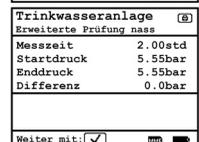
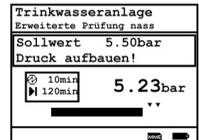
- ➔ Wird der Menüpunkt „Druckprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



Erweiterte Prüfung:

Die Erweiterte Prüfung nach DIN EN 806-4 an Trinkwasseranlagen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Trinkwasser/ Trinkwasseranlagen nass“ bis zum Menüpunkt „Erweiterte Prüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Trinkwasseranlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Erweiterte Prüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

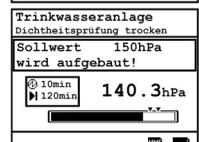


5.4.2 Trinkwasseranlage (trocken)

Dichtheitsprüfung:

Die Dichtheitsprüfung nach DIN EN 806-4 an Trinkwasseranlagen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Trinkwasser/ Trinkwasseranlagen trocken“ bis zum Menüpunkt „Dichtheitsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).



- ➔ Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen oder Hochdruckstopfen).
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste (die Pumpe des Geräts bringt das System auf den eingestellten Solldruck).
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Dichtheitsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



Belastungsprüfung:

Die Belastungsprüfung nach DIN EN 806-4 an Trinkwasseranlagen ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Trinkwasser/ Trinkwasseranlagen trocken“ bis zum Menüpunkt „Belastungsprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Trinkwasseranlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Belastungsprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



5.5 Heizung (Option)

Die Prüfung von Heizungsanlagen nach DIN 18380 ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> bis zum Menüpunkt „Heizung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor an die Heizungsanlage an.
- ➔ Schließen Sie den externen Drucksensor wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Heizung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

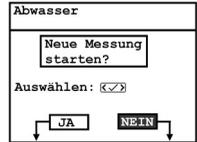
Heizung	
Sollwert	3.00bar
Druck aufbauen!	
10min	2.23bar
120min	
[Progress bar]	
[Buttons]	
Heizung	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
3.05bar	
Start	Differenz
Druck	3.13bar -0.08bar
[Buttons]	
Heizung	
Messung läuft	
Restzeit:	1:59std
3.05bar	
Start	Differenz
Druck	3.05bar 0.00bar
[Buttons]	
Heizung (E)	
Messzeit	2.00std
Startdruck	3.05bar
Enddruck	3.05bar
Differenz	0.0bar
[Buttons]	
Weiter mit: [x]	
Heizung	
Neue Messung starten?	
Auswählen: [x]	
[JA] [NEIN]	

5.6 Abwasser (Option)

Die Prüfung von Abwasseranlagen nach DIN 1610 ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> bis zum Menüpunkt „Abwasser“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit, Messzeit und Prüfdruck (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste).
- ➔ Schließen Sie die Absperrblasen wie beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Anpassungszeit abwarten (bleibt der Druck während der Anpassungszeit im Bereich „Prüfdruck +/- 10%“ wird die Messzeit gestartet). Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Abwasser“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.

Abwasser	
Sollwert	150hPa
Druck aufbauen!	
10min	140.3hPa
10min	
[Progress bar]	
[Buttons]	
Abwasser	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
152.3hPa	
Start	Differenz
Druck	153.1hPa 0.8hPa
[Buttons]	
Abwasser	
Messung läuft	
Restzeit:	9:25min
152.3hPa	
Start	Differenz
Druck	152.3hPa 0.0hPa
[Buttons]	
Abwasser (E)	
Messzeit	10:00min
Startdruck	152.3hPa
Enddruck	152.3hPa
Differenz	0.0hPa
[Buttons]	
Weiter mit: [x]	

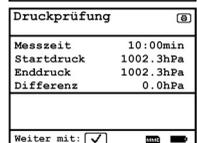
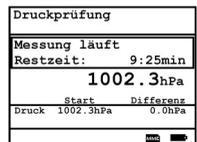
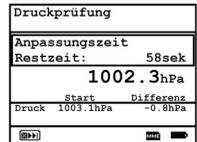


5.7 Weitere Messungen

Druckprüfung

Die allgemeine Druckprüfung (Langzeitmessung Druck bis 1500 hPa oder bei Einsatz des externen Drucksensors bis 20 bar) ist als Prüfprogramm im GW Professional hinterlegt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Blättern Sie mit den Cursortasten <hoch/runter> im Menü „Weitere Messungen“ bis zum Menüpunkt „Druckprüfung“. Aktivieren Sie den Menüpunkt durch die <Enter>-Taste.
- ➔ Kontrollieren Sie ggf. die Werte für Anpassungszeit und Messzeit (<F1>-Taste; zurück mit der <ESC>-Taste). Wird die Messzeit auf 0 gesetzt, läuft die Prüfung so lange bis sie abgebrochen wird.
- ➔ Verschließen Sie die Leitung mit einem geeigneten Adapter (Prüfstopfen, Hochdruckstopfen oder Ein-rohrzählerkappe) oder schließen Sie den externen Drucksensor an.
- ➔ Schließen Sie die Komponenten wie in Kapitel 3 beschrieben an.
- ➔ Betätigen Sie zum Start des Prüfprogramms die <Enter>-Taste und bauen Sie den vorgegebenen Druck auf.
- ➔ Betätigen Sie bei Verwendung des internen Sensors (bis 1500 hPa) die Taste <F3> um mit der internen Pumpe des GW Professional den gewünschten Druck aufzubauen (<F3> erneut betätigen, wenn Druck erreicht ist).
- ➔ Anpassungszeit abwarten. Bei Bedarf kann die Anpassungszeit mit <F1> vorzeitig beendet werden.
- ➔ Nach Ablauf der Messzeit (oder durch <Enter> bei Messzeit = 0) erscheint das Ergebnis im Display, das durch Betätigen der <Print>-Taste ausgedruckt werden kann.
- ➔ Wird der Menüpunkt „Druckprüfung“ nochmals ausgewählt, kann das Ergebnis (solange das GW Professional eingeschaltet bleibt) mit <F4> (Neue Messung starten? = NEIN) aufgerufen oder eine neue Messung mit der Taste <F1> (Neue Messung starten? = JA) gestartet werden.



