

ROTEST GW Professional



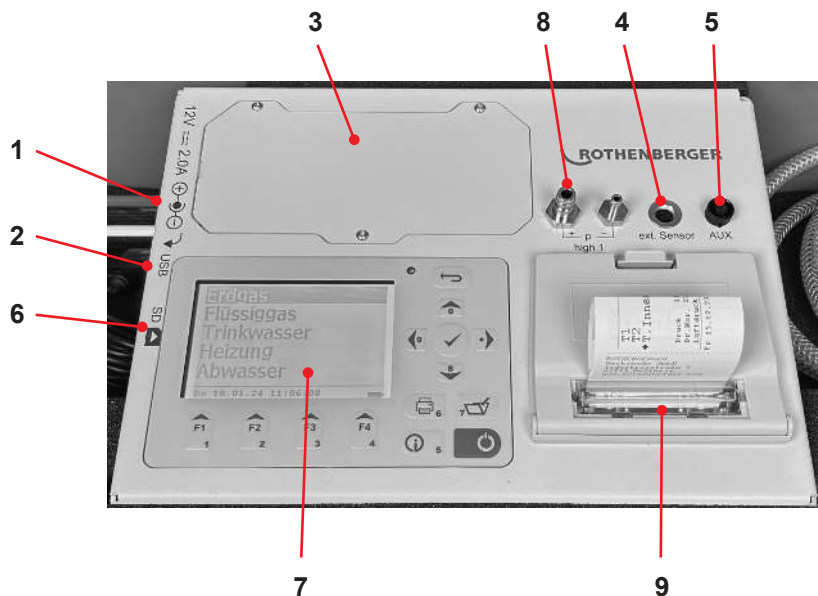
DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PL Instrukcja obsługi

CS Návod k používání
HU Kezelési útmutató
SK Návod na obsluhu
BG Инструкция за експлоатация
RO Manualul de utilizare

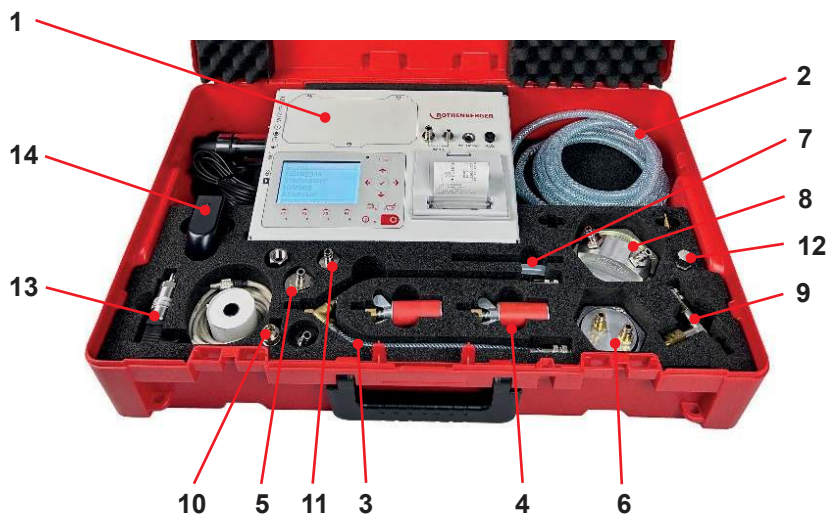


A Overview

No.: 1000004584



B Scope of delivery



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 2
ENGLISH - Original Manual! 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!	Page 21
ESPAÑOL - Traducción de las instrucciones originales ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Página 40
ITALIANO - Traduzione delle istruzioni originali Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 59
NEDERLANDS - Vertaling van de oorspronkelijke instructies Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	Bladzijde 78
POLSKI - Tłumaczenie oryginalnych instrukcji Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	Strony 97
ČESKY - Překlad původních pokynů Navod k obsluze si prosím přečtete a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybnou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 116
MAGYAR - Az eredeti utasítások fordítása Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	Oldaltól 135
SLOVENSKÝ - Preklad pôvodných pokynov Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovajte ho! Návod nezahadzujte! Pri poškodeníach v dôsledku chýb pri obsluhu zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	Strana 154
БЪЛГАРСКИ - Превод на оригиналните инструкции Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	Страница 173
ROMÂNESC - Traducerea instrucțiunilor originale Vă rugăm să citiți și să păstrați manualul de utilizare! Nu îl aruncați! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanția se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!	Pagina 192

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
4.3	Tastatur.....	5
5	Datenverarbeitung	5
5.1	Datenspeicher.....	5
5.2	Kunden anlegen.....	5
5.3	Kunden auswählen	6
6	Prüfprogramme	7
6.1	Setup Prüfungen.....	7
6.2	Erdgas	9
6.3	Flüssiggas.....	11
6.4	Trinkwasser (Option)	13
6.4.1	Trinkwasseranlage (nass).....	13
6.4.2	Trinkwasseranlage (trocken)	15
6.5	Heizung (Option).....	16
6.6	Abwasser (Option).....	17
6.7	Weitere Messungen	17
6.8	Einstellungen	18
6.9	Kontrolle (Systemtest)	19
7	Druckerpapierrolle wechseln	19
8	Zubehör	19
9	Kundendienst	19
10	Entsorgung	20

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

Symbolerklärung Aufschriften



EU-Konformitätskennzeichnung



Bedienungsanleitung lesen



Nur In Innenräumen benutzen



WEEE-Entsorgungskennzeichnung

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 ROTECH 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

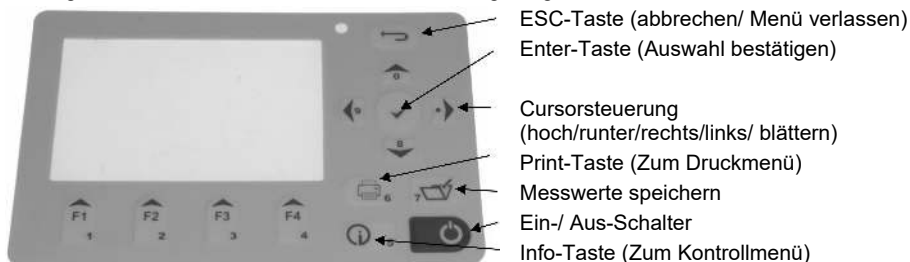
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 7 | Schlauchanschluss mit Schnellkupplung | -- | Speicherkarte Kapazität 2 GB |
| 8 | Einrohrzählerkappe für Zähler G10/G16 mit Schnellkupplungen | -- | Optional: Externer Drucksensor (0 – 40 bar) mit Adapterstück G1/4" – G1/2" und Anschlusskabel |
| 9 | Anschlussstück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

4.3 Tastatur

Im Eingabemodus werden die Tasten zur Zifferneingabe genutzt



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

5 Datenverarbeitung

5.1 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:

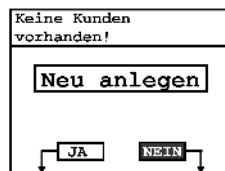
- Kartengröße min. 32 MB - max. 32 GB (UHC-Karten)
- Karte auf 16 bit FAT oder FAT32 formatiert
- SD-Karten von SanDisk empfohlen
- PC mit Kartenlesegerät



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

5.2 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
☒
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
12345 Ort 1
GWP 0001.DAT
☒
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.

5.3 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
Fr 20.01.12 09:50:23

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

6.1 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:
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
10 min
Anpassungszeit
Auswählen: ☒ ☒

- ➔ 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.

6.2 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: ☒	
0.0	hPa
Sollwert 1000hPa	
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	
Belastungsprüfung	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Sollwert 1000hPa	
wird aufgebaut!	
902.3	hPa
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	
Belastungsprüfung	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Anpassungszeit	
Restzeit: 58sek	
1002.3hPa	
Start	Differenz
Druck 1003.1hPa	-0.8hPa
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	
Belastungsprüfung	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Messung läuft	
Restzeit: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Differenz
Druck 1002.3hPa	0.0hPa
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	
Belastungsprüfung	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Messzeit 10:00min	
Startdruck 1002.3hPa	
Enddruck 1002.3hPa	
Differenz 0.0hPa	
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	
Weiter mit: ☒	
Belastungsprüfung	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Neue Messung starten?	
Auswählen: ☒	
[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.

Dichtheitsprüfung	
150hPa (nach TRGI 2018)	
Verbindung herstellen!	
Weiter mit: ☒	
0.0	hPa
Sollwert 150hPa	
Kleiner 100L	
[ESC] [F1] [F2] [F3] [F4]	

- ➔ 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.

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.

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 -0.5hPa

Dichtheitsprüfung (H)
150hPa (nach TRGI 2018)

Messzeit 10:00min
Startdruck 152.3hPa
Enddruck 152.3hPa
Differenz 0.0hPa

Weiter mit: ☒

Dichtheitsprüfung
150hPa (nach TRGI 2018)

Neue Messung
starten?

Auswählen: ☒

JA NEIN

Gebrauchsfähigkeit
nach TRGI 2018

Messung wird vorbereitet
Keine Schläuche
anschließen!

Abbruch mit:

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!

Abbruch mit:

Gebrauchsfähigkeit
nach TRGI 2018

Anpassungszeit
Restzeit: 9:58min
24.15hPa

- ➔ Nach Ablauf der Anpassungszeit muss der Gasabsperrrhahn 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.

6.3 Flüssiggas

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 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 „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.

Flüssiggas	
Dichtigkeitsprüfung	
Messzeit	10:00min
Startdruck	102.3hPa
Enddruck	102.3hPa
Differenz	0.0hPa
Weiter mit: ☒ ☐	
Flüssiggas	
Dichtigkeitsprüfung	
Neue Messung starten?	
Auswählen: ☒ ☐	
JA NEIN	

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.

Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Verbindung herstellen!	
Weiter mit: ☒ ☐	
Sollwert 0.0hPa	
Sollwert 1000hPa	
Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Sollwert 1000hPa	
wird aufgebaut!	
10min	902.3hPa
30min	
Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Anpassungszeit	
Restzeit: 9:58min	
1002.3hPa	
Start	Differenz
Druck 1002.3hPa	-0.0hPa
Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Messung läuft	
Restzeit: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Differenz
Druck 1002.3hPa	0.0hPa
Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Messzeit	
10:00min	
Startdruck	1002.3hPa
Enddruck	1002.3hPa
Differenz	0.0hPa
Weiter mit: ☒ ☐	
Flüssiggas	
Festigkeitsprüfung	
Neue Messung starten?	
Auswählen: ☒ ☐	
JA NEIN	

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.

Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	
Sollwert 11.00bar	
Druck aufbauen!	
10min	10.23bar
30min	
Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	

- ➔ 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.

Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.13bar -0.08bar
[ESC] [F1]	

Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	
Messung läuft	
Restzeit:	9:25min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.05bar 0.00bar
[ESC] [F1]	

Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	
Messzeit	10:00min
Startdruck	11.05bar
Enddruck	11.05bar
Differenz	0.0bar
[ESC] [F1]	

Weiter mit: [✓] [ESC] [F1]	
Flüssiggas	
Druckprüfung 0 – 40 bar	
Neue Messung starten?	
Auswählen: [F4] [F1]	
[JA] [NEIN]	

6.4 Trinkwasser (Option)

6.4.1 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 „Funktionssprüfung“. 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.

Trinkwasseranlage	
Funktionsprüfung nass	
Sollwert 6.00bar	
Druck aufbauen!	
30min	5.23bar
15min	
[ESC] [F1]	

Trinkwasseranlage	
Funktionsprüfung nass	
Anpassungszeit	
Restzeit:	29:58min
6.05bar	
Start	Differenz
Druck	6.13bar -0.08bar
[ESC] [F1]	

Trinkwasseranlage	
Funktionsprüfung nass	
Messung läuft	
Restzeit:	14:25min
6.05bar	
Start	Differenz
Druck	6.05bar 0.00bar
[ESC] [F1]	

Trinkwasseranlage	
Funktionsprüfung nass	
Messzeit	15:00min
Startdruck	6.05bar
Enddruck	6.05bar
Differenz	0.0bar
[ESC] [F1]	

Weiter mit: [✓] [ESC] [F1]	
Trinkwasseranlage	
Funktionsprüfung nass	
Neue Messung starten?	
Auswählen: [F4] [F1]	
[JA] [NEIN]	

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.
- ➔ 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.

Trinkwasseranlage	
Druckprüfung nass	
Sollwert	11.00bar
Druck aufbauen!	
10min	10.23bar
30min	10.23bar
[Bar]	
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Druckprüfung nass	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.13bar -0.08bar
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Druckprüfung nass	
Messung läuft	
Restzeit:	29:25min
11.05bar	
Start	Differenz
Druck	11.05bar 0.00bar
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Druckprüfung nass	
Messzeit	30:00min
Startdruck	11.05bar
Enddruck	11.05bar
Differenz	0.0bar
[ESC]	
Weiter mit: [✓]	
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Druckprüfung nass	
Neue Messung	
Auswählen: [✓]	
[JA] [NEIN]	

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.

Trinkwasseranlage	
Erweiterte Prüfung nass	
Sollwert	5.50bar
Druck aufbauen!	
10min	5.23bar
120min	5.23bar
[Bar]	
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Erweiterte Prüfung nass	
Anpassungszeit	
Restzeit:	9:58min
5.55bar	
Start	Differenz
Druck	5.63bar -0.08bar
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Erweiterte Prüfung nass	
Messung läuft	
Restzeit:	1:59std
5.55bar	
Start	Differenz
Druck	5.55bar 0.00bar
[ESC]	
Trinkwasseranlage	
Erweiterte Prüfung nass	
Messzeit	2.00std
Startdruck	5.55bar
Enddruck	5.55bar
Differenz	0.0bar
[ESC]	
Weiter mit: [✓]	
[ESC]	

- ➔ 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.



6.4.2 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.

Trinkwasseranlage	
Belastungsprüfung trocken	
Messung läuft	
Restzeit: 9:25min	
3.05bar	
Start	Differenz
Druck 3.05bar	0.00bar
[ESC] [PRINT]	
Trinkwasseranlage	
Belastungsprüfung trocken	
Messzeit	10:00min
Startdruck	3.05bar
Enddruck	3.05bar
Differenz	0.0bar
Weiter mit: [✓]	
Trinkwasseranlage	
Belastungsprüfung trocken	
Neue Messung starten?	
Auswählen: [✓]	
[JA]	[NEIN]

6.5 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	120min
2.23bar	
[ESC] [F1]	
Heizung	
Anpassungszeit	
Restzeit: 9:58min	
3.05bar	
Start	Differenz
Druck 3.13bar	-0.08bar
[ESC] [F1]	
Heizung	
Messung läuft	
Restzeit: 1:59std	
3.05bar	
Start	Differenz
Druck 3.05bar	0.00bar
[ESC] [F1]	
Heizung	
Messzeit 2.00std	
Startdruck	3.05bar
Enddruck	3.05bar
Differenz	0.0bar
Weiter mit: [✓]	
Heizung	
Neue Messung starten?	
Auswählen: [✓]	
[JA]	[NEIN]

6.6 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.

6.7 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.

Druckprüfung	
Neue Messung starten?	
Auswählen: ☒ JA ☐ NEIN	

6.8 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

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.

Einstellungen	
Setup Prüfungen	
Uhr stellen	
Papiereinzug	
Druck-Kontrast	
Auswählen: ☒ JA ☐ NEIN	
Displ.-Kontrast	
Tastenpieps	
Signalton bei Ende	
Sprache: deutsch	
Pitot-Faktor	
Abtastung DL	
Ausdruck	

6.9 Kontrolle (Systemtest)

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

Programmversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr.:	4711
Fehler Zähler:	12
Betriebsstunden:	8.49 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:	

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

Akku voll Akku 1/2 voll Akku leer



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 voll
Systemtest:	
Nächste Wartung:	25.01.2013
Service Tel.:	06195/8008200
Weitere Seiten:	

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

7 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.

8 Zubehör

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

9 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

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
4.3	Keyboard	24
5	Data processing	24
5.1	Data storage	24
5.2	Edit customer	24
5.3	Select customer	25
6	Control programs	25
6.1	Setup control programs	26
6.2	Natural gas	28
6.3	Liquid gas	30
6.4	Drinking water (option)	32
6.4.1	Drinking water plant (wet)	32
6.4.2	Drinking water plant (dry)	34
6.5	Heating (option)	35
6.6	Sewage (option)	35
6.7	More measurements	36
6.8	Adjustments	37
6.9	Control (system test)	38
7	Change printer paper roll	38
8	Accessories	38
9	Customer service	38
10	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

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



Read operating instructions



Use indoors only



WEEE disposal marking

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)



High-pressure test stopples for connection at screw connections



Test stopple cylindrical for connection at line ends



Hose connector for connection at measuring nipple of the plant



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



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 eases 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 |

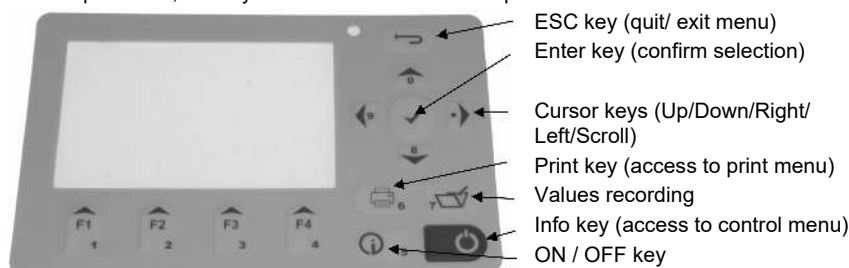
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 8 | One-pipe counter cap for gas meters G10/G16 with quick-fittings | -- | Optional: External pressure sensor (0 – 40 bar) with connection cable |
| 9 | Connecting piece with safety valve with quick-fitting | | |

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 | | |

4.3 Keyboard

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



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

5 Data processing

5.1 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

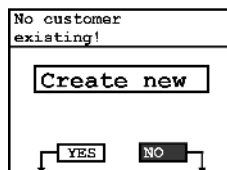


Never pull out cards during data record - data loss and damaging of the data carrier possible!

5.2 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
☒
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
☒
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.

5.3 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 20001.12 09:50:48 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:

Select „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!**

6 Control programs



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

6.1 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)
- 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)

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

-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

➔ Use numerical keys to input the value.

To adjust the standard value press <F2>.

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numerical keys!

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>.

The sequence of screens for the Stress test is as follows:

- Stress test**
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Connect!
Forward w.: ☒
0.0hPa
Set value 1000hPa
- Stress test**
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Set value 1000hPa
is built up!
1min 902.3hPa
- 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.: ☒
- Stress test**
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Start new measurement?
Select: ☒ YES

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).

The sequence of screens for the Tightness check is as follows:

- Tightness check**
150hPa (acc. TRGI 2018)
Connect!
Forward w.: ☒
0.0hPa
Set value 150hPa
lower 100L
- Tightness check**
150hPa (acc. TRGI 2018)
Set value 150hPa
is built up!
1min 140.3hPa
- Tightness check**
150hPa (acc. TRGI 2018)
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa
Start Difference
Pressu 153.1hPa -0.8hPa

- ➔ 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>.

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>.

Tightness check	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[F1] [F4]	
Tightness check (B)	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [F1] [F4]	
Tightness check	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Start new measurement?	
Select: [X] [Y]	
YES	NO

Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Measuring in preparation	
Do not connect any tubing!	
[F1] [F4]	
Quit with: [F1] [F4]	
Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Connect tubes!	
Open gas shut-off valve!	
Measuring starts once operating pressure is identified	
0.0hPa	
[F1] [F4]	
Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Air is getting removed from system!	
Measuring then starts automatically!	
Quit with: [F1] [F4]	
Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
24.15hPa	
[F1] [F4]	
Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Close gas shut-off valve now!	
Continue with <Enter>	
24.11hPa	
Forward w.: [F1] [F4]	
Usability check	
acc. to TRGI 2018	
Measur. in process	
Time: 1:25min	
Leak rate 1.52l/h	
Pressu 24.11hPa	
[F1] [F4]	

- ➔ 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>.

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measurement completed!
Remove tubes!
Continue with <Enter>

Forward w.: [checkmark]

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measurement 5:00min

Leak rate 1.511/h

Forward w.: [checkmark]

Usability check
acc. to TRGI 2018

Start new measurement?

Select: [checkmark]

YES NO

6.3 Liquid gas

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.: [checkmark]

0.0hPa

Set value 100hPa

Liquid gas
Tightness check

Set value 100hPa
is built up!

92.3hPa

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.: [checkmark]

Liquid gas
Tightness check

Start new measurement?

Select: [checkmark]

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.
- ➔ 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>.

Liquid gas	
Pressure test	
Connect!	
Forward w.: ☒	
	0.0hPa
Set value	1000hPa
Liquid gas	
Pressure test	
Set value 1000hPa	
is built up!	
	902.3hPa
Liquid gas	
Pressure test	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	0.8hPa
Liquid gas	
Pressure test	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
Liquid gas	
Pressure test	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test	
Start new measurement?	
Select: ☒	

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>.

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
	10.23bar
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.13bar	-0.08bar
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar

- ➔ 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>.

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement	10.00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.4 Drinking water (option)

6.4.1 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	5.23bar
15min	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time: 29:58min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time: 14:25min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement 15:00min	
Ini. Press 6.05bar	
Fin. Press 6.05bar	
Difference 0.0bar	
Forward w.: ☒	
Drinking water plant	
Function test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
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.

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
30min	10.23bar
30min	

- ➔ 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 „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	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.13bar	-0.08bar
[0+] [M] [P]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[M] [P]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement	
30:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
[M] [P]	
Forward w.: [✓] [M] [P]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓]	
YES	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]	5.23bar
[120min]	
[M] [P]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressu 5.63bar	-0.08bar
[0+] [M] [P]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
5.55bar	
Start	Difference
Pressu 5.55bar	0.00bar
[M] [P]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measurement	
2:00std	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
[M] [P]	
Forward w.: [✓] [M] [P]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓]	
YES	NO

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>).
- ➔ 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>.

Drinking water plant
Tightness check dry

Connect!
Forward w.: ☒

Set value 0.0hPa
Set value 150hPa

Drinking water plant
Tightness check dry

Set value 150hPa
is built up!

10min 120min
140.3hPa

Drinking water plant
Tightness check dry

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 153.1hPa -0.8hPa

Drinking water plant
Tightness check dry

Measur. in process
Res. time: 1:59std
152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

Drinking water plant(a)
Tightness check dry

Measurement: 2.00std
Ini. Press 152.3hPa
Fin. Press 152.3hPa
Difference 0.0hPa

Forward w.: ☒

Drinking water plant
Tightness check dry

Start new measurement?

Select: ☒ YES ☐ NO

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>.

Drinking water plant
Stress test dry

Set value 3.00bar
Built up pressure!

10min 10min
2.23bar

Drinking water plant
Stress test dry

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
3.05bar

Start Difference
Pressu 3.13bar -0.08bar

Drinking water plant
Stress test dry

Measur. in process
Res. time: 9:25min
3.05bar

Start Difference
Pressu 3.05bar 0.00bar

- ➔ 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>.

Drinking water plant (a)	
Stress test dry	
Measurement	10.00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒ ☐	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES NO	

6.5 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
12min	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.13bar	-0.08bar
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.05bar	0.00bar
Heating (a)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒ ☐	
Heating	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES NO	

6.6 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.

Sewage plant	
Set value 150hPa	
Built up pressure!	
10min	140.3hPa
10min	
Sewage plant	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.8hPa
Sewage plant	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒ ☐	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES NO	

- ➔ 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 „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>.

Sewage plant	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[ESC] [PRINT]	
Sewage plant (B)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [✓] [ESC] [PRINT]	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select: [✓]	
YES	NO

6.7 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>.

Pressure check	
Build up pressure	
Forward w.: [✓]	
0.0hPa	
[ESC] [PRINT]	
Pressure check	
Stabilisation time	
Res. time: 58sek	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
[ESC] [PRINT]	
Pressure check	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
[ESC] [PRINT]	
Pressure check (B)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [✓] [ESC] [PRINT]	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select: [✓]	
YES	NO

6.8 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>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: 
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 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

Program version:	V1.0 25.01.2012
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06 95/800 8200
Further pages: ☒	

- 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>.

Programmversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr. :	4711
Battery	6.73 Volt
Systemtest: ☒	
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages: ☒	

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

7 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.

8 Accessories

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

9 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

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.

1	Indicaciones de seguridad	41
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados	41
1.2	Instrucciones relativas a la seguridad	41
2	Datos técnicos	41
3	Conexión de los componentes	42
4	Función del aparato	42
4.1	Contenido del suministro (B)	42
4.2	Vista general (A)	43
4.3	Teclado	43
5	Procesamiento de datos	43
5.1	Almacenamiento de datos	43
5.2	Crear clientes	43
5.3	Seleccionar clientes	44
6	Programas de prueba	44
6.1	Configuración de pruebas	45
6.2	Gas natural	47
6.3	Gas licuado	49
6.4	Agua potable (opcional)	51
6.4.1	Instalación de agua potable (húmeda)	51
6.4.2	Instalación de agua potable (seca)	53
6.5	Calefacción (opcional)	54
6.6	Aguas residuales (opcional)	54
6.7	Otras mediciones	55
6.8	Ajustes	56
6.9	Control (prueba del sistema)	57
7	Cambiar el rollo de papel de la impresora	57
8	Accesorios	57
9	Atención al cliente	57
10	Eliminación	58

Marcaciones en este documento



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar

Explicación de los símbolos Etiquetas



Marcado de conformidad UE



Lea el manual de instrucciones



Utilizar sólo en interiores



Etiquetado de eliminación de RAEE

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

El aparato de prueba ROTEST GW Professional y sus elementos correspondientes (incluidos en el maletín) solo deben ser utilizados por personal especializado con conocimientos sobre el manejo de tuberías de gas y pruebas de estanqueidad de tuberías y depósitos, de acuerdo con las siguientes instrucciones. No se permiten otros usos.

Este aparato solo debe utilizarse para los fines previstos.

1.2 Instrucciones relativas a la seguridad

No realice ningún trabajo dentro del dispositivo. Esta área debe ser manejada exclusivamente por personal capacitado (servicio técnico). ¡Riesgo de descargas eléctricas!

Las mangueras de conexión suministradas solo deben utilizarse para pruebas con una presión máxima de 7 bar (manguera roja) o 20 bar (manguera azul).

Después de cada uso, se debe liberar la presión de las mangueras. Para esto, puede utilizar la conexión del quemador.

Conecte los sensores de presión exclusivamente a tuberías y dispositivos que estén en estado de presión cero.

Proteja las aberturas del dispositivo contra la humedad. ¡Riesgo de descargas eléctricas!

Siga las indicaciones de seguridad de las instalaciones o fabricantes de tuberías, así como las instrucciones de seguridad de los fabricantes de los elementos de conexión!

2 Datos técnicos

Fuente de alimentación	Batería: iones de litio 6 V 4,6 Ah Fuente de alimentación de carga 230 V/ 50 Hz~
Pantalla	Pantalla gráfica retroiluminada Resolución 240 x 160 puntos Ventana de visualización aprox. 79 x 53 mm
Medición de presión	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (sensor externo) 0 - 40 bar (opcional/sensor externo)
Resolución.....	0,1 hPa 0,01 bar (sensor externo) 0,01 bar (opcional/sensor externo)
Cantidad de fuga.....	0 - 8 l/h
Resolución.....	0,1 l/h
Dimensiones (L x An x Al).....	aprox. 380 x 430 x 170 mm
Peso	completo con accesorios aprox. 9 kg
Límites de uso	0 a 50 °C, máx. 90 % HR sin condensación

3 Conexión de los componentes

Conecte los componentes tal y como se muestra:



Manguera de conexión para la conexión a «P high 1 +» en GW Professional

Pieza en Y para la conexión de 2 tramos de tubería (p. ej., mediante una tapa de contador monotubo)



Tapón de prueba de alta presión para la conexión a racores



Tapón de prueba cilíndrico para la conexión a los extremos de las tuberías



Conexión de manguera para la conexión a la toma de medición de la instalación



Tapa del contador de un solo tubo para la conexión en lugar del contador de gas



Tapón de cierre Para comprobar la estanqueidad del GW Profesional



Grifo de cierre Para conectar dispositivos externos para la generación de presión



Pieza de conexión con válvula de seguridad Para conectar dispositivos externos para la generación de presión



¡Nunca conecte dispositivos externos para la generación de presión sin una pieza de conexión con válvula de seguridad!

4 Función del aparato



¡Tenga en cuenta las normas de seguridad vigentes cuando trabaje con tuberías de gas!

Con el ROTESE GW Professional se pueden realizar pruebas de estanqueidad de forma sencilla. Además de las mediciones de presión, se pueden realizar pruebas de carga y estanqueidad, así como determinar el volumen de fuga según DVGW-TRGI.

4.1 Contenido del suministro

(B)

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Llave de paso con acoplamiento rápido |
| 2 | Manguera de conexión de 2,8 m de longitud, con acoplamientos rápidos | 11 | Tapón de prueba de alta presión G1/8" con acoplamiento rápido |
| 3 | Pieza en Y con acoplamientos rápidos | 12 | Tapón de cierre con acoplamiento rápido |
| 4 | 2 tapones de prueba cilíndricos de 1" con acoplamiento rápido | 13 | Sensor de presión externo (0-20 bar) con pieza adaptadora G1/4«-G1/2» y cable de conexión |
| 5 | Tapones de prueba de alta presión G1/2« y G3/4» con acoplamiento rápido | 14 | Fuente de alimentación de carga 12 V 2000 mA |
| 6 | Tapa para contador monotubo G4/G6 con acoplamientos rápidos | -- | Memoria USB con software GW Profesional para la creación de protocolos de prueba |

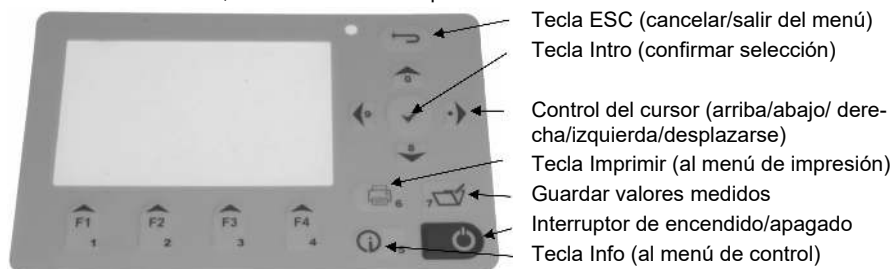
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 7 | Conexión de manguera con acoplamiento rápido | -- | Tarjeta de memoria con capacidad de 2 GB |
| 8 | Tapa para contador monotubo G10/G16 con acoplamientos rápidos | -- | Opcional: sensor de presión externo (0-40 bar) con adaptador G1/4«-G1/2» y cable de conexión |
| 9 | Pieza de conexión con válvula de seguridad con acoplamiento rápido | | |

4.2 Vista general (A)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Conexión para cargador | 6 | Ranura para tarjetas SD |
| 2 | Conexión USB | 7 | Pantalla gráfica |
| 3 | Tapa para cambio de batería | 8 | Conexión para pruebas de estanqueidad P _{máx} = 1500 hPa |
| 4 | Conexión para sensor de presión externo | 9 | Impresora térmica rápida |
| 5 | Conexión AUX | | |

4.3 Teclado

En el modo de entrada, las teclas se utilizan para introducir números



F1, F2, F3, F4 = teclas de función (la asignación se muestra en la pantalla)

5 Procesamiento de datos

5.1 Almacenamiento de datos

Las pruebas realizadas con el dispositivo pueden asignarse a un cliente. Para cada cliente se crea un archivo en la tarjeta de memoria con el nombre GWP_XXXX (por ejemplo: GWP_0001.DAT). En este archivo se guardan todas las mediciones correspondientes al cliente. Los archivos se pueden transferir a un PC con ayuda de un lector de tarjetas y procesarse con el software «GW Professional» para crear protocolos de las distintas pruebas. Para el uso de tarjetas multimedia se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tamaño de la tarjeta: mín. 32 MB - máx. 32 GB (tarjetas UHC)
- Tarjeta formateada en 16 bits FAT o FAT32
- Se recomiendan tarjetas SD de SanDisk
- PC con lector de tarjetas

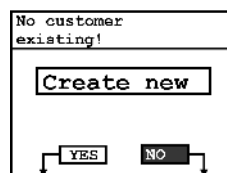


Nunca extraiga las tarjetas durante el registro de datos, ya que se pueden perder datos y dañar el soporte de datos!

5.2 Crear clientes

Si se enciende el dispositivo con una tarjeta SD o MM insertada en la que no hay datos de clientes, se le preguntará si desea crear un cliente. Si desea asignar las comprobaciones a un cliente, pulse la tecla <F1> (<F4> = no: las comprobaciones se realizan sin asignación). Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Seleccione la línea que desea rellenar con las teclas de cursor <arriba/abajo> y confirme con <Intro>.



- ➔ Seleccione el teclado con la tecla <F3> (hay 4 teclados disponibles).
- ➔ Seleccione los caracteres con las teclas de cursor <arriba/abajo/derecha/izquierda> (el carácter seleccionado aparece resaltado en negro).
- ➔ Acepte los caracteres con la tecla <Enter> (con la tecla <F2> se puede borrar el último carácter).
- ➔ Repita el proceso hasta completar la denominación deseada.

Si desea corregir un carácter, proceda de la siguiente manera:

- ➔ Interrumpa la selección de caracteres con la tecla <F4>.
- ➔ Seleccione el carácter que desea corregir con las teclas de cursor <derecha/izquierda>.
- ➔ Active la selección de caracteres con la tecla <F4> y corrija el carácter.
- ➔ Vuelva a la selección de líneas con la tecla <F1> y seleccione la siguiente línea para editarla.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
Others

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

Una vez editadas todas las líneas necesarias, cree el archivo con <F1> y pase a la selección de la comprobación con <ESC>.

5.3 Seleccionar clientes

Con ayuda del software «GW Professional Software» se pueden crear datos de clientes y guardarlos en una tarjeta SD o MM para su uso en el GWP. Si se enciende el dispositivo con una tarjeta SD o MM insertada que contiene datos de clientes, se puede seleccionar un cliente para asignarle pruebas mediante «Buscar/Hojea»/ <Intro>:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Fr 20X01.12 09:50:48

Cliente seleccionado

Hojeo:

Seleccione «Hojeo» si desea buscar al cliente con ayuda de las teclas de cursor <arriba/abajo>. Otras funciones son:

<F1> = al primer cliente

<F2> = 10 clientes hacia delante

<F3> = 10 clientes hacia atrás

Término de búsqueda:

Seleccione «Término de búsqueda» si desea buscar al cliente introduciendo al menos 3 caracteres consecutivos. Introduzca los 3 caracteres como se describe en el capítulo anterior e inicie la búsqueda con <Intro>. Se buscarán todas las coincidencias con la cadena de caracteres. Se puede navegar por la selección con <F3> (con <F1> al principio de la selección).

Una vez encontrado el cliente deseado, puede seleccionarse con <Intro>. En «Ver/Modificar» se pueden ver y modificar los datos del cliente.

Formatear:

Esta función solo suele ser necesaria durante la configuración inicial del dispositivo en fábrica (preparación de la tarjeta de memoria para el registro de datos). **Precaución: ¡Se borrarán todos los datos almacenados! Después de formatear, apague y vuelva a encender el dispositivo!**

6 Programas de prueba



¡Tenga en cuenta las «Normas técnicas para instalaciones de gas»!

Tras encender el aparato, se dispone de los siguientes programas de prueba preprogramados:

Gas natural:

- Prueba de carga según TRGI 2018
- Prueba de estanqueidad según TRGI 2018
- Prueba de aptitud para el uso en instalaciones con un volumen de tuberías de hasta 100 litros según TRGI 2018

Gas licuado:

- Prueba de estanqueidad
- Prueba de presión

Agua potable:

- Instalación de agua potable (húmeda) según DIN EN 806-4:
 - Prueba de funcionamiento
 - Prueba de presión
 - Prueba ampliada
- Instalación de agua potable (seca) según DIN EN 806-4:
 - Prueba de estanqueidad
 - Prueba de carga

Calefacción:

- Instalación de calefacción según DIN 18380

Aguas residuales:

- Instalación de aguas residuales según DIN 1610

Otras mediciones:

- Prueba de presión (presión cualquiera)

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

6.1 Configuración de pruebas

En el menú «Ajustes»/«Configuración de pruebas» se pueden ajustar los parámetros de los distintos programas de prueba. Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> hasta el menú «Ajustes». Active el menú con la tecla <Intro>. Desplácese por el menú «Ajustes» con las teclas de cursor <arriba/abajo> hasta el punto «Configuración de pruebas». Active el punto con la tecla <Intro>. Se pueden ajustar los siguientes parámetros:

Prueba de presión (presión cualquiera):

- Tiempo de adaptación (0 - 240 min, estándar: 0 min)-Tiempo de medición (0 - 6000 min, estándar: 0 min)

Prueba de carga según TRGI 2018:

- Tiempo de adaptación (1 - 10 min, estándar: 1 min)
- Tiempo de medición (10 - 120 min, estándar: 10 min)
- Presión de prueba (900 - 1500 hPa, estándar: 1000 hPa)

Prueba de estanqueidad según TRGI 2018:

- Tiempo de adaptación para instalaciones de menos de 100 litros (1 - 20 min, estándar: 10 min)
- Tiempo de medición de instalaciones de menos de 100 litros (9-120 min, estándar: 10 min)
- Tiempo de adaptación de instalaciones de 100 a 200 litros (20-40 min, estándar: 30 min)
- Tiempo de medición de instalaciones de 100 a 200 litros (19-120 min, estándar: 20 min)
- Tiempo de adaptación para instalaciones de más de 200 litros (50-70 min, estándar: 60 min)
- Tiempo de medición para instalaciones de más de 200 litros (29-120 min, estándar: 30 min)
- Presión de prueba (15-500 hPa, estándar: 150 hPa)

Prueba de aptitud para el uso en instalaciones con un volumen de tuberías de hasta 100 litros según TRGI 2018:

- Tiempo de adaptación (5-240 min, estándar: 10 min)

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

-Tiempo de medición (2-30 min, estándar: 5 min)

-Presión de referencia (10-100 hPa, estándar: 23 hPa)

Prueba de funcionamiento de la instalación de agua potable (húmeda) según DIN EN 806-4:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 30 min)

-Tiempo de medición (1 - 120 min, estándar: 15 min)

-Presión de prueba (0,01 - 20,00 bar, estándar: 6,00 bar)

Prueba de presión del sistema de agua potable (húmedo) según DIN EN 806-4:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 120 min, estándar: 30 min)

-Presión de prueba (0,01 - 20,00 bar, estándar: 11,00 bar)

Prueba ampliada de la instalación de agua potable (húmeda) según DIN EN 806-4:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 240 min, estándar: 120 min)

-Presión de prueba (0,01 - 20,00 bar, estándar: 5,50 bar)

Prueba de estanqueidad de la instalación de agua potable (en seco) según DIN EN 806-4:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 240 min, estándar: 120 min)

-Presión de prueba (1 - 2000 hPa, estándar: 150 hPa)

Prueba de carga del sistema de agua potable (en seco) según DIN EN 806-4:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 120 min, estándar: 10 min)

-Presión de prueba (0,00 - 5,00 bar, estándar: 1,00 bar)

Instalación de calefacción según DIN 18380:

-Tiempo de adaptación (0 - 120 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 240 min, estándar: 120 min)

-Presión de prueba (0,01 - 20,00 bar, estándar: 10,00 bar)

Instalación de aguas residuales según DIN 1610:

-Tiempo de adaptación (0 - 100 min, estándar: 0 min)

-Tiempo de medición (1 - 120 min, estándar: 30 min)

-Presión de prueba (1 - 1000 hPa, estándar: 200 hPa)

Prueba de estanqueidad de gas licuado:

-Tiempo de adaptación (0 - 60 min, estándar: 10 min)

-Tiempo de medición (0 - 60 min, estándar: 10 min)

-Presión de prueba (0 - 1000 hPa, estándar: 100 hPa)

Prueba de resistencia al gas licuado:

-Tiempo de adaptación (0 - 60 min, estándar: 10 min)

-Tiempo de medición (0 - 60 min, estándar: 20 min)

-Presión de prueba (0 - 1500 hPa, estándar: 1000 hPa)

Prueba de presión de gas licuado de 0 a 40 bar:

-Tiempo de adaptación (0-120 min, estándar: 10 min)

-Tiempo de medición (1-240 min, estándar: 10 min)

-Presión de prueba (0,00-40,00 bar, estándar: 10,00 bar)

Todos los parámetros se pueden ajustar de la siguiente manera:

- ➔ Seleccione el parámetro con las teclas de cursor <arriba/abajo>.
 - ➔ Active el ajuste con la tecla <Enter>.
 - ➔ Introduzca el valor con el teclado del dispositivo
- Pulsando la tecla <F2> se puede ajustar el valor estándar.

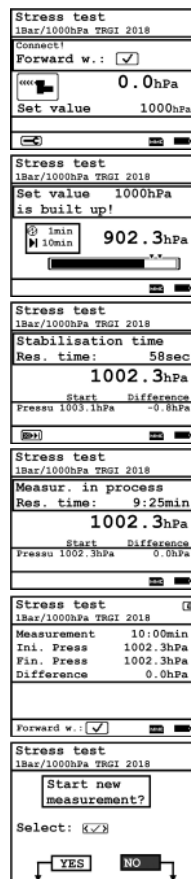
Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

Prueba de carga:

La prueba de carga según DVGW – TRGI hoja de trabajo G 600 en tuberías de gas (presión de servicio hasta 100 hPa) está almacenada como programa de prueba en el dispositivo. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Gas natural» hasta la opción «Prueba de carga». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba, tapón de alta presión o tapa de contador monotubo).
- ➔ Conecte los componentes como se ha descrito.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Enter> (la bomba del dispositivo lleva el sistema a la presión nominal ajustada).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «presión de prueba - 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.

Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de carga», se puede consultar el resultado (mientras el dispositivo permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).



Prueba de estanqueidad:

La prueba de estanqueidad según DVGW – TRGI hoja de trabajo G 600 en tuberías de gas (presión de servicio hasta 100 hPa) está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Gas natural» hasta la opción «Prueba de estanqueidad». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Ajuste el volumen de la tubería de la instalación con la tecla <F2> (menos de 100 l, 100 l...200 l o más de 200 l).
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba, tapón de alta presión o tapa de contador monotubo).
- ➔ Conecte los componentes como se ha descrito.



- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Enter> (la bomba del dispositivo lleva el sistema a la presión nominal ajustada).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «presión de prueba - 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.

Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de estanqueidad», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = SI).

Prueba de aptitud para el uso:

La prueba de aptitud para el uso según la hoja de trabajo G 600 de DVGW – TRGI en tuberías de gas con un volumen de hasta 100 litros está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Gas natural» hasta la opción «Aptitud de uso». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Se prepara la medición. El pistón se coloca en su posición inicial.
- ➔ Conecte los componentes tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Abra la llave de paso de gas de la instalación. En cuanto se detecta la presión de servicio de la instalación, el sistema se purga y el aparato inicia automáticamente el tiempo de adaptación. Si es necesario, el tiempo de adaptación se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de ajuste, se debe cerrar la llave de paso del gas. La medición de la tasa de fuga comienza tras pulsar la tecla <Enter>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, se debe volver a colocar la instalación en su estado original (retirar los tubos, etc.)

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Measur. in process
Res. time: 9:25min

152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

Tightness check (M)
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
acc. to TRGI 2018

Measuring in preparation

Do not connect any tubing!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once operating pressure is identified

0.0hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

24.15hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Close gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>

24.11hPa

Forward w.: ☒

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measur. in process
Time: 1:25min

Leak rate 1.52l/h

Pressu 24.11hPa

- ➔ Una vez que la presión en el dispositivo haya disminuido (o después de pulsar la tecla <Enter>), el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>..
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Capacidad de uso», se puede consultar el resultado (siempre que GW Profesional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

6.3 Gas licuado

Prueba de estanqueidad:

La prueba de estanqueidad según TRF en tuberías de gas licuado está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Gas licuado» hasta la opción «Prueba de estanqueidad». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba, tapón de alta presión o tapa de contador monotubo).
- ➔ Conecte los componentes como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> (la bomba del dispositivo lleva el sistema a la presión nominal ajustada).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «presión de prueba - 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de estanqueidad», se puede consultar el resultado (mientras el GW Profesional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

Prueba de resistencia:

La prueba de resistencia según TRF en tuberías de gas licuado está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Gas licuado» hasta la opción «Prueba de resistencia». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba, tapón de alta presión o tapa de medidor de un solo tubo).
- ➔ Conecte los componentes como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Enter> (la bomba del dispositivo lleva el sistema a la presión nominal ajustada).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «presión de prueba - 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de resistencia», se puede consultar el resultado (mientras el GW Profesional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

Prueba de presión 0 – 40 bar:

La prueba de presión 0 – 40 bar en instalaciones de gas licuado está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Gas licuado» hasta la opción «Prueba de presión 0 – 40 bar». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo a la instalación de gas licuado.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> (la bomba del aparato lleva el sistema a la presión nominal ajustada).

- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «presión de prueba - 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de presión 0 - 40 bar», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = SÍ).

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement	10:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.4 Agua potable (opcional)

6.4.1 Instalación de agua potable (húmeda)

Prueba de funcionamiento:

La prueba de funcionamiento según la norma DIN EN 806-4 en instalaciones de agua potable está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Agua potable/Instalaciones de agua potable húmedas» hasta la opción «Prueba de funcionamiento». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo a la instalación de agua potable.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> y aplique la presión especificada.
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Comprobación de funcionamiento», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = SÍ).

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

Prueba de presión:

La prueba de presión según DIN EN 806-4 en instalaciones de agua potable está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Agua potable/Instalaciones de agua potable húmedas» hasta la opción de menú «Prueba de presión». Active la opción de menú con la tecla <Intro>.

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
30min	10.23bar
15min	

- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo a la instalación de agua potable.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> y aplique la presión especificada.
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de presión», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

Prueba ampliada:

La prueba ampliada según DIN EN 806-4 en instalaciones de agua potable está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Agua potable/Instalaciones de agua potable húmedas» hasta la opción de menú «Prueba ampliada». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo a la instalación de agua potable.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de comprobación, pulse la tecla <Intro> y aplique la presión especificada.
- ➔ Espere el tiempo de adaptación (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de adaptación, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de adaptación se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba avanzada», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí)

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressur	11.13bar -0.08bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressur	11.05bar 0.00bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement	
30:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
[ESC] [F1] [F4]	
Forward w.: [✓] [ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC] [F1] [F4]	
[YES] [NO]	

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value	
5.50bar	
Built up pressure!	
[ESC] 10min	5.23bar
[F1] 120min	[F4]
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressur	5.63bar -0.08bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
5.55bar	
Start	Difference
Pressur	5.55bar 0.00bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measurement	
2:00std	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
[ESC] [F1] [F4]	
Forward w.: [✓] [ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC] [F1] [F4]	
[YES] [NO]	

Prueba de estanqueidad:

La prueba de estanqueidad según DIN EN 806-4 en instalaciones de agua potable está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Agua potable/Instalaciones de agua potable secas» hasta la opción «Prueba de estanqueidad». Active la opción con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba o tapón de alta presión).
- ➔ Conecte los componentes como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> (la bomba del dispositivo lleva el sistema a la presión nominal ajustada).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de estanqueidad», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanece encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí)

Prueba de carga:

La prueba de carga según DIN EN 806-4 en instalaciones de agua potable está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> en el menú «Agua potable/Instalaciones de agua potable secas» hasta la opción de menú «Prueba de carga». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo a la instalación de agua potable.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo tal y como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> y aplique la presión especificada.

The image shows a series of screenshots from the GW Professional device's menu system for the 'Drinking water plant Tightness check dry' test.

- Screen 1:** Shows the 'Connect!' status and 'Forward w.: [X]' option. The 'Set value' is 150hPa.
- Screen 2:** Shows 'Set value 150hPa' and a progress bar for 10min and 120min. The current pressure is 140.3hPa.
- Screen 3:** Shows 'Stabilisation time' with 'Res. time: 9:58min' and '152.3hPa'.
- Screen 4:** Shows 'Measur. in process' with 'Res. time: 1:59std' and '152.3hPa'.
- Screen 5:** Shows 'Measurement' results: 'Inl. Press 152.3hPa', 'Fin. Press 152.3hPa', and 'Difference 0.0hPa'.
- Screen 6:** Shows a confirmation screen 'Start new measurement?' with 'Select: [X]' and 'YES'/'NO' buttons.

The image shows a series of screenshots from the GW Professional device's menu system for the 'Drinking water plant Stress test dry' test.

- Screen 1:** Shows 'Set value 3.00bar' and 'Built up pressure!'. The current pressure is 2.23bar.
- Screen 2:** Shows 'Stabilisation time' with 'Res. time: 9:58min' and '3.05bar'.
- Screen 3:** Shows 'Measur. in process' with 'Res. time: 9:25min' and '3.05bar'.
- Screen 4:** Shows 'Measurement' results: 'Inl. Press 3.05bar', 'Fin. Press 3.05bar', and 'Difference 0.00bar'.

- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Prueba de carga», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

Drinking water plant (a)	
Stress test dry	
Measurement	10:00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w. i. ☒	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.5 Calefacción (opcional)

La comprobación de instalaciones de calefacción según la norma DIN 18380 está almacenada como programa de comprobación en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> hasta la opción de menú «Calefacción». Active la opción de menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores de tiempo de ajuste, tiempo de medición y presión de prueba (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte el sensor de presión externo al sistema de calefacción.
- ➔ Conecte el sensor de presión externo como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Intro> y aplique la presión especificada.
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Calefacción», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí).

Heating	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
10min	2.23bar
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start Difference	
Pressu	3.13bar -0.08bar
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start Difference	
Pressu	3.05bar 0.00bar
Heating (a)	
Measurement	2:00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w. i. ☒	
Heating	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.6 Aguas residuales (opcional)

La comprobación de instalaciones de aguas residuales según la norma DIN 1610 está almacenada como programa de comprobación en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Desplácese con las teclas de cursor <arriba/abajo> hasta la opción de menú «Aguas residuales». Active la opción de menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores del tiempo de ajuste, el tiempo de medición y la presión de prueba (tecla <F1>; vuelva atrás con la tecla <ESC>).
- ➔ Conecte las válvulas de cierre como se ha descrito.

Sewage plant	
Set value 150hPa	
Built up pressure!	
10min	140.3hPa
Sewage plant	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
152.3hPa	
Start Difference	
Pressu	153.1hPa -0.8hPa
Sewage plant	
Measurement	2:00std
Ini. Press	150hPa
Fin. Press	150hPa
Difference	0.0hPa
Forward w. i. ☒	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Enter> y aplique la presión especificada.
- ➔ Espere el tiempo de ajuste (si la presión permanece dentro del rango «Presión de prueba +/- 10 %» durante el tiempo de ajuste, se iniciará el tiempo de medición). Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición, el resultado aparecerá en la pantalla y se podrá imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Aguas residuales», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí)

6.7 Otras mediciones

Prueba de presión

La prueba de presión general (medición de presión a largo plazo hasta 1500 hPa o, si se utiliza el sensor de presión externo, hasta 20 bar) está almacenada como programa de prueba en GW Professional. Proceda de la siguiente manera:

- ➔ Utilice las teclas de cursor <arriba/abajo> para desplazarse por el menú «Otras mediciones» hasta la opción «Prueba de presión». Active la opción del menú con la tecla <Intro>.
- ➔ Compruebe, si es necesario, los valores del tiempo de ajuste y del tiempo de medición (tecla <F1>; volver con la tecla <ESC>). Si el tiempo de medición se establece en 0, la prueba se ejecutará hasta que se interrumpa.
- ➔ Cierre la tubería con un adaptador adecuado (tapón de prueba, tapón de alta presión o tapa de contador de un solo tubo) o conecte el sensor de presión externo.
- ➔ Conecte los componentes como se describe en el capítulo 3.
- ➔ Para iniciar el programa de prueba, pulse la tecla <Enter> y aplique la presión especificada.
- ➔ Si utiliza el sensor interno (hasta 1500 hPa), pulse la tecla <F3> para alcanzar la presión deseada con la bomba interna del GW Professional (vuelva a pulsar <F3> cuando se alcance la presión).
- ➔ Espere el tiempo de ajuste. Si es necesario, el tiempo de ajuste se puede finalizar antes de tiempo con <F1>.
- ➔ Una vez transcurrido el tiempo de medición (o pulsando <Enter> cuando el tiempo de medición = 0), el resultado aparece en la pantalla y se puede imprimir pulsando la tecla <Print>.
- ➔ Si se vuelve a seleccionar la opción del menú «Comprobación de presión», se puede consultar el resultado (mientras el GW Professional permanezca encendido) con <F4> (¿Iniciar nueva medición? = NO) o iniciar una nueva medición con la tecla <F1> (¿Iniciar nueva medición? = Sí)

Además de las funciones ya descritas del GW Professional, se pueden realizar diversos ajustes en el medidor. Seleccione el submenú «Ajustes» en el menú principal y confirme con <Intro>.

Aparecerá una selección de parámetros modificables que se pueden ajustar según la aplicación. Coloque el cursor en la línea deseada y pulse la tecla <Enter> para acceder a la configuración o modificarla. Significado:

Configuración de pruebas (introducir tras pulsar <Enter>):

-Introducción de parámetros para los programas de prueba

Ajustar reloj (configuración tras pulsar <Enter>):

-Corrección del reloj interno con las teclas de cursor

Alimentación de papel (ejecutar con <Intro>):

-Avance de papel línea por línea

Contraste de impresión (ajuste tras pulsar <Intro>):

-Ajuste del contraste de impresión con las teclas de cursor

Contraste de pantalla (ajuste tras pulsar <Intro>):

-Ajuste del contraste de la pantalla con las teclas de cursor

Sonido de teclas (ajuste <F1> para sí/ <F4> para no):

-Señal acústica al pulsar una tecla

Señal acústica al finalizar (0, 1, 2, 3, 4 o 5 segundos) (introducir tras pulsar <Enter>):

-Señal acústica al finalizar una medición de al menos 2 minutos de duración

Idioma: alemán (cambio con <Enter>):

-Visualización del idioma utilizado (3 idiomas seleccionables)

Factor Pitot (introducir tras pulsar <Enter>):

-Introducir el factor Pitot para calcular la velocidad del flujo (valor predeterminado = 0,93).

Muestreo DL (mín. 1 segundo/máx. 59:59 minutos) (introducir tras pulsar <Enter>):

-Introducir el intervalo de tiempo de registro del registrador de datos (1 s = 0,01 min).

Impresión (introducir después de pulsar <Enter>):

-Introducir el pie de página del protocolo (8 x 24 caracteres)

-Introducir el texto de la línea 1 de la siguiente manera:

- ➔ Active la selección de caracteres con la tecla <F4>.
- ➔ Seleccione el teclado con la tecla <F3> (hay 4 teclados disponibles).
- ➔ Seleccione los caracteres con las teclas de cursor (el carácter seleccionado aparece resaltado en negro).
- ➔ Acepte los caracteres con la tecla <Enter>.
- ➔ Repita el proceso hasta completar la denominación deseada.
- ➔ Una vez finalizada la introducción de la línea 1, desactive la selección de caracteres con la tecla <F4> y pase a la segunda línea con la tecla de cursor <abajo>.
- ➔ Una vez editadas todas las líneas según lo deseado, salga del menú con <ESC>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: ☒ ☒
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Control (prueba del sistema)

En el menú de control (acceder con la tecla <Info>) se muestra información sobre el dispositivo. Se muestra en 2 páginas de la pantalla (cambiar de página con las teclas de cursor):

- Versión del software
- Número de dispositivo
- Número de errores
- Horas de funcionamiento desde el último servicio
- Horas de funcionamiento totales
- Horas de funcionamiento de la bomba
- Recorrido del pistón
- Fecha de la próxima revisión
- Número de teléfono del servicio técnico más cercano

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

-Tensión de la batería (estado de carga); se muestra en todos los menús como símbolo:

Batería llena



Batería 1/2 llena



Batería vacía



Prueba del sistema (comprobación de la estanqueidad del dispositivo):

- Iniciar la prueba del sistema con <Enter>.
- Colocar el tapón de cierre en la conexión «P high 1 +».
- Iniciar la comprobación con <Enter> (el sistema se presuriza).
- Esperar a que finalice la comprobación (aprox. 2 min).
- Retirar el tapón de cierre y salir de la prueba del sistema con <Enter>.

Programmversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr.	: 4711
Battery	6.73 Volt
Systemtest:	☒
Next service	: 25.01.2013
Service tel.	: 06195/800 8200
Further pages:	☒

Si el sistema tiene fugas, póngase en contacto con un socio autorizado de ROTHENBERGER.

7 Cambiar el rollo de papel de la impresora

- Abra la tapa del compartimento de la impresora (presione el cierre hacia abajo).
- Si es necesario, retire el resto del papel de la impresora («Configuración»/«Alimentación de papel»/<Intro>).
- Retire el tubo de plástico del rollo de papel antiguo.
- Introduzca el extremo del rollo de papel en la ranura prevista para ello debajo del rodillo de transporte (el interior del rollo debe quedar hacia delante).
- Haga avanzar el papel (aprox. 3 cm) por la impresora («Configuración»/«Alimentación de papel»/<Intro>).
- Coloque el rollo de papel en la cavidad prevista para ello.
- Pase el papel por la cubierta del compartimento de la impresora. Cierre el compartimento de la impresora con la cubierta.

8 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

9 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

1	Misure di sicurezza	60
1.1	Uso conforme	60
1.2	Istruzione speciale di Safty	60
2	Dati tecnici	60
3	Collegamento dei componenti	61
4	Funzionamento dell'attrezzo	61
4.1	Contenuto della fornitura (B).....	61
4.2	Panoramica (A).....	62
4.3	Tastiera	62
5	Elaborazione dei dati	62
5.1	Memoria dati	62
5.2	Creazione di clienti	63
5.3	Selezionare i clienti	63
6	Programmi di controllo.....	64
6.1	Configurazione dei controlli	64
6.2	Gas naturale	66
6.3	Gas liquido	68
6.4	Acqua potabile (opzionale)	70
6.4.1	Impianto di acqua potabile (umido).....	70
6.4.2	Impianto di acqua potabile (a secco).....	72
6.5	Riscaldamento (opzionale)	73
6.6	Acque reflue (opzionale)	74
6.7	Ulteriori misurazioni	74
6.8	Impostazioni.....	75
6.9	Controllo (test di sistema).....	76
7	Sostituzione del rolo di carta della stampante.....	76
8	Accessori	76
9	Servizio clienti	77
10	Smaltimento.....	77

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Seguire le istruzioni

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Leggere le istruzioni per l'uso



Utilizzare solo in ambienti chiusi



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1 Misure di sicurezza

1.1 Uso conforme

Lo strumento di controllo ROTEST GW Professional con annessi gli elementi (in dotazione nella valigetta) può essere utilizzato esclusivamente dal personale specializzato con conoscenze nell'utilizzo di tubature di gas, esami di tenuta di tubature e contenitori ai sensi delle seguenti istruzioni. Non sono ammesse altre applicazioni.

Questo dispositivo può essere utilizzato solamente secondo l'uso prescritto.

1.2 Istruzione speciale di Safty

Non eseguire alcun lavoro all'interno del dispositivo. In questo ambito può operare solo il personale specializzato istruito (assistenza clienti). Pericolo di scosse elettriche!

I tubi flessibili di collegamento in dotazione possono essere utilizzati solamente con una pressione di esame di massimo 7 bar (tubo flessibile di colore rosso) oppure di 20 bar (tubo flessibile di colore blu)!

Dopo ciascun utilizzo è necessario scaricare la pressione dai tubi flessibili! In tal senso è possibile utilizzare un raccordo bruciatore.

Collegare i sensori di pressione esclusivamente a tubature e apparecchi in assenza di pressione!

Proteggere le aperture dell'apparecchio dall'umidità. Pericolo di scosse elettriche!

Attenersi alle indicazioni per la sicurezza degli impianti o dei produttori di tubature nonché le indicazioni per la sicurezza dei produttori di elementi di collegamento!

2 Dati tecnici

Alimentazione.....	Batteria: agli ioni di litio 6 V 4,6 Ah Alimentatore 230 V/ 50 Hz~
Display.....	Display grafico retroilluminato Risoluzione 240 x 160 punti Finestra di visualizzazione circa 79 x 53 mm
Misurazione della pressione...	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (sensore esterno) 0 - 40 bar (opzionale/sensore esterno)
Risoluzione	0,1 hPa 0,01 bar (sensore esterno) 0,01 bar (opzionale/sensore esterno)
Quantità di perdita	0 - 8 l/h
Risoluzione.....	0,1 l/h
Dimensioni (L x P x A).....	circa 380 x 430 x 170 mm
Peso	completo di accessori circa 9 kg
Limiti di utilizzo	da 0 a 50 °C, max. 90 % UR non condensante

3 Collegamento dei componenti

Collegare i componenti come illustrato:



Tubo di collegamento per il collegamento a "P high 1+" su GW Professional

Raccordo a Y per il collegamento di 2 sezioni di tubazione (ad es. tramite cappuccio del contatore monotubo)



Tappo di prova ad alta pressione per il collegamento ai raccordi a vite



Tappo di prova cilindrico per il collegamento alle estremità delle tubazioni



Raccordo per tubo flessibile per il collegamento al raccordo di misurazione dell'impianto



Tappo del contatore monotubo per il collegamento al posto del contatore del gas



Tappo di chiusura per verificare la tenuta del GW Professional



Rubinetto di intercettazione per il collegamento di dispositivi esterni per l'aumento della pressione



Raccordo con valvola di sicurezza per il collegamento di dispositivi esterni per l'aumento della pressione



Non collegare mai dispositivi esterni per l'aumento della pressione senza un raccordo con valvola di sicurezza!

4 Funzionamento dell'attrezzo



Quando si lavora su tubazioni del gas, osservare le norme di sicurezza vigenti!

Con ROTESEAL GW Professional è possibile eseguire facilmente prove di tenuta. Oltre alle misurazioni della pressione, è possibile eseguire prove di carico e di tenuta, nonché determinare la quantità di perdita secondo DVGW-TRGI.

4.1 Contenuto della fornitura

(B)

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Rubinetto di intercettazione con raccordo rapido |
| 2 | Tubo di collegamento lungo 2,8 m, con raccordi rapidi | 11 | Tappo di prova ad alta pressione G1/8" con raccordo rapido |
| 3 | Raccordo a Y con raccordi rapidi | 12 | Tappo di chiusura con raccordo rapido |
| 4 | 2 tappi di prova cilindrici da 1" con raccordo rapido | 13 | Sensore di pressione esterno (0 – 20 bar) con raccordo G1/4" – G1/2" e cavo di collegamento |
| 5 | Tappi di prova ad alta pressione G1/2" e G3/4" con raccordo rapido | 14 | Alimentatore da 12 V 2000 mA |

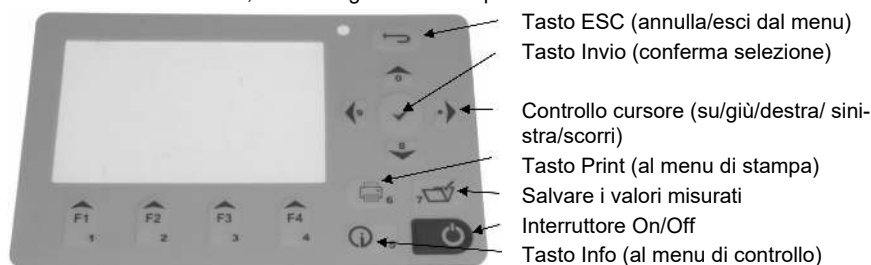
6	Cappuccio per contatore monotubo G4/G6 con raccordi rapidi	--	Chiavetta USB con software GW Professional per la creazione di protocolli di prova
7	Raccordo per tubo flessibile con raccordo rapido	--	Scheda di memoria con capacità di 2 GB
8	Cappuccio per contatore monotubo G10/G16 con raccordi rapidi	--	Opzionale: sensore di pressione esterno (0 – 40 bar) con adattatore G1/4" – G1/2" e cavo di collegamento
9	Raccordo con valvola di sicurezza con raccordo rapido		

4.2 Panoramica (A)

1	Connessione caricabatterie	6	Slot per scheda SD
2	Connessione USB	7	Display grafico
3	Sportello per sostituzione batteria	8	Attacco per prove di tenuta Pmax = 1500 hPa
4	Connessione sensore di pressione esterno	9	Stampante termica rapida
5	Connessione AUX		

4.3 Tastiera

In modalità di immissione, i tasti vengono utilizzati per l'immissione dei numeri



F1, F2, F3, F4 = tasti funzione (l'assegnazione viene visualizzata sul display)

5 Elaborazione dei dati

5.1 Memoria dati

I test eseguiti con lo strumento possono essere assegnati a un cliente. Per ogni cliente viene creato sulla scheda di memoria un file con il nome GWP_XXXX (ad es.: GWP_0001.DAT). In questo file vengono registrate tutte le misurazioni relative al cliente.

I file possono essere trasferiti su un PC tramite un lettore di schede e ulteriormente elaborati con il software "GW Professional" per creare protocolli relativi ai singoli test. Per l'utilizzo delle schede multimediali devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Dimensione della scheda min. 32 MB - max. 32 GB (schede UHC)

- Scheda formattata su 16 bit FAT o FAT32

- Si consigliano schede SD di SanDisk

- PC con lettore di schede



Non estrarre mai le schede durante la registrazione dei dati - è possibile che si verifichino perdite di dati e danni al supporto dati!

5.2 Creazione di clienti

Se l'apparecchio viene acceso con una scheda SD o MM inserita che non contiene dati relativi ai clienti, viene chiesto se si desidera creare un cliente. Se si desidera assegnare i controlli a un cliente, premere il tasto <F1> (<F4> = no: i controlli vengono eseguiti senza assegnazione). Procedere come segue:

- ➔ Selezionare la riga da compilare con i tasti cursore <su/giù> e confermare con <Invio>.
- ➔ Selezionare la tastiera con il tasto <F3> (sono disponibili 4 tastiere).
- ➔ Selezionare i caratteri con i tasti cursore <su/giù/destra/sinistra> (il carattere selezionato è evidenziato in nero).
- ➔ Confermare i caratteri con il tasto <Invio> (con il tasto <F2> è possibile cancellare l'ultimo carattere).
- ➔ Ripetere l'operazione fino a completare la denominazione desiderata.

Per correggere un carattere, procedere come segue:

- ➔ Interrompere la selezione dei caratteri con il tasto <F4>.
- ➔ Selezionare il carattere da correggere con i tasti cursore <destra/sinistra>.
- ➔ Con il tasto <F4> attivare la selezione dei caratteri e correggere il carattere.
- ➔ Con il tasto <F1> tornare alla selezione delle righe e richiamare la riga successiva da modificare.

Una volta modificate tutte le righe necessarie, con <F1> viene creato il file e con <ESC> è possibile passare alla selezione del controllo.

5.3 Selezionare i clienti

Con l'aiuto del software "GW Professional Software" è possibile creare dati cliente e salvarli su scheda SD o MM per l'utilizzo sul GWP. Se il dispositivo viene acceso con una scheda SD o MM inserita su cui sono presenti dati cliente, è possibile selezionare un cliente per l'assegnazione dei test tramite "Cerca/Sfoglia"/<Invio>:

Sfoglia:

Selezionare "Sfoglia" se si desidera trovare il cliente utilizzando i tasti cursore <su/giù>. Altre funzioni sono:

<F1> = al primo cliente

<F2> = 10 clienti avanti

<F3> = 10 clienti indietro

Termine di ricerca:

Selezionare "Termine di ricerca" se si desidera trovare il cliente inserendo almeno 3 caratteri consecutivi. Inserire i 3 caratteri come descritto nel capitolo precedente e avviare la ricerca con <Invio>. Verranno cercate tutte le corrispondenze con la stringa di caratteri. È possibile scorrere la selezione con <F3> (con <F1> all'inizio della selezione).

Una volta trovato il cliente desiderato, è possibile selezionarlo con <Invio>. In "Visualizza/Modifica" è possibile visualizzare e modificare i dati del cliente.

Formattazione:

No customer existing!

Create new

YES NO

Customer number

Name

Street

ZIP/City

GWP 0001.DAT

☒ Tel.

Others

Customer data

123456789

Customer 1

Street 1

ZIP/City 1

11111 City 1

GWP 0001.DAT

☒ Tel. 123456789

Others Customer 1 Others

Customer data

Search for/Scroll

Create new

View/Modify

Format

GWP 0001.DAT

Fr 20X01.12 09:50:48

Il cliente è selezionato

questa funzione è normalmente necessaria solo durante la prima configurazione del dispositivo in fabbrica (preparazione della scheda di memoria per la registrazione dei dati). **Attenzione: tutti i dati memorizzati verranno cancellati! Dopo la formattazione, spegnere e riaccendere il dispositivo!**

6 Programmi di controllo



Attenersi alle "Norme tecniche per gli impianti a gas"!