5.8 Einstellungen

Zusätzlich zu den schon beschriebenen Funktionen des GW Professional, können verschiedene Einstellungen im Messgerät vorgenommen werden. Wählen Sie aus dem Hauptmenü das Untermenü "Einstellungen" und bestätigen mit <Enter>.

Sie erhalten eine Auswahl änderbarer Parameter, die je nach Anwendung eingestellt werden können. Der Cursor wird auf die gewünschte Zeile gestellt und mit der Taste <Enter> die Einstellung aufgerufen oder geändert. Es bedeuten:

Setup Prüfungen (Eingabe nach Betätigen von <Enter>):

-Eingabe von Parametern für die Prüfprogramme

Uhr stellen (Einstellung nach Betätigen von <Enter>):

-Korrektur der internen Uhr mit Cursortasten

Papiereinzug (Ausführen mit <Enter>):

-zeilenweiser Papiervorschub

Einstellungen
Setup Prüfungen
Uhr stellen
Papiereinzug
Druck-Kontrast
Auswählen: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Displ.-Kontrast
Tastenpieps
Signalton bei Ende
Sprache: deutsch
Pitot-Faktor
Abtastung DL
Ausdruck

Druck-Kontrast (Einstellung nach Betätigen von <Enter>):

-Einstellen des Druck-Kontrastes mit den Cursortasten

Displ.-Kontrast (Einstellung nach Betätigen von <Enter>):

-Einstellen des Display-Kontrastes mit den Cursortasten

Tastenpieps (Einstellung <F1> für Ja/ <F4> für Nein):

-Akustisches Signal bei Tastenbetätigung

Signalton bei Ende (0, 1, 2, 3, 4 oder 5 Sekunden) (Eingabe nach Betätigung von <Enter>):

-Akustisches Signal bei Beendigung einer mindestens 2 Minuten andauernden Messung

Sprache: deutsch (Umschalten mit <Enter>):

-Anzeige der verwendeten Sprache (3 Sprachen wählbar)

Pitot-Faktor (Eingabe nach Betätigen von <Enter>):

-Eingabe des Pitot-Faktors für die Berechnung der Strömungsgeschwindigkeit (Standard = 0.93)

Abtastung DL (min 1 Sekunde/ max. 59:59 Minuten) (Eingabe nach Betätigen von <Enter>):

-Eingabe der Intervallzeit der Datenloggeraufzeichnung (1 Sek. = 0.01 min).

Ausdruck (Eingabe nach Betätigen von <Enter>):

-Eingeben des Protokollfußes (8 x 24 Zeichen)

-Geben Sie den Text für Zeile 1 wie folgt ein:

- ➔ Mit der Taste <F4> die Zeichenauswahl aktivieren.
- ➔ Mit der Taste <F3> Tastatur auswählen (4 Tastaturen stehen zur Verfügung).
- ➔ Mit den Cursortasten Zeichen auswählen (gewähltes Zeichen ist schwarz hinterlegt).
- ➔ Mit der Taste <Enter> Zeichen übernehmen.
- ➔ Vorgang wiederholen, bis gewünschte Bezeichnung vollständig ist.
- ➔ Nach Beendigung der Eingabe für Zeile 1 mit der Taste <F4> die Zeichenauswahl deaktivieren und mit der Cursortaste <runter> zur 2. Zeile wechseln.
- ➔ Nachdem alle Zeilen wie gewünscht bearbeitet wurden mit <ESC> das Menü verlassen.

5.9 Kontrolle (Systemtest)

Im Kontrollmenü (Aufruf durch <Info>-Taste) erfolgt die Anzeige von Informationen zum Gerät. Es werden auf 2 Displayseiten (Wechsel der Displayseite durch Cursortasten) angezeigt:

-Softwareversion

-Gerätenummer

-Anzahl der Fehler

-Betriebsstunden seit letztem Service

-Betriebsstunden gesamt

-Betriebsstunden Pumpe

-Wegstrecke des Kolbens

-Datum des nächsten Servicetermins

-Rufnummer der nächsten Servicestelle

-Akkuspannung (Ladezustand); wird in allen Menüs als Symbol dargestellt:

Akku voll



Akku 1/2 voll



Akku leer



Programmversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr. :	4711
Fehler Zähler :	12
Betriebsstunden:	8.45 std
über alles :	18.75 std
Pumpe :	0.17 std
Zylinder (Weg) :	13 m
Nächste Wartung:	25.01.2013
Service Tel. :	06195/8008200
Weitere Seiten:	

Systemtest (Prüfung Dichtheit des Geräts):

- Systemtest mit <Enter> einleiten.
- Anschluss „P high 1 +“ mit Verschlussstopfen versehen.
- Überprüfung mit <Enter> starten (System wird unter Druck gesetzt).
- Überprüfung abwarten (ca. 2 min).
- Verschlussstopfen entfernen und mit <Enter> Systemtest verlassen.