Dopo l'accensione dell'apparecchio sono disponibili i seguenti programmi di controllo preprogrammati:

Gas naturale:

- Prova di carico secondo TRGI 2018
- Prova di tenuta secondo TRGI 2018
- Prova di idoneità all'uso su impianti con volume delle tubazioni fino a 100 litri secondo TRGI 2018

Gas liquido:

- Prova di tenuta
- Prova di pressione

Acqua potabile:

- Impianto di acqua potabile (umido) secondo DIN EN 806-4:
 - Prova di funzionamento
 - Prova di pressione
 - Prova estesa
- Impianto di acqua potabile (a secco) secondo DIN EN 806-4:
 - Prova di tenuta
 - Prova di carico

Riscaldamento:

- Impianto di riscaldamento secondo DIN 18380

Acque reflue:

- Impianto di acque reflue secondo DIN 1610

Altre misurazioni:

- Prova di pressione (pressione a scelta)

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

6.1 Configurazione dei controlli

Nel menu "Impostazioni"/"Configurazione controlli" è possibile impostare i parametri relativi ai singoli programmi di controllo. Scorrere con i tasti cursore <su/>giù> fino al menu "Impostazioni". Attivare il menu con il tasto <Invio>. Scorrere nel menu "Impostazioni" con i tasti cursore <su/>giù> fino alla voce "Configurazione controlli". Attivare la voce con il tasto <Invio>. È possibile impostare i seguenti parametri:

Prova di pressione (pressione a scelta):

- Tempo di adattamento (0 - 240 min, standard: 0 min)-Tempo di misurazione (0 - 6000 min, standard: 0 min)

Prova di carico secondo TRGI 2018:

- Tempo di adattamento (1 - 10 min, standard: 1 min)
- Tempo di misurazione (10 - 120 min, standard: 10 min)
- Pressione di prova (900 - 1500 hPa, standard: 1000 hPa)

Prova di tenuta secondo TRGI 2018:

- Tempo di adattamento impianti inferiori a 100 litri (1 - 20 min, standard: 10 min)
- Tempo di misurazione impianti inferiori a 100 litri (9 - 120 min, standard: 10 min)

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

- Tempo di adattamento impianti da 100 a 200 litri (20 - 40 min, standard: 30 min)
- Tempo di misurazione impianti da 100 a 200 litri (19 - 120 min, standard: 20 min)
- Tempo di adattamento impianti superiori a 200 litri (50 - 70 min, standard: 60 min)
- Tempo di misurazione per impianti superiori a 200 litri (29 - 120 min, standard: 30 min)

-Pressione di prova (15 - 500 hPa, standard: 150 hPa)

Prova di idoneità all'uso su impianti con volume di linea fino a 100 litri secondo TRGI 2018:

- Tempo di adattamento (5 - 240 min, standard: 10 min)
- Tempo di misurazione (2 - 30 min, standard: 5 min)
- Pressione di riferimento (10 - 100 hPa, standard: 23 hPa)

Prova di funzionamento dell'impianto di acqua potabile (bagnato) secondo DIN EN 806-4:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 30 min)
- Tempo di misurazione (1 - 120 min, standard: 15 min)
- Pressione di prova (0,01 - 20,00 bar, standard: 6,00 bar)

Prova di pressione dell'impianto di acqua potabile (bagnato) secondo DIN EN 806-4:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 120 min, standard: 30 min)
- Pressione di prova (0,01 - 20,00 bar, standard: 11,00 bar)

Prova avanzata dell'impianto di acqua potabile (a umido) secondo DIN EN 806-4:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 240 min, standard: 120 min)
- Pressione di prova (0,01 - 20,00 bar, standard: 5,50 bar)

Controllo di tenuta dell'impianto di acqua potabile (a secco) secondo DIN EN 806-4:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 240 min, standard: 120 min)
- Pressione di prova (1 - 2000 hPa, standard: 150 hPa)

Prova di carico impianto acqua potabile (a secco) secondo DIN EN 806-4:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 120 min, standard: 10 min)
- Pressione di prova (0,00 - 5,00 bar, standard: 1,00 bar)

Impianto di riscaldamento secondo DIN 18380:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 240 min, standard: 120 min)
- Pressione di prova (0,01 - 20,00 bar, standard: 10,00 bar)

Impianto di scarico secondo DIN 1610:

- Tempo di adattamento (0 - 100 min, standard: 0 min)
- Tempo di misurazione (1 - 120 min, standard: 30 min)
- Pressione di prova (1 - 1000 hPa, standard: 200 hPa)

Prova di tenuta gas liquido:

- Tempo di adattamento (0 - 60 min, standard: 10 min)
- Tempo di misurazione (0 - 60 min, standard: 10 min)
- Pressione di prova (0 - 1000 hPa, standard: 100 hPa)

Prova di resistenza gas liquido:

- Tempo di adattamento (0 - 60 min, standard: 10 min)
- Tempo di misurazione (0 - 60 min, standard: 20 min)
- Pressione di prova (0 - 1500 hPa, standard: 1000 hPa)

Prova di pressione 0 - 40 bar gas liquido:

- Tempo di adattamento (0 - 120 min, standard: 10 min)
- Tempo di misurazione (1 - 240 min, standard: 10 min)

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒

Tutti i parametri possono essere impostati come segue:

- ➔ Selezionare il parametro con i tasti cursore <su/giù>.
- ➔ Attivare l'impostazione con il tasto <Invio>.
- ➔ Immettere il valore utilizzando la tastiera del dispositivo

Premendo il tasto <F2> è possibile impostare il valore standard.

Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

6.2 Gas naturale

Prova di carico:

La prova di carico secondo DVGW – TRGI foglio di lavoro G 600 su tubazioni del gas (pressione di esercizio fino a 100 hPa) è memorizzata nell'apparecchio come programma di prova. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu “Gas naturale” fino alla voce di menu “Prova di carico”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori per il tempo di adattamento, il tempo di misurazione e la pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Chiudere la linea con un adattatore adeguato (tappo di prova, tappo ad alta pressione o cappuccio del contatore monotubo).
- ➔ Collegare i componenti come descritto.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> (la pompa del dispositivo porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo “Pressione di prova - 10%”, viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.

Se si seleziona nuovamente la voce di menu “Prova di carico”, è possibile richiamare il risultato (finché l'apparecchio rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì).

Stress test
1bar/1000hPa TRGI 2018

Connect!

Forward w.: ☒

 0.0hPa

Set value 1000hPa

Stress test
1bar/1000hPa TRGI 2018

Set value 1000hPa
is built up!

☒ 1min
☒ 10min 902.3hPa



Stress test
1bar/1000hPa TRGI 2018

Stabilisation time

Res. time: 58sec

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.: ☒   

Stress test
1bar/1000hPa TRGI 2018

Start new measurement?

Select: ☒ 

☒ YES ☐ NO

Prova di tenuta:

La prova di tenuta secondo DVGW – TRGI foglio di lavoro G 600 su tubazioni del gas (pressione di esercizio fino a 100 hPa) è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu “Gas naturale” fino alla voce di menu “Prova di tenuta”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Impostare il volume della tubazione dell'impianto con il tasto <F2> (inferiore a 100 l, 100 l..200 l o superiore a 200 l).

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Connect!
Forward w.: ☒

 0.0hPa

Set value 150hPa

lower 100L

- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Chiudere la linea con un adattatore adeguato (tappo di prova, tappo ad alta pressione o cappuccio del contatore monotubo).
- ➔ Collegare i componenti come descritto.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Enter> (la pompa del dispositivo porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova - 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.

Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di tenuta", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI).

Prova di idoneità all'uso:

La prova di idoneità all'uso secondo DVGW – TRGI foglio di lavoro G 600 su condotte del gas con un volume fino a 100 litri è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Gas naturale" fino alla voce di menu "Idoneità all'uso". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ La misurazione viene preparata. Il pistone viene portato nella posizione iniziale.
- ➔ Collegare i componenti come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Aprire il rubinetto di intercettazione del gas dell'impianto. Non appena viene rilevata la pressione di esercizio dell'impianto, il sistema viene sfiatato e l'apparecchio avvia automaticamente il tempo di adattamento. Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.

- ➔ Al termine del tempo di adattamento, chiudere il rubinetto di intercettazione del gas. La misurazione del tasso di perdita inizia dopo aver premuto il tasto <Enter>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, riportare l'impianto allo stato originale (rimuovere i tubi flessibili, ecc.).
- ➔ Dopo che la pressione nell'apparecchio si è ridotta (o dopo aver premuto il tasto <Enter>), il risultato appare sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Idoneità all'uso", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI).

The screenshots show the following steps on the device display:

- Usability check**
acc. to TRGI 2018
[Loss gas shut-off valve now!]
Continue with <Enter>
24.11hPa
Forward w.: [✓]
- Usability check**
acc. to TRGI 2018
Measur. in process
Time: 1:25min
Leak rate 1.521/h
Pressu 24.11hPa
- Usability check**
acc. to TRGI 2018
Measurement completed!
Remove tubes!
Continue with <Enter>
Forward w.: [✓]
- Usability check**
acc. to TRGI 2018
Measurement 5:00min
Leak rate 1.511/h
Forward w.: [✓]
- Usability check**
acc. to TRGI 2018
Start new measurement?
Select: [✓]
YES NO

6.3 Gas liquido

Prova di tenuta:

La prova di tenuta secondo TRF sulle tubazioni del gas liquido è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Gas liquido" fino alla voce di menu "Prova di tenuta". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Chiudere la linea con un adattatore adeguato (tappo di prova, tappo ad alta pressione o cappuccio del contatore monotubo).
- ➔ Collegare i componenti come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> (la pompa dell'apparecchio porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova - 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.

The screenshots show the following steps on the device display:

- Liquid gas Tightness check**
Connect!
Forward w.: [✓]
[Bar graph] 0.0hPa
Set value 100hPa
- Liquid gas Tightness check**
Set value 100hPa
is built up!
10min 92.3hPa
- 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

- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di tenuta", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì)

Liquid gas	
Tightness check	
Measurement	10:00min
Ini. Press	102.3hPa
Fin. Press	102.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Tightness check	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES
☐ NO	

Prova di resistenza:

La prova di resistenza secondo TRF sulle tubazioni del gas liquido è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Gas liquido" fino alla voce di menu "Prova di resistenza". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare, se necessario, i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Chiudere la linea con un adattatore adeguato (tappo di prova, tappo ad alta pressione o cappuccio del contatore monotubo).
- ➔ Collegare i componenti come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Enter> (la pompa dell'apparecchio porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova - 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di resistenza", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì)

Liquid gas	
Pressure test	
Connect!	
Forward w.: ☒	
0.0hPa	
Set value	1000hPa
☒	
Liquid gas	
Pressure test	
Set value 1000hPa	
is built up!	
10min	902.3hPa
30min	
☒	

Liquid gas	
Pressure test	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
☒	

Liquid gas	
Pressure test	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
☒	

Liquid gas	
Pressure test	
Measurement	
10:00min	
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
☒	
Forward w.: ☒	

Liquid gas	
Pressure test	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES
☐ NO	

Prova di pressione 0 – 40 bar:

La prova di pressione 0 – 40 bar sull'impianto a gas liquido è memorizzata come programma di prova nel GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Gas liquido" fino alla voce di menu "Prova di pressione 0 – 40 bar". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.

Liquid gas	
Pressure test 0 – 40 bar	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
☒	

- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto a gas liquido.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> (la pompa dell'apparecchio porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova - 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di pressione 0 - 40 bar", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI)

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.13bar	-0.08bar
[ESC] [F1] [F4]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[ESC] [F1] [F4]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement	10:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
[ESC] [F1] [F4]	
Forward w.: [✓] [ESC] [F1] [F4]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select:	[✓] [ESC]
YES	NO

6.4 Acqua potabile (opzionale)

6.4.1 Impianto di acqua potabile (umido)

Controllo funzionale:

Il controllo funzionale secondo la norma DIN EN 806-4 sugli impianti di acqua potabile è memorizzato come programma di controllo in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Acqua potabile/Impianti di acqua potabile umidi" fino alla voce di menu "Controllo funzionale". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori per il tempo di adattamento, il tempo di misurazione e la pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto di acqua potabile.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di controllo, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore predefinito.
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova +/- 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.

Drinking water plant	
Function test wet	
Set value	6.00bar
Built up pressure!	
30min	5.23bar
15min	
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	29:58min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time:	14:25min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
[ESC] [F1] [F4]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement	15:00min
Ini. Press	6.05bar
Fin. Press	6.05bar
Difference	0.0bar
[ESC] [F1] [F4]	
Forward w.: [✓] [ESC] [F1] [F4]	

- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu “Controllo funzionale”, è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì)

Prova di pressione:

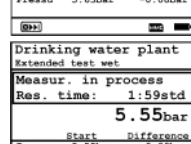
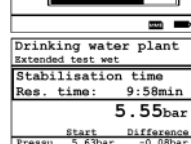
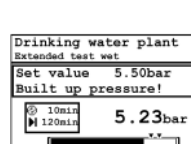
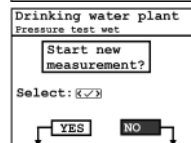
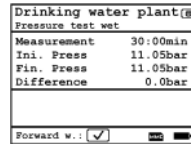
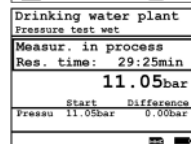
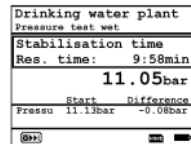
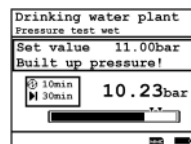
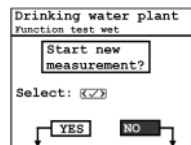
La prova di pressione secondo la norma DIN EN 806-4 sugli impianti di acqua potabile è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu “Acqua potabile/Impianti di acqua potabile umidi” fino alla voce di menu “Prova di pressione”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare, se necessario, i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto di acqua potabile.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore specificato.
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo “Pressione di prova +/- 10%”, viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu “Controllo pressione”, è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare nuova misurazione? = Sì)

Controllo avanzato:

Il controllo avanzato secondo la norma DIN EN 806-4 sugli impianti di acqua potabile è memorizzato come programma di controllo in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu “Acqua potabile/Impianti di acqua potabile umidi” fino alla voce di menu “Controllo avanzato”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di controllo (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto di acqua potabile.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di controllo, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore predefinito.



- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova +/- 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Controllo avanzato", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI)

Drinking water plant (B)	
Extended test wet	
Measurement	2.00std
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.4.2 Impianto di acqua potabile (a secco)

Prova di tenuta:

La prova di tenuta secondo la norma DIN EN 806-4 sugli impianti di acqua potabile è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Acqua potabile/Impianti di acqua potabile a secco" fino alla voce di menu "Prova di tenuta". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori per il tempo di adattamento, il tempo di misurazione e la pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Chiudere la tubazione con un adattatore adeguato (tappo di prova o tappo ad alta pressione).
- ➔ Collegare i componenti come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> (la pompa dell'apparecchio porta il sistema alla pressione nominale impostata).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova +/- 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di tenuta", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI).

Drinking water plant	
Tightness check dry	
Connect	
Forward w.: ☒	
0.0hPa	
Set value 150hPa	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Set value 150hPa	
is built up!	
10min	140.3hPa
120min	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Measur. in process	
Res. time: 1:59std	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
Drinking water plant (B)	
Tightness check dry	
Measurement	
2.00std	
Ini. Press 152.3hPa	
Fin. Press 152.3hPa	
Difference 0.0hPa	
Forward w.: ☒	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

Prova di carico:

La prova di carico secondo la norma DIN EN 806-4 sugli impianti di acqua potabile è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu "Acqua potabile/Impianti di acqua potabile a secco" fino alla voce di menu "Prova di carico". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto di acqua potabile.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore specificato.
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova +/- 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Prova di carico", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = SI).

Drinking water plant Stress test dry	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min	2.23bar
10min	
[Progress bar]	
[Buttons]	
Drinking water plant Stress test dry	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[Buttons]	
Drinking water plant Stress test dry	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[Buttons]	
Drinking water plant(g)	
Stress test dry	
Measurement	10:00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[Buttons]	
Forward w.: [✓]	
[Buttons]	
Drinking water plant Stress test dry	
Start new measurement?	
Select:	[✓]
[YES] [NO]	

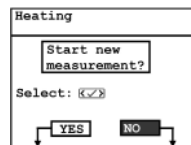
6.5 Riscaldamento (opzionale)

Il controllo degli impianti di riscaldamento secondo la norma DIN 18380 è memorizzato come programma di controllo in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> fino alla voce di menu "Riscaldamento". Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare, se necessario, i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno all'impianto di riscaldamento.
- ➔ Collegare il sensore di pressione esterno come descritto nel capitolo 3.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore specificato.
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo "Pressione di prova +/- 10%", viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.

Heating	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min	2.23bar
120min	
[Progress bar]	
[Buttons]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[Buttons]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[Buttons]	
Heating(g)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[Buttons]	
Forward w.: [✓]	
[Buttons]	

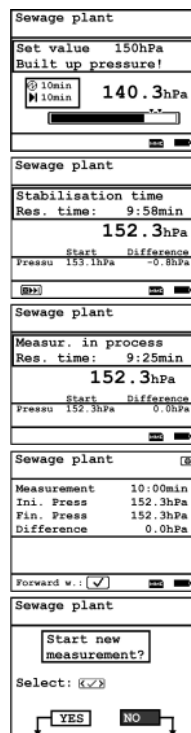
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu “Riscaldamento”, è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì)



6.6 Acque reflue (opzionale)

Il controllo degli impianti di trattamento delle acque reflue secondo la norma DIN 1610 è memorizzato come programma di controllo in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> fino alla voce di menu “Acque reflue”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare, se necessario, i valori relativi al tempo di adattamento, al tempo di misurazione e alla pressione di prova (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>).
- ➔ Collegare le valvole di intercettazione come descritto.
- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore specificato.
- ➔ Attendere il tempo di adattamento (se durante il tempo di adattamento la pressione rimane nell'intervallo “Pressione di prova +/- 10%”, viene avviato il tempo di misurazione). Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione, il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu “Acque reflue”, è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare una nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare una nuova misurazione? = Sì)

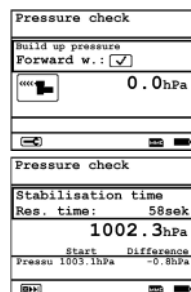


6.7 Ulteriori misurazioni

Prova di pressione

La prova di pressione generale (misurazione a lungo termine della pressione fino a 1500 hPa o, se si utilizza il sensore di pressione esterno, fino a 20 bar) è memorizzata come programma di prova in GW Professional. Procedere come segue:

- ➔ Scorrere con i tasti cursore <su/giù> nel menu “Altre misurazioni” fino alla voce di menu “Controllo pressione”. Attivare la voce di menu con il tasto <Invio>.
- ➔ Controllare eventualmente i valori relativi al tempo di adattamento e al tempo di misurazione (tasto <F1>; tornare indietro con il tasto <ESC>). Se il tempo di misurazione è impostato su 0, il controllo continua fino a quando non viene interrotto.
- ➔ Chiudere la linea con un adattatore adeguato (tappo di prova, tappo per alta pressione o cappuccio per contatore monotubo) o collegare il sensore di pressione esterno.
- ➔ Collegare i componenti come descritto nel capitolo 3.



- ➔ Per avviare il programma di prova, premere il tasto <Invio> e aumentare la pressione fino al valore specificato.
- ➔ Se si utilizza il sensore interno (fino a 1500 hPa), premere il tasto <F3> per raggiungere la pressione desiderata con la pompa interna del GW Professional (premere nuovamente <F3> quando la pressione è stata raggiunta).
- ➔ Attendere il tempo di adattamento. Se necessario, il tempo di adattamento può essere interrotto anticipatamente con <F1>.
- ➔ Al termine del tempo di misurazione (o premendo <Enter> quando il tempo di misurazione = 0), il risultato viene visualizzato sul display e può essere stampato premendo il tasto <Print>.
- ➔ Se si seleziona nuovamente la voce di menu "Controllo pressione", è possibile richiamare il risultato (finché GW Professional rimane acceso) con <F4> (Avviare nuova misurazione? = NO) oppure avviare una nuova misurazione con il tasto <F1> (Avviare nuova misurazione? = Sì)

Pressure check	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
mm	
Pressure check (B)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select:	☒
YES NO	

6.8 Impostazioni

Oltre alle funzioni già descritte del GW Professional, è possibile effettuare diverse impostazioni nello strumento di misura. Selezionare dal menu principale il sottomenu "Impostazioni" e confermare con <Enter>.

Verrà visualizzata una selezione di parametri modificabili che possono essere impostati a seconda dell'applicazione. Posizionare il cursore sulla riga desiderata e premere il tasto <Enter> per richiamare o modificare l'impostazione. Significato:

Controlli di configurazione (immissione dopo aver premuto <Invio>):

-Immissione dei parametri per i programmi di controllo

Impostazione dell'orologio (impostazione dopo aver premuto <Invio>):

-Correzione dell'orologio interno con i tasti cursore

Avanzamento carta (esecuzione con <Invio>):

-Avanzamento carta riga per riga

Contrasto di stampa (impostazione dopo aver premuto <Enter>):

-Impostazione del contrasto di stampa con i tasti cursore

Contrasto display (impostazione dopo aver premuto <Enter>):

-Impostazione del contrasto del display con i tasti cursore

Segnale acustico tasti (impostazione <F1> per Sì/ <F4> per No):

-Segnale acustico alla pressione dei tasti

Segnale acustico al termine (0, 1, 2, 3, 4 o 5 secondi) (immissione dopo aver premuto <Enter>):

-Segnale acustico al termine di una misurazione della durata minima di 2 minuti

Lingua: tedesco (cambio con <Enter>):

-Visualizzazione della lingua utilizzata (3 lingue selezionabili)

Fattore Pitot (inserimento dopo aver premuto <Enter>):

-Inserimento del fattore Pitot per il calcolo della velocità del flusso (standard = 0,93)

Campionamento DL (min 1 secondo/ max. 59:59 minuti) (immissione dopo aver premuto <Invio>):

-Immissione dell'intervallo di tempo della registrazione del data logger (1 sec. = 0,01 min).

Stampa (immissione dopo aver premuto <Enter>):

-Immettere il piè di pagina del protocollo (8 x 24 caratteri)

-Immettere il testo per la riga 1 come segue:

➔ Attivare la selezione dei caratteri con il tasto <F4>.

Adjustments	
Setup checks	
Set clock	
Paper feeding	
Print contrast	
Select:	☒
Displ. contrast	
Key beep	
Beep at end	
Language: English	
Pitot factor	
Scan data logger	
Printout	

- Selezionare la tastiera con il tasto <F3> (sono disponibili 4 tastiere).
- Selezionare i caratteri con i tasti cursore (il carattere selezionato è evidenziato in nero).
- Con il tasto <Invio> confermare il carattere.
- Ripetere l'operazione fino a completare la denominazione desiderata.
- Al termine dell'immissione della riga 1, disattivare la selezione dei caratteri con il tasto <F4> e passare alla seconda riga con il tasto cursore <giù>.
- Dopo aver modificato tutte le righe come desiderato, uscire dal menu con <ESC>.

6.9 Controllo (test di sistema)

Nel menu di controllo (accessibile tramite il tasto <Info>) vengono visualizzate le informazioni relative all'apparecchio. Su 2 pagine del display (cambiare pagina con i tasti cursore) vengono visualizzati:

- Versione software
- Numero apparecchio
- Numero di errori
- Ore di funzionamento dall'ultima manutenzione
- Ore di funzionamento totali
- Ore di funzionamento della pompa
- Percorso del pistone
- Data della prossima manutenzione
- Numero di telefono del centro di assistenza più vicino

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06/95/800 8200
Further pages:	

- Tensione della batteria (stato di carica); viene visualizzata in tutti i menu come simbolo:

Batteria carica



Batteria carica per metà



Batteria scarica



Test di sistema (controllo della tenuta dell'apparecchio):

- Avviare il test di sistema con <Enter>.
- Chiudere il raccordo "P high 1 +" con il tappo di chiusura.
- Avviare il controllo con <Enter> (il sistema viene messo sotto pressione).
- Attendere il completamento del controllo (circa 2 min).
- Rimuovere il tappo di chiusura e uscire dal test di sistema con <Enter>.

Programmversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.00 Volt
Systemtest:	
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06/95/800 8200
Further pages:	

Se il sistema presenta perdite, rivolgersi a un partner autorizzato ROTHENBERGER.

7 Sostituzione del rotolo di carta della stampante

- Aprire il coperchio del vano della stampante (premere il fermo verso il basso).
- Se necessario, rimuovere la carta residua dalla stampante ("Impostazioni"/"Alimentazione carta"/<Invio>).
- Rimuovere il manicotto di plastica dal vecchio rotolo di carta.
- Inserire l'estremità del rotolo di carta nell'apposita fessura sotto il rullo di trasporto (il lato interno del rotolo deve essere rivolto verso la parte anteriore).
- Far passare la carta (circa 3 cm) attraverso la stampante ("Impostazioni"/"Alimentazione carta"/<Invio>).
- Posizionare il rotolo di carta nell'apposito alloggiamento.
- Far passare la carta attraverso il coperchio del vano della stampante. Chiudere il vano della stampante con il coperchio.

8 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

9 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

10 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.



Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

1	Aanwijzingen betreffende de veiligheid	79
1.1	Doelmatig gebruik	79
1.2	Veiligheidsinstructies	79
2	Technische gegevens	79
3	Aansluiting van de componenten	80
4	Werking van de machine	80
4.1	Leveringsomvang (B)	80
4.2	Overzicht (A)	81
4.3	Toetsenbord	81
5	Gegevensverwerking	81
5.1	Gegevensopslag	81
5.2	Klanten aanmaken	81
5.3	Klanten selecteren	82
6	Testprogramma's	82
6.1	Setup-controles	83
6.2	Aardgas	85
6.3	Vloeibaar gas	87
6.4	Drinkwater (Optie)	89
6.4.1	Drinkwaterinstallatie (nat)	89
6.4.2	Drinkwaterinstallatie (droog)	91
6.5	Verwarming (Optie)	92
6.6	Afvalwater (Optie)	92
6.7	Verdere Metingen	93
6.8	Instellingen	94
6.9	Controle (systeemtest)	95
7	Printerpapierrol vervangen	95
8	Toebehoren	95
9	Klantenservice	95
10	Afvalverwijdering	96

Gebruikte symbolen en tekens in dit document



Gevaar!

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



Verzoek te handelen

Verklaring van symbolen Labels



EU-conformiteitsmarkering



Gebruiksaanwijzing lezen



Alleen voor gebruik binnenshuis



Etikettering verwijdering WEEE

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmatig gebruik

Het testapparaat ROTEST GW Professional met de bijbehorende onderdelen (meegeleverd in de koffer) mag uitsluitend worden gebruikt door vakpersoneel met kennis van gasleidingen, dichtheidstests van leidingen en reservoirs volgens de volgende instructies. Andere toepassingen zijn niet toegestaan.

Dit apparaat mag alleen worden gebruikt zoals aangegeven en voor het beoogde doel.

1.2 Veiligheidsinstructies

Voer geen werkzaamheden uit in het interieur van het apparaat. Alleen geschoold personeel (klantenservice) mag in dit gebied werkzaamheden uitvoeren. Gevaar voor elektrische schokken!

De meegeleverde verbindingsslangen mogen alleen worden gebruikt voor tests met een maximale testdruk van 7 bar (rode slang) of 20 bar (blauwe slang).

Na elk gebruik moet de druk uit de slangen worden gehaald! Hiervoor kan de branderaansluiting worden gebruikt.

Sluit de druksensoren uitsluitend aan op leidingen en apparaten in een drukloze toestand.

Bescherm de openingen van het apparaat tegen vocht. Gevaar voor elektrische schokken!

Volg de veiligheidsinstructies van de fabrieken of pijpfabrikanten, evenals de veiligheidsinstructies van de fabrikanten van de verbindingsonderdelen!

2 Technische gegevens

Voedingsbron	Accu: Lithium-ionen 6 V 4,6 Ah Oplader 230 V/ 50 Hz~
Display.....	Grafisch display met achtergrondverlichting Resolutie: 240 x 160 pixels Kijkvenster: ca. 79 x 53 mm
Drukmeting	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (Externe sensor:) 0 - 40 bar (Optie/externe sensor)
Bereik	0,1 hPa 0,01 bar (Externe sensor:) 0,01 bar (Optie/externe sensor)
Lekkage.....	0 - 8 l/h
Resolutie	0,1 l/h
Afmetingen (L x B x H)	ca. 380 x 430 x 170 mm
Gewicht	Compleet met accessoires ca. 9 kg
Gebruiksgrenzen	0 tot 50 °C, max. 90% relatieve vochtigheid niet-condenserend

3 Aansluiting van de componenten

Sluit de componenten aan zoals afgebeeld:



Verbindingsslang voor aansluiting op "P high 1 +" op de GW Professional

Y-stuk voor aansluiting van 2 leidingdelen (bijv. door een enkelvoudige meterhoofdkap)



Hogedruk testplug voor aansluiting op schroefverbindingen



Cilindrische testplug voor aansluiting op leidinguiteinden



Slangaansluiting voor aansluiting op meetstukken van de installatie



Enkelvoudige gasmeterkap voor aansluiting in plaats van de gasmeter



Afsluitplug voor het controleren van de dichtheid van de GW Professional



Afsluitkraan voor het aansluiten van externe apparaten voor het opbouwen van druk



Aansluitstuk met veiligheidsklep voor het aansluiten van externe apparaten voor het opbouwen van druk



Sluit externe apparaten voor het opbouwen van druk nooit aan zonder aansluitstuk met veiligheidsklep!

4 Werking van de machine



Houd u bij werkzaamheden aan gasleidingen aan de geldende veiligheidsvoorschriften!

Met de ROTEST GW Professional kunnen op eenvoudige wijze dichtheidscontroles worden uitgevoerd. Naast drukmetingen kunnen ook belasting- en dichtheidscontroles en lekhoeveelheidsbepalingen volgens DVGW-TRGI worden uitgevoerd.

4.1 Leveringsomvang

(B)

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Afsluitkraan met snelkoppeling |
| 2 | Verbindingsslang 2,8 m lang, met snelkoppelingen | 11 | Hogedrukproefplug G1/8" met snelkoppeling |
| 3 | Y-stuk met snelkoppelingen | 12 | Afsluitplug met snelkoppeling |
| 4 | 2 cilindrische testpluggen 1" met snelkoppeling | 13 | Externe druksensor (0 – 20 bar) met adapterstuk G1/4" – G1/2" en aansluitkabel |
| 5 | Hogedrukproefpluggen G1/2" en G3/4" met snelkoppeling | 14 | Laadvoeding 12 V 2000 mA |
| 6 | Enkelvoudige meterplug voor meters G4/G6 met snelkoppelingen | -- | USB-stick met GW Professional-software voor het aanmaken van testrapporten |

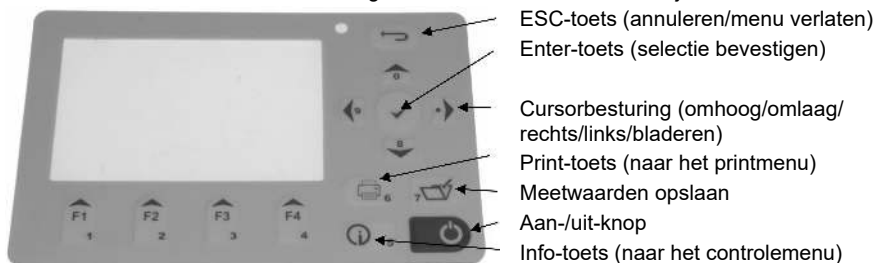
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 7 | Slangaansluiting met snelkoppeling | -- | Geheugenkaart met een capaciteit van 2 GB |
| 8 | Enkelvoudige meterplug voor meters G10/G16 met snelkoppelingen | -- | Optioneel: externe druksensor (0 – 40 bar) met adapterstuk G1/4" – G1/2" en aansluitkabel |
| 9 | Aansluitstuk met veiligheidsklep met snelkoppeling | | |

4.2 Overzicht (A)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Aansluiting oplader | 6 | SD-kaartgleuf |
| 2 | USB-aansluiting | 7 | Grafisch display |
| 3 | Klep voor accuwissel | 8 | Aansluiting voor dichtheidstesten Pmax = 1500 hPa |
| 4 | Aansluiting externe druksensor | 9 | Thermosnelprinter |
| 5 | AUX-aansluiting | | |

4.3 Toetsenbord

In de invoermodus worden de toetsen gebruikt voor het invoeren van cijfers



F1, F2, F3, F4 = functietoetsen (de toewijzingen worden op het display weergegeven)

5 Gegevensverwerking

5.1 Gegevensopslag

De met het apparaat uitgevoerde tests kunnen aan een klant worden toegewezen. Voor elke klant wordt op de geheugenkaart een bestand aangemaakt met de bestandsnaam GWP_XXXX (bijv.: GWP_0001.DAT). In dit bestand worden alle metingen van de klant opgeslagen.

De bestanden kunnen met behulp van een kaartlezer naar een pc worden overgebracht en met de software "GW Professional" worden verwerkt tot rapporten van de afzonderlijke tests. Voor het gebruik van multimediatekaarten moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Kaartgrootte min. 32 MB - max. 32 GB (UHC-kaarten)
- Kaart geformatteerd op 16 bit FAT of FAT32
- SD-kaarten van SanDisk aanbevolen
- PC met kaartlezer

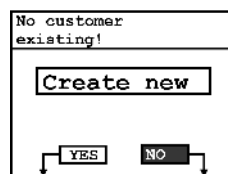


Haal de kaarten nooit uit het apparaat tijdens het opnemen van gegevens - dit kan leiden tot gegevensverlies en beschadiging van de gegevensdrager!

5.2 Klanten aanmaken

Als het apparaat wordt ingeschakeld met een SD- of MM-kaart waarin geen klantgegevens zijn opgeslagen, wordt gevraagd of u een klant wilt aanmaken. Als de controles aan een klant moeten worden toegewezen, drukt u op de toets <F1> (<F4> = nee: controles worden uitgevoerd zonder toewijzing). Ga als volgt te werk:

- ➔ Selecteer de in te vullen regel met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> en bevestig met <Enter>.



- ➔ Selecteer het toetsenbord met de toets <F3> (er zijn 4 toetsenborden beschikbaar).
- ➔ Selecteer tekens met de cursortoetsen <omhoog/omlaag/rechts/links> (het geselecteerde teken wordt zwart gemarkeerd).
- ➔ Neem tekens over met de toets <Enter> (met de toets <F2> kan het laatste teken worden gewist).
- ➔ Herhaal deze handeling totdat de gewenste benaming volledig is.

Als een teken moet worden gecorrigeerd, gaat u als volgt te werk:

- ➔ Onderbreek de tekenkeuze met de toets <F4>.
- ➔ Selecteer het te corrigeren teken met de cursortoetsen <rechts/links>.
- ➔ Activeer de tekenkeuze met de toets <F4> en corrigeer het teken.
- ➔ Keer met de toets <F1> terug naar de regelkeuze en roep de volgende regel op voor bewerking.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
Others

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

Als alle benodigde regels zijn bewerkt, wordt met <F1> het bestand aangemaakt en kunt u met <ESC> doorgaan naar de keuze van de controle.

5.3 Klanten selecteren

Met behulp van de software "GW Professional Software" kunnen klantgegevens worden aangemaakt en voor gebruik op de GWP op een SD- of MM-kaart worden opgeslagen. Als het apparaat wordt ingeschakeld met een SD- of MM-kaart waarin klantgegevens zijn opgeslagen, kan via "Zoeken/Bladeren"/ <Enter> een klant worden geselecteerd voor het toewijzen van tests:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Fr 20X01.12 09:50:48

Klant is geselecteerd

Bladeren:

Selecteer "Bladeren" als u de klant wilt zoeken met behulp van de cursortoetsen <omhoog/omlaag>. Andere functies zijn:

<F1> = naar de eerste klant

<F2> = 10 klanten ervoor

<F3> = 10 klanten erachter

Zoekterm:

Kies 'Zoekterm' als u de klant wilt zoeken door minimaal 3 aaneengesloten tekens in te voeren. Voer de 3 tekens in zoals beschreven in het vorige hoofdstuk en start de zoekopdracht met <Enter>. Alle overeenkomsten met de tekenreeks worden gezocht. U kunt door de selectie bladeren met behulp van <F3> (met <F1> naar het begin van de selectie).

Als de gewenste klant is gevonden, kan deze met <Enter> worden geselecteerd. Onder 'Bekijken/wijzigen' kunnen de klantgegevens worden bekeken en gewijzigd.

Formatteren:

Deze functie is normaal gesproken alleen nodig bij de eerste installatie van het apparaat in de fabriek (voorbereiding van de geheugenkaart voor gegevensregistratie). **Let op: alle opgeslagen gegevens worden gewist! Schakel het apparaat na het formatteren uit en weer in!**

6 Testprogramma's



Neem de "Technische regels voor gasinstallaties" in acht!

Na het inschakelen van het apparaat zijn de volgende voorgeprogrammeerde testprogramma's beschikbaar:

Aardgas:

- Belastingstest volgens TRGI 2018
- Dichtheidscontrole volgens TRGI 2018
- Gebruikskundigheidstest op installaties tot 100 liter leidingvolume volgens TRGI 2018

Vloeibaar gas:

- Dichtheidscontrole
- Druktest

Drinkwater:

- Drinkwaterinstallatie (nat) volgens DIN EN 806-4:
 - Functietest
 - Druktest
 - Uitgebreide test
- Drinkwaterinstallatie (droog) volgens DIN EN 806-4:
 - Dichtheidstest
 - Belastingstest

Verwarming:

- Verwarmingsinstallatie volgens DIN 18380

Afvalwater:

- Afvalwaterinstallatie volgens DIN 1610

Overige metingen:

- Druktest (willekeurige druk)

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

6.1 Setup-controles

In het menu "Instellingen"/"Setup-controles" kunnen de parameters voor de afzonderlijke controleprogramma's worden ingesteld. Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> naar het menu "Instellingen". Activeer het menu met de <Enter>-toets. Blader in het menu "Instellingen" met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> naar het punt "Setup controles". Activeer het punt met de <Enter>-toets. De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

Druktest (willekeurige druk):

- Aanpassingstijd (0 - 240 min, standaard: 0 min)-Meettijd (0 - 6000 min, standaard: 0 min)

Belastingstest volgens TRGI 2018:

- Aanpassingstijd (1 - 10 min, standaard: 1 min)
- Meettijd (10 - 120 min, standaard: 10 min)
- Testdruk (900 - 1500 hPa, standaard: 1000 hPa)

Dichtheidstest volgens TRGI 2018:

- Aanpassingstijd installaties kleiner dan 100 liter (1 - 20 min, standaard: 10 min)
- Meettijd installaties kleiner dan 100 liter (9 - 120 min, standaard: 10 min)
- Aanpassingstijd installaties 100 tot 200 liter (20 - 40 min, standaard: 30 min)
- Meettijd installaties 100 tot 200 liter (19 - 120 min, standaard: 20 min)
- Aanpassingstijd voor installaties groter dan 200 liter (50 - 70 min, standaard: 60 min)
- Meettijd voor installaties groter dan 200 liter (29 - 120 min, standaard: 30 min)
- Testdruk (15 - 500 hPa, standaard: 150 hPa)

Gebruikskundigheidstest op installaties tot 100 liter leidingvolume volgens TRGI 2018:

- Aanpassingstijd (5 - 240 min, standaard: 10 min)

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

-Meettijd (2 - 30 min, standaard: 5 min)

-Referentiedruk (10 - 100 hPa, standaard: 23 hPa)

Funcietest drinkwaterinstallatie (nat) volgens DIN EN 806-4:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 30 min)

-Meettijd (1 - 120 min, standaard: 15 min)

-Testdruk (0,01 – 20,00 bar, standaard: 6,00 bar)

Druktest drinkwaterinstallatie (nat) volgens DIN EN 806-4:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 120 min, standaard: 30 min)

-Testdruk (0,01 – 20,00 bar, standaard: 11,00 bar)

Uitgebreide test drinkwaterinstallatie (nat) volgens DIN EN 806-4:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 240 min, standaard: 120 min)

-Testdruk (0,01 – 20,00 bar, standaard: 5,50 bar)

Dichtheidscontrole drinkwaterinstallatie (droog) volgens DIN EN 806-4:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 240 min, standaard: 120 min)

-Controledruk (1 - 2000 hPa, standaard: 150 hPa)

Belastingstest drinkwaterinstallatie (droog) volgens DIN EN 806-4:

-Aanpassingstijd (0 - 120 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 120 min, standaard: 10 min)

-Testdruk (0,00 – 5,00 bar, standaard: 1,00 bar)

Verwarmingsinstallatie volgens DIN 18380:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 240 min, standaard: 120 min)

-Testdruk (0,01 – 20,00 bar, standaard: 10,00 bar)

Afvalwaterinstallatie volgens DIN 1610:

-Aanpassingsduur (0 - 100 min, standaard: 0 min)

-Meettijd (1 - 120 min, standaard: 30 min)

-Testdruk (1 - 1000 hPa, standaard: 200 hPa)

Lekdichtheidstest vloeibaar gas:

-Aanpassingstijd (0 - 60 min, standaard: 10 min)

-Meettijd (0 - 60 min, standaard: 10 min)

-Testdruk (0 - 1000 hPa, standaard: 100 hPa)

Sterktetest vloeibaar gas:

-Aanpassingstijd (0 - 60 min, standaard: 10 min)

-Meettijd (0 - 60 min, standaard: 20 min)

-Testdruk (0 - 1500 hPa, standaard: 1000 hPa)

Druktest 0 – 40 bar vloeibaar gas:

-Aanpassingsduur (0 - 120 min, standaard: 10 min)

-Meettijd (1 - 240 min, standaard: 10 min)

-Testdruk (0,00 – 40,00 bar, standaard: 10,00 bar)

Alle parameters kunnen als volgt worden ingesteld:

- ➔ Selecteer de parameter met de cursortoetsen <omhoog>/<omlaag>.
- ➔ Activeer de instelling met de <Enter>-toets.
- ➔ Voer de waarde in met behulp van het toetsenbord van het apparaat.

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

Door op de toets <F2> te drukken, kan de standaardwaarde worden ingesteld.

6.2 Aardgas

Belastingstest:

De belastingtest volgens DVGW – TRGI-werkblad G 600 op gasleidingen (bedrijfsdruk tot 100 hPa) is als testprogramma in het apparaat opgeslagen. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu “Aardgas” naar het menu-item “Belastingtest”. Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (<F1>-toets; terug met de <ESC>-toets).
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug, hogedruk-plug of eenrajectmeterkap).
- ➔ Sluit de componenten aan zoals beschreven.
- ➔ Druk op de <Enter>-toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde streefdruk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik “Testdruk - 10%” blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met <F1>.
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken

Als het menu-item “Belastungstest” (Belastingtest) opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang het apparaat ingeschakeld blijft) worden opgeroepen met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA).

Dichtheidscontrole:

De dichtheidscontrole volgens DVGW – TRGI-werkblad G 600 op gasleidingen (bedrijfsdruk tot 100 hPa) is als testprogramma opgeslagen in GW Professional. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu “Aardgas” naar het menu-item “Dichtheidscontrole”. Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ Stel met de toets <F2> het leidingvolume van de installatie in (kleiner dan 100 l, 100 l..200 l of groter dan 200 l).
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (<F1>-toets; terug met de <ESC>-toets).
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug, hogedruk-plug of eenrajectmeterkap).

Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Connect!
Forward w.: ☒
0.0hPa
Set value 1000hPa
Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Set value 1000hPa
is built up!
902.3hPa
Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Stabilisation 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 (B)
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Measurement 10:00min
Ini. Press 1002.3hPa
Fin. Press 1002.3hPa
Difference 0.0hPa
Forward w.: ☒
Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Start new measurement?
Select: ☒
YES NO

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Connect!
Forward w.: ☒
0.0hPa
Set value 150hPa
lower 100L
Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Set value 150hPa
is built up!
140.3hPa

- ➔ Sluit de componenten aan zoals beschreven.
- ➔ Druk op de <Enter>-toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde streefdruk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk - 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met <F1>.
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken.

Als het menu-item "Dichtheidscontrole" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional ingeschakeld blijft) worden opgeopend met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA).

Gebruikskundigheidstest:

De gebruikskundigheidstest volgens DVGW – TRGI-werkblad G 600 voor gasleidingen met een leidingvolume tot 100 liter is als testprogramma opgeslagen in GW Professional. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Aardgas" naar het menu-item "Gebruikskwaliteit". Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ De meting wordt voorbereid. De zuiger wordt in zijn startpositie gebracht.
- ➔ Sluit de componenten aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Open de gasafsluitkraan van de installatie. Zodra de bedrijfsdruk van de installatie wordt gedetecteerd, wordt het systeem ontlucht en start het apparaat automatisch de aanpassingstijd. Indien nodig kan de aanpassingstijd met <F1> voortijdig worden beëindigd.
- ➔ Na afloop van de aanpassingstijd moet de gasafsluitkraan worden gesloten. De meting van het lekpercentage begint na het indrukken van de <Enter>-toets.

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa
Start Difference
Pressu 152.3hPa -0.0hPa
[0hPa] [Print] [Back]

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa
Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa
[0hPa] [Print] [Back]

Tightness check (B)
150hPa (acc. TRGI 2018)
Measurement: 10:00min
Ini. Press 152.3hPa
Fin. Press 152.3hPa
Difference 0.0hPa
Forward w.: [✓] [Print] [Back]

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Start new measurement?
Select: [✓]
YES NO

Usability check
acc. to TRGI 2018
Measuring in preparation
Do not connect any tubing!
[Diagram of a gas valve with a shut-off handle]
Quit with: [Back] [Print] [Back]

Usability check
acc. to TRGI 2018
Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once open, pressure is identified
0.0hPa
[0hPa] [Print] [Back]

Usability check
acc. to TRGI 2018
Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!
Quit with: [Back] [Print] [Back]

Usability check
acc. to TRGI 2018
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
24.15hPa
[0hPa] [Print] [Back]

Usability check
acc. to TRGI 2018
Close gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>
24.11hPa
Forward w.: [✓] [Print] [Back]

- ➔ Na afloop van de meettijd moet de installatie weer in de oorspronkelijke staat worden gebracht (slangen verwijderen enz.)
- ➔ Nadat de druk in het apparaat is afgenomen (of na het indrukken van de <Enter>-toets), verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Gebruiksklaar" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional ingeschakeld blijft) met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) worden opgeroepen of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA).

6.3 Vloeibaar gas

Dichtheidscontrole:

De dichtheidscontrole volgens TRF op vloeibaargasleidingen is als testprogramma opgeslagen in GW Professional. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Vloeibaar gas" naar het menu-item "Dichtheidscontrole". Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (<F1>-toets; terug met de <ESC>-toets).
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug, hogedruk-plug of eentrajctmeterkap).
- ➔ Sluit de componenten aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de <Enter>-toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde gewenste druk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk - 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met <F1>.
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken.

- ➔ Als het menu-item “Dichtheidscontrole” opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional ingeschakeld blijft) worden opgeroepen met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA)

Sterktetest:

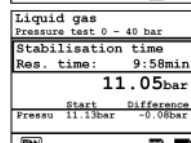
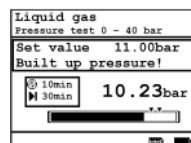
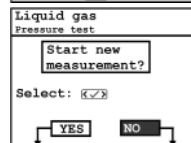
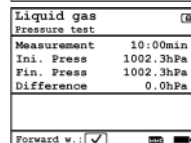
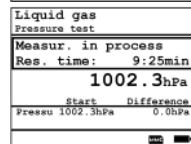
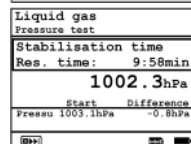
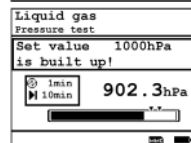
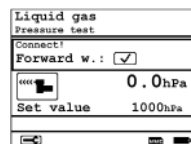
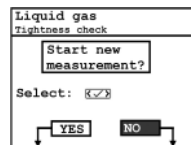
De sterkteproef volgens TRF op vloeibaar-gasleidingen is als testprogramma opgeslagen in GW Professional. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu “Vloeibaar gas” naar het menu-item “Sterktetest”. Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (<F1>-toets; terug met de <ESC>-toets).
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug, hogedruk-plug of een trajectmeterkap).
- ➔ Sluit de componenten aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de <Enter>-toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde streefdruk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik “Testdruk - 10%” blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met <F1>.
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken.
- ➔ Als het menu-item “Sterktetest” opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional ingeschakeld blijft) worden opgeroepen met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA)

Druktest 0 – 40 bar:

De druktest 0 – 40 bar op vloeibaar-gasinstallaties is als testprogramma opgeslagen in GW Professional. Ga als volgt te werk:

- ➔ Blader met de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu ‘Vloeibaar gas’ naar het menu-item ‘Druktest 0 – 40 bar’. Activeer het menu-item met de <Enter>-toets.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (<F1>-toets; terug met de <ESC>-toets).
- ➔ Sluit de externe druksensor aan op de vloeibaar-gasinstallatie.
- ➔ Sluit de externe druksensor aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.



- ➔ Druk op de <Enter>-toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde gewenste druk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk - 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met <F1>.
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door op de <Print>-toets te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Drukproef 0 – 40 bar" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional ingeschakeld blijft) met <F4> (Nieuwe meting starten? = NEE) worden opgeroepen of kan een nieuwe meting worden gestart met de toets <F1> (Nieuwe meting starten? = JA)

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[Print] [Back]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.00bar
[Print] [Back]	
Forward w.: [✓] [Print] [Back]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select:	[✓] [Back]
YES	NO

6.4 Drinkwater (Optie)

6.4.1 Drinkwaterinstallatie (nat)

Functionele Test::

De functionele test volgens DIN EN 806-4 voor drinkwaterinstallaties is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de pijltoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Drinkwater/Drinkwaterinstallatie nat" tot je het item "Functionele test" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Verbind de externe druksensor met de drinkwaterinstallatie.
- ➔ Verbind de externe druksensor zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na het verstrijken van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Functionele test" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) met (Nieuwe meting starten? = NEE) worden opgeroepen of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA)

Drinking water plant	
Function test wet	
Set value 6.00bar	
Built up pressure!	
30min	5.23bar
15min	
[Print] [Back]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	29:58min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
[Print] [Back]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time:	14:25min
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
[Print] [Back]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement 15:00min	
Ini. Press	6.05bar
Fin. Press	6.05bar
Difference	0.00bar
[Print] [Back]	
Forward w.: [✓] [Print] [Back]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Start new measurement?	
Select:	[✓] [Back]
YES	NO

Druktest:

De druktest volgens DIN EN 806-4 voor drinkwaterinstallaties is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Drinkwater/Drinkwaterinstallatie nat" tot je het item "Druktest" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de externe druksensor aan op de drinkwaterinstallatie.
- ➔ Sluit de externe druksensor aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Druktest" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

Uitgebreide Test:

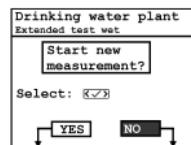
De uitgebreide test volgens DIN EN 806-4 voor drinkwaterinstallaties is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Drinkwater/Drinkwaterinstallatie nat" tot je het item "Uitgebreide test" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de externe druksensor aan op de drinkwaterinstallatie.
- ➔ Sluit de externe druksensor aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.13bar -0.08bar
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.05bar 0.00bar
Drinking water plant(g)	
Pressure test wet	
Measurement	30:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.:	☒
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select:	☒
YES	NO

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value	5.50bar
Built up pressure!	
10min	5.23bar
120min	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressu	5.63bar -0.08bar
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(g)	
Extended test wet	
Measurement	2.00std
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
Forward w.:	☒

- ➔ Als het menu-item "Uitgebreide test" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

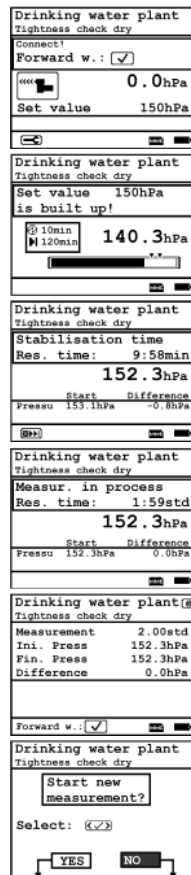


6.4.2 Drinkwaterinstallatie (droog)

Dichtheidstest:

De dichtheidstest volgens DIN EN 806-4 voor drinkwaterinstallaties is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

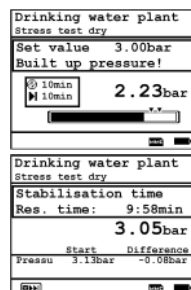
- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Drinkwater/Drinkwaterinstallatie droog" tot je het item "Dichtheidstest" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug of hoge-drukplug).
- ➔ Sluit de onderdelen aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten (de pomp van het apparaat brengt het systeem op de ingestelde doeldruk).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Dichtheidstest" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).



Belastbaarheidstest:

De belastbaarheidstest volgens DIN EN 806-4 voor drinkwaterinstallaties is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Drinkwater/Drinkwaterinstallatie droog" tot je het item "Belastbaarheidstest" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de externe druksensor aan op de drinkwaterinstallatie.



- ➔ Sluit de externe druksensor aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Belastbaarheidstest" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

Drinking water plant
Stress test dry

Measur. in process
Res. time: 9:25min
3.05bar

Start	Difference
Pressu 3.05bar	0.00bar

Drinking water plant (G)
Stress test dry

Measurement 10:00min
Ini. Press 3.05bar
Fin. Press 3.05bar
Difference 0.0bar

Forward w.: ☒

Drinking water plant
Stress test dry

Start new measurement?

Select: ☒

6.5 Verwarming (Optie)

De test van verwarmingsinstallaties volgens DIN 18380 is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> tot je het menu-item "Verwarming" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de externe druksensor aan op de verwarmingsinstallatie.
- ➔ Sluit de externe druksensor aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Verwarming" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

Heating

Set value 3.00bar
Built up pressure!
10min 12min 2.23bar

Heating

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
3.05bar

Start	Difference
Pressu 3.13bar	-0.08bar

Heating

Measur. in process
Res. time: 1:59std
3.05bar

Start	Difference
Pressu 3.05bar	0.00bar

Heating (G)

Measurement 2:00std
Ini. Press 3.05bar
Fin. Press 3.05bar
Difference 0.0bar

Forward w.: ☒

Heating

Start new measurement?

Select: ☒

6.6 Afvalwater (Optie)

De test van afvalwaterinstallaties volgens DIN 1610 is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> tot je het menu-item "Afvalwater" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.

Sewage plant

Set value 150hPa
Built up pressure!
10min 10min 140.3hPa

Sewage plant

Measurement 2:00std
Ini. Press 150hPa
Fin. Press 150hPa
Difference 0.0hPa

Forward w.: ☒

Sewage plant

Start new measurement?

Select: ☒

- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd, meettijd en testdruk (-toets; keer terug met de -toets).
- ➔ Sluit de afsluitblazen zoals beschreven aan.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af (als de druk tijdens de aanpassingstijd binnen het bereik "Testdruk +/- 10%" blijft, wordt de meettijd gestart). Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Afvalwater" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) worden opgeroepen met (Nieuwe meting starten? = NEE) of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

Sewage plant

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 153.1hPa -0.8hPa

Sewage plant

Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

Sewage plant (R)

Measurement 10:00min
Ini. Press 152.3hPa
Fin. Press 152.3hPa
Difference 0.0hPa

Forward w.: [✓]

Sewage plant

Start new measurement?

Select: [✓]

YES NO

6.7 Verdere Metingen

Druktest

De algemene druktest (langetermijnmeting van druk tot 1500 hPa of bij gebruik van de externe druksensor tot 20 bar) is als testprogramma in GW Professional opgeslagen. Volg de volgende stappen:

- ➔ Gebruik de cursortoetsen <omhoog/omlaag> in het menu "Verdere Metingen" tot je het menu-item "Druktest" hebt bereikt. Activeer het menu-item door de -toets in te drukken.
- ➔ Controleer indien nodig de waarden voor aanpassingstijd en meettijd (-toets; keer terug met de -toets). Als de meettijd op 0 wordt gezet, loopt de test door tot deze beëindigd wordt.
- ➔ Sluit de leiding af met een geschikte adapter (testplug, hogedrukplug, of eenpijptellerkap) of sluit de externe druksensor aan.
- ➔ Sluit de onderdelen aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.
- ➔ Druk op de -toets om het testprogramma te starten en bouw de voorgeschreven druk op.
- ➔ Bij gebruik van de interne sensor (tot 1500 hPa), druk op om met de interne pomp van GW Professional de gewenste druk op te bouwen (opnieuw indrukken wanneer druk is bereikt).
- ➔ Wacht de aanpassingstijd af. Indien nodig kan de aanpassingstijd voortijdig worden beëindigd met .
- ➔ Na afloop van de meettijd (of door bij meettijd = 0) verschijnt het resultaat op het display, dat kan worden afgedrukt door de -toets in te drukken.
- ➔ Als het menu-item "Druktest" opnieuw wordt geselecteerd, kan het resultaat (zolang de GW Professional is ingeschakeld) met (Nieuwe meting starten? = NEE) worden opgeroepen of een nieuwe meting worden gestart met de -toets (Nieuwe meting starten? = JA).

Pressure check

Build up pressure
Forward w.: [✓]
0.0hPa

Pressure check

Stabilisation time
Res. time: 58sek
1002.3hPa

Start Difference
Pressu 1003.1hPa -0.8hPa

Pressure check

Measur. in process
Res. time: 9:25min
1002.3hPa

Start Difference
Pressu 1002.3hPa 0.0hPa

Pressure check (R)

Measurement 10:00min
Ini. Press 1002.3hPa
Fin. Press 1002.3hPa
Difference 0.0hPa

Forward w.: [✓]

Pressure check

Start new measurement?

Select: [✓]

YES NO

Naast de reeds beschreven functies van de GW Professional kunnen verschillende instellingen in het meetapparaat worden uitgevoerd. Selecteer in het hoofdmenu het submenu "Instellingen" en bevestig met <Enter>.

U krijgt een selectie van wijzigbare parameters te zien, die afhankelijk van de toepassing kunnen worden ingesteld. Plaats de cursor op de gewenste regel en roep de instelling op of wijzig deze met de toets <Enter>. Dit betekent:

Setup-controles (invoer na het indrukken van <Enter>):

-Invoer van parameters voor de testprogramma's

Klok instellen (instelling na het indrukken van <Enter>):

-Correctie van de interne klok met de cursortoetsen

Papierinvoer (uitvoeren met <Enter>):

-Regelgewijze papierinvoer

Afdrukcontrast (instelling na het indrukken van <Enter>):

-Instellen van het afdrukcontrast met de cursortoetsen

Displaycontrast (instelling na het indrukken van <Enter>):

-Instellen van het displaycontrast met de cursortoetsen

Toetsgeluid (instelling <F1> voor ja/ <F4> voor nee):

-Akoestisch signaal bij het indrukken van een toets

Signaal bij einde (0, 1, 2, 3, 4 of 5 seconden) (invoer na het indrukken van <Enter>):

-Akoestisch signaal bij het beëindigen van een meting die minimaal 2 minuten heeft geduurd

Taal: Duits (omschakelen met <Enter>):

-Weergave van de gebruikte taal (3 talen selecteerbaar)

Pitot-factor (invoer na indrukken van <Enter>):

-Invoer van de Pitot-factor voor de berekening van de stroomsnelheid (standaard = 0,93)

Bemonstering DL (min. 1 seconde/max. 59:59 minuten) (invoer na indrukken van <Enter>):

-Invoer van de intervalluur van de dataloggerregistratie (1 sec. = 0,01 min).

Afdrukken (invoer na het indrukken van <Enter>):

-Voer de voetnoot in (8 x 24 tekens)

-Voer de tekst voor regel 1 als volgt in:

- ➔ Activeer de tekenselectie met de toets <F4>.
- ➔ Selecteer het toetsenbord met de toets <F3> (er zijn 4 toetsenborden beschikbaar).
- ➔ Selecteer tekens met de cursortoetsen (het geselecteerde teken wordt zwart gemarkeerd).
- ➔ Neem tekens over met de toets <Enter>.
- ➔ Herhaal deze procedure totdat de gewenste aanduiding volledig is.
- ➔ Nadat u klaar bent met het invoeren van regel 1, deeltekenkeuze deactiveren met de toets <F4> en met de cursortoets <omlaag> naar de 2e regel gaan.
- ➔ Nadat alle regels naar wens zijn bewerkt, het menu verlaten met <ESC>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: ☒ ☒
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Controle (systeemtest)

In het controlemenu (op te roepen met de toets <Info>) wordt informatie over het apparaat weergegeven. Op 2 displaypagina's (wisselen van displaypagina met de cursortoetsen) wordt het volgende weergegeven:

- Softwareversie
- Apparaatnummer
- Aantal fouten
- Bedrijfsuren sinds laatste onderhoudsbeurt
- Totaal aantal bedrijfsuren
- Bedrijfsuren pomp
- Afgelegde weg van de zuiger
- Datum van de volgende onderhoudsbeurt
- Telefoonnummer van het dichtstbijzijnde servicecentrum

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. a. total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	18 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages: 	

-Accuspanning (laadstatus); wordt in alle menu's weergegeven als symbool:

Accu vol Accu half vol Accu leeg



Systeemtest (controle van de dichtheid van het apparaat):

- Start de systeemtest met <Enter>.
- Voorzie de aansluiting "P high 1 +" van een afsluitplug.
- Start de controle met <Enter> (het systeem wordt onder druk gezet).
- Wacht op de controle (ca. 2 min).
- Verwijder de afsluitplug en verlaat de systeemtest met <Enter>.

Programmversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.73 Volt 
Systemtest: ☒	
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages: 	

Als het systeem niet lekvrij is, neem dan contact op met een erkende ROTHENBERGER-partner.

7 Printerpapierrol vervangen

- Klap het deksel van het printercompartiment open (druk de vergrendeling naar beneden).
- Verwijder indien nodig het resterende papier uit de printer ("Instellingen"/"Papierinvoer"/<Enter>).
- Verwijder de plastic huls van de oude papierrol.
- Steek het begin van de papierrol in de daarvoor bestemde opening onder de transportrol (de binnenkant van de rol moet naar voren wijzen).
- Voer het papier (ca. 3 cm) door de printer ("Instellingen"/"Papierinvoer"/<Enter>).
- Plaats de papierrol in de daarvoor bestemde uitsparing.
- Voer het papier door de afdekking van het printercompartiment. Sluit het printercompartiment met de afdekking.

8 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

9 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	98
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	98
1.2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	98
2	Dane techniczne	98
3	Podłączenie komponentów	99
4	Funkcje urządzenia	99
4.1	Zakres dostawy (B).....	99
4.2	Przegląd (A).....	100
4.3	Klawiatura	100
5	Przetwarzanie danych.....	100
5.1	Pamięć danych	100
5.2	Tworzenie klientów	100
5.3	Wybór klientów	101
6	Programy Testowe	101
6.1	Konfiguracja Testów	102
6.2	Gaz ziemny.....	104
6.3	Gaz płynny	106
6.4	Woda pitna (Opcja).....	108
6.4.1	Instalacja wodna (mokry).....	108
6.4.2	Instalacja wodna (sucha)	110
6.5	Ogrzewanie (Opcja).....	111
6.6	Ścieki (Opcja)	111
6.7	Dalsze pomiary	112
6.8	Ustawienia	113
6.9	Kontrola (test systemu).....	114
7	Wymiana rolki papieru do drukarki	114
8	Akcesoria	114
9	Obsługa klienta.....	114
10	Utylizacja.....	115

Oznakowanie w tym dokumencie

**Niebezpieczeństwo!**

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.

**Uwaga!**

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.

**Wezwanie do działania**

Objaśnienie symboli Etykiety



Oznakowanie zgodności UE



Przeczytaj instrukcję obsługi



Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń



Oznakowanie utylizacji WEEE

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie kontrolne ROTEST GW Professional wraz z elementami towarzyszącymi (dołączonymi w walizce) może być używane wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający wiedzę na temat obsługi instalacji gazowych, kontroli szczelności rur i zbiorników zgodnie z poniższą instrukcją. Inne zastosowania są niedozwolone.

Urządzenie to może być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

1.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Nie wykonuj żadnych prac wewnątrz urządzenia. W tym obszarze mogą pracować wyłącznie wykwalifikowani pracownicy (serwis). Zagrożenie porażeniem elektrycznym!

Dostarczone węże połączeniowe mogą być używane tylko do testów z maksymalnym ciśnieniem próbnym 7 bar (czerwony wąż) lub 20 bar (niebieski wąż).

Po każdym użyciu należy uwolnić ciśnienie z węży! Do tego celu można użyć złącza palnika.

Podłączaj czujniki ciśnienia wyłącznie do rur i urządzeń w stanie bezciśnieniowym.

Chroń otwory urządzenia przed wilgocią. Zagrożenie porażeniem elektrycznym!

Przestrzegaj wytycznych dotyczących bezpieczeństwa od producentów instalacji lub rur, a także wskazówek dotyczących bezpieczeństwa od producentów elementów połączeniowych!

2 Dane techniczne

Zasilanie	Akumulator: Litowo-jonowy 6 V 4,6 Ah Ładowarka 230 V/ 50 Hz~
Wyświetlacz.....	Wyświetlacz graficzny z podświetleniem Rozdzielczość: 240 x 160 pikseli Wymiary okna widoczności: ok. 79 x 53 mm
Pomiar ciśnienia	Zakres: 0 - 1500 hPa Zewnętrzny sensor: 0 - 20 barów Opcja/zewnętrzny sensor: 0 - 40 barów
Rozdzielczość	0,1 hPa Zewnętrzny sensor: 0,01 barów Opcja/zewnętrzny sensor: 0,01 barów
Ilość wycieku	Zakres: 0 - 8 l/h
Rozdzielczość	0,1 l/h
Wymiary (L x W x H)	ok. 380 x 430 x 170 mm
Waga	W komplecie z akcesoriami ok. 9 kg
Granice użytkowania.....	Od 0 do 50 °C, maks. 90% wilgotności względnej, bez kondensacji

3 Podłączenie komponentów

Proszę podłączyć komponenty zgodnie z ilustracją:



Wąż łączący do podłączenia do „P high 1 +” w GW Professional

Trójnik do podłączenia 2 odcinków przewodów (np. przez nasadkę licznika jednorurowego)



Wtyczka testowa wysokiego ciśnienia do podłączenia do złączy śrubowych



Wtyczka testowa cylindryczna do podłączenia do końcówek przewodów



Złącze węża do podłączenia do króćca pomiarowego instalacji



Nasadka licznika jednorurowego do podłączenia w miejsce licznika gazu



Korek zamykający do sprawdzania szczelności GW Professional



Zawór odcinający do podłączenia urządzeń zewnętrznych do wytwarzania ciśnienia



Złącze z zaworem bezpieczeństwa do podłączenia urządzeń zewnętrznych do wytwarzania ciśnienia



Nigdy nie podłączaj urządzeń zewnętrznych do wytwarzania ciśnienia bez złącza z zaworem bezpieczeństwa!

4 Funkcje urządzenia



Podczas prac przy przewodach gazowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!

Za pomocą urządzenia ROTEST GW Professional można w prosty sposób przeprowadzać badania szczelności. Oprócz pomiarów ciśnienia można również przeprowadzać badania obciążenia i szczelności oraz określać wielkość wycieku zgodnie z normą DVGW-TRGI.

4.1 Zakres dostawy

(B)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Zawór odcinający z szybkozłączką |
| 2 | Wąż łączący o długości 2,8 m, z szybkozłączkami | 11 | Wtyczka testowa wysokiego ciśnienia G1/8" z szybkozłączką |
| 3 | Trójnik z szybkozłączkami | 12 | Wtyczka zamykająca z szybkozłączką |
| 4 | 2 cylindryczne zatyczki kontrolne 1" z szybkozłączką | 13 | Zewnętrzny czujnik ciśnienia (0 – 20 bar) z adapterem G1/4" – G1/2" i kablem przyłączeniowym |
| 5 | Wtyczki testowe wysokiego ciśnienia G1/2" i G3/4" z szybkozłączką | 14 | Zasilacz sieciowy 12 V 2000 mA |
| 6 | Nasadka do licznika jednorurowego G4/G6 z szybkozłączkami | -- | Pamięć USB z oprogramowaniem GW Professional do tworzenia protokołów testowych |

7	Złącze węża z szybkozłączką	--	Karta pamięci o pojemności 2 GB
8	Nasadka do licznika jednorurowego G10/G16 z szybkozłączkami	--	Opcjonalnie: zewnętrzny czujnik ciśnienia (0–40 bar) z adapterem G1/4„ – G1/2” i kablem połączeniowym
9	Złącze z zaworem bezpieczeństwa z szybkozłączką		

4.2 Przegląd (A)

1	Złącze ładowarki	6	Gniazdo karty SD
2	Złącze USB	7	Wyświetlacz graficzny
3	Klapka do wymiany akumulatora	8	Złącze do testów szczelności Pmax = 1500 hPa
4	Złącze zewnętrznego czujnika ciśnienia	9	Szybki drukarka termiczna
5	Złącze AUX		

4.3 Klawiatura

W trybie wprowadzania dane liczby wprowadzane są za pomocą klawiszy.



- ESC (anulować/ opuścić menu)
- Enter (potwierdzenie wyboru)
- Sterowanie kursorem (góra/dół/ prawo/lewo/przeglądanie)
- Print (do menu drukowania)
- Zapisywanie danych pomiarowych
- Przełącznik włączania/wyłączania
- Info (do menu kontroli)

F1, F2, F3, F4 = klawisze funkcyjne (przypisał widoczny na wyświetlaczu)

5 Przetwarzanie danych

5.1 Pamięć danych

Testy przeprowadzone za pomocą urządzenia można przypisać do konkretnego klienta. Dla każdego klienta na karcie pamięci tworzony jest plik o nazwie GWP_XXXX (np. GWP_0001.DAT). Do tego pliku zapisywane są wszystkie pomiary dotyczące danego klienta. Pliki można przenieść na komputer PC za pomocą czytnika kart i przetworzyć za pomocą oprogramowania „GW Professional” na protokoły poszczególnych badań. Aby móc korzystać z kart multimedialnych, muszą być spełnione następujące warunki:

- Rozmiar karty min. 32 MB - maks. 32 GB (karty UHC)
- Karta sformatowana w systemie 16 bit FAT lub FAT32
- Zalecane karty SD firmy SanDisk
- Komputer PC z czytnikiem kart

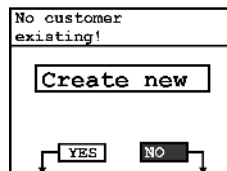


Nigdy nie wyjmować kart podczas rejestrowania danych - może to spowodować utratę danych i uszkodzenie nośnika danych!