Programmversion: V1.0 25.01.2012
Geräte Nr. : 4711
Akku 6.73 Volt 
Systemtest: <input checked="" type="checkbox"/>
Nächste Wartung: 25.01.2013
Service Tel. : 06195/8008200
Weitere Seiten: 

Ist das System undicht, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten ROTHENBERGER-Partner.

6 Druckerpapierrolle wechseln

- Klappen Sie die Abdeckung des Druckerfachs auf (Verriegelung nach unten drücken).
- Befördern Sie ggf. den Rest des Papiers aus dem Drucker ("Einstellung"/"Papiereinzug"/<Enter>).
- Entnehmen Sie die Kunststoffhülse der alten Papierrolle.
- Führen Sie den Anfang der Papierrolle in den dafür vorgesehenen Spalt unterhalb der Transportrolle ein (Rolleninnenseite muss vorne sein).
- Transportieren Sie das Papier (ca. 3 cm) durch den Drucker ("Einstellung"/"Papiereinzug"/<Enter>).
- Legen Sie die Papierrolle in die dafür vorgesehene Mulde.
- Führen Sie das Papier durch die Abdeckung des Druckerfachs. Verschließen Sie das Druckerfach mit der Abdeckung.

7 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

8 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1	Safety Notes	22
1.1	Intended use	22
1.2	Special safety instructions	22
2	Technical Data	22
3	Connection of components	23
4	Function of the Unit	23
4.1	Scope of delivery (B)	23
4.2	Overview (A)	24
4.2.1	Keyboard	24
4.3	Data processing	24
4.3.1	Data storage	24
4.3.2	Edit customer	24
4.3.3	Select customer	25
5	Control programs	26
5.1	Setup control programs	26
5.2	Natural gas	28
5.3	Liquid gas	31
5.4	Drinking water (option).....	33
5.4.1	Drinking water plant (wet).....	33
5.4.2	Drinking water plant (dry).....	34
5.5	Heating (option)	36
5.6	Sewage (option).....	36
5.7	More measurements.....	37
5.8	Adjustments	37
5.9	Control (system test).....	38
6	Change printer paper roll	39
7	Accessories	39
8	Customer service	39
9	Disposal	39

Markings in this document:



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action

1 Safety Notes

1.1 Intended use

The ROTEST GW Professional test device with its associated elements (which can be found in the case) may only be used by specialist personnel who know how to work with gas lines and perform leak tightness tests on pipework and containers according to the following instructions. Other uses are prohibited.

This device may only be used for the specified appropriate use.

1.2 Special safety instructions

Do not do any work on the interior of the device. Only trained specialists (customer service) are allowed to work in this area. Risk of electric shock!

The connecting hoses supplied may only be used for tests conducted at maximum test pressure of 7 bar (red hose) or 20 bar (blue hose)!

The pressure must be relieved from the hoses for each use! The burner connection can be used for this.

Only connect pressure sensors to pipework and devices when they are depressurised!

Protect the device's openings from moisture. Risk of electric shock!

Observe the safety instructions for the plant or pipe manufacturer as well as safety instructions from the manufacturer of the connecting elements!

2 Technical Data

Power supply.....	battery: Lithium-Ions 6 V 4,6 Ah charger 230 V/ 50 Hz~
Indication.....	graphic display; backlit resolution 240 x 160 Dots window approx. 79 x 53 mm
Pressure range.....	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (external sensor) 0 - 40 bar (option/ external sensor)
Resolution.....	0,1 hPa 0,01 bar (external sensor) 0,01 bar (option/ external sensor)
Leak rate.....	0 - 8 l/h
Resolution.....	0,1 l/h
Dimensions (LxWxH).....	approx. 380 x 430 x 170 mm
Weight.....	complete with accessories approx. 9 kg
Application limits.....	0 to 50 °C, max. 90 % RH, non condensing

3 Connection of components

Please connect the components as shown:



Connection hose for connection on „ P high 1 + “ at the GW Professional



Y-piece for the connection of 2 line sections (f.e. with one-pipe counter cap)



Hose connector for connection at measuring nipple of the plant



One-pipe counter cap for the connection in place of the gas meter



High-pressure test stopples for connection at screw connections



Test stopple cylindrical for connection at line ends



Plug to check the tightness of the GW Professional



Ball valve for connection of external devices for pressure build-up



Connecting piece with safety valve for connection of external devices for pressure build-up



Never connect external devices for the pressure build-up without connecting piece with safety valve!

4 Function of the Unit



By works at gas pipes please respect the legal safety instructions!

The ROTEST GW Professional easies tightness tests. Besides gas pressure measurements, tightness checks as well as leakage volume determination according to DVGW-TRGI 2018 can be performed.

4.1 Scope of delivery

(B)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Ball valve with quick-fitting |
| 2 | Connection hose 2,8 m long, with quick-fittings | 11 | High-pressure test stopples G1/8 with quick-fitting |
| 3 | Y-Piece with quick-fittings | 12 | Plug with quick-fitting |
| 4 | 2 Test stopple cylindrical 1" with quick-fittings | 13 | External pressure sensor (0 – 20 bar) with connection cable |
| 5 | High-pressure test stopples G1/2" and G3/4" with quick-fittings | 14 | Power supply 12 V 2000 mA |
| 6 | One-pipe counter cap for gas meters G4/G6 with quick-fittings | -- | USB-Stick with GW Professional Software to create test protocols |

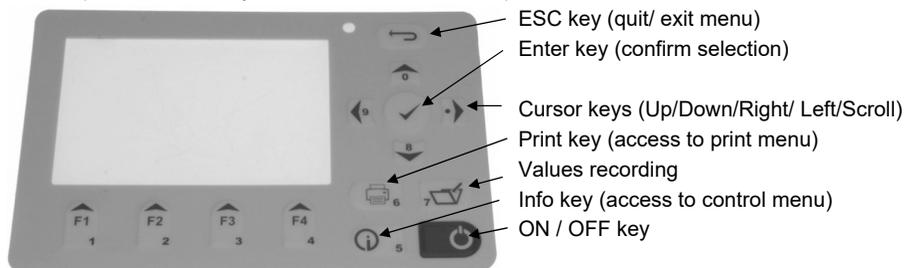
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 7 | Hose connector with quick-fitting | -- | Memory card Capacity 2 GB |
| 8 | One-pipe counter cap for gas meters G10/G16 with quick-fittings | -- | Optional: External pressure sensor (0 – 40 bar) with connection cable |
| 9 | Connecting piece with safety valve with quick-fitting | | |

4.2 Overview (A)

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Connection power supply | 6 | Slot for multi-media card |
| 2 | USB connection | 7 | Graphic display |
| 3 | Battery compartment | 8 | Connection tightness checks Pmax = 1500 hPa |
| 4 | Connection external-pressure sensor | 9 | Integral printer |
| 5 | Connection AUX | | |

4.2.1 Keyboard

In the input mode, the keys are used for numerical inputs



F1, F2, F3, F4 = Function keys (function shown on display)

4.3 Data processing

4.3.1 Data storage

The measurements made with the equipment can be assigned to a customer. For each customer a file with file name is created on the memory card (e.g.: GWP_0001.DAT). Into this file all measurements belonging to the customer are written.

The files can be transferred to the PC using a card reader. With the software "GW Professional" a protocol for each check can be made. The following conditions must be fulfilled for using a multi media card:

- min. card volume 32 MB - max.32 GB (UHC)
- card formatted on 16 bit FAT or FAT32
- SD cards from SanDisk recommended
- PC with card reader

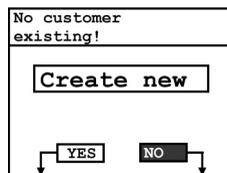


Never pull out cards during data record - data loss and damaging of the data carrier possible!

4.3.2 Edit customer

If the instrument gets switched on and a SD or MM Card with no customer data is inserted the inquiry follows whether you would like to edit a customer. If the measurement is to be assigned to a customer, press the key <F1> (<F4> = no: Measurement is made without allocation). Proceed as follows:

- ➔ select line to be filled out with the cursor keys <up/down> and confirm with <Enter>.
- ➔ select keyboard <F3> (4 keyboard are available).
- ➔ select a character with the cursor keys <up/down/right/left>



- (selected character is black deposited).
- ➔ take over the character with <Enter> (the last character can be deleted with <F2>).
 - ➔ repeat the procedure, until the desired designation is complete.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
<input checked="" type="checkbox"/>
Tel.
Others

if a character is to be corrected, proceeded as follows:

- ➔ interrupt the character selection with <F4>.
- ➔ select the character to be corrected with the cursor keys <right/left>.
- ➔ activate the character selection with <F4> and correct the character.
- ➔ return to line selection with <F1> and choose the next line.

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
<input checked="" type="checkbox"/>
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

If all necessary lines are filled out, a file is created with <F1>. With <ESC> you can leave to select a control program.

4.3.3 Select customer

With the help of the software „GW Professional Software“ customer data can be stored for the use at the GWP on SD or MM Card. If the instrument gets switched on and a SD or MM Card with customer data is inserted a customer for allocation can be selected with "Search for/Scroll" / <Enter>:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Fr 20.01.12 09:50:29 mm

Customer is selected

Scroll:

Select „Scroll“, if you want to find the customer with the help of the cursor keys <up/down>:

Further functions are:

- <F1> = to the first customer
- <F2> = 10 customers forward
- <F3> = 10 customers backward

Search for:

„Search for“, if you want to find the customer by the input of at least 3 connected characters. Edit 3 characters as described in the chapter before and start the search with <Enter>. All agreements with the character sequence are picked out. The selection can be paged through with <F3> (with <F1> to the beginning of the selection).

If the desired customer is found, select with <Enter>. With „View/Modify“ the customer data can be viewed and modified.

Format:

This function is usually needed by initial adjustment of the instrument at our factory (preparation of SD or MM Card for data recording). **Caution: All stored values will be cancelled! Please switch instrument after formatting off and on again!**



Respect the „Technical Rules for Gas installations“!