5.2 Tworzenie klientów

Jeśli urządzenie zostanie włączone z włożoną kartą SD lub MM, na której nie ma danych klienta, pojawi się pytanie, czy chcesz utworzyć klienta. Jeśli kontrole mają być przypisane do klienta, należy nacisnąć klawisz <F1> (<F4> = nie: kontrole są przeprowadzane bez przypisania). Należy postępować w następujący sposób:

- ➔ za pomocą klawiszy kursora wybrać wiersz do wypełnienia, <w górę/w dół> i potwierdzić klawiszem <Enter>.



- ➔ przyciskiem <F3> wybierz klawiaturę (dostępne są 4 klawiatury).
- ➔ przyciskami kursora <w górę/w dół/w prawo/w lewo> wybierz znak (wybrany znak jest podświetlony na czarno).
- ➔ przyciskiem <Enter> zaakceptuj znak (przyciskiem <F2> można usunąć ostatni znak).
- ➔ Powtarzaj tę czynność, aż uzyskasz żądane oznaczenie.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
Others

Aby skorygować znak, należy postępować w następujący sposób:

- ➔ Za pomocą klawisza <F4> przerwij wybór znaków.
- ➔ Za pomocą klawiszy kursora <w prawo/w lewo> wybierz znak, który chcesz skorygować.
- ➔ Za pomocą klawisza <F4> aktywować wybór znaków i poprawić znak.
- ➔ Za pomocą klawisza <F1> powrócić do wyboru wiersza i wywołać następny wiersz do edycji.

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

Po edycji wszystkich wymaganych wierszy za pomocą klawisza <F1> utworzyć plik i za pomocą klawisza <ESC> przejść do wyboru kontroli.

5.3 Wybór klientów

Za pomocą oprogramowania „GW Professional Software” można tworzyć dane klientów i zapisywać je na karcie SD lub MM w celu wykorzystania w urządzeniu GWP. Jeśli urządzenie zostanie włączone z włożoną kartą SD lub MM, na której znajdują się dane klientów, można wybrać klienta do przypisania testów za pomocą funkcji „Wyszukaj/Przeglądaj”/ <Enter>:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Pr 20/01.12 09:50:48 mm

Klient został wybrany

Przeglądaj:

Wybierz opcję „Przeglądaj”, jeśli chcesz znaleźć klienta za pomocą klawiszy kursora <w górę/w dół>. Dostępne są również następujące funkcje:

<F1> = do pierwszego klienta

<F2> = 10 klientów do przodu

<F3> = 10 klientów do tyłu

Wyszukiwanie według słowa kluczowego:

Wybierz „Wyszukiwanie według słowa kluczowego”, jeśli chcesz znaleźć klienta, wpisując co najmniej 3 kolejne znaki. Wpisz 3 znaki, jak opisano w poprzednim rozdziale, i rozpocznij wyszukiwanie, naciskając <Enter>. Znajdowane są wszystkie wyniki pasujące do ciągu znaków. Wybór można przeglądać za pomocą <F3> (za pomocą <F1> do początku wyboru).

Po znalezieniużądanego klienta można go wybrać, naciskając klawisz <Enter>. W sekcji „Wyświetl/Zmień” można wyświetlić i zmienić dane klienta.

Formatowanie:

Ta funkcja jest zazwyczaj potrzebna tylko podczas pierwszego uruchomienia urządzenia w fabryce (przygotowanie karty pamięci do rejestrowania danych). **Uwaga: wszystkie zapisane dane zostaną usunięte! Po sformatowaniu należy wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie!**

6 Programy Testowe



Uważaj na „Techniczne Zasady Instalacji Gazowych”!

Po włączeniu urządzenia dostępne są następujące zaprogramowane programy testowe:

Gaz ziemny:

- Test obciążeniowy zgodnie z TRGI 2018
- Test szczelności zgodnie z TRGI 2018
- Test użytkowania instalacji do 100 litrów objętości przewodów zgodnie z TRGI 2018

Gaz płynny:

- Test szczelności
- Test ciśnienia

Woda pitna:

- Instalacja wodociągowa (mokry) zgodnie z DIN EN 806-4:
 - Test funkcjonalności
 - Test ciśnienia
 - Rozszerzony test
- Instalacja wodociągowa (suchy) zgodnie z DIN EN 806-4:
 - Test szczelności
 - Test obciążeniowy

Ogrzewanie:

- Instalacja grzewcza zgodnie z DIN 18380

Ścieki:

- Instalacja kanalizacyjna zgodnie z DIN 1610

Dalsze pomiary:

- Test ciśnienia (dowolne ciśnienie)

6.1 Konfiguracja Testów

W menu „Ustawienia”/ „Konfiguracja Testów” można ustawić parametry dla poszczególnych programów testowych. Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść do menu „Ustawienia”. Aktywuj menu, naciskając klawisz . Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby w menu „Ustawienia” przejść do punktu „Konfiguracja Testów”. Aktywuj ten punkt, naciskając klawisz . Można ustawić następujące parametry:

Test ciśnienia (dowolne ciśnienie):

- Czas dostosowania (0 - 240 minut, domyślnie: 0 minut)
- Czas pomiaru (0 - 6000 minut, domyślnie: 0 minut)

Test obciążeniowy zgodnie z TRGI 2018:

- Czas dostosowania (1 - 10 minut, domyślnie: 1 minuta)
- Czas pomiaru (10 - 120 minut, domyślnie: 10 minut)
- Ciśnienie testowe (900 - 1500 hPa, domyślnie: 1000 hPa)

Test szczelności zgodnie z TRGI 2018:

- Czas dostosowania dla instalacji poniżej 100 litrów (1 - 20 minut, domyślnie: 10 minut)
- Czas pomiaru dla instalacji poniżej 100 litrów (9 - 120 minut, domyślnie: 10 minut)
- Czas dostosowania dla instalacji od 100 do 200 litrów (20 - 40 minut, domyślnie: 30 minut)
- Czas pomiaru dla instalacji od 100 do 200 litrów (19 - 120 minut, domyślnie: 20 minut)
- Czas dostosowania dla instalacji powyżej 200 litrów (50 - 70 minut, domyślnie: 60 minut)
- Czas pomiaru dla instalacji powyżej 200 litrów (29 - 120 minut, domyślnie: 30 minut)
- Ciśnienie testowe (15 - 500 hPa, domyślnie: 150 hPa)

Test użyteczności instalacji do 100 litrów objętości zgodnie z TRGI 2018:

- Czas dostosowania (5 - 240 minut, domyślnie: 10 minut)
- Czas pomiaru (2 - 30 minut, domyślnie: 5 minut)

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

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

- Ciśnienie referencyjne (10 - 100 hPa, domyślnie: 23 hPa)

Test funkcjonalności instalacji wodociągowej (mokry) zgodnie z DIN EN 806-4:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 30 minut)

- Czas pomiaru (1 - 120 minut, domyślnie: 15 minut)

- Ciśnienie testowe (0,01 – 20,00 bar, domyślnie: 6,00 bar)

Test ciśnienia instalacji wodociągowej (mokry) zgodnie z DIN EN 806-4:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 120 minut, domyślnie: 30 minut)

- Ciśnienie testowe (0,01 – 20,00 bar, domyślnie: 11,00 bar)

Rozszerzony test instalacji wodociągowej (mokry) zgodnie z DIN EN 806-4:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 240 minut, domyślnie: 120 minut)

- Ciśnienie testowe (0,01 – 20,00 bar, domyślnie: 5,50 bar)

Test szczelności instalacji wodociągowej (suchy) zgodnie z DIN EN 806-4:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 240 minut, domyślnie: 120 minut)

- Ciśnienie testowe (1 - 2000 hPa, domyślnie: 150 hPa)

Test obciążeniowy instalacji wodociągowej (suchy) zgodnie z DIN EN 806-4:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 120 minut, domyślnie: 10 minut)

- Ciśnienie testowe (0,00 – 5,00 bar, domyślnie: 1,00 bar)

Instalacja grzewcza zgodnie z DIN 18380:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 240 minut, domyślnie: 120 minut)

- Ciśnienie testowe (0,01 – 20,00 bar, domyślnie: 10,00 bar)

Instalacja kanalizacyjna zgodnie z DIN 1610:

- Czas dostosowania (0 - 100 minut, domyślnie: 0 minut)

- Czas pomiaru (1 - 120 minut, domyślnie: 30 minut)

- Ciśnienie testowe (1 - 1000 hPa, domyślnie: 200 hPa)

Test szczelności gazu płynnego:

- Czas dostosowania (0 - 60 minut, domyślnie: 10 minut)

- Czas pomiaru (0 - 60 minut, domyślnie: 10 minut)

- Ciśnienie testowe (0 - 1000 hPa, domyślnie: 100 hPa)

Test wytrzymałości gazu płynnego:

- Czas dostosowania (0 - 60 minut, domyślnie: 10 minut)

- Czas pomiaru (0 - 60 minut, domyślnie: 20 minut)

- Ciśnienie testowe (0 - 1500 hPa, domyślnie: 1000 hPa)

Test ciśnienia gazu płynnego 0 – 40 bar:

- Czas dostosowania (0 - 120 minut, domyślnie: 10 minut)

- Czas pomiaru (1 - 240 minut, domyślnie: 10 minut)

- Ciśnienie testowe (0,00 – 40,00 bar, domyślnie: 10,00 bar)

Ustawianie wszystkich parametrów:

➔ Wybierz parametr za pomocą klawiszy kursora <góra/dół>.

➔ Aktywuj ustawienie naciskając klawisz .

➔ Wprowadź wartość korzystając z klawiatury urządzenia.

Możesz ustawić wartość domyślną, korzystając z klawisza.

Pressure check
Standard value : F2
10 min Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

Test obciążeniowy:

Test obciążeniowy zgodnie z DVGW – TRGI arkusz roboczy G 600 dla rurociągów gazowych (ciśnienie robocze do 100 hPa) jest zapisany jako program testowy w urządzeniu. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz ziemny" do pozycji "Test obciążeniowy". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa, zatyczka wysokociśnieniowa lub nakładka miernika jednorurowego).
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowywania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe - 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawi się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .

Jeśli pozycja menu "Test obciążeniowy" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki urządzenie pozostaje włączone) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Test szczelności:

Test szczelności zgodnie z DVGW – TRGI arkusz roboczy G 600 dla rurociągów gazowych (ciśnienie robocze do 100 hPa) jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz ziemny" do pozycji "Test szczelności". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ Ustaw objętość rurociągu za pomocą klawisza (Mniejsza niż 100L, 100L..200L lub większa niż 200L).
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).

- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa, zatyczka wysokociśnieniowa lub nakładka miernika jednorurowego).
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe - 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawi się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .

Jeśli pozycja menu "Test szczelności" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Test użyteczności:

Test użyteczności zgodnie z DVGW – TRGI arkusz roboczy G 600 dla rurociągów gazowych z objętością do 100 litrów jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz ziemny" do pozycji "Użyteczność". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ Przygotowywana jest pomiar. Tłok zostaje ustawiony w pozycji startowej.
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Otwórz zawór odcinający gazu instalacji. Po rozpoznaniu ciśnienia roboczego instalacji system zostaje odpowietrzony, a urządzenie automatycznie rozpoczyna czas dostosowania. W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu dostosowania zawór odcinający gazu musi zostać zamknięty. Pomiar prędkości wycieku rozpoczyna się po naciśnięciu klawisza .

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

Tightness check (B)
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
acc. to TRGI 2018

Measuring in preparation
Do not connect any tubing!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once pressure is identified

0.0hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
24.15hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Close gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>

24.11hPa

Forward w.: ☒

- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru instalacja musi zostać przywrócona do pierwotnego stanu (miazdż usunąć itp.).
- ➔ Po obniżeniu ciśnienia w urządzeniu (lub po naciśnięciu klawisza), wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Użyteczność" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

6.3 Gaz płynny

Test szczelności:

Test szczelności zgodnie z TRF dla rurociągów gazu płynnego jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz płynny" do pozycji "Test szczelności". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa, zatyczka wysokociśnieniowa lub nakładka miernika jednorurowego).
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe - 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawi się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .

- ➔ Jeśli pozycja menu "Test szczelności" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Test wytrzymałości:

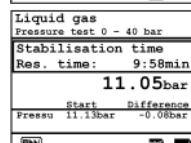
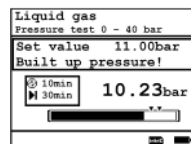
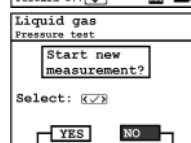
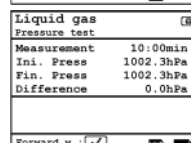
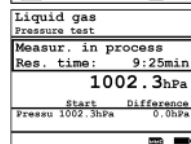
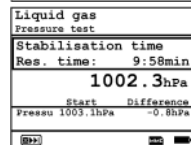
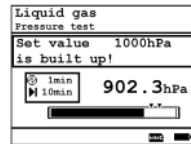
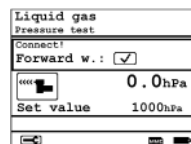
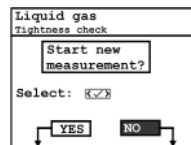
Test wytrzymałości zgodnie z TRF dla rurociągów gazu płynnego jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz płynny" do pozycji "Test wytrzymałości". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa, zatyczka wysokociśnieniowa lub nakładka miernika jednorurkowego).
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe - 10%", rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawi się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test wytrzymałości" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Test ciśnienia 0 – 40 bar:

Test ciśnienia 0 – 40 bar dla instalacji gazu płynnego jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Gaz płynny" do pozycji "Test ciśnienia 0 – 40 bar". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji gazu płynnego.



- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe - 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test ciśnienia 0 – 40 bar" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[OK] [ESC]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement 10:00min	
Ini. Press 11.05bar	
Fin. Press 11.05bar	
Difference 0.0bar	
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [ESC]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

6.4 Woda pitna (Opcja)

6.4.1 Instalacja wodna (mokry)

Test funkcjonalności:

Test funkcjonalności zgodnie z DIN EN 806-4 dla instalacji wodnych jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Woda pitna/Instalacja wodna (mokry)" do pozycji "Test funkcjonalności". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji wodnej.
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawi się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test funkcjonalności" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Drinking water plant	
Function test wet	
Set value 6.00bar	
Built up pressure!	
30min	5.23bar
15min	
[OK] [ESC]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time: 29:58min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
[OK] [ESC]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time: 14:25min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
[OK] [ESC]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement 15:00min	
Ini. Press 6.05bar	
Fin. Press 6.05bar	
Difference 0.0bar	
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [ESC]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

Test ciśnienia:

Test ciśnienia zgodnie z DIN EN 806-4 dla instalacji wodnych jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Woda pitna/Instalacje wodne (mokre)" do pozycji "Test ciśnienia". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji wodnej.
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test ciśnienia" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Rozszerzony test:

Rozszerzony test zgodnie z DIN EN 806-4 dla instalacji wodnych jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Woda pitna/Instalacje wodne (mokre)" do pozycji "Rozszerzony test". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji wodnej.
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .

Drinking water plant
Pressure test wet

Set value 11.00bar
Built up pressure!

10min 30min 10.23bar

Drinking water plant
Pressure test wet

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

11.05bar

Start Difference
Pressu 11.13bar -0.08bar

Drinking water plant
Pressure test wet

Measur. in process
Res. time: 29:25min

11.05bar

Start Difference
Pressu 11.05bar 0.00bar

Drinking water plant(g)

Pressure test wet

Measurement 30:00min
Ini. Press 11.05bar
Fin. Press 11.05bar
Difference 0.0bar

Forward w.: [✓]

Drinking water plant
Pressure test wet

Start new measurement?

Select: [✓]

YES NO

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 5.63bar -0.08bar

Drinking water plant
Extended test wet

Measur. in process
Res. time: 1:59std

5.55bar

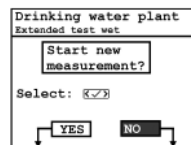
Start Difference
Pressu 5.55bar 0.00bar

Drinking water plant(g)
Extended test wet

Measurement 2:00std
Ini. Press 5.55bar
Fin. Press 5.55bar
Difference 0.0bar

Forward w.: [✓]

- ➔ Jeśli pozycja menu "Rozszerzony test" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

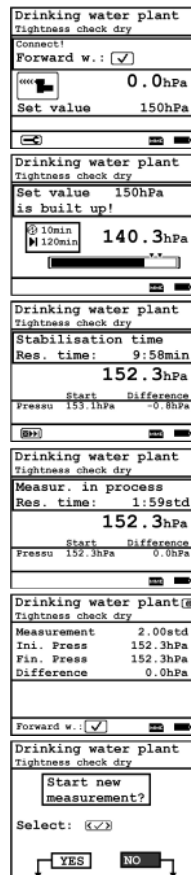


6.4.2 Instalacja wodna (sucha)

Test szczelności:

Test szczelności zgodnie z DIN EN 806-4 dla instalacji wodnych jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

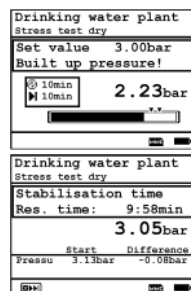
- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Woda pitna/Instalacja wodna (sucha)" do pozycji "Test szczelności". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa lub zatyczka wysokociśnieniowa).
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy (pompa urządzenia doprowadzi system do ustawionego docelowego ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test szczelności" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).



Test obciążeniowy:

Test obciążeniowy zgodnie z DIN EN 806-4 dla instalacji wodnych jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Woda pitna/Instalacje wodne (sucha)" do pozycji "Test obciążeniowy". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji wodnej.



- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Test obciążeniowy" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Drinking water plant	
Stress test dry	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[ON] [OFF]	
Drinking water plant (G)	
Stress test dry	
Measurement	10:00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X]	
[YES] [NO]	

6.5 Ogrzewanie (Opcja)

Test ogrzewania zgodnie z DIN 18380 jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść do pozycji menu "Ogrzewanie". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia do instalacji grzewczej.
- ➔ Podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Ogrzewanie" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Heating	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min 12min	2.23bar
[ON] [OFF]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[ON] [OFF]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[ON] [OFF]	
Heating (G)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [ON] [OFF]	
Heating	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X]	
[YES] [NO]	

6.6 Ścieki (Opcja)

Test instalacji ściekowych zgodnie z DIN 1610 jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść do pozycji menu "Ścieki". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .

Sewage plant	
Set value	150hPa
Built up pressure!	
10min 10min	140.3hPa
[ON] [OFF]	

- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania, czasu pomiaru i ciśnienia testowego (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza).
- ➔ Podłącz zatyczki blokujące zgodnie z opisem.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania (jeśli ciśnienie podczas dostosowania pozostaje w zakresie „ciśnienie testowe +/- 10%”, rozpoczyna się czas pomiaru). W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować naciskając klawisz .
- ➔ Jeśli pozycja menu "Ścieki" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

Sewage plant

Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.8hPa

Sewage plant

Measur. in process	
Res. time:	9:25min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa

Sewage plant (R)

Measurement	
10:00min	
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa

Forward w.: ☒

Sewage plant

Start new measurement?

Select: ☒

YES NO

6.7 Dalsze pomiary

Test ciśnienia

Ogólny test ciśnienia (długookresowy pomiar ciśnienia do 1500 hPa lub przy użyciu zewnętrznego czujnika ciśnienia do 20 barów) jest zapisany jako program testowy w GW Professional. Proszę wykonać następujące kroki:

- ➔ Użyj klawiszy kursora <góra/dół>, aby przejść w menu "Dalsze pomiary" do pozycji "Test ciśnienia". Aktywuj tę pozycję menu, naciskając klawisz .
- ➔ W razie potrzeby sprawdź wartości dla czasu dostosowania i czasu pomiaru (-klawisz; wróć do menu za pomocą klawisza). Jeśli czas pomiaru zostanie ustawiony na 0, test będzie trwał dopóki nie zostanie przerwany.
- ➔ Zamknij przewód za pomocą odpowiedniego adaptera (zatyczka testowa, zatyczka wysokociśnieniowa lub nakładka miernika jednorurowego) lub podłącz zewnętrzny czujnik ciśnienia.
- ➔ Podłącz komponenty zgodnie z opisem w rozdziale 3.
- ➔ Naciśnij klawisz , aby rozpocząć program testowy i zbudować określone ciśnienie.
- ➔ Przy użyciu wewnętrznego czujnika (do 1500 hPa), naciśnij klawisz , aby za pomocą wewnętrznej pompy GW Professional osiągnąć żądane ciśnienie (ponownie naciśnij po osiągnięciu ciśnienia).
- ➔ Poczekaj na zakończenie czasu dostosowania. W razie potrzeby czas dostosowania można zakończyć wcześniej, naciskając klawisz .
- ➔ Po zakończeniu czasu pomiaru (lub poprzez naciśnięcie przy czasie pomiaru = 0) wynik pojawia się na wyświetlaczu, który można wydrukować, naciskając klawisz .

Pressure check

Build up pressure

Forward w.: ☒

0.0hPa

Pressure check

Stabilisation time	
Res. time:	58sek
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa

Pressure check

Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa

Pressure check (R)

Measurement	
10:00min	
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa

Forward w.: ☒

Pressure check

Start new measurement?

Select: ☒

YES NO

- ➔ Jeśli pozycja menu "Test ciśnienia" zostanie wybrana ponownie, wynik (dopóki GW Professional pozostaje włączony) można wywołać za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = NIE) lub rozpocząć nowy pomiar za pomocą klawisza (Rozpocząć nowy pomiar? = TAK).

6.8 Ustawienia

Oprócz opisanych już funkcji urządzenia GW Professional, w mierniku można wprowadzić różne ustawienia. W menu głównym wybierz podmenu „Ustawienia” i potwierdź wybór klawiszem <Enter>.

Wyświetli się lista parametrów, które można zmieniać w zależności od zastosowania. Kursor należy ustawić na żądanym wierszu i nacisnąć klawisz <Enter>, aby wywołać lub zmienić ustawienie. Oznaczenia:

Ustawienia testów (wprowadzenie po naciśnięciu przycisku <Enter>):

-wprowadzenie parametrów dla programów testowych

Ustawianie zegara (ustawienie po naciśnięciu przycisku <Enter>):

-korekta zegara wewnętrzznego za pomocą przycisków kursora

Podawanie papieru (wykonanie za pomocą przycisku <Enter>):

-podawanie papieru wiersz po wierszu

Kontrast druku (ustawienie po naciśnięciu klawisza <Enter>):

-Ustawianie kontrastu druku za pomocą klawiszy kursora

Kontrast wyświetlacza (ustawienie po naciśnięciu klawisza <Enter>):

-Ustawianie kontrastu wyświetlacza za pomocą klawiszy kursora

Sygnał dźwiękowy klawiszy (ustawienie <F1> dla tak/ <F4> dla nie):

-Sygnał dźwiękowy przy naciśnięciu klawisza

Sygnał dźwiękowy na końcu (0, 1, 2, 3, 4 lub 5 sekund) (wprowadzenie po naciśnięciu <Enter>):

-Sygnał dźwiękowy po zakończeniu pomiaru trwającego co najmniej 2 minuty

Język: niemiecki (zmiana za pomocą klawisza <Enter>):

-Wyświetlanie używanego języka (do wyboru 3 języki)

Współczynnik Pitota (wprowadzenie po naciśnięciu klawisza <Enter>):

-Wprowadzenie współczynnika Pitota do obliczenia prędkości przepływu (standard = 0,93)

Skanowanie DL (min. 1 sekunda/maks. 59:59 minut) (wprowadzenie po naciśnięciu klawisza <Enter>):

-Wprowadzenie czasu interwału rejestracji danych przez rejestrator (1 sek. = 0,01 min).

Wydruk (wprowadzenie po naciśnięciu klawisza <Enter>):

-Wprowadzenie stopki protokołu (8 x 24 znaki)

-Wprowadź tekst dla wiersza 1 w następujący sposób:

- ➔ Za pomocą klawisza <F3> aktywuj wybór znaków.
- ➔ Za pomocą klawisza <F3> wybierz klawiaturę (dostępne są 4 klawiatury).
- ➔ Za pomocą klawiszy kursora wybierz znaki (wybrany znak jest podświetlony na czarno).
- ➔ Za pomocą klawisza <Enter> zaakceptuj znaki.
- ➔ Powtarzaj tę czynność, aż uzyskasz żądane oznaczenie.
- ➔ Po zakończeniu wprowadzania danych w wierszu 1 wyłącz wybór znaków za pomocą klawisza <F4> i przejdź do drugiego wiersza za pomocą klawisza kursora <w dół>.
- ➔ Po wprowadzeniu wszystkich danych w żądanych wierszach zamknij menu za pomocą klawisza <ESC>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: ☒ ☒
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Kontrola (test systemu)

W menu kontrolnym (wywołanym przyciskiem <Info>) wyświetlane są informacje dotyczące urządzenia. Na 2 stronach wyświetlacza (zmiana strony wyświetlacza za pomocą przycisków kursora) wyświetlane są:

- wersja oprogramowania
- numer urządzenia
- liczba błędów
- liczba godzin pracy od ostatniego serwisu
- Łączna liczba godzin pracy
- Liczba godzin pracy pompy
- Droga tłoka
- Data następnego przeglądu serwisowego
- Numer telefonu najbliższego punktu serwisowego

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	18 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	

- Napięcie akumulatora (stan naładowania); wyświetlane we wszystkich menu jako symbol:

Akumulator w pełni naładowany Akumulator naładowany w połowie Akumulator rozładowany



Test systemu (sprawdzenie szczelności urządzenia):

- ➔ Rozpocząć test systemu, naciskając <Enter>.
- ➔ Zamknąć złącze „P high 1 +” za pomocą zaślepki.
- ➔ Rozpocząć sprawdzanie, naciskając <Enter> (system zostanie poddany ciśnieniu).
- ➔ Poczekać na zakończenie kontroli (ok. 2 min).
- ➔ Wyjąć zatyczkę i opuścić test systemu, naciskając <Enter>..

Programversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.73 Volt
Systemtest:	☒
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	

Jeśli system jest nieszczelny, należy skontaktować się z autoryzowanym partnerem ROTHENBERGER.

7 Wymiana rolki papieru do drukarki

- ➔ Otwórz pokrywę komory drukarki (naciśnij zatrzask w dół).
- ➔ W razie potrzeby wyjmij resztki papieru z drukarki („Ustawienia”/„Podajnik papieru”/<Enter>).
- ➔ Wyjmij plastikową tuleję ze starej rolki papieru.
- ➔ Włóż początek rolki papieru do odpowiedniej szczeliny poniżej rolki transportowej (wewnętrzna strona rolki musi znajdować się z przodu).
- ➔ Przepuść papier (ok. 3 cm) przez drukarkę („Ustawienia”/„Podaj papier”/<Enter>).
- ➔ Umieść rolę papieru w przeznaczonym do tego celu zagłębieniu.
- ➔ Przeprowadź papier przez pokrywę komory drukarki. Zamknij komorę drukarki pokrywą.

8 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

9 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

1	Upozornění k bezpečnosti	117
1.1	Vymezení účelu použití.....	117
1.2	Bezpečnostní pokyny.....	117
2	Technické údaje	117
3	Připojení komponentů	118
4	Funkce zařízení	118
4.1	Rozsah dodávky (B)	118
4.2	Přehled (A).....	119
4.3	Klávesnice	119
5	Zpracování dat	119
5.1	Úložiště dat.....	119
5.2	Vytvoření zákazníků	120
5.3	Výběr zákazníků	120
6	Testovací programy	121
6.1	Nastavení zkoušek	121
6.2	Zemní plyn	123
6.3	Kapalný plyn	125
6.4	Pitná voda (volitelně)	127
6.4.1	Vodovodní zařízení (mokré)	127
6.4.2	Vodovodní zařízení (suché).....	129
6.5	Topení (volitelně)	130
6.6	Odpadní voda (volitelně).....	131
6.7	Další měření	131
6.8	Nastavení.....	132
6.9	Kontrola (test systému).....	133
7	Výměna role papíru do tiskárny	133
8	Příslušenství	133
9	Zákaznické služby	133
10	Likvidace	134

Značky obsažené v textu



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu

Vysvětlení symbolů Štítky



Označování shody EU



Přečtěte si návod k obsluze



Pouze pro vnitřní použití



Označení likvidace OEEZ

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Kontrolní přístroj ROSTEST GW Professional s příslušnými prvky (součástí kufříku) smí používat výhradně odborný personál se znalostmi v oblasti manipulace s plynovými rozvody, zkoušek těsnosti potrubí a nádrží v souladu s následujícím návodem. Jiné použití není přípustné.

Tento přístroj smí být používán pouze v souladu s určením.

1.2 Bezpečnostní pokyny

Neprovádějte žádné práce uvnitř zařízení. V této oblasti smí pracovat pouze vyškolený personál (zákaznický servis). Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Dodávané připojovací hadice smí být používány pouze pro zkoušky s maximálním zkušebním tlakem 7 bar (červená hadice) nebo 20 bar (modrá hadice).

Po každém použití musí být tlak z hadic uvolněn! K tomu lze použít připojení hořáku.

Připojujte tlakové senzory výhradně k potrubím a zařízením ve stavu bez tlaku.

Chraňte otvory zařízení před vlhkostí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Dodržujte bezpečnostní pokyny výrobců zařízení nebo potrubí a také pokyny k bezpečnosti od výrobců spojovacích prvků!

2 Technické údaje

Napájení.....	Akumulátor: Lithium-iontový 6 V, 4,6 Ah Nabíjecí adaptér: 230 V/ 50 Hz~
Displej.....	Typ: Grafický displej s podsvícením Rozlišení: 240 x 160 bodů Viditelné okno: cca 79 x 53 mm
Měření tlaku.....	Rozsahy 0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (externí senzor) 0 - 40 bar (volitelně/externí senzor)
Rozlišení.....	0,1 hPa 0,01 bar (externí senzor) 0,01 bar (volitelně/externí senzor)
Množství úniku	Rozsah: 0 - 8 l/h
Rozlišení.....	0,1 l/h
Rozměry (D x Š x V).....	Přibližně: 380 x 430 x 170 mm
Hmotnost.....	Kompletní se příslušenstvím: cca 9 kg
Provozní limity	Teplota: 0 až 50 °C, max. 90 % relativní vlhkost bez kondenzace

3 Připojení komponentů

Komponenty připojte podle obrázku:



Spojovací hadice pro připojení k „P high 1“ na GW Professional

Y-kus pro připojení 2 úseků potrubí (např. přes jednovrstvou krytku měřidla)



Vysokotlaká zkušební zátká pro připojení ke šroubení



Zkušební zátká válcová pro připojení ke koncům potrubí



Hadicová přípojka pro připojení k měřicím přírubám zařízení



Jedno trubkový měřicí uzávěr pro připojení namísto ply-noměru



Ucpávka
Kontrola těsnosti GW Profes-sional



Uzavírací kohout
Pro připojení externích zařízení pro zvýšení tlaku



Připojovací kus s bezpečnostním ventilem
Pro připojení externích zařízení pro zvýšení tlaku



Nikdy nepřipojujte externí zařízení pro zvýšení tlaku bez připojovacího kusu s bezpečnostním ventilem!

4 Funkce zařízení



Při práci na plynových potrubích dodržujte platné bezpečnostní předpisy!

S přístrojem ROTEST GW Professional lze snadno provádět zkoušky těsnosti. Kromě měření tlaku lze provádět zkoušky zatížení a těsnosti a stanovení množství úniku podle DVGW-TRGI.

4.1 Rozsah dodávky

(B)

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Uzavírací kohout s rychlospojku |
| 2 | Spojovací hadice o délce 2,8 m s rychlospojkami | 11 | Vysokotlaká zátká G1/8" s rychlospojkou |
| 3 | Y-kus s rychlospojkami | 12 | Uzavírací zátká s rychlospojkou |
| 4 | 2 válcové zkušební zátky 1" s rychlospojkou | 13 | Externí tlakový senzor (0 – 20 bar) s adaptérem G1/4„ – G1/2" a připojovacím kabelem |
| 5 | Vysokotlaké zkušební zátky G1/2" a G3/4" s rychlospojkou | 14 | Nabíjecí zdroj 12 V 2000 mA |
| 6 | Jedno trubkový kryt pro měřiče G4/G6 s rychlospojkami | -- | USB flash disk s programem GW Professional pro vytváření zkušebních protokolů |
| 7 | Hadicová přípojka s rychlospojkou | -- | Paměťová karta s kapacitou 2 GB |

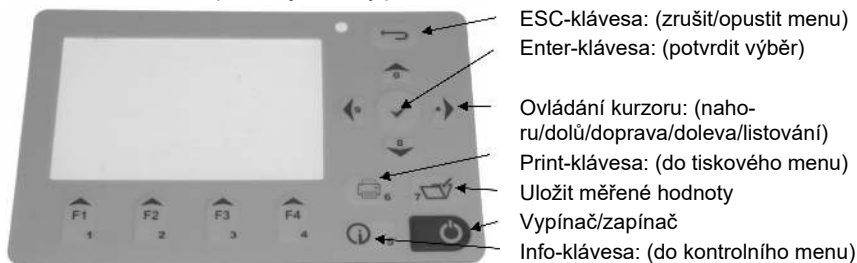
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 8 | Jedno trubkový kryt pro měřiče G10/G16 s rychlospojkami | -- | Volitelně: externí tlakový senzor (0 – 40 bar) s adaptérem G1/4" – G1/2" a připojovacím kabelem |
| 9 | Připojovací kus s bezpečnostním ventilem s rychlospojkou | | |

4.2 Přehled (A)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Napájecí adaptér: Připojení nabíječky | 6 | Slot na SD kartu: SD-karta slot |
| 2 | USB-připojení: USB port | 7 | Grafický displej: Grafický displej |
| 3 | Kryt pro výměnu akumulátoru: Klapka pro výměnu baterie | 8 | Připojení pro těsnostní zkoušky: Připojení pro těsnostní zkoušky P _{max} = 1500 hPa |
| 4 | Připojení externího tlakového senzoru: Připojení externího tlakového senzoru | 9 | Termosublumační tiskárna: Termosublumační tiskárna |
| 5 | AUX-připojení: AUX port | | |

4.3 Klávesnice

V režimu zadávání se používají klávesy pro zadávání čísel.



F1, F2, F3, F4 = Funkční klávesy (funkce se zobrazují na displeji)

5 Zpracování dat

5.1 Úložiště dat

Zkoušky provedené pomocí tohoto přístroje lze přiřadit konkrétnímu zákazníkovi. Pro každého zákazníka se na paměťové kartě vytvoří soubor s názvem GWP_XXXX (např.: GWP_0001.DAT). Do tohoto souboru se zapíše všechna měření týkající se daného zákazníka.

Soubory lze pomocí čtečky karet přenést do počítače a pomocí softwaru „GW Professional“ dále zpracovat do protokolů jednotlivých zkoušek. Pro použití multimediálních karet musí být splněny následující podmínky:

- Velikost karty min. 32 MB - max. 32 GB (karty UHC)
- Karta formátovaná na 16 bit FAT nebo FAT32
- Doporučujeme SD karty od SanDisk
- PC s čtečkou karet



Karty nikdy nevytahujte během záznamu dat – může dojít ke ztrátě dat a poškození datového nosiče!