After switching on of the instrument the following pre-programmed control programs are available:

Natural gas:

- Stress test acc. to TRGI 2018
- Tightness check acc. to TRGI 2018
- Usability check on systems with a line volume up to 100 liter acc. to TRGI 2018

Liquid gas:

- Tightness check
- Pressure test

Drinking water:

- Drinking water plant (wet) acc. to DIN EN 806-4:
 - Function test
 - Pressure test
 - Extended test
- Drinking water plant (dry) acc. to DIN EN 806-4:
 - Tightness test
 - Stress test

Heating:

- Heating installation acc. to DIN 18380

Sewage:

- Sewage installation acc. to DIN 1610

More measurements:

- Pressure check (arbitrary pressure)

Natural gas
Liquid gas
Drinking water
Heating
Sewage
Fr 20.01.12 09:50:33
More measurement
Adjustments
Data storage

5.1 Setup control programs

In menu „Adjustments“ / „Setup checks“ the parameters for the control programs can be adjusted. Scroll with the cursor keys <up/down> to the menu „Adjustments“. Activate the menu with <Enter>. Scroll with the cursor keys <up/down> to the menu point „Setup checks“ and activate with <Enter>. The following parameters can be adjusted:

Pressure check (arbitrary pressure):

- Stabilisation time (0 - 10 min, default: 0 min)
- Measurement time (0 - 6000 min, default: 0 min)

Stress test acc. to TRGI 2018:

- Stabilisation time (1 - 10 min, default: 1 min)
- Measurement time (10 - 120 min, default: 10 min)
- Test pressure (900 - 1500 hPa, default: 1000 hPa)

Tightness check acc. to TRGI 2018:

- Stabilisation time installation lower 100 Liter (1 - 20 min, default: 10 min)
- Measurement time installation lower 100 Liter (9 - 120 min, default: 10 min)
- Stabilisation time installation 100 bis 200 Liter (20 - 40 min, default: 30 min)
- Measurement time installation 100 bis 200 Liter (19 - 120 min, default: 20 min)
- Stabilisation time installation higher 200 Liter (50 - 70 min, default: 60 min)
- Measurement time installation higher 200 Liter (29 - 120 min, default: 30 min)

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: [✓] [✓]
Displ. contrast
Key beep
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

-Test pressure (15 - 500 hPa, default: 150 hPa)

Usability check on systems with a line volume up to 100 liters acc. to TRGI 2018:

-Stabilisation time (5 - 240 min, default: 10 min)

-Measurement time (2 - 30 min, default: 5 min)

-Reference pressure (10 - 100 hPa, default: 23 hPa)

Function test drinking water plant (wet) acc. to DIN EN 806-4:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 30 min)

-Measurement time (1 - 120 min, default: 15 min)

-Test pressure (0.01 – 20.00 bar, default: 6.00 bar)

Pressure test drinking water plant (wet) acc. to DIN EN 806-4:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 120 min, default: 30 min)

-Test pressure (0.01 – 20.00 bar, default: 11.00 bar)

Extended test drinking water plant (wet) acc. to DIN EN 806-4:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 240 min, default: 120 min)

-Test pressure (0.01 – 20.00 bar, default: 5.50 bar)

Tightness test drinking water plant (dry) acc. to DIN EN 806-4:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 240 min, default: 120 min)

-Test pressure (1 - 2000 hPa, default: 150 hPa)

Stress test drinking water plant (dry) acc. to DIN EN 806-4:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 120 min, default: 10 min)

-Test pressure (0.01 – 5.00 bar, default: 1.00 bar)

Heating plant acc. to DIN 18380:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 240 min, default: 120 min)

-Test pressure (0.01 – 20.00 bar, default: 10.00 bar)

Sewage plant acc. to DIN 1610:

-Stabilisation time (0 - 100 min, default: 0 min)

-Measurement time (1 - 120 min, default: 30 min)

-Test pressure (1 - 2000 hPa, default: 200 hPa)

Tightness check liquid gas:

-Stabilisation time (0 - 60 min, default: 10 min)

-Measurement time (0 - 60 min, default: 10 min)

Test pressure (0 - 1000 hPa, default: 100 hPa)

Pressure test liquid gas:

-Stabilisation time (0 - 60 min, default: 10 min)

-Measurement time (0 - 60 min, default: 20 min)

-Test pressure (0 - 1500 hPa, default: 1000 hPa)

Pressure test 0 – 40 bar liquid gas:

-Stabilisation time (0 - 120 min, default: 10 min)

-Measurement time (1 - 240 min, default: 10 min)

-Test pressure (0 - 40 bar, default: 10 bar)

Each parameter can be adjusted the same way:

➔ Select the parameter with cursor keys <up/down>

➔ Press <Enter> to activate

Pressure check
Standard value : F2
<input type="text" value="10"/> min Stabilisation time
Select: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Pressure check
<input type="text" value="20"/> min
<input type="text" value="10"/> min Stabilisation time
Please use the Numerical keys!

→ Use numerical keys to input the value.

To adjust the standard value press <F2>.

5.2 Natural gas

Stress test:

The stress test acc. to DVGW – TRGI Process Instructions G 600 at gas pipes (operation pressure up to 100 hPa) is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Natural gas" to the menu point „Stress test“. Activate the menu point with <Enter>.
- Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stopple, high pressure stopple or one-pipe counter cap).
- Connect the components as described in chapter 3.
- Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure - 10%" during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.

If the menu „Stress test“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is switched on) or a new measurement can be started with <F1>.

Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Connect!		
Forward w.:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Set value	0.0hPa	
Set value	1000hPa	
← →		
Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Set value 1000hPa		
is built up!		
1min	902.3hPa	
10min		
← →		
Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Stabilisation time		
Res. time:	58sec	
	1002.3hPa	
Start	Difference	
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa	
← →		
Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Measur. in process		
Res. time:	9:25min	
	1002.3hPa	
Start	Difference	
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa	
← →		
Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Measurement	10:00min	
Ini. Press	1002.3hPa	
Fin. Press	1002.3hPa	
Difference	0.0hPa	
← →		
Forward w.:		<input checked="" type="checkbox"/>
Stress test 1Bar/1000hPa TRGI 2018		
Start new measurement?		
Select:	<input checked="" type="checkbox"/>	
YES	NO	

Tightness check:

The tightness check acc. to DVGW – TRGI Process Instructions G 600 at gas pipes (operation pressure up to 100 hPa) is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Natural gas" to the menu point „Tightness check“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Adjust the gas pipe volume with <F2> (lower 100L, 100L..200L or higher 200L).
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stopple, high pressure stopple or one-pipe counter cap).
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure - 10%" during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.

If the menu „Tightness check“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Connect!	
Forward w. : [✓]	
0.0hPa	
Set value 150hPa	
lower 100L	
[←] [G] [→]	
Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Set value 150hPa	
is built up!	
10min	140.3hPa
10min	
[→] [G] [←]	
Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	0.8hPa
[G] [→] [←]	
Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[→] [G] [←]	
Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Measurement 10:00min	
Ini. Press 152.3hPa	
Fin. Press 152.3hPa	
Difference 0.0hPa	
Forward w. : [✓]	
Tightness check 150hPa (acc. TRGI 2018)	
Start new measurement?	
Select: [↵]	
YES	NO

Usability check:

The usability check on systems with a line volume up to 100 liter acc. to DVGW – TRGI 2018 Process Instructions G 600 is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu “Natural gas” to the menu point „Usability check“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ The measurement becomes prepared. The piston is brought into its initial position.
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.
- ➔ Open gas shut-off valve of the installation. As soon as the operating pressure of the plant is recognized, the system is aired out and the instrument starts automatically the stabilisation time. If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Close gas shut-off valve after stabilisation time. The measurement of the leak rate begins with <Enter>.
- ➔ After measuring time the installation must be brought back into its original condition (remove hoses and open gas shut-off valve).
- ➔ After the pressure in the instrument reduced itself (or after pressing <Enter>), the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Usability check“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

The screenshots show the following sequence of screens:

- Usability check acc. to TRGI 2018**
Measuring in preparation
Do not connect any tubing!
Quit with: [←] [Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once operating pressure is identified
0.0hPa
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!
Quit with: [←] [Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
24.15hPa
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Close gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>
24.11hPa
Forward w.:
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Measur. in process
Time: 1:25min
Leak rate 1.52l/h
Pressu 24.11hPa
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Measurement completed!
Remove tubes!
Continue with <Enter>
Forward w.:
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Measurement 5:00min
Leak rate 1.51l/h
Forward w.:
[Print] [F1]
- Usability check acc. to TRGI 2018**
Start new measurement?
Select: [Y] [N]
YES NO

Tightness check:

The tightness check acc. to TRF at liquid gas pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Liquid gas" to the menu point „Tightness check“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stopple, high pressure stopple or one-pipe counter cap).
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure - 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Tightness check“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Liquid gas Tightness check
Connect!
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
0.0hPa
Set value 100hPa
← →
Liquid gas Tightness check
Set value 100hPa
is built up!
10min 92.3hPa
10min
← →
Liquid gas Tightness check
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
102.3hPa
Start Difference
Pressu 103.1hPa -0.8hPa
← →
Liquid gas Tightness check
Measur. in process
Res. time: 9:25min
102.3hPa
Start Difference
Pressu 102.3hPa 0.0hPa
← →
Liquid gas Tightness check
Measurement 10:00min
Ini. Press 102.3hPa
Fin. Press 102.3hPa
Difference 0.0hPa
← →
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
Liquid gas Tightness check
Start new measurement?
Select: <input checked="" type="checkbox"/>
YES NO

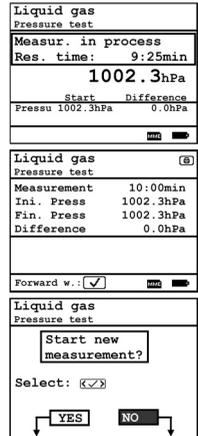
Pressure test:

The pressure test acc. to TRF at liquid gas pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Liquid gas" to the menu point „Pressure test“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stopple, high pressure stopple or one-pipe counter cap).
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.

Liquid gas Pressure test
Connect!
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
0.0hPa
Set value 1000hPa
← →
Liquid gas Pressure test
Set value 1000hPa
is built up!
1min 902.3hPa
10min
← →
Liquid gas Pressure test
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
1002.3hPa
Start Difference
Pressu 1003.1hPa -0.8hPa
← →

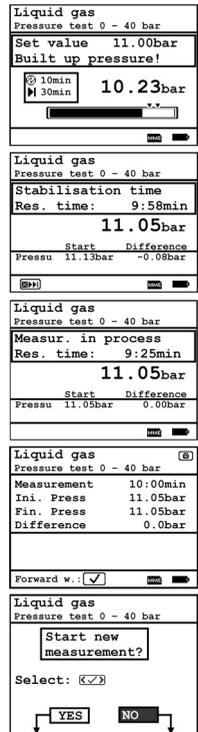
- ➔ Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure - 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Pressure test“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.



Pressure test 0 – 40 bar:

The pressure test 0 - 40 bar at liquid gas pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Liquid gas" to the menu point „Pressure test 0 – 40 bar“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the liquid gas pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure - 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Pressure test 0 – 40 bar“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.