5.2 Vytvoření zákazníků

Pokud je zařízení zapnuto s vloženou SD nebo MM kartou, na které nejsou uložena žádná data zákazníků, zobrazí se dotaz, zda chcete vytvořit zákazníka. Pokud mají být kontroly přiřazeny k zákazníkovi, stiskněte tlačítko <F1> (<F4> = ne: kontroly se provádějí bez přiřazení). Postupujte následovně:

- ➔ vyberte řádek, který chcete vyplnit, pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> a potvrďte tlačítkem <Enter>.
- ➔ Pomocí tlačítka <F3> vyberte klávesnici (k dispozici jsou 4 klávesnice).
- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů/vpravo/vlevo> vyberte znak (vybraný znak je zvýrazněn černě).
- ➔ Pomocí tlačítka <Enter> potvrďte znak (pomocí tlačítka <F2> lze smazat poslední znak).
- ➔ Opakujte postup, dokud není požadovaný název kompletní.

No customer existing!

Create new

YES NO

Customer number

Name

Street

ZIP/City

GWP_0001.DAT

☒

Tel.

Others

Pokud je třeba opravit znak, postupujte následovně:

- ➔ Pomocí klávesy <F4> přerušte výběr znaků.
- ➔ Pomocí kurzorových kláves <vpravo/vlevo> vyberte znak, který chcete opravit.
- ➔ Pomocí klávesy <F4> aktivujte výběr znaků a opravte znak.
- ➔ Pomocí klávesy <F1> se vraťte k výběru řádků a vyvolejte další řádek k úpravě.

Customer number

123456789

Name

Customer 1

Street

Street 1

ZIP/City

11111 City 1

GWP_0001.DAT

☒

Tel.

123456789

Others

Customer 1 Others

Po úpravě všech potřebných řádků se pomocí klávesy <F1> vytvoří soubor a pomocí klávesy <ESC> můžete přejít k výběru kontroly.

5.3 Výběr zákazníků

Pomocí softwaru „GW Professional Software“ lze vytvářet údaje o zákaznících a ukládat je na SD nebo MM kartu pro použití v GWP. Pokud je zařízení zapnuto s vloženou SD nebo MM kartou, na které jsou uloženy údaje o zákaznících, lze pomocí „Hledat/Procházet“/ <Enter> vybrat zákazníka pro přiřazení zkoušek:

Customer data

Search for/Scroll

Create new

View/Modify

Format

GWP_0001.DAT

Fr 20/01/12 09:50:48

Zákazník je vybrán

Procházení:

Vyberte „Procházet“, pokud chcete najít zákazníka pomocí kurzorových kláves <nahoru/dolů>. Další funkce jsou:

<F1> = k prvnímu zákazníkovi

<F2> = 10 zákazníků zpět

<F3> = 10 zákazníků vpřed

Hledaný výraz:

Vyberte „Hledaný výraz“, pokud chcete najít zákazníka zadáním alespoň 3 souvislých znaků. Zadejte 3 znaky, jak je popsáno v předchozí kapitole, a spusťte vyhledávání pomocí <Enter>. Vyhledají se všechny shody s danou znakovou sekvencí. Výběr lze procházet pomocí <F3> (pomocí <F1> se vrátíte na začátek výběru).

Po nalezení požadovaného zákazníka jej můžete vybrat pomocí <Enter>. V části „Zobrazit/Změnit“ můžete zobrazit a změnit údaje o zákaznících.

Formátování:

Tato funkce se obvykle používá pouze při prvním nastavení zařízení ve výrobním závodě (příp-
rava paměťové karty pro záznam dat). **Pozor: Všechna uložená data budou smazána! Po
formátování zařízení vypněte a znovu zapněte!**

6 Testovací programy



Dodržujte "Technické předpisy pro plynové instalace"!

Po zapnutí zařízení jsou k dispozici následující předprogramované testovací programy:

Zemní plyn:

- Zkouška zatížení podle TRGI 2018
- Zkouška těsnosti podle TRGI 2018
- Zkouška použitelnosti pro zařízení s objemem potrubí do 100 litrů podle TRGI 2018

Kapalinový plyn:

- Zkouška těsnosti
- Zkouška tlaku

Pitná voda:

- Instalace pitné vody (mokrá) podle DIN EN 806-4:
 - Zkouška funkčnosti
 - Zkouška tlaku
 - Rozšířená zkouška
- Instalace pitné vody (suchá) podle DIN EN 806-4:
 - Zkouška těsnosti
 - Zkouška zatížení

Topení:

- Topenářská instalace podle DIN 18380

Odpadní vody:

- Instalace odpadní vody podle DIN 1610

Další měření:

- Zkouška tlaku (libovolný tlak)

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

6.1 Nastavení zkoušek

V menu „Nastavení“/ „Nastavení zkoušek“ lze nakonfigurovat parametry pro jednotlivé zkušební programy. Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> listujte až k menu „Nastavení“. Aktivujte menu klávesou . V menu „Nastavení“ pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> listujte až k položce „Nastavení zkoušek“. Aktivujte položku klávesou . Lze nastavit následující parametry:

Tlaková zkouška (libovolný tlak):

- Přizpůsobovací čas (0 - 240 min, standardně: 0 min)
- Měřicí čas (0 - 6000 min, standardně: 0 min)

Zátěžová zkouška podle TRGI 2018:

- Přizpůsobovací čas (1 - 10 min, standardně: 1 min)
- Měřicí čas (10 - 120 min, standardně: 10 min)
- Zkušební tlak (900 - 1500 hPa, standardně: 1000 hPa)

Těsnostní zkouška podle TRGI 2018:

- Přizpůsobovací čas pro zařízení menší než 100 litrů (1 - 20 min, standardně: 10 min)
- Měřicí čas pro zařízení menší než 100 litrů (9 - 120 min, standardně: 10 min)
- Přizpůsobovací čas pro zařízení 100 až 200 litrů (20 - 40 min, standardně: 30 min)
- Měřicí čas pro zařízení 100 až 200 litrů (19 - 120 min, standardně: 20 min)

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

Prizpůsobovací čas pro zařízení větší než 200 litrů (50 - 70 min, standardně: 60 min)

Měřicí čas pro zařízení větší než 200 litrů (29 - 120 min, standardně: 30 min)

Zkušební tlak (15 - 500 hPa, standardně: 150 hPa)

Zkouška použitelnosti pro zařízení do 100 litrů objemu potrubí podle TRGI 2018:

- Prizpůsobovací čas (5 - 240 min, standardně: 10 min)

- Měřicí čas (2 - 30 min, standardně: 5 min)

- Referenční tlak (10 - 100 hPa, standardně: 23 hPa)

Funkční zkouška vodovodního zařízení (mokré) podle DIN EN 806-4:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 30 min)

- Měřicí čas (1 - 120 min, standardně: 15 min)

- Zkušební tlak (0.01 – 20.00 bar, standardně: 6.00 bar)

Tlaková zkouška vodovodního zařízení (mokré) podle DIN EN 806-4:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 120 min, standardně: 30 min)

- Zkušební tlak (0.01 – 20.00 bar, standardně: 11.00 bar)

Rozšířená zkouška vodovodního zařízení (mokré) podle DIN EN 806-4:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 240 min, standardně: 120 min)

- Zkušební tlak (0.01 – 20.00 bar, standardně: 5.50 bar)

Těsnostní zkouška vodovodního zařízení (suché) podle DIN EN 806-4:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 240 min, standardně: 120 min)

- Zkušební tlak (1 - 2000 hPa, standardně: 150 hPa)

Zátěžová zkouška vodovodního zařízení (suché) podle DIN EN 806-4:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 120 min, standardně: 10 min)

- Zkušební tlak (0.00 – 5.00 bar, standardně: 1.00 bar)

Topenářské zařízení podle DIN 18380:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 240 min, standardně: 120 min)

- Zkušební tlak (0.01 – 20.00 bar, standardně: 10.00 bar)

Odpadní zařízení podle DIN 1610:

- Prizpůsobovací čas (0 - 100 min, standardně: 0 min)

- Měřicí čas (1 - 120 min, standardně: 30 min)

- Zkušební tlak (1 - 1000 hPa, standardně: 200 hPa)

Těsnostní zkouška pro kapalný plyn:

- Prizpůsobovací čas (0 - 60 min, standardně: 10 min)

- Měřicí čas (0 - 60 min, standardně: 10 min)

- Zkušební tlak (0 - 1000 hPa, standardně: 100 hPa)

Zkouška pevnosti pro kapalný plyn:

- Prizpůsobovací čas (0 - 60 min, standardně: 10 min)

- Měřicí čas (0 - 60 min, standardně: 20 min)

- Zkušební tlak (0 - 1500 hPa, standardně: 1000 hPa)

Tlaková zkouška kapalného plynu 0 – 40 bar:

- Prizpůsobovací čas (0 - 120 min, standardně: 10 min)

- Měřicí čas (1 - 240 min, standardně: 10 min)

- Zkušební tlak (0.00 – 40.00 bar, standardně: 10.00 bar)

Všechny parametry lze nastavit následujícím způsobem:

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☐

- ➔ Vyberte parametr pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů>.
- ➔ Aktivujte nastavení klávesou .
- ➔ Zadejte hodnotu pomocí klávesnice zařízení.

Pressure check	
20	min
Stabilisation time	
Please use the Numerical keys!	

Pomocí tlačítka můžete nastavit standardní hodnotu.

6.2 Zemní plyn

Zátěžová zkouška:

Zátěžová zkouška podle DVGW – TRGI pracovního listu G 600 na plynových potrubích (provozní tlak do 100 hPa) je jako zkušební program uložena v zařízení. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Zemní plyn“ listujte až k položce „Zátěžová zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka, vysokotlaková zátka nebo jednocestná kryt čítače).
- ➔ Připojte komponenty podle popisu.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak - 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .

Pokud se opětovně vybere položka „Zátěžová zkouška“, lze výsledek (dokud je zařízení zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Stress test	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Connect!	
Forward w.: ☒	
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.: ☒	
Stress test	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

Těsnostní zkouška:

Těsnostní zkouška podle DVGW – TRGI pracovního listu G 600 na plynových potrubích (provozní tlak do 100 hPa) je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Zemní plyn“ listujte až k položce „Těsnostní zkouška“. Aktivujte položku klávesou .

Tightness check	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Connect!	
Forward w.: ☒	
0.0hPa	
Set value 150hPa	
lower 100L	
(-) (L) (H)	

- ➔ Nastavte objem potrubí zařízení pomocí klávesy (menší než 100L, 100L..200L nebo větší než 200L).
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka, vysokotlaková zátka nebo jednocestná kryt čítače).
- ➔ Připojte komponenty podle popisu.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak - 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy

Pokud se opětovně vybere položka „Těsnostní zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Zkouška použitelnosti:

Zkouška použitelnosti podle DVGW – TRGI pracovního listu G 600 na plynových potrubích do objemu 100 litrů je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Zemní plyn“ listujte až k položce „Použitelnost“. Aktivujte položku klávesou.
- ➔ Měření se připravuje. Píst se přesouvá do své výchozí polohy.
- ➔ Připojte komponenty podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Otevřete plynový uzávěr zařízení. Jakmile je rozpoznán provozní tlak zařízení, systém se odvzdušní a zařízení automaticky zahájí přizpůsobovací čas. V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .

- ➔ Po uplynutí přizpůsobovacího času musí být plynový uzávěr uzavřen. Měření míry úniku začíná po stisknutí klávesy.
- ➔ Po uplynutí měřicího času musíte zařízení vrátit do původního stavu (odstranit hadice atd.)
- ➔ Jakmile se tlak v zařízení sníží (nebo po stisknutí klávesy), se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy.
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Použitelnost“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

6.3 Kapalný plyn

Těsnostní zkouška:

Těsnostní zkouška podle TRF na potrubích pro kapalný plyn je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Kapalný plyn“ listujte až k položce „Těsnostní zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka, vysokotlaková zátka nebo jednocestná kryt čítače).
- ➔ Připojte komponenty podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak - 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .

- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Těsnostní zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Zkouška pevnosti:

Zkouška pevnosti podle TRF na potrubích pro kapalný plyn je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Kapalný plyn“ listujte až k položce „Zkouška pevnosti“. Aktivujte položku klávesou.
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka, vysokotlaková zátka nebo jednocestná kryt čítače).
- ➔ Připojte komponenty podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak - 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Zkouška pevnosti“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Tlaková zkouška 0 – 40 bar:

Tlaková zkouška 0 – 40 bar na kapalnoplynovém zařízení je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Kapalný plyn“ listujte až k položce „Tlaková zkouška 0 – 40 bar“. Aktivujte položku klávesou .

Liquid gas	
Tightness check	
Measurement	10:00min
Ini. Press	102.3hPa
Fin. Press	102.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Tightness check	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES
YES NO	

Liquid gas	
Pressure test	
Connect!	
Forward w.: ☒	
Set value	0.0hPa
Set value	1000hPa
← →	

Liquid gas	
Pressure test	
Set value 1000hPa	
is built up!	
10min	902.3hPa
10min	
← →	

Liquid gas	
Pressure test	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
← →	

Liquid gas	
Pressure test	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
← →	

Liquid gas	
Pressure test	
Measurement	
Ini. Press	10:00min
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES
YES NO	

Liquid gas	
Pressure test	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
← →	

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
← →	

- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k kapalnoplynovému zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak - 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Tlaková zkouška 0 – 40 bar“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.13bar	-0.08bar
[0+] [] []	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[0+] [] []	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement 10:00min	
Ini. Press 11.05bar	
Fin. Press 11.05bar	
Difference 0.0bar	
[0+] [] []	
Forward w.: [✓] [] []	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: [✓] []	
YES	NO

6.4 Pitná voda (volitelně)

6.4.1 Vodovodní zařízení (mokrě)

Funkční zkouška:

Funkční zkouška podle DIN EN 806-4 na vodovodních zařízeních je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Pitná voda / Vodovodní zařízení mokré“ listujte až k položce „Funkční zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k vodovodnímu zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Funkční zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Drinking water plant	
Function test wet	
Set value 6.00bar	
Built up pressure!	
30min	15min
5.23bar	
[0+] [] []	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time: 29:58min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
[0+] [] []	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time: 14:25min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
[0+] [] []	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement 15:00min	
Ini. Press 6.05bar	
Fin. Press 6.05bar	
Difference 0.0bar	
[0+] [] []	
Forward w.: [✓] [] []	

Tlaková zkouška:

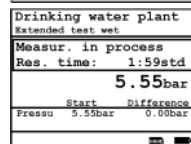
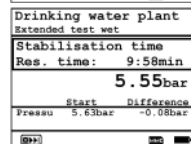
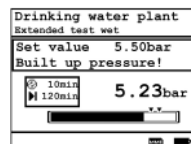
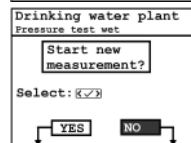
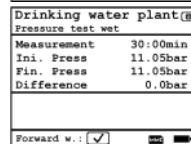
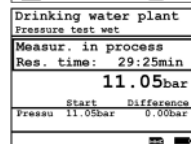
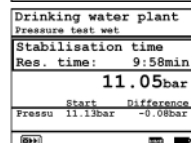
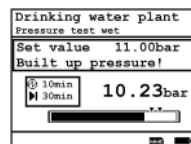
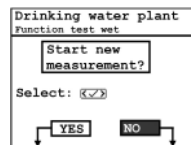
Tlaková zkouška podle DIN EN 806-4 na vodovodních zařízeních je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Pitná voda / Vodovodní zařízení mokré“ listujte až k položce „Tlaková zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k vodovodnímu zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Tlaková zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Rozšířená zkouška:

Rozšířená zkouška podle DIN EN 806-4 na vodovodních zařízeních je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Pitná voda / Vodovodní zařízení mokré“ listujte až k položce „Rozšířená zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k vodovodnímu zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .



- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Rozšířená zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Drinking water plant (g)	
Extended test wet	
Measurement	2.00std
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
Forward w.: [✓] [ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X]	
YES	NO

6.4.2 Vodovodní zařízení (suché)

Těsnostní zkouška:

Těsnostní zkouška podle DIN EN 806-4 na vodovodních zařízeních je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Pitná voda / Vodovodní zařízení suché“ listujte až k položce „Těsnostní zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka nebo vysokotlaková zátka).
- ➔ Připojte komponenty podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu (přístrojová pumpa nastaví systém na požadovaný tlak).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Těsnostní zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Drinking water plant	
Tightness check dry	
Connect	
Forward w.: [✓] [ON] [OFF]	
0.0hPa	
Set value	150hPa
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Set value 150hPa	
is built up!	
10min	
120min	
140.3hPa	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
152.3hPa	
Start Difference	
Pressu 152.3hPa	-0.0hPa
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Measur. in process	
Res. time: 1:59std	
152.3hPa	
Start Difference	
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
Drinking water plant (g)	
Tightness check dry	
Measurement	2.00std
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [✓] [ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X]	
YES	NO

Zátěžová zkouška:

Zátěžová zkouška podle DIN EN 806-4 na vodovodních zařízeních je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

Drinking water plant	
Stress test dry	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
10min	
10min	
2.23bar	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
10min	
10min	
2.23bar	

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Pitná voda / Vodovodní zařízení suché“ listujte až k položce „Zátěžová zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k vodovodnímu zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Zátěžová zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Drinking water plant	
Stress test dry	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[0+] [M] [M]	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[M] [M] [M]	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[M] [M] [M]	
Forward w.: [✓] [M] [M]	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select: [✓] [M] [M]	
YES	NO

6.5 Topení (volitelně)

Průkaz provedení zkoušky topenářských zařízení podle DIN 18380 je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> listujte až k položce „Topení“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte externí tlakový senzor k topenářskému zařízení.
- ➔ Připojte externí tlakový senzor podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .

Heating	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
0 10min	120min
2.23bar	
[M] [M] [M]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[0+] [M] [M]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[M] [M] [M]	
Heating	
Measurement 2.00std	
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[M] [M] [M]	
Forward w.: [✓] [M] [M]	

- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Topení“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Heating

Start new measurement?

Select: ☒ YES ☐ NO

6.6 Odpadní voda (volitelně)

Průkaz provedení zkoušky odpadních zařízení podle DIN 1610 je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> listujte až k položce „Odpadní voda“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas, měřicí čas a zkušební tlak (-klávesa; návrat pomocí klávesy).
- ➔ Připojte uzavírací balóny podle popisu.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času (pokud tlak během přizpůsobovacího času zůstane v rozmezí „zkušební tlak +/- 10%“, zahájí se měřicí čas). V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Odpadní voda“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Sewage plant

Set value 150hPa
Built up pressure!

10min 140.3hPa

Sewage plant

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 153.1hPa -0.8hPa

Sewage plant

Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

Sewage plant

Measurement 10:00min
Ini. Press 152.3hPa
Fin. Press 152.3hPa
Difference 0.0hPa

Forward w.: ☒

Sewage plant

Start new measurement?

Select: ☒ YES ☐ NO

6.7 Další měření

Tlaková zkouška

Obecná tlaková zkouška (dlouhodobé měření tlaku až do 1500 hPa nebo při použití externího tlakového senzoru až do 20 bar) je jako zkušební program uložena v GW Professional. Postupujte následovně:

- ➔ Pomocí kurzorových tlačítek <nahoru/dolů> v menu „Další měření“ listujte až k položce „Tlaková zkouška“. Aktivujte položku klávesou .
- ➔ Případně zkontrolujte hodnoty pro přizpůsobovací čas a měřicí čas (-klávesa; návrat pomocí klávesy). Pokud je měřicí čas nastaven na 0, zkouška pokračuje, dokud není přerušena.
- ➔ Uzavřete potrubí pomocí vhodného adaptéru (zkušební zátka, vysokotlaková zátka nebo jednocestná kryt čítače) nebo připojte externí tlakový senzor.
- ➔ Připojte komponenty podle popisu v kapitole 3.
- ➔ Pro spuštění zkušebního programu stiskněte klávesu a nastavte předepsaný tlak.

Pressure check

Build up pressure
Forward w.: ☒

0.0hPa

Pressure check

Stabilisation time
Res. time: 58sek
1002.3hPa

Start Difference
Pressu 1003.1hPa -0.8hPa

- ➔ Při použití interního senzoru (až do 1500 hPa) stiskněte klávesu , abyste pomocí interní pumpy GW Professional nastavili požadovaný tlak (stiskněte znovu, když je tlak dosažen).
- ➔ Počkejte na dokončení přizpůsobovacího času. V případě potřeby může být přizpůsobovací čas předčasně ukončen pomocí .
- ➔ Po uplynutí měřicího času (nebo stisknutím při měřicím času = 0) se výsledek zobrazí na displeji a může být vytištěn pomocí klávesy .
- ➔ Pokud se opětovně vybere položka „Tlaková zkouška“, lze výsledek (dokud je GW Professional zapnuté) vyvolat pomocí (Začít novou měření? = NE) nebo zahájit nové měření pomocí klávesy (Začít novou měření? = ANO).

Pressure check	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
mm	
Pressure check (B)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES NO	

6.8 Nastavení

Kromě již popsaných funkcí přístroje GW Professional lze v měřicím přístroji provádět různá nastavení. V hlavním menu vyberte podmenu „Nastavení“ a potvrďte volbu klávesou <Enter>.

Zobrazí se výběr parametrů, které lze měnit a nastavit podle použití. Kurzor se umístí na požadovaný řádek a klávesou <Enter> se nastavení vyvolá nebo změní. Význam:

Nastavení testů (zadání po stisknutí <Enter>):

-Zadání parametrů pro testovací programy

Nastavení hodin (nastavení po stisknutí <Enter>):

-Korekce interních hodin pomocí kurzorových tlačítek

Podávání papíru (provedení pomocí <Enter>):

-Podávání papíru po řádcích

Kontrast tisku (nastavení po stisknutí klávesy <Enter>):

-Nastavení kontrastu tisku pomocí kurzorových kláves

Kontrast displeje (nastavení po stisknutí klávesy <Enter>):

-Nastavení kontrastu displeje pomocí kurzorových kláves

Pípnutí kláves (nastavení <F1> pro ano/ <F4> pro ne):

-Akustický signál při stisknutí klávesy

Zvukový signál na konci (0, 1, 2, 3, 4 nebo 5 sekund) (zadání po stisknutí klávesy <Enter>):

-Akustický signál na konci měření trvajícího minimálně 2 minuty

Jazyk: němčina (přepnutí pomocí <Enter>):

-Zobrazení použitého jazyka (možnost výběru ze 3 jazyků)

Pitotův faktor (zadání po stisknutí <Enter>):

-Zadání Pitotova faktoru pro výpočet rychlosti proudění (výchozí hodnota = 0,93)

Snímání DL (min. 1 sekunda/max. 59:59 minut) (zadání po stisknutí klávesy <Enter>):

-Zadání intervalu záznamu dataloggeru (1 sek. = 0,01 min).

Tisk (zadání po stisknutí klávesy <Enter>):

-Zadejte zápatí protokolu (8 x 24 znaků)

-Zadejte text pro řádek 1 následujícím způsobem:

➔ Klávesou <F4> aktivujte výběr znaků.

➔ Klávesou <F3> vyberte klávesnici (k dispozici jsou 4 klávesnice).

➔ Pomocí kurzorových kláves vyberte znaky (vybraný znak je zvýrazněn černě).

Adjustments	
Setup checks	
Set clock	
Paper feeding	
Print contrast	
Select: ☒	
Displ. contrast	
Key beep	
Beep at end	
Language: English	
Pitot factor	
Scan data logger	
Printout	

- Pomocí klávesy <Enter> potvrďte znaky.
- Opakujte postup, dokud není požadovaný název kompletní.
- Po dokončení zadávání pro řádek 1 deaktivujte výběr znaků klávesou <F4> a pomocí kurzorové klávesy <dolů> přejděte na 2. řádek.
- Po úpravě všech řádků podle potřeby opusťte menu klávesou <ESC>.

6.9 Kontrola (test systému)

V kontrolním menu (vyvoláte tlačítkem <Info>) se zobrazují informace o zařízení. Na 2 stránkách displeje (přepínání stránek displeje pomocí kurzorových tlačítek) se zobrazují:

- verze softwaru
- číslo zařízení
- počet chyb
- provozní hodiny od poslední údržby
- Celkový počet provozních hodin
- Provozní hodiny čerpadla
- Vzdálenost pístu
- Datum příštího servisu
- Telefonní číslo nejbližšího servisu

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06 95/800 8200
Further pages:	

-Napětí akumulátoru (stav nabití); ve všech nabídkách je znázorněno symbolem:

Akumulátor plný



Akumulátor poloplný



Akumulátor vybitý



Systémový test (kontrola těsnosti zařízení):

- Systémový test spustíte stisknutím tlačítka <Enter>.
- Připojte uzavírací zátku k připojce „P high 1 +“.
- Spusťte kontrolu stisknutím tlačítka <Enter> (systém se natlakuje).
- Počkejte na dokončení kontroly (cca 2 min).
- Odstraňte uzavírací zátku a stisknutím <Enter> ukončete test systému

Programversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery	6.73 Volt
Systemtest:	
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06 95/800 8200
Further pages:	

Pokud systém netěsní, obraťte se na autorizovaného partnera společnosti ROTHENBERGER.

7 Výměna role papíru do tiskárny

- Otevřete kryt přihrádky tiskárny (stiskněte zámek směrem dolů).
- V případě potřeby vyjměte zbytek papíru z tiskárny („Nastavení“/„Zásobník papíru“/<Enter>).
- Vyjměte plastovou trubici ze staré role papíru.
- Vložte začátek role papíru do příslušné štěrbiny pod transportní válečkem (vnitřní strana role musí být vpředu).
- Proved'te papír (cca 3 cm) tiskárnou („Nastavení“/„Zásobník papíru“/<Enter>).
- Vložte roli papíru do pro tento účel určené prohlubně.
- Vsuňte papír přes kryt tiskové komory. Uzavřete tiskovou komoru krytem.

8 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

9 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

1	Útmutatások a biztonsághoz.....	136
1.1	Rendeltetésszerű használat	136
1.2	Biztonsági utasítások	136
2	Műszaki adatok.....	136
3	A komponensek csatlakoztatása	137
4	Az egység működése.....	137
4.1	A szállítás tartalma (B).....	137
4.2	Áttekintés (A)	138
4.3	Billentyűzet	138
5	Adatfeldolgozás.....	138
5.1	Adattárolás.....	138
5.2	Ügyfelek létrehozása	138
5.3	Ügyfelek kiválasztása	139
6	Ellenőrző programok	139
6.1	Ellenőrzések beállítása	140
6.2	Földgáz	142
6.3	Folyékony gáz	144
6.4	Ivóvíz (opcionális)	146
6.4.1	Ivóvíz-berendezés (nedves)	146
6.4.2	Ivóvíz-rendszer (száraz)	148
6.5	Fűtés (opcionális)	149
6.6	Szennyvíz (opcionális)	149
6.7	További mérések	150
6.8	Beállítások	151
6.9	Ellenőrzés (rendszer teszt)	152
7	Nyomtatópapír-tekercs cseréje.....	152
8	Kiegészítők	152
9	Ügyfélszolgálat.....	152
10	Ártalmatlanítás	153

Az anyagban használt jelölések



Balesetveszély!

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



Felhívás cselekvésre



EU-megfelelőségi címkézés



Olvassa el a használati utasítást



Csak beltéri használatra



WEEE ártalmatlanítási címkézés

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerű használat

A ROTEST GW Professional vizsgálati készüléket és a hozzá tartozó elemeket (a bőrdobban található) kizárólag olyan szakemberek használhatják, akik rendelkeznek a gázvezetékek, csővezetékek és tartályok szivárgásvizsgálatának kezelésében szükséges ismeretekkel, az alábbi utasításoknak megfelelően. Más alkalmazások nem megengedettek.

Ezt a készüléket csak a megadott rendeltetésszerűen szabad használni.

1.2 Biztonsági utasítások

Ne végezzen semmilyen munkát a készülék belsejében. Ezen a területen kizárólag képzett szakemberek (ügyfélszolgálat) végezhetnek munkát. Áramütés veszélye!

A mellékelt csatlakozó tömlőket csak olyan vizsgálatokhoz szabad használni, amelyeknél a vizsgálati nyomás legfeljebb 7 bar (piros tömlő) vagy 20 bar (kék tömlő) lehet!

Minden használat után a tömlőkből el kell engedni a nyomást! Ehhez a égőcsatlakozót lehet használni.

A nyomásérzékelőket kizárólag nyomásmentes állapotban lévő csővezetékekhez és készülékekhez csatlakoztassa!

Védje a készülék nyílásait a nedvességtől. Áramütés veszélye!

Kövesse a berendezések vagy csőgyártók biztonsági utasításait, valamint a csatlakozóelemek gyártóinak biztonsági utasításait!!

2 Műszaki adatok

Áramellátás Akkumulátor: lítium-ion 6 V 4,6 Ah

Töltőegység 230 V/ 50 Hz~

Kijelző.....Háttérvilágítású grafikus kijelző

Felbontás 240 x 160 pont

Látómező kb. 79 x 53 mm

Nyomásmérés 0 - 1500 hPa

0 - 20 bar (külső érzékelő)

0 - 40 bar (opcionális/külső érzékelő)

Felbontás.....0,1 hPa

0,01 bar (külső érzékelő)

0,01 bar (opcionális/külső érzékelő)

Szivárgási mennyiség 0 - 8 l/h

Felbontás.....0,1 l/h

Méretek (H x Sz x M).....kb. 380 x 430 x 170 mm

Súlykiegészítővel együtt kb. 9 kg

Használati határok0 és 50 °C között, max. 90 % relatív páratartalom, nem kondenzáló

3 A komponensek csatlakoztatása

Kérjük, csatlakoztassa a komponenseket az ábra szerint:



Csatlakozócső a GW Professional „P high 1 +” csatlakozójához

Y-darab 2 vezeték szakasz összekapcsolásához (pl. egycsöves mérőfedél segítségével)

Magas nyomású teszt dugó csavaros csatlakozásokhoz

Hengeres ellenőrző dugó vezeték végéhez való csatlakoztatáshoz

Tömlőcsatlakozó a berendezés mérőcsatlakozójához való csatlakoztatáshoz

Egycsöves mérőfedél a gázmérő helyére történő csatlakoztatáshoz

Záródugó A GW Professional tömítési szivárgásának ellenőrzéséhez

Elzárócsap külső eszközök csatlakoztatásához a nyomás felépítéséhez

Csatlakozóelem biztonsági szeleppel külső eszközök csatlakoztatásához a nyomásépítéshez



Soha ne csatlakoztasson külső eszközöket a nyomásépítéshez biztonsági szelep nélküli csatlakozó nélkül!

4 Az egység működése



Gázvezetékeken végzett munkák során vegye figyelembe a vonatkozó biztonsági előírásokat!

A ROTEST GW Professional segítségével egyszerűen elvégezhetők a szivárgásvizsgálatok. A nyomásmérések mellett terhelés- és szivárgásvizsgálatok, valamint szivárgási mennyiségek meghatározása is elvégezhetők a DVGW-TRGI előírások szerint.

4.1 A szállítás tartalma

(B)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Elzárócsap gyorscsatlakozóval |
| 2 | 2,8 m hosszú összekötő tömlő, gyorscsatlakozókkal | 11 | Nagynyomású teszt dugó G1/8" gyorscsatlakozóval |
| 3 | Y-darab gyorscsatlakozókkal | 12 | Záródugó gyorscsatlakozóval |
| 4 | 2 db 1 hüvelykes hengeres teszt dugó gyorscsatlakozóval | 13 | Külső nyomásérzékelő (0 – 20 bar) G1/4,, – G1/2" adapterrel és csatlakozó kábellel |
| 5 | G1/2" és G3/4" nagynyomású teszt dugók gyorscsatlakozóval | 14 | Töltőegység 12 V 2000 mA |
| 6 | Egycsöves mérőfedél G4/G6 mérőkhöz gyorscsatlakozókkal | -- | USB-meghajtó GW Professional szoftverrel Vizsgálati jegyzőkönyvek készítéséhez |
| 7 | Tömlőcsatlakozó gyorscsatlakozóval | -- | Memóriakártya kapacitása 2 GB |

- | | |
|---|---|
| <p>8 Egycsöves mérőfedél G10/G16 mérőkhöz gyorscsatlakozókkal</p> <p>9 Csatlakozó biztonsági szeleppel gyorscsatlakozóval</p> | <p>-- Opcionális: Külső nyomásérzékelő (0 – 40 bar) G1/4" – G1/2" adapterrel és csatlakozó kábellel</p> |
|---|---|

4.2 Áttekintés

(A)

- | | |
|---|--|
| <p>1 Csatlakozó töltő</p> <p>2 USB-csatlakozó</p> <p>3 Fedél az akkumulátor cseréjéhez</p> <p>4 Külső nyomásérzékelő csatlakozó</p> <p>5 AUX-csatlakozó</p> | <p>6 SD-kártya nyílás</p> <p>7 Grafikus kijelző</p> <p>8 Csatlakozó szívágásvizsgálatokhoz Pmax = 1500 hPa</p> <p>9 Hőnyomtató</p> |
|---|--|

4.3 Billentyűzet

Beviteli módban a gombok számok bevitelére szolgálnak



- ESC gomb (mégse/menüből kilépés)
- Enter gomb (választás megerősítése)
- Környező gombok (fel/le/jobbra/balra/lapozás)
- Print gomb (nyomtatási menü)
- Mért értékek mentése
- Be-/kikapcsoló gomb
- Info gomb (ellenőrzési menü)

F1, F2, F3, F4 = funkciógombok (a funkciók kijelzésen láthatók)

5 Adatfeldolgozás

5.1 Adattárolás

A készülékkel elvégzett vizsgálatok egy ügyfélhez rendelhetők. Minden ügyfél számára egy GWP_XXXX fájl névvel ellátott fájl jön létre a memóriakártyán (pl.: GWP_0001.DAT). Ebben a fájlban kerülnek rögzítésre az ügyfélhez tartozó összes mérés.

A fájlok egy kártyaolvasó segítségével átvihetők egy PC-re, és a „GW Professional” szoftverrel tovább feldolgozhatók az egyes vizsgálatokról szóló jegyzőkönyvek. A multimédiakártyák használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- Kártyaméret min. 32 MB - max. 32 GB (UHC-kártyák)
- Kártya 16 bit FAT vagy FAT32 formátumban
- SanDisk SD-kártyák ajánlottak
- PC kártyaolvasóval

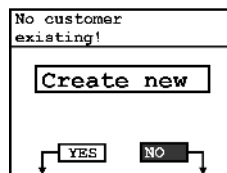


Az adatfelvétel során soha ne vegye ki a kártyát – az adatok elvesztése és az adathordozó megsérülése lehetséges!

5.2 Ügyfelek létrehozása

Ha a készüléket behelyezett SD- vagy MM-kártyával kapcsolja be, amelyen nincsenek ügyféladatok, a rendszer megkérdezi, hogy szeretné-e ügyfelet létrehozni. Ha az ellenőrzéseket egy ügyfélhez szeretné rendelni, nyomja meg az <F1> gombot (<F4> = nem: az ellenőrzések rendelés nélkül történnek). Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A kitöltendő sort a kurzorbillentyűkkel, <fel/le> válassza ki, és az <Enter> billentyűvel erősítse meg.
- ➔ Az <F3> billentyűvel válassza ki a billentyűzetet (4 billentyűzet áll rendelkezésre).



- ➔ A kurzorbillentyűkkel <fel/le/jobbra/balra> válassza ki a karaktert (a kiválasztott karakter fekete háttérrel jelenik meg).
- ➔ Az <Enter> billentyűvel fogadja el a karaktert (az <F2> billentyűvel törölheti az utolsó karaktert).
- ➔ Ismételje meg a műveletet, amíg a kívánt megnevezés teljes nem lesz.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
Others

Ha egy jelet kell kijavítani, a következőképpen kell eljárni:

- ➔ A <F4> gombbal szakítsa meg a karakterválasztást.
- ➔ A <jobb/bal> kurzorgombokkal válassza ki a javítandó karaktert.
- ➔ A <F4> gombbal aktiválja a karakterválasztást, és javítsa ki a karaktert.
- ➔ A <F1> gombbal térjen vissza a sorválasztáshoz, és hívja meg a következő sort szerkesztésre.

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

Ha az összes szükséges sor feldolgozásra került, az <F1> gombbal létrehozhatja a fájlt, majd az <ESC> gombbal folytathatja a vizsgálat kiválasztásával.

5.3 Ügyfelek kiválasztása

A „GW Professional Software” szoftver segítségével ügyfeladatokat hozhatók létre és SD- vagy MM-kártyára menthetők a GWP-n való felhasználáshoz. Ha a készüléket behelyezett SD- vagy MM-kártyával kapcsolják be, amelyen ügyfeladatok találhatók, a „Keresés/Lapozás”/ <Enter> gombbal kiválasztható egy ügyfél a vizsgálatok hozzárendeléséhez:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Fr 2001.12 09:50:48 mm

Az ügyfél kiválasztott

Lapozás:

Válassza a „Lapozás” lehetőséget, ha a kurzorbillentyűkkel <fel/le> szeretné megkeresni az ügyfelet. További funkciók:

<F1> = az első ügyfélhez

<F2> = 10 ügyfél előre

<F3> = 10 ügyfél vissza

Keresési kifejezés:

Válassza a „Keresési kifejezés” lehetőséget, ha legalább 3 egymást követő karakter beírásával szeretné megtalálni az ügyfelet. Írja be a 3 karaktert az előző fejezetben leírtak szerint, és indítsa el a keresést az <Enter> billentyűvel. A rendszer minden, a karakterláncsal egyező találatot megjeleníti. A találatok között az <F3> billentyűvel lapozhat (az <F1> billentyűvel a találatok elejére ugorhat).

Ha megtalálta a kívánt ügyfelet, az <Enter> billentyűvel kiválaszthatja. A „Megtekintés/Módosítás” menüpontban megtekintheti és módosíthatja az ügyfél adatait.

Formázás:

Ez a funkció általában csak a készülék gyári beállításakor szükséges (a memóriakártya adatfelvételre való előkészítése). **Figyelem: Az összes tárolt adat törlődik! A formázás után kapcsolja ki, majd újra be a készüléket!**

6 Ellenőrző programok



Vegye figyelembe a „Gázberendezésekre vonatkozó műszaki szabályokat”!

A készülék bekapcsolása után a következő előre beprogramozott ellenőrző programok állnak rendelkezésre:

Földgáz:

- Terhelésvizsgálat a TRGI 2018 szerint
- Tömítési vizsgálat a TRGI 2018 szerint
- Használhatósági vizsgálat 100 literes vezetékes térfogatú berendezéseken a TRGI 2018 szerint

Folyékony gáz:

- Tömítési vizsgálat
- Nyomásvizsgálat

Ívóvíz:

- Ívóvíz-berendezés (nedves) a DIN EN 806-4 szerint:
 - Működésvizsgálat
 - Nyomásvizsgálat
 - Kiterjesztett vizsgálat
- Ívóvíz-berendezés (száraz) a DIN EN 806-4 szerint:
 - Tömességvizsgálat
 - Terhelésvizsgálat

Fűtés:

- Fűtésrendszer a DIN 18380 szerint

Szennyvíz:

- Szennyvízrendszer a DIN 1610 szerint

További mérések:

- Nyomásvizsgálat (tetszőleges nyomás)

6.1 Ellenőrzések beállítása

A „Beállítások”/„Ellenőrzések beállítása” menüben beállíthatók az egyes ellenőrzési programok paraméterei. A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon az „Beállítások” menüig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüt. A „Beállítások” menüben a <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Beállítási ellenőrzések” pontig. A <Enter> gombbal aktiválja a pontot. A következő paraméterek állíthatók be:

Nyomáspróba (tetszőleges nyomás):

- Beállítási idő (0–240 perc, alapértelmezett: 0 perc)-Mérési idő (0–6000 perc, alapértelmezett: 0 perc)

Terheléspróba a TRGI 2018 szerint:

- Beállítási idő (1–10 perc, alapértelmezett: 1 perc)
- Mérési idő (10 - 120 perc, alapértelmezett: 10 perc)
- Vizsgálati nyomás (900 - 1500 hPa, alapértelmezett: 1000 hPa)

Szigeteltségi vizsgálat a TRGI 2018 szerint:

- Beállítási idő 100 liter alatti berendezések esetén (1 - 20 perc, alapértelmezett: 10 perc)
- Mérési idő 100 liter alatti rendszereknél (9 - 120 perc, alapértelmezett: 10 perc)
- Beállítási idő 100-200 literes rendszereknél (20 - 40 perc, alapértelmezett: 30 perc)
- Mérési idő 100-200 literes rendszereknél (19 - 120 perc, alapértelmezett: 20 perc)
- Beállítási idő 200 liternél nagyobb rendszerek esetén (50–70 perc, alapértelmezett: 60 perc)
- Mérési idő 200 liternél nagyobb rendszerek esetén (29–120 perc, alapértelmezett: 30 perc)
- Vizsgálati nyomás (15–500 hPa, alapértelmezett: 150 hPa)

Használhatósági vizsgálat 100 literes vezetékes térfogatú berendezéseken a TRGI 2018 szerint:

- Beállítási idő (5–240 perc, alapértelmezett: 10 perc)
- Mérési idő (2–30 perc, alapértelmezett: 5 perc)

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

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

-Referencia nyomás (10–100 hPa, alapértelmezett: 23 hPa)

Ivóvíz-berendezés (nedves) működési vizsgálata a DIN EN 806-4 szerint:

-Beállási idő (0–120 perc, alapértelmezett: 30 perc)

-Mérési idő (1–120 perc, alapértelmezett: 15 perc)

-Vizsgálati nyomás (0,01–20,00 bar, alapértelmezett: 6,00 bar)

Ivóvíz-rendszer (nedves) nyomásvizsgálata a DIN EN 806-4 szerint:

-Beállítási idő (0–120 perc, alapértelmezett: 0 perc)

-Mérési idő (1–120 perc, alapértelmezett: 30 perc)

-Vizsgálati nyomás (0,01–20,00 bar, alapértelmezett: 11,00 bar)

Bővített ellenőrzés ivóvíz-rendszer (nedves) a DIN EN 806-4 szerint:

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

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

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

Vízvezeték-rendszer tömítettségi vizsgálata (száraz) az EN 806-4 szabvány szerint:

-Beállítási idő (0 - 120 perc, alapértelmezett: 0 perc)

-Mérési idő (1 - 240 perc, alapértelmezett: 120 perc)

-Vizsgálati nyomás (0,01 – 20,00 bar, alapértelmezett: 5,50 bar)

Ivóvíz-rendszer szivárgásvizsgálata (száraz) a DIN EN 806-4 szerint:

-Beállítási idő (0 - 120 perc, alapértelmezett: 0 perc)

-Mérési idő (1 - 240 perc, alapértelmezett: 120 perc)

-Vizsgálati nyomás (1 - 2000 hPa, alapértelmezett: 150 hPa)

Terhelésvizsgálat ivóvíz-rendszer (száraz) a DIN EN 806-4 szerint:

-Beállási idő (0 - 120 perc, alapértelmezett: 0 perc)

-Mérési idő (1 - 120 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Vizsgálati nyomás (0,00 – 5,00 bar, alapértelmezett: 1,00 bar)

Szennyvízkezelő berendezés a DIN 1610 szerint:

-Beállási idő (0 - 100 perc, alapértelmezett: 0 perc)

-Mérési idő (1 - 120 perc, alapértelmezett: 30 perc)

-Vizsgálati nyomás (1 - 1000 hPa, alapértelmezett: 200 hPa)

Folyékonygáz szivárgásvizsgálat:

-Beállítási idő (0 - 60 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Mérési idő (0 - 60 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Vizsgálati nyomás (0 - 1000 hPa, alapértelmezett: 100 hPa)

Sűrűségvizsgálat cseppfolyós gáz:

-Beállítási idő (0 - 60 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Mérési idő (0 - 60 perc, alapértelmezett: 20 perc)

-Vizsgálati nyomás (0 - 1500 hPa, alapértelmezett: 1000 hPa)

Nyomásvizsgálat 0 – 40 bar cseppfolyós gáz:

-Beállítási idő (0 - 120 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Mérési idő (1 - 240 perc, alapértelmezett: 10 perc)

-Vizsgálati nyomás (0,00 – 40,00 bar, alapértelmezett: 10,00 bar)

Minden paraméter a következőképpen állítható be:

➔ Válassza ki a paramétert a <fel/le> kurzor gombokkal.

➔ Aktiválja a beállítást az <Enter> gombbal.

➔ Adja meg az értéket a készülék billentyűzetével

Az <F2> gomb megnyomásával beállítható az alapértelmezett érték.

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

Terhelésvizsgálat:

A DVGW – TRGI G 600 munkalap szerinti terhelésvizsgálat gázvezetéseken (üzemi nyomás 100 hPa-ig) a készülékben tárolt vizsgálati programként szerepel. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A kurzorbillentyűkkel <fel/le> lapozzon a „Földgáz” menüben a „Terhelésvizsgálat” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Zárja le a vezetéket egy megfelelő adapterrel (teszt dugó, nagynyomású dugó vagy egycsöves mérőfedél).
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a leírás szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Tesztnyomás - 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.

Ha a „Terhelésvizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a készülék be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Szigeteltségi vizsgálat:

A DVGW – TRGI G 600 munkalap szerinti szigeteltségi vizsgálat gázvezetéseken (üzemi nyomás 100 hPa-ig) a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként szerepel. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Földgáz” menüben a „Szivárgásvizsgálat” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Az <F2> gombbal állítsa be a berendezés vezetékeinek térfogatát (100 l alatt, 100 l és 200 l között vagy 200 l felett).
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).

- ➔ Zárja le a vezetékét egy megfelelő adapterrel (teszt dugó, nagynyomású dugó vagy egycsöves mérőfedél).
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a leírás szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Tesztnyomás - 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.

Ha a „Tömességvizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Használhatósági vizsgálat:

A DVGW – TRGI G 600 munkalap szerinti használhatósági vizsgálat gázvezetéseken 100 literes vezetékvolumenig a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Földgáz” menüben a „Használhatóság” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ A mérés előkészítése megkezdődik. A dugattyú a kiindulási helyzetébe kerül.
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ Nyissa meg a berendezés gázzáró szelepét. Amint a berendezés üzemi nyomása felismerhető, a rendszer légtelenítődik, és a készülék automatikusan elindítja az alkalmazkodási időt. Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal előre leállítható.
- ➔ Az alkalmazkodási idő letelte után a gázzárócsapot be kell zárni. A szivárgási arány mérése az <Enter> gomb megnyomásával kezdődik.
- ➔ A mérési idő letelte után a berendezést vissza kell állítani eredeti állapotába (tömlők eltávolítása stb.).

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Measur. in process
Res. time: 9:25min

152.3hPa

Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa

Forward w.: ☒

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
acc. to TRGI 2018

Measuring in preparation

Do not connect any tubing!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once open pressure is identified

0.0hPa

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

24.15hPa

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Close gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>

24.11hPa

Forward w.: ☒

Quit with:

- ➔ Miután a nyomás a készülékben lecsökkent (vagy az <Enter> gomb megnyomása után), az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Használhatóság” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

6.3 Folyékony gáz

Szivárgásvizsgálat:

A TRF szerinti szivárgásvizsgálat folyékony gázvezetéseken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/> kurzor gombokkal lapozzon a „Folyékony gáz” menüben a „Szivárgásvizsgálat” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Zárja le a vezeték egy megfelelő adapterrel (vizsgáló dugó, nagynyomású dugó vagy egycsöves mérőfedél).
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A vizsgálati program elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Tesztnyomás - 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.

- ➔ Ha a „Tömességvizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Szilárdsági vizsgálat:

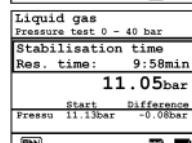
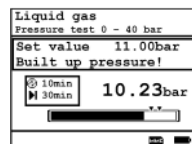
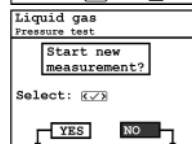
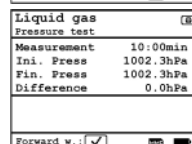
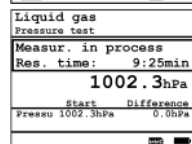
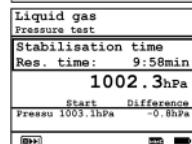
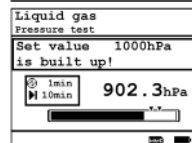
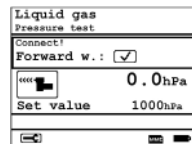
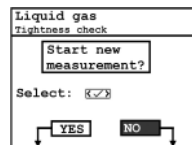
A TRF szerinti szilárdsági vizsgálat folyékony gázvezetéseken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/> kurzor gombokkal lapozzon a „Flüssiggas” (Folyékony gáz) menüben a „Festigkeitsprüfung” (Szilárdsági vizsgálat) menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Zárja le a vezeték egy megfelelő adapterrel (vizsgáló dugó, nagynyomású dugó vagy egycsöves mérőfedél).
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A vizsgálati program elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Tesztnyomás - 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Szilárdsági vizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

0 – 40 bar nyomáspróba:

A 0 – 40 bar nyomáspróba a cseppfolyós gázberendezésen a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként szerepel. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/> kurzor gombokkal lapozzon a „Cseppfolyós gáz” menüben a „0 – 40 bar nyomáspróba” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a cseppfolyós gáz berendezéshez.



- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Tesztnyomás - 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Nyomáspróba 0 – 40 bar” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[ON] [OFF]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference 0.0bar	
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [X] [OFF]	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X] [OFF]	
YES	NO

6.4 Ivóvíz (opcionális)

6.4.1 Ivóvíz-berendezés (nedves)

Működésellenőrzés:

A DIN EN 806-4 szabvány szerinti ivóvíz-berendezések működésellenőrzése a GW Professional programban tárolt ellenőrzési programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Ivóvíz/Ivóvíz-berendezések nedves” menüben a „Működésellenőrzés” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt az ivóvíz-berendezéshez.
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő letelte után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Funkcióellenőrzés” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Drinking water plant	
Function test wet	
Set value 6.00bar	
Built up pressure!	
30min	5.23bar
15min	
[ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Stabilisation time	
Res. time: 29:58min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.13bar	-0.08bar
[ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measur. in process	
Res. time: 14:25min	
6.05bar	
Start	Difference
Pressu 6.05bar	0.00bar
[ON] [OFF]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement 15:00min	
Ini. Press	6.05bar
Fin. Press	6.05bar
Difference 0.0bar	
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [X] [OFF]	
Drinking water plant	
Function test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [X] [OFF]	
YES	NO

Nyomáspróba:

A DIN EN 806-4 szabvány szerinti nyomáspróba ivóvíz-berendezéseken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/> kurzor gombokkal lapozzon a „Ivóvíz/Ivóvíz-berendezések nedves” menüben a „Nyomáspróba” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt az ivóvíz-berendezéshez.
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „próbanyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő letelte után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Nyomásellenőrzés” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Kiterjesztett vizsgálat:

A DIN EN 806-4 szerinti kiterjesztett vizsgálat ivóvíz-berendezéseken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A kurzorbillentyűkkel <fel/> lapozzon a „Ivóvíz/Ivóvíz-berendezések nedves” menüben az „Erweiterte Prüfung” (Kiterjesztett vizsgálat) menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt az ivóvíz-berendezéshez.
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A vizsgálati program elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő letelte után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	10.23bar
...	
...	
...	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.13bar -0.08bar
...	
...	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.05bar 0.00bar
...	
...	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement	30:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
...	
Forward w.:	
...	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select:	[X] Y
YES NO	

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value	5.50bar
Built up pressure!	
10min	5.23bar
120min	5.23bar
...	
...	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressu	5.63bar -0.08bar
...	
...	
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.:	
...	

- ➔ Ha a „Kiterjesztett ellenőrzés” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

6.4.2 Ivóvíz-rendszer (száraz)

Szivárgásvizsgálat:

A DIN EN 806-4 szerinti szivárgásvizsgálat ivóvíz-rendszereken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Ivóvíz/Száraz ivóvíz-rendszerek” menüben a „Tömörésgvizsgálat” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Zárja le a vezetékét egy megfelelő adapterrel (vizsgálati dugó vagy nagynyomású dugó).
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A vizsgálati program elindításához nyomja meg az <Enter> gombot (a készülék szivattyúja a rendszert a beállított célnyomásra hozza).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „Vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, a mérési idő elindul). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Tömörésgvizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Terhelésvizsgálat:

A DIN EN 806-4 szabvány szerinti terhelésvizsgálat ivóvíz-berendezéseken a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként szerepel. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzorbillentyűkkel lapozzon a „Ivóvíz/Száraz ivóvíz-berendezések” menüben a „Terhelésvizsgálat” menüpontig. Aktiválja a menüpontot az <Enter> gombbal.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a tesztnyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt az ivóvíz-berendezéshez.

- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő letelte után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Terhelésvizsgálat” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Drinking water plant	
Stress test dry	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[ON] [OFF]	
Drinking water plant (G)	
Stress test dry	
Measurement	10:00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [X] [OFF]	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select:	[✓] [X] [OFF]
[YES] [NO]	

6.5 Fűtés (opcionális)

A fűtési rendszerek DIN 18380 szerinti ellenőrzése a GW Professional programban ellenőrzési programként van tárolva. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Fűtés” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a fűtési rendszerhez.
- ➔ Csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő letelte után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Fűtés” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

Heating	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min	12min
2.23bar	
[ON] [OFF]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[ON] [OFF]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[ON] [OFF]	
Heating (G)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[ON] [OFF]	
Forward w.: [✓] [X] [OFF]	
Heating	
Start new measurement?	
Select:	[✓] [X] [OFF]
[YES] [NO]	

6.6 Szennyvíz (opcionális)

A szennyvízrendszerek DIN 1610 szerinti ellenőrzése a GW Professional programban ellenőrzési programként van tárolva. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „Szennyvíz” menüpontig. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.

Sewage plant	
Set value	150hPa
Built up pressure!	
10min	10min
140.3hPa	
[ON] [OFF]	

- ➔ Ellenőrizze az alkalmazkodási idő, a mérési idő és a vizsgálati nyomás értékeit (<F1> gomb; visszatérés az <ESC> gombbal).
- ➔ Csatlakoztassa a zárószelepeket a leírás szerint.
- ➔ A vizsgálati program elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt (ha a nyomás az alkalmazkodási idő alatt a „vizsgálati nyomás +/- 10%” tartományban marad, elindul a mérési idő). Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal idő előtt befejezhető.
- ➔ A mérési idő lejártá után az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Szennyvíz” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

6.7 További mérések

Nyomáspróba

Az általános nyomáspróba (hosszú távú mérés 1500 hPa nyomásig, vagy külső nyomásérzékelő használata esetén 20 bar nyomásig) a GW Professional programban tárolt vizsgálati programként található. Kövesse az alábbi lépéseket:

- ➔ A <fel/le> kurzor gombokkal lapozzon a „További mérések” menüben a „Nyomáspróba” menüpontra. A <Enter> gombbal aktiválja a menüpontot.
- ➔ Ellenőrizze az illesztési idő és a mérési idő értékeit (<F1> gomb; vissza a <ESC> gombbal). Ha a mérési időt 0-ra állítja, a vizsgálat addig fut, amíg le nem állítja.
- ➔ Zárja le a vezetéket egy megfelelő adapterrel (vizsgálati dugó, nagynyomású dugó vagy egy csöves mérőfedél) vagy csatlakoztassa a külső nyomásérzékelőt.
- ➔ Csatlakoztassa a komponenseket a 3. fejezetben leírtak szerint.
- ➔ A tesztprogram elindításához nyomja meg az <Enter> gombot, és állítsa be a megadott nyomást.
- ➔ Belső érzékelő (1500 hPa-ig) használata esetén nyomja meg az <F3> gombot, hogy a GW Professional belső szivattyújával beállítsa a kívánt nyomást (<F3> gombot nyomja meg újra, ha a nyomás elérte a kívánt értéket).
- ➔ Várja meg az alkalmazkodási időt. Szükség esetén az alkalmazkodási idő a <F1> gombbal előre leállítható.
- ➔ A mérési idő letelte után (vagy a <Enter> gomb megnyomásával, ha a mérési idő = 0) az eredmény megjelenik a kijelzőn, amely a <Print> gomb megnyomásával kinyomtatható.
- ➔ Ha a „Nyomásellenőrzés” menüpontot újra kiválasztja, az eredmény (amíg a GW Professional be van kapcsolva) a <F4> gombbal (Új mérés indítása? = NEM) hívható elő, vagy a <F1> gombbal (Új mérés indítása? = IGEN) új mérés indítható.

A GW Professional már leírt funkciói mellett a mérőműszeren különböző beállítások is elvégezhetők. Válassza ki a főmenüből az „Beállítások” almenüt, és erősítse meg az <Enter> gombbal. Megjelenik a megváltoztatható paraméterek listája, amelyek az alkalmazásnak megfelelően beállíthatók. Helyezze a kurzort a kívánt sorra, és az <Enter> gombbal hívja elő vagy módosítsa a beállítást. A jelölések jelentése:

Beállítási ellenőrzések (beírás az <Enter> gomb megnyomása után):

- Paraméterek bevitele az ellenőrző programokhoz

Óra beállítása (beállítás az <Enter> gomb megnyomása után):

- A belső óra korrekciója a kurzorbillentyűkkel

Papíradagolás (végrehajtás az <Enter> billentyű lenyomásával):

- soronkénti papíradagolás

Nyomtatási kontraszt (beállítás az <Enter> billentyű lenyomásával):

-A nyomtatási kontraszt beállítása a kurzorbillentyűkkel

Kijelző kontraszt (beállítás az <Enter> gomb megnyomása után):

-A kijelző kontrasztjának beállítása a kurzorbillentyűkkel

Gombhang (beállítás <F1> igen/ <F4> nem):

-Akustisches Signal bei Tastenbetätigung

Jelzés a végén (0, 1, 2, 3, 4 vagy 5 másodperc) (beállítás az <Enter> gomb megnyomása után):

- Akusztikus jelzés legalább 2 percig tartó mérés befejezésekor

Nyelv: német (váltás az <Enter> gombbal):

- A használt nyelv kijelzése (3 nyelv közül választható)

Pítot-tényező (beírás az <Enter> gomb megnyomása után):

- A Pítot-tényező beírása az áramlási sebesség kiszámításához (alapértelmezett = 0,93)

DL mintavétel (min 1 másodperc/max. 59:59 perc) (beírás az <Enter> gomb megnyomása után):

- Az adatgyűjtő felvételének intervallumidejének bevitele (1 másodperc = 0,01 perc).

Kinyomtatás (bevitel az <Enter> gomb megnyomása után):

- A jegyzőkönyv láblécének bevitele (8 x 24 karakter)

- Írja be az 1. sor szövegét az alábbiak szerint:

- ➔ Az <F4> gombbal aktiválja a karakterválasztást.
- ➔ Az <F3> gombbal válassza ki a billentyűzetet (4 billentyűzet áll rendelkezésre).
- ➔ A kurzorgombokkal válassza ki a karaktert (a kiválasztott karakter fekete háttérrel jelenik meg).
- ➔ Az <Enter> gombbal vegye át a karaktert.
- ➔ Ismételje meg a műveletet, amíg a kívánt megnevezés teljes nem lesz.
- ➔ Az 1. sor beírásának befejezése után a <F4> gombbal deaktiválja a karakterválasztást, és a <le> kurzorgombbal lépjen a 2. sorra.
- ➔ Miután az összes sort a kívánt módon szerkesztette, az <ESC> gombbal lépjen ki a menüből

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select: ☒ ☒
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Ellenőrzés (rendszer teszt)

Az ellenőrző menüben (az <Info> gombbal hívható meg) a készülékre vonatkozó információk jelennek meg. A kijelzőn 2 oldalon (a kijelző oldalak közötti váltás a kurzorbillentyűkkel történik) a következő információk jelennek meg:

- Szoftververzió
- Készülék száma
- Hibák száma
- Az utolsó szervizelés óta eltelt üzemórák száma
- Összes üzemóra
- A szivattyú üzemórái
- A dugattyú útja
- A következő szervizelés dátuma
- A legközelebbi szerviz telefonszáma

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	18 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	☒

- Akkumulátor feszültség (töltöttségi állapot); minden menüben szimbólumként jelenik meg:

Akkumulátor teljesen feltöltve



Akkumulátor félig feltöltve



Akkumulátor lemerült



Rendszer teszt (a készülék szivárgásmentességének ellenőrzése):

- ➔ A rendszer tesztjét az <Enter> gombbal indítsa el.
- ➔ A „P high 1 +” csatlakozót záró dugóval lássa el.
- ➔ Az ellenőrzést az <Enter> gombbal indítsa el (a rendszer nyomás alá kerül).
- ➔ Várja meg az ellenőrzés végét (kb. 2 perc).
- ➔ Távolítsa el a zárdugót, és az <Enter> gombbal lépjen ki a rendszer teszteléséből.

Programmversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.73 Volt
Systemtest:	☒
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	☒

Ha a rendszer szivárog, kérjük, forduljon egy hivatalos ROTHENBERGER partnerhez.

7 Nyomtatópapír-tekercs cseréje

- ➔ Nyissa ki a nyomtatórekesz fedelét (nyomja le a reteszt).
- ➔ Szükség esetén távolítsa el a papír maradékát a nyomtatóból („Beállítások”/„Papíradagolás”/<Enter>).
- ➔ Vegye ki a műanyag hüvelyt a régi papírtekercsből.
- ➔ Helyezze a papírtekercs elejét a szállítótekercs alatt található, erre a célra szolgáló részbe (a tekercs belső oldala legyen elől).
- ➔ Húzza át a papírt (kb. 3 cm) a nyomtatóban („Beállítások”/„Papíradagolás”/<Enter>).
- ➔ Helyezze a papírtekercszet a számára kijelölt mélyedésbe.
- ➔ Vezesse át a papírt a nyomtatórekesz fedelén. Zárja le a nyomtatórekeszt a fedéllel.

8 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

9 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

1	Pokyny k bezpečnosti.....	155
1.1	Použitie na určený účel.....	155
1.2	Špeciálne bezpečnostné pokyny	155
2	Technické údaje	155
3	Pripojenie komponentov	156
4	Funkcia prístroja	156
4.1	Obsah dodávky (B)	156
4.2	Prehľad (A)	157
4.3	Klávesnica	157
5	Spracovanie údajov	157
5.1	Ukladanie údajov	157
5.2	Vytvorenie zákazníka.....	157
5.3	Výber zákazníkov	158
6	Testovací programy	158
6.1	Nastavenie testov	159
6.2	Zemný plyn	160
6.3	Skvapalnený ropný plyn (LPG).....	163
6.4	Pitná voda (Možnosť).....	165
6.4.1	Systém pitnej vody (mokrú)	165
6.4.2	Systém pitnej vody (suchú).....	166
6.5	Kúrenie (Možnosť)	168
6.6	Odpadová voda (Možnosť)	168
6.7	Ďalšie merania	169
6.8	Nastavenia	170
6.9	Kontrola (test systému).....	171
7	Výmena rolky papiera v tlačiarňi	171
8	Príslušenstvo.....	171
9	Zákaznícka služba	171
10	Likvidácia	172

Označenia v tomto dokumente



Nebezpečenstvo!

Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



Pozor!

Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.



Výzva ku konaniu

Vysvetlenie symbolov Štítky



Označovanie zhody EÚ



Prečítajte si návod na obsluhu



Len na vnútorné použitie



Označenie likvidácie OEEZ

1 Pokyny k bezpečnosti

1.1 Použitie na určený účel

Skúšobný prístroj ROTEST GW Professional s príslušnými komponentmi (priloženými v kufríku) smie používať výlučne odborný personál so znalosťami v oblasti manipulácie s plynovými potrubiami, skúšok tesnosti potrubí a nádrží v súlade s nasledujúcimi pokynmi. Iné použitie nie je povolené.

Tento prístroj smie byť používaný iba v súlade s určeným účelom.

1.2 Špeciálne bezpečnostné pokyny

Nevykonávajte žiadne práce vo vnútri zariadenia. V tejto oblasti môže pracovať výlučne školený personál (zákaznícky servis). Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Dodávané pripojovacie hadice môžu byť použité len na skúšky s maximálnym skúšobným tlakom 7 bar (červená hadica) alebo 20 bar (modrá hadica).

Po každom použití sa musí tlak z hadíc uvoľniť! Na tento účel možno použiť pripojenie horáka.

Tlakové senzory pripájajte výhradne k potrubiam a zariadeniam v beztlakovom stave.

Chráňte otvory zariadenia pred vlhkosťou. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny od výrobcov zariadení alebo potrubí, ako aj pokyny k bezpečnosti od výrobcov spojovacích prvkov!

2 Technické údaje

Napájanie	Akumulátor: Lítium-iónový, 6 V, 4,6 Ah Nabíjací adaptér: 230 V / 50 Hz~
Displej.....	Grafický displej: Podsvietený Rozlíšenie: 240 x 160 bodov Viditeľná plocha: cca 79 x 53 mm
Meranie tlaku	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (externý senzor) 0 - 40 bar (opcia/externý senzor)
Rozlíšenie.....	0,1 hPa 0,01 bar (externý senzor) 0,01 bar (opcia/externý senzor)
Množstvo úniku	0 - 8 l/h
Rozlíšenie.....	0,1 l/h
Rozmery (D x Š x V).....	cca. 380 x 430 x 170 mm
Hmotnosť.....	Kompletné s príslušenstvom: cca 9 kg
Prevádzkové podmienky	Teplotný rozsah: 0 až 50 °C, Maximálna relatívna vlhkosť: 90 %, nekondenzujúca

3 Pripojenie komponentov

Komponenty pripojte podľa obrázku:



Spojovacia hadica na pripojenie k „P high 1 +“ na GW Professional

Y-kus na pripojenie 2 úsekov potrubia (napr. cez jednorúrkový uzáver merača)



Vysokotlaková kontrolná zátka na pripojenie k skrutkovacím spojкам



Kontrolná zátka valcovitá na pripojenie na konce potrubia



Pripojenie hadice na pripojenie k meracej prírubke zariadenia



Jedno-trubicový uzáver na pripojenie namiesto plynomera



Uzatváracia zátka na kontrolu tesnosti GW Professional



Uzavírací kohútik na pripojenie externých zariadení na vytváranie tlaku



Pripojovacia armatúra s bezpečnostným ventilom na pripojenie externých zariadení na vytváranie tlaku



Nikdy nepripájajte externé zariadenia na vytváranie tlaku bez pripojovacej armatúry s bezpečnostným ventilom!

4 Funkcia prístroja



Pri práci s plynovými potrubiami dodržiavajte platné bezpečnostné predpisy!

S prístrojom ROTESE GW Professional je možné jednoduchým spôsobom vykonávať skúšky tesnosti. Okrem merania tlaku je možné vykonávať skúšky zaťaženia a tesnosti, ako aj stanovenie množstva úniku podľa DVGW-TRGI.

4.1 Obsah dodávky

(B)

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | ROTESE GW Professional | 10 | Uzavírací kohút s rýchlospojkom |
| 2 | Spojovacia hadica dĺžky 2,8 m s rýchlospojkami | 11 | Vysokotlaková skúšobná zátk G1/8" s rýchlospojkou |
| 3 | Y-kus s rýchlospojkami | 12 | Uzatváracia zátk s rýchlospojkou |
| 4 | 2 cylindrické kontrolné zátky 1" s rýchlospojkou | 13 | Externý tlakový senzor (0 – 20 bar) s adaptérom G1/4„ – G1/2" a pripojovacím káblom |
| 5 | Vysokotlakové testovacie zátky G1/2" a G3/4" s rýchlospojkou | 14 | Nabíjací zdroj 12 V 2000 mA |
| 6 | Jednohubicový uzáver pre merače G4/G6 s rýchlospojkami | -- | USB kľúč s GW Professional softvérom na vytváranie protokolov o skúškach |
| 7 | Hadicová prípojka s rýchlospojkou | -- | Pamäťová karta s kapacitou 2 GB |

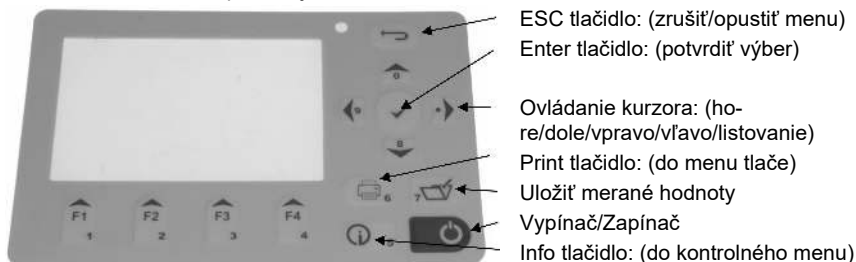
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 8 | Jednohubicový uzáver pre merače G10/G16 s rýchlospojками | -- | Voliteľné: Externý tlakový senzor (0 – 40 bar) s adaptérom G1/4" – G1/2" a pripojovacím káblom |
| 9 | Prípojka s bezpečnostným ventilom s rýchlospojkom | | |

4.2 Prehľad (A)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Pripojenie nabíjačky | 6 | Slot pre SD kartu |
| 2 | USB pripojenie | 7 | Grafický displej |
| 3 | Kryt pre výmenu batérie | 8 | Pripojenie pre skúšky tesnosti (Pmax = 1500 hPa) |
| 4 | Pripojenie externého tlakového senzora | 9 | Termorýchlostná tlačiareň |
| 5 | AUX pripojenie | | |

4.3 Klávesnica

V režime zadávania sa používajú tlačidlá na zadávanie čísel



F1, F2, F3, F4 = Funkčné tlačidlá (priradenie je zobrazené na displeji)

5 Spracovanie údajov

5.1 Ukladanie údajov

Skúšky vykonané pomocou zariadenia môžu byť priradené k zákazníkovi. Pre každého zákazníka sa na pamäťovej karte vytvorí súbor s názvom GWP_XXXX (napr.: GWP_0001.DAT). Do tohto súboru sa zapíšu všetky merania týkajúce sa zákazníka.

Súbory je možné pomocou čítačky kariet preniesť do počítača a pomocou softvéru „GW Professional“ spracovať do protokolov jednotlivých kontrol. Pre použitie multimediálnych kariet musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Veľkosť karty min. 32 MB - max. 32 GB (karty UHC)
- Karta formátovaná na 16 bit FAT alebo FAT32
- Odporúčané SD karty od SanDisk
- PC s čítačkou kariet



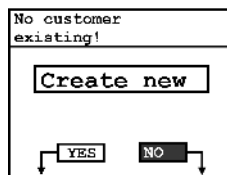
Karty nikdy nevyberajte počas zaznamenávania údajov – môže dôjsť k strate údajov a poškodeniu dátového nosiča!

5.2 Vytvorenie zákazníka

Ak sa zariadenie zapne s vloženou SD alebo MM kartou, na ktorej nie sú uložené žiadne údaje o zákazníkoch, zobrazí sa otázka, či chcete vytvoriť zákazníka. Ak majú byť kontroly priradené k zákazníkovi, stlačte tlačidlo <F1> (<F4> = nie: kontroly sa vykonávajú bez priradenia). Postupujte takto:

➔ vyberte riadok, ktorý chcete vyplniť, pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> a potvrdte tlačidlom <Enter>.

➔ Pomocou tlačidla <F3> vyberte klávesnicu (k dispozícii sú 4 klávesnice).



- ➔ Pomocou kurzorových klávesov <hore/dole/vpravo/vľavo> vyberte znak (vybraný znak je zvýraznený čiernym pozadím).
- ➔ Pomocou tlačidla <Enter> potvrdíte znak (pomocou tlačidla <F2> môžete vymazať posledný znak).
- ➔ Opakujte tento postup, kým nie je požadovaný názov kompletný.

Customer number
Name
Street
ZIP/City
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
Others

Ak je potrebné opraviť znak, postupujte takto:

- ➔ Pomocou klávesy <F4> prerušte výber znakov.
- ➔ Pomocou kurzorových klávesov <doprava/doleva> vyberte znak, ktorý chcete opraviť.
- ➔ Klávesou <F4> aktivujete výber znakov a opravte znak.
- ➔ Klávesou <F1> sa vráťte k výberu riadkov a vyberte ďalší riadok na úpravu.

Customer number
123456789
Name
Customer 1
Street
Street 1
ZIP/City
11111 City 1
GWP_0001.DAT
☒
Tel.
123456789
Others
Customer 1 Others

Ak sú všetky potrebné riadky upravené, klávesou <F1> sa vytvorí súbor a klávesou <ESC> môžete prejsť k výberu kontroly.

5.3 Výber zákazníkov

Pomocou softvéru „GW Professional Software“ je možné vytvárať údaje o zákazníkoch a ukladať ich na SD alebo MM kartu pre použitie v GWP. Ak sa zariadenie zapne s vloženou SD alebo MM kartou, na ktorej sa nachádzajú údaje o zákazníkoch, je možné pomocou „Hľadať/Prechádzať“ <Enter> vybrať zákazníka na priradenie kontrol:

Customer data
Search for/Scroll
Create new
View/Modify
Format
GWP_0001.DAT
Fr 20/01/12 09:50:48 mm

Zákazník je vybraný

Prechádzanie:

Vyberte „Prechádzanie“, ak chcete nájsť zákazníka pomocou kurzorových klávesov <hore/dole>. Ďalšie funkcie sú:

= k prvému zákazníkovi

<F2> = 10 zákazníkov dopredu

<F3> = 10 zákazníkov dozadu

Hľadanie výraz:

Vyberte „Hľadanie výraz“, ak chcete nájsť zákazníka zadávaním minimálne 3 súvislých znakov. Zadajte 3 znaky, ako je popísané v predchádzajúcej kapitole, a spustíte vyhľadávanie pomocou <Enter>. Vyhľadajú sa všetky zhody s reťazcom znakov. Výberom môžete listovať pomocou <F3> (s <F1> na začiatok výberu).

Ak ste našli požadovaného zákazníka, môžete ho vybrať pomocou <Enter>. V časti „Zobraziť/Zmeniť“ môžete zobraziť a zmeniť údaje o zákazníkovi.

Formátovanie:

Táto funkcia sa zvyčajne používa len pri prvom nastavení zariadenia vo výrobnom závode (príprava pamäťovej karty na zaznamenávanie údajov). **Pozor: Všetky uložené údaje budú vymazané! Po formátovaní zariadenie vypnite a znovu zapnite!**

6 Testovací programy



Dávajte pozor na „Technické pravidlá pre plynové inštalácie“!

Po zapnutí zariadenia sú k dispozícii nasledujúce predprogramované testovacie programy:

Zemný plyn:

- Test záťaže podľa TRGI 2018
- Test tesnosti podľa TRGI 2018
- Skúška použiteľnosti zariadení do 100 litrov objemu potrubia podľa TRGI 2018

Skvapalnený plyn:

- Test tesnosti
- Test tlaku

Pitná voda:

- Systém pitnej vody (mokrý) podľa DIN EN 806-4:
 - Funkčný test
 - Test tlaku
 - Rozšírený test
- Systém pitnej vody (suchá) podľa DIN EN 806-4:
 - Test tesnosti
 - Test záťaže

Kúrenie:

- Kúrenárske zariadenie podľa DIN 18380

Odpadová voda:

- Systém odpadovej vody podľa DIN 1610

Ďalšie merania:

- Test tlaku (ľubovoľný tlak)

6.1 Nastavenie testov

V ponuke „Nastavenia“/„Nastavenie testov“ môžete nastaviť parametre pre jednotlivé testovacie programy. Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite na ponuku „Nastavenia“. Aktivujte menu stlačením tlačidla . Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v ponuke „Nastavenia“ na položku „Nastavenie testov“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla . Môžu byť nastavené nasledujúce parametre:

Test tlaku (ľubovoľný tlak):

- Čas prispôsobenia (0 - 240 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (0 - 6000 min, štandard: 0 min)

Test záťaže podľa TRGI 2018:

- Čas prispôsobenia (1 - 10 min, štandard: 1 min)
- Čas merania (10 - 120 min, štandard: 10 min)
- Testovací tlak (900 - 1500 hPa, štandard: 1000 hPa)

Test tesnosti podľa TRGI 2018:

- Čas prispôsobenia pre systémy menšie než 100 litrov (1 - 20 min, štandard: 10 min)
- Čas merania pre systémy menšie než 100 litrov (9 - 120 min, štandard: 10 min)
- Čas prispôsobenia pre systémy 100 až 200 litrov (20 - 40 min, štandard: 30 min)
- Čas merania pre systémy 100 až 200 litrov (19 - 120 min, štandard: 20 min)
- Čas prispôsobenia pre systémy väčšie než 200 litrov (50 - 70 min, štandard: 60 min)
- Čas merania pre systémy väčšie než 200 litrov (29 - 120 min, štandard: 30 min)
- Testovací tlak (15 - 500 hPa, štandard: 150 hPa)

Skúška použiteľnosti zariadení do 100 litrov objemu potrubia podľa TRGI 2018:

- Čas prispôsobenia (5 - 240 min, štandard: 10 min)
- Čas merania (2 - 30 min, štandard: 5 min)
- Referenčný tlak (10 - 100 hPa, štandard: 23 hPa)

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

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

Funkčný test systému pitnej vody (mokrý) podľa DIN EN 806-4:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 30 min)
- Čas merania (1 - 120 min, štandard: 15 min)
- Testovací tlak (0.01 – 20.00 bar, štandard: 6.00 bar)

Test tlaku systému pitnej vody (mokrý) podľa DIN EN 806-4:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 120 min, štandard: 30 min)
- Testovací tlak (0.01 – 20.00 bar, štandard: 11.00 bar)

Rozšírený test systému pitnej vody (mokrý) podľa DIN EN 806-4:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 240 min, štandard: 120 min)
- Testovací tlak (0.01 – 20.00 bar, štandard: 5.50 bar)

Test tesnosti systému pitnej vody (suchá) podľa DIN EN 806-4:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 240 min, štandard: 120 min)
- Testovací tlak (1 - 2000 hPa, štandard: 150 hPa)

Test záťaže systému pitnej vody (suchá) podľa DIN EN 806-4:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 120 min, štandard: 10 min)
- Testovací tlak (0.00 – 5.00 bar, štandard: 1.00 bar)

Kúrenárske zariadenie podľa DIN 18380:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 240 min, štandard: 120 min)
- Testovací tlak (0.01 – 20.00 bar, štandard: 10.00 bar)

Systém odpadovej vody podľa DIN 1610:

- Čas prispôsobenia (0 - 100 min, štandard: 0 min)
- Čas merania (1 - 120 min, štandard: 30 min)
- Testovací tlak (1 - 1000 hPa, štandard: 200 hPa)

Test tesnosti skvapalneného plynu:

- Čas prispôsobenia (0 - 60 min, štandard: 10 min)
- Čas merania (0 - 60 min, štandard: 10 min)
- Testovací tlak (0 - 1000 hPa, štandard: 100 hPa)

Skúška pevnosti skvapalneného plynu:

- Čas prispôsobenia (0 - 60 min, štandard: 10 min)
- Čas merania (0 - 60 min, štandard: 20 min)
- Testovací tlak (0 - 1500 hPa, štandard: 1000 hPa)

Test tlaku 0 – 40 bar skvapalneného plynu:

- Čas prispôsobenia (0 - 120 min, štandard: 10 min)
- Čas merania (1 - 240 min, štandard: 10 min)
- Testovací tlak (0.00 – 40.00 bar, štandard: 10.00 bar)

Všetky parametre možno nastaviť nasledovne:

- ➔ Vyberte parameter pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole>.
- ➔ Aktivujte nastavenie stlačením tlačidla .
- ➔ Zadaťte hodnotu pomocou klávesnice zariadenia.

Stlačením tlačidla môžete nastaviť štandardnú hodnotu.

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numeral keys!

6.2 Zemný plyn

Test záťaže:

Test záťaže podľa DVGW – TRGI Pracovní list G 600 na plynových potrubíach (prevádzkový tlak do 100 hPa) je uložený ako testovací program v zariadení. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Zemný plyn“ na položku „Test záťaže“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Pre kontrolu skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidlo).
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver, vysokotlakový uzáver alebo kapacita jednostupňového merača).
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak - 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla.

Ak znovu vyberiete položku „Test záťaže“, výsledok je možné (kým zostane zariadenie zapnuté) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Test tesnosti:

Test tesnosti podľa DVGW – TRGI Pracovní list G 600 na plynových potrubíach (prevádzkový tlak do 100 hPa) je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Zemný plyn“ na položku „Test tesnosti“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Nastavte objem potrubia zariadenia pomocou tlačidla (Menší ako 100L, 100L..200L alebo väčší ako 200L).
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver, vysokotlakový uzáver alebo kapacita jednostupňového merača).
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu.

- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak - 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla.

Ak znovu vyberiete položku „Test tesnosti“, výsledok je možné (kým zostane zariadenie GW Professional zapnuté) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Skúška použiteľnosti:

Skúška použiteľnosti podľa DVGW – TRGI Pracovný list G 600 na plynových potrubíach do 100 litrov objemu je uložená ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Zemný plyn“ na položku „Použitelnost“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla.
- ➔ Meranie sa pripravuje. Piest je umiestnený do svojej počiatočnej polohy.
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Otvorte plynový uzatvárací ventil zariadenia. Akonáhle je rozpoznaný prevádzkový tlak zariadenia, systém sa odvzdušní a zariadenie automaticky spustí čas prispôsobenia. V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou.
- ➔ Po uplynutí času prispôsobenia musí byť uzatvárací ventil plynu zatvorený. Meranie rýchlosti úniku sa začne po stlačení -tlačidla.
- ➔ Po uplynutí času merania musí byť zariadenie vrátené do pôvodného stavu (odstrániť hadice atď.).

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)
Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa
Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa
Tightness check (B)
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: [X]
YES NO

Usability check
acc. to TRGI 2018
Measuring in preparation
Do not connect any tubing!
Quit with: [←]
Usability check
acc. to TRGI 2018
Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once op. pressure is identified
0.0hPa
Usability check
acc. to TRGI 2018
Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!
Quit with: [←]
Usability check
acc. to TRGI 2018
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
24.15hPa
Usability check
acc. to TRGI 2018
Lose gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>
24.11hPa
Forward w.: [✓]
Usability check
acc. to TRGI 2018
Measur. in process
Time: 1:25min
Leak rate 1.52l/h
Pressu 24.11hPa

- ➔ Po vyrovnaní tlaku v zariadení (alebo po stlačení -tlačidla) sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý môžete vytlačiť stlačením tlačidla.
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Použitelnost“, výsledek je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

6.3 Skvopalnený ropný plyn (LPG)

Skúška tesnosti:

Skúška tesnosti podľa noriem TRF pre LPG vedenia je súčasťou testovacieho programu GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Skvopalnený plyn“ na položku „Skúška tesnosti“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver, vysokotlakový uzáver alebo kapacita jednostupňového merača).
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak - 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Skúška tesnosti“, výsledek je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Skúška pevnosti:

Skúška pevnosti podľa TRF na potrubíach skvapalneného plynu je uložená ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Skvapalnený plyn“ na položku „Skúška pevnosti“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver, vysokotlakový uzáver alebo kapacita jednostupňového merača).
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak - 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Skúška pevnosti“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Test tlaku 0 – 40 bar:

Test tlaku 0 – 40 bar na skvapalnený plyn je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Skvapalnený plyn“ na položku „Test tlaku 0 – 40 bar“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k skvapalnenému plynovému zariadeniu.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).

- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak - 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Test tlaku 0 – 40 bar“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Measurement	10:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

6.4 Pitná voda (Možnosť)

6.4.1 Systém pitnej vody (mokrú)

Funkčný test:

Funkčný test podľa DIN EN 806-4 pre systémy pitnej vody je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Pitná voda / Systémy pitnej vody (mokrú)“ na položku „Funkčný test“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k systému pitnej vody.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Funkčný test“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

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

Test tlaku:

Test tlaku podľa DIN EN 806-4 pre systémy pitnej vody je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Pitná voda / Systémy pitnej vody (mokrú)“ na položku „Test tlaku“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value 11.00bar	
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	

- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k systému pitnej vody.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Test tlaku“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.13bar	-0.08bar
[0+] [M] [B]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu 11.05bar	0.00bar
[M] [B]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement 30:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
[M] [B]	
Forward w.: [✓] [M] [B]	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [M] [B]	
[YES] [NO]	

Rozšírený test:

Rozšírený test podľa DIN EN 806-4 pre systémy pitnej vody je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Pitná voda / Systémy pitnej vody (mokrú)“ na položku „Rozšírený test“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k systému pitnej vody.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Rozšírený test“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value 5.50bar	
Built up pressure!	
[0] 10min	5.23bar
[M] 120min	
[M] [B]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressu 5.63bar	-0.08bar
[0+] [M] [B]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
5.55bar	
Start	Difference
Pressu 5.55bar	0.00bar
[M] [B]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measurement 2:00std	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
[M] [B]	
Forward w.: [✓] [M] [B]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: [✓] [M] [B]	
[YES] [NO]	

6.4.2 Systém pitnej vody (suchá)

Skúška tesnosti:

Skúška tesnosti podľa DIN EN 806-4 pre systémy pitnej vody je uložená ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Pitná voda / Systémy pitnej vody (suchá)“ na položku „Skúška tesnosti“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver alebo vysokotlakový uzáver).
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program (čerpadlo zariadenia prinesie systém na nastavený cieľový tlak).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Skúška tesnosti“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Drinking water plant	
Tightness check dry	
Connect	
Forward w.: ☒	
0.0hPa	
Set value	150hPa
← →	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Set value 150hPa	
is built up!	
10min 12min	140.3hPa
← →	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.3hPa
← →	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Measur. in process	
Res. time: 1:59std	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
← →	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Measurement 2.00std	
Ini. Press 152.3hPa	
Fin. Press 152.3hPa	
Difference 0.0hPa	
← →	
Forward w.: ☒	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

Test zátáže:

Test zátáže podľa DIN EN 806-4 pre systémy pitnej vody je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite v menu „Pitná voda / Systémy pitnej vody (suchá)“ na položku „Test zátáže“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k systému pitnej vody.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .

Drinking water plant	
Stress test dry	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
10min 12min	2.23bar
← →	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.13bar	-0.08bar
← →	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.05bar	0.00bar
← →	

- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Test záťaže“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Drinking water plant (a)	
Stress test dry	
Measurement	10.00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒ ☐	
Drinking water plant	
Stress test dry	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES	NO

6.5 Kúrenie (Možnosť)

Test kúrenárskych zariadení podľa DIN 18380 je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite na položku „Kúrenie“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor k kúrenárskemu zariadeniu.
- ➔ Pripojte externý tlakový senzor podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Kúrenie“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Heating	
Set value 3.00bar	
Built up pressure!	
10min	2.23bar
120min	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.13bar	-0.08bar
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu 3.05bar	0.00bar
Heating (a)	
Measurement 2.00std	
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒ ☐	
Heating	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES	NO

6.6 Odpadová voda (Možnosť)

Test odpadových systémov podľa DIN 1610 je uložený ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite na položku „Odpadová voda“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia, čas merania a testovací tlak (-tlačidlo; späť pomocou -tlačidla).
- ➔ Pripojte uzatváracie balóniky podľa opisu.

Sewage plant	
Set value 150hPa	
Built up pressure!	
10min	140.3hPa
10min	
Sewage plant	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.8hPa
Sewage plant	
Measurement 2.00std	
Ini. Press	150hPa
Fin. Press	150hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒ ☐	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select: ☒ ☐	
YES	NO

- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavíte predpísaný tlak.
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia (ak zostane tlak počas času prispôsobenia v rozsahu „Testovací tlak +/- 10%“, začne sa čas merania). V prípade potreby môžete čas prispôsobenia predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý je možné vytlačiť stlačením tlačidla .
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Odpadová voda“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Sewage plant	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Sewage plant (B)	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [OK] [ESC]	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

6.7 Ďalšie merania

Test tlaku

Všeobecná tlaková skúška (dlhodobé meranie tlaku do 1500 hPa alebo pri použití externého tlakového senzora do 20 bar) je uložená ako testovací program v GW Professional. Postupujte nasledovne:

- ➔ Pomocou kurzorových tlačidiel <hore/dole> prejdite z menu „Ďalšie merania“ na položku „Test tlaku“. Aktivujte túto položku stlačením tlačidla .
- ➔ Skontrolujte hodnoty pre čas prispôsobenia a čas merania (- tlačidlo; späť pomocou -tlačidla). Ak nastavíte čas merania na 0, skúška bude prebiehať, dokiaľ ju nezrušíte.
- ➔ Utesnite potrubie vhodným adaptérom (testovací uzáver, vysokotlakový uzáver alebo kapacita jednostupňového merača) alebo pripojte externý tlakový senzor.
- ➔ Pripojte komponenty podľa opisu v kapitole 3.
- ➔ Stlačením tlačidla spustíte testovací program a nastavíte predpísaný tlak.
- ➔ Pri použití interného senzora (do 1500 hPa) stlačte tlačidlo , aby ste pomocou internej pumpy GW Professional dosiahli požadovaný tlak (stlačte znova, keď je tlak dosiahnutý).
- ➔ Počkajte na čas prispôsobenia. V prípade potreby ho môžete predčasne ukončiť pomocou .
- ➔ Po uplynutí času merania (alebo stlačením pri čase merania = 0) sa výsledok zobrazí na displeji, ktorý môžete vytlačiť stlačením tlačidla.
- ➔ Ak znovu vyberiete položku „Test tlaku“, výsledok je možné (kým GW Professional zostane zapnutý) vyvolať pomocou (Nové meranie začať? = NIE) alebo začať nové meranie pomocou tlačidla (Nové meranie začať? = ÁNO).

Pressure check	
Build up pressure	
Forward w.: [✓]	
0.0hPa	
[OK] [ESC]	
Pressure check	
Stabilisation time	
Res. time: 58sek	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
[OK] [ESC]	
Pressure check	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Pressure check (B)	
Measurement 10:00min	
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [OK] [ESC]	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

Okrem už opísaných funkcií GW Professional je možné v meracom prístroji vykonať rôzne nastavenia. V hlavnom menu vyberte podmenu „Nastavenia“ a potvrďte tlačidlom <Enter>.

Zobrazí sa výber parametrov, ktoré je možné zmeniť v závislosti od použitia. Kurzor sa umiestni na požadovaný riadok a tlačidlom <Enter> sa vyvolá alebo zmení nastavenie. Význam:

Nastavenie kontrol (zadávanie po stlačení klávesy <Enter>):

-zadávanie parametrov pre kontrolné programy

Nastavenie hodín (nastavenie po stlačení klávesy <Enter>):

-korekcia interných hodín pomocou kurzorových klávesov

Posun papiera (vykonanie pomocou klávesy <Enter>):

-posun papiera po riadkoch

Kontrast tlačie (nastavenie po stlačení klávesy <Enter>):

-Nastavenie kontrastu tlačie pomocou kurzorových klávesov

Kontrast displeja (nastavenie po stlačení klávesy <Enter>):

-Nastavenie kontrastu displeja pomocou kurzorových klávesov

Pípánie tlačidiel (nastavenie <F1> pre Áno/ <F4> pre Nie):

-Akustický signál pri stlačení tlačidla

Signálny tón na konci (0, 1, 2, 3, 4 alebo 5 sekúnd) (zadanie po stlačení klávesy <Enter>):

-Akustický signál na konci merania trvajúceho minimálne 2 minúty

Jazyk: nemčina (prepínanie pomocou <Enter>):

-Zobrazenie použitého jazyka (na výber sú 3 jazyky)

Pitotov faktor (zadanie po stlačení <Enter>):

-Zadanie Pitotovho faktora na výpočet rýchlosti prúdenia (štandard = 0,93)

Snímanie DL (min. 1 sekunda/max. 59:59 minút) (zadanie po stlačení klávesy <Enter>):

-Zadanie intervalu zaznamenávania dátového záznamníka (1 sekunda = 0,01 minúty).

Tlač (zadávanie po stlačení klávesu <Enter>):

-Zadajte záznamový protokol (8 x 24 znakov)

-Zadajte text pre riadok 1 takto:

→ Klávesom <F4> aktivujete výber znakov.

→ Klávesom <F3> vyberte klávesnicu (k dispozícii sú 4 klávesnice).

→ Pomocou kurzorových klávesov vyberte znaky (vybraný znak je zvýraznený čiernym pozadím).

→ Pomocou klávesy <Enter> potvrďte znaky.

→ Opakujte postup, kým nie je požadovaný názov kompletný.

→ Po dokončení zadávania pre riadok 1 deaktivujte výber znakov pomocou klávesy <F4> a pomocou kurzorovej klávesy <down> prejdite na 2. riadok.

→ Po spracovaní všetkých riadkov podľa potreby opustíte menu pomocou klávesy <ESC>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select:  
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Kontrola (test systému)

V kontrolnom menu (vyvoláte ho tlačidlom <Info>) sa zobrazujú informácie o zariadení. Na 2 stranách displeja (prechod medzi stranami displeja pomocou kurzorových tlačidiel) sa zobrazujú:

- verzia softvéru
- číslo zariadenia
- počet chýb
- prevádzkové hodiny od posledného servisu
- Celkový počet prevádzkových hodín
- Prevádzkové hodiny čerpadla
- Vzdialenosť piestu
- Dátum najbližšej servisnej prehliadky
- Telefónne číslo najbližšieho servisného strediska

Program version:	V1.0 25.01.2012
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. a total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06 95/800 8200
Further pages :	☒

-Napätie akumulátora (stav nabitia); vo všetkých menu je zobrazené ako symbol:

Akumulátor plný



Akumulátor poloplný



Akumulátor vybitý



Systémová skúška (kontrola tesnosti zariadenia):

- Systémovú skúšku spustíte stlačením tlačidla <Enter>.
- Pripojte uzáver „P high 1 +“.
- Kontrolu spustíte stlačením tlačidla <Enter> (systém sa tlakuje).
- Počkajte na kontrolu (cca 2 min).
- Odstráňte uzáver a stlačením <Enter> ukončíte test systému.

Programversion:	V1.0 25.01.2012
Geräte Nr. :	4711
Battery	6.73 Volt
Systemtest:	☒
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages :	☒

Ak systém netesní, obráťte sa na autorizovaného partnera spoločnosti ROTHENBERGER.

7 Výmena rolky papiera v tlačiarne

- Otvorte kryt zásobníka tlačiarne (stlačte poistku smerom nadol).
- V prípade potreby vyberte zvyšný papier z tlačiarne („Nastavenia“/„Zásobník papiera“/<Enter>).
- Vyberte plastovú rúrku zo starej rolky papiera.
- Vložte začiatok rolky papiera do príslušnej medzery pod transportnou rolkou (vnútorná strana rolky musí byť vpredu).
- Prevedte papier (cca 3 cm) cez tlačiarne („Nastavenia“/„Zásobník papiera“/<Enter>).
- Vložte papierovú rolku do príslušného zásobníka.
- Vložte papier cez kryt zásobníka tlačiarne. Zatvorte zásobník tlačiarne krytom.

8 Príslušenstvo

Vhodné príslušenstvo nájdete v hlavnom katalógu alebo na www.rothenberger.com

9 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby. Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ: Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

1	Указания за безопасност.....	174
1.1	Употреба според техническите Изисквания	174
1.2	Специални указания за безопасност.....	174
2	Технически данни	174
3	Свързване на компонентите	175
4	Функция на устройството	175
4.1	Обхват на доставката (B)	175
4.2	Преглед (A)	176
4.3	Клавиатура	176
5	Обработка на данни	176
5.1	Съхранение на данни	176
5.2	Създаване на клиенти	177
5.3	Избор на клиенти	177
6	Програми за проверка	178
6.1	Настройка на проверки	178
6.2	Природен газ	180
6.3	Втечен газ	182
6.4	Питейна вода (опция)	184
6.4.1	Инсталация за питейна вода (мокра)	184
6.4.2	Инсталация за питейна вода (суха).....	186
6.5	Отопление (опция)	187
6.6	Отпадъчни води (опция).....	188
6.7	Допълнителни измервания	188
6.8	Настройки	189
6.9	Контрол (системна проверка)	190
7	Смяна на ролката хартия за принтера.....	191
8	Технически принадлежности	191
9	Отдел за обслужване на клиенти	191
10	Отстраняване на отпадъците.....	191

Маркировки в този документ

**Опасност!**

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.

**Внимание!**

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.

**Výzva k provedení úkonu**

Обяснение на символите Етикети



Етикетиране на съответствието в ЕС



Прочетете инструкциите за експлоатация



Само за употреба на закрито



Етикет за изхвърляне на ОЕО

1 Указания за безопасност

1.1 Употреба според техническите Изисквания

Тестовото устройство ROTEST GW Professional и принадлежностите към него (приложени в куфара) могат да се използват само от квалифициран персонал с познания в работата с газопроводи, тестове за херметичност на тръбопроводи и резервоари в съответствие с следните инструкции. Други приложения не са допустими.

Това устройство може да се използва само по предназначение, както е посочено.

1.2 Специални указания за безопасност

Не извършвайте никакви дейности във вътрешността на уреда. В тази област могат да работят само обучени специалисти (сервизна служба). Опасност от токов удар!

Приложените свързващи маркучи могат да се използват само за изпитвания с изпитвателно налягане от максимум 7 бара (червен маркуч) или 20 бара (син маркуч)!

След всяка употреба налягането в маркучите трябва да се изпусне! За тази цел може да се използва връзката на горелката.

Свързвайте сензорите за налягане само към тръбопроводи и устройства в без налягане състояние!

Предпазвайте отворите на устройството от влага. Опасност от токов удар!

Спазвайте указанията за безопасност на производителите на инсталациите или тръбите, както и указанията за безопасност на производителите на свързващите елементи!

2 Технически данни

Захранване	Акумулатор: литиево-йонен 6 V 4,6 Ah Зарядно устройство 230 V/ 50 Hz~
Дисплей	Графичен дисплей с подсветка Разделителна способност 240 x 160 точки Прозорец за наблюдение приблизително 79 x 53 mm
Измерване на налягането.....	0 - 1500 hPa 0 - 20 bar (външен сензор) 0 - 40 bar (опция/външен сензор)
Разделителна способност ...	0,1 hPa 0,01 bar (външен сензор) 0,01 bar (опция/външен сензор)
Количество на теча	0 - 8 l/h
Разделителна способност ...	0,1 l/h
Размери (Д x Ш x В).....	около 380 x 430 x 170 mm
Тегло	с аксесоари около 9 kg
Граници на употреба	0 до 50 °C, макс. 90 % относителна влажност без кондензация

3 Свързване на компонентите

Моля, свържете компонентите, както е показано на фигурата:



Свързващ маркуч за свързване към „P high 1 +“ на GW Professional

Y-образно съединение за свързване на 2 отсека от тръбата (напр. чрез капачка на едотръбен разходомер)



Високонапорни запушалки, за свързване към винтови съединения



Цилиндричен тестов тапа, за свързване към краищата на тръбите



Тръбен съединител, за свързване към измервателния патруб на инсталацията



Капачка за едотръбен газомер, за свързване на мястото на газомера



Запушалка, за проверка на херметичността на GW Professional



Затварящ кран, за свързване на външни устройства за създаване на налягане



Съединител с предпазен клапан за свързване на външни устройства за създаване на налягане



Никога не свързвайте външни устройства за налягане без съединител с предпазен клапан!

4 Функция на устройството



При работа с газови тръби спазвайте приложимите правила за безопасност!

С ROTEST GW Professional можете лесно да извършвате тестове за херметичност. Освен измерване на налягането, можете да извършвате тестове за натоварване и херметичност, както и да определяте количеството на течовите съгласно DVGW-TRGI.

4.1 Обхват на доставката

(B)

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Затварящ кран с бързо съединение |
| 2 | Свързващ маркуч с дължина 2,8 m, с бързи съединения | 11 | Високонапорна запушалка G1/8" с бързо съединение |
| 3 | Y-образен елемент с бързи съединения | 12 | Запушалка с бързо съединение |
| 4 | 2 цилиндрични тестови запушалки 1" с бързо съединение | 13 | Външен сензор за налягане (0 – 20 bar) с адаптер G1/4„ – G1/2“ и свързващ кабел |
| 5 | Високонапорни тестови тапи G1/2„ и G3/4“ с бързи съединения | 14 | Зарядно устройство 12 V 2000 mA |

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 6 | Капачка за еднотръбен измервателен уред G4/G6 с бързи съединения | -- | USB флашка с GW Professional софтуер за създаване на протоколи за изпитване |
| 7 | Свързващ маркуч с бързо съединение | -- | Паметна карта с капацитет 2 GB |
| 8 | Капачка за еднотръбен измервателен уред G10/G16 с бързи съединения | -- | Опционално: Външен сензор за налягане (0 – 40 bar) с адаптер G1/4" – G1/2" и свързващ кабел |
| 9 | Свързващ елемент с предпазен клапан с бързо съединение | | |

4.2 Преглед

(A)

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Вход за зарядно устройство | 6 | Слот за SD карта |
| 2 | USB вход | 7 | Графичен дисплей |
| 3 | Капак за смяна на батерията | 8 | Връзка за тестове за херметичност Pmax = 1500 hPa |
| 4 | Вход за външен сензор за налягане | 9 | Термопринтер |
| 5 | AUX вход | | |

4.3 Клавиатура

В режим на въвеждане бутоните се използват за въвеждане на цифри



- ESC бутон (отказ/изход от менюто)
- Enter бутон (потвърждаване на избора)
- Управление с курсора (нагоре/надолу/надясно/наляво/превъртане)
- Бутон Print (към менюто за печат)
- Запазване на измерените стойности
- Бутон за включване/изключване
- Бутон Info (към менюто за контрол)

F1, F2, F3, F4 = функционални бутони (функциите се показват на дисплея)

5 Обработка на данни

5.1 Съхранение на данни

Извършените с устройството проверки могат да бъдат присвоени на даден клиент. За всеки клиент на паметната карта се създава файл с име GWP_XXXX (например: GWP_0001.DAT). В този файл се записват всички измервания, отнасящи се до клиента. Файловете могат да бъдат прехвърлени на компютър с помощта на четец на карти и да бъдат обработени с помощта на софтуера „GW Professional“ за създаване на протоколи за отделните тестове. За използването на мултимедийни карти трябва да са изпълнени следните условия:

- Размер на картата мин. 32 MB - макс. 32 GB (UHC карти)
- Картата е форматирана на 16 bit FAT или FAT32
- Препоръчват се SD карти от SanDisk
- Компютър с четец на карти



Никога не изваждайте картите по време на записване на данни - възможно е загуба на данни и повреда на носителя!

5.2 Създаване на клиенти

Ако устройството се включи с поставена SD- или MM-карта, на която няма клиентски данни, ще се появи запитване дали искате да създадете клиент. Ако проверките трябва да бъдат присвоени на клиент, натиснете бутона <F1> (<F4> = не: проверките се извършват без присвояване). Постъпете, както следва:

- ➔ Изберете реда, който трябва да попълните, с клавишите за курсора <нагоре/надолу> и потвърдете с <Enter>.
- ➔ Изберете клавиатура с бутона <F3> (има 4 клавиатури на разположение).
- ➔ Изберете символа с клавишите за курсор <нагоре/надолу/надясно/наляво> (избраният символ е с черен фон).
- ➔ Приемете символа с клавиша <Enter> (с клавиша <F2> може да изтриете последния символ).
- ➔ Повторете процеса, докато желаното наименование е пълно.

No customer existing!

Create new

YES NO

Customer number

Name

Street

ZIP/City

GWP_0001.DAT

Tel.

Others

Ако трябва да се коригира символ, трябва да се процедира по следния начин:

- ➔ С бутона <F4> прекъснете избора на символи.
- ➔ С бутоните за курсора <надясно/наляво> изберете символа, който трябва да се коригира.
- ➔ С бутона <F4> активирайте избора на символи и коригирайте символа.
- ➔ Върнете се към избора на ред с клавиша <F1> и извикайте следващия ред за редактиране.

Customer number

123456789

Name

Customer 1

Street

Street 1

ZIP/City

11111 City 1

GWP_0001.DAT

Tel.

123456789

Others

Customer 1 Others

След като всички необходими редове са редактирани, създайте файла с <F1> и преминете към избора на проверка с <ESC>.

5.3 Избор на клиенти

С помощта на софтуера „GW Professional Software“ можете да създавате клиентски данни и да ги запазвате на SD или MM карта за използване на GWP. Ако устройството се включи с поставена SD или MM карта, на която има клиентски данни, можете да изберете клиент за присвояване на тестове чрез „Търсене/Превъртане“/ <Enter>:

Customer data

Search for/Scroll

Create new

View/Modify

Format

GWP_0001.DAT

FX 20/01.12 09:50:48

Клиентът е избран

Превъртане:

Изберете „Превъртане“, ако искате да намерите клиента с помощта на клавишите за курсора <нагоре/надолу>. Допълнителни функции са:

<F1> = към първия клиент

<F2> = 10 клиента напред

<F3> = 10 клиента назад

Търсена дума:

Изберете „Търсена дума“, ако искате да намерите