5.4 Drinking water (option)

5.4.1 Drinking water plant (wet)

Function test:

The function test acc. to DIN EN 806-4 at drinking water pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Drinking water / Drinking water plant wet" to the menu point „Function test wet“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the drinking water pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%" during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Function test wet“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Drinking water plant Function test wet	
Set value	6.00bar
Built up pressure!	
30min 15min	5.23bar
mm	
Drinking water plant Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	29:58min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu	6.13bar -0.08bar
mm	
Drinking water plant Function test wet	
Measur. in process	
Res. time:	14:25min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu	6.05bar 0.00bar
mm	
Drinking water plant Function test wet	
Measurement	15:00min
Ini. Press	6.05bar
Fin. Press	6.05bar
Difference	0.0bar
mm	
Forward w. <input checked="" type="checkbox"/>	
Drinking water plant Function test wet	
Start new measurement?	
Select:	<input checked="" type="checkbox"/>
YES	NO

Pressure test:

The pressure test acc. to DIN EN 806-4 at drinking water pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Drinking water / Drinking water plant wet" to the menu point „Pressure test wet“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the drinking water pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%" during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.

Drinking water plant Pressure test wet	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min 30min	10.23bar
mm	
Drinking water plant Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.13bar -0.08bar
mm	
Drinking water plant Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.05bar 0.00bar
mm	

- ➔ If the menu „Pressure test wet“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Drinking water plant
Pressure test wet
Measurement 30.00min
Ini. Press 11.05bar
Fin. Press 11.05bar
Difference 0.0bar
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
Drinking water plant
Pressure test wet
Start new measurement?
Select: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

Extended test:

The extended test acc. to DIN EN 806-4 at drinking water pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Drinking water / Drinking water plant wet" to the menu point „Extended test wet“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the drinking water pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Extended test wet“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Drinking water plant
Extended test wet
Set value 5.50bar
Built up pressure!
10min 120min 5.23bar
Drinking water plant
Extended test wet
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
5.55bar
Start Difference
Pressu 5.53bar -0.00bar
Drinking water plant
Extended test wet
Measur. in process
Res. time: 1:59std
5.55bar
Start Difference
Pressu 5.55bar 0.00bar
Drinking water plant
Extended test wet
Measurement 2.00std
Ini. Press 5.55bar
Fin. Press 5.55bar
Difference 0.0bar
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
Drinking water plant
Extended test wet
Start new measurement?
Select: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

5.4.2 Drinking water plant (dry)

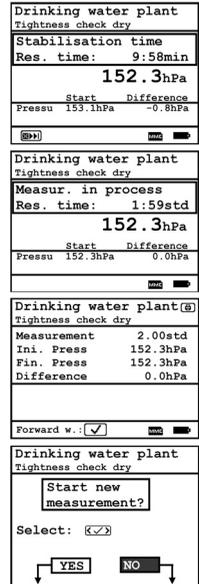
Tightness check:

The tightness check acc. to DIN EN 806-4 at drinking water pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Drinking water / Drinking water plant dry" to the menu point „Tightness check dry“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).

Drinking water plant
Tightness check dry
Connect!
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/>
0.0hPa
Set value 150hPa
Drinking water plant
Tightness check dry
Set value 150hPa
is built up!
10min 120min 140.3hPa

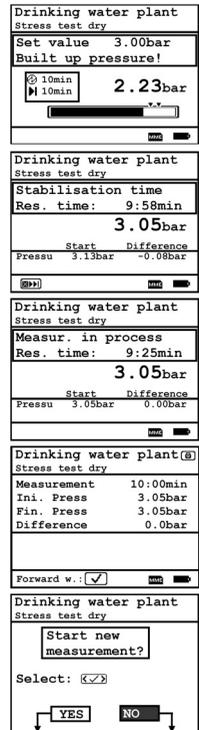
- ➔ Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stopple, high pressure stopple or one-pipe counter cap).
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> (the pump of the instrument is building up the adjusted pressure).
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Tightness check dry“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.



Stress test:

The stress test acc. to DIN EN 806-4 at drinking water pipes is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "Drinking water / Drinking water plant dry" to the menu point „Stress test dry“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the drinking water pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Stress test dry“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.



5.5 Heating (option)

The test of heating installations acc. to DIN 18380 is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> to the menu point „Heating“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the external pressure sensor to the drinking water pipe.
- ➔ Connect the external pressure sensor as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Heating“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

Heating	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min	2.23bar
120min	
[mm] [mm] [mm]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
	3.05bar
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[mm] [mm] [mm]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
	3.05bar
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[mm] [mm] [mm]	
Heating (E)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[mm] [mm] [mm]	
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/> [mm] [mm] [mm]	
Heating	
Start new measurement?	
Select: <input checked="" type="checkbox"/> [mm] [mm] [mm]	
YES NO	

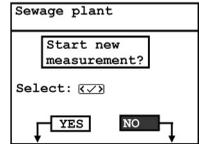
5.6 Sewage (option)

The test of sewage installations acc. to DIN 1610 is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> to the menu point „Sewage“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>).
- ➔ Connect the testing balloons as described.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ Wait for stabilisation time (if the pressure remains in the range „test pressure +/- 10%“ during stabilisation time, so the measurement time will start). If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over, the result is displayed and can be printed with <Print>.

Sewage plant	
Set value	150hPa
Built up pressure!	
10min	140.3hPa
10min	
[mm] [mm] [mm]	
Sewage plant	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
	152.3hPa
Start	Difference
Pressu	153.1hPa -0.8hPa
[mm] [mm] [mm]	
Sewage plant	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
	152.3hPa
Start	Difference
Pressu	152.3hPa 0.0hPa
[mm] [mm] [mm]	
Sewage plant (E)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
[mm] [mm] [mm]	
Forward w.: <input checked="" type="checkbox"/> [mm] [mm] [mm]	

- ➔ If the menu „Sewage“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.

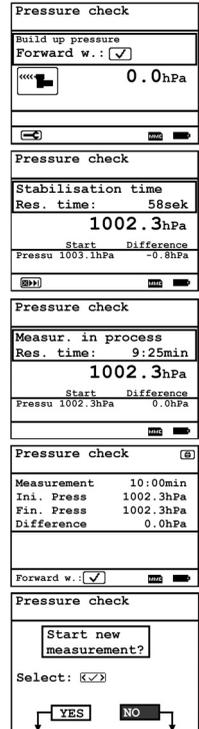


5.7 More measurements

Pressure check

The pressure check (long term measurement up to 1500 hPa or 20 bar with external pressure sensor) is registered as a control program in the GW Professional. Proceed as follows:

- ➔ Scroll with the cursor keys <up/down> in the menu "More measurements" to the menu point „Pressure check“. Activate the menu point with <Enter>.
- ➔ Check if necessary the values of stabilisation time, measurement time and test pressure with <F1> (back with <ESC>). If the measurement time is set to 0, the control program runs until it is interrupted.
- ➔ Lock the gas pipe with a suitable adapter (test stop-ple, high pressure stopple or one-pipe counter cap) or connect the external pressure sensor.
- ➔ Connect the components as described in chapter 3.
- ➔ Start the control program with <Enter> and built up the adjusted pressure.
- ➔ If the internal sensor (up to 1500 hPa) is used, the needed pressure can be built up with the internal pump (switch on and off with <F3>).
- ➔ Wait for stabilisation time. If necessary the stabilisation time can be terminated with <F1>.
- ➔ Once the measurement time is over (or with <Enter> if measurement time = 0), the result is displayed and can be printed with <Print>.
- ➔ If the menu „Pressure check“ is selected again, so the result can be called up with <F4> (as long as the GW Professional is on) or a new measurement can be started with <F1>.



5.8 Adjustments

Additionally to those functions described previously, various adjustments can be made in the instrument. From the main menu, select the sub-menu "Adjustments" and confirm with <Enter>.

A selection of modifiable parameters, adjustable according to the application, is displayed. Place the cursor on the desired line and press <Enter> to call up or modify the adjustment. The modifiable parameters are:

Setup checks (press <Enter> to access input menu):

- Input of parameters for the check programs

Clock set (press <Enter> to access setting menu):

-Correction of internal clock with cursor keys

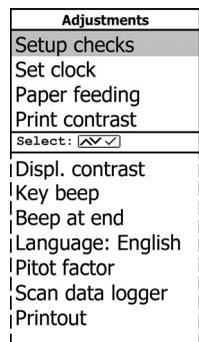
Paper feed (press <Enter> to activate paper feeding):

-Paper feed line by line

Print contrast (press <Enter> to access setting menu):

-Print contrast adjustment with cursor keys

Display contrast (press <Enter> to access setting menu):



-Display contrast adjustment with cursor keys

Key beep (<F1> for YES / <F4> for NO):

-Acoustical signal by key pressing

Beep at end (0, 1, 2, 3, 4 or 5 seconds) (selection after pressing <Enter>):

-Acoustical signal at the end of a measurement lasting at least 2 minutes

Language: English (change with <Enter>):

-Info about selected language (3 languages selectable)

Pitot factor (selection after pressing <Enter>):

-Input of Pitot factor for flow rate calculation (standard = 0.93)

Scan data logger (min 1 second / max. 59:59 minutes):

(press <Enter> to access menu):

-Input the interval time for data logging (1 sec = 0.01 min).

Printout (selection after pressing <Enter>):

-Text input for printout on measurement protocol (8 x 24 characters)

-Input the text of line 1 as follows:

- Activate character selection list with <F4>.
- Select keyboard type with <F3> (4 different keyboards available).
- Use the cursor keys to select the desired character (selected character is outlined by black background).
- Confirm selection while pressing <Enter>.
- Repeat procedure until desired text is complete.
- Once input for line 1 is completed, deactivate the characters selection mode with <F4> and move to the second line with the cursor key <Down>.
- Once all lines have been processed as desired, exit the menu with <ESC>.

5.9 Control (system test)

In menu „Control“ (access with <Info> key) informations are displayed on 2 pages (use cursor keys to scroll):

-software version

-serial number

-error amount

-operation hours since last service

-total operation hours

-operation hours pump

-distance of the piston

-date of the next recommended service

-phone number of the next service center

- accu voltage (charging status); is displayed as a symbol in all menus:

Full charge Half charge Empty



System test (check of instrument tightness):

- introduce system test with <Enter>.
- lock connection „P high 1 +“ with plug.
- start test with <Enter> (pressure is built up).
- wait for result (approx. 2 min).
- remove plug and leave with <Enter>.

Program version:	V1.0 25.01.2012
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
At a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	

Programmversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.73 Volt
Systemtest:	<input checked="" type="checkbox"/>
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	

If the system is leaky, please contact your ROTHENBERGER partner.

6 Change printer paper roll

- Release the printer cover (press lock downwards).
- If necessary, extract the paper rest out of the printer. Hereto select "Adjustments"/"Paper feed"/<Enter>.
- Remove the plastics tube of the previous roll.
- Insert the paper end in the slot under the transport roll (paper roll inner side facing you while inserting the paper).
- Convey approx. 3 cm paper thru the printer ("Adjustments"/"Paper feeding"/<Enter>).
- Lay the paper roll in the corresponding hollow.
- Insert the paper thru the slot of the printer compartment cover and close the latest.

7 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

8 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.



ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com

1300007610-00-024/F&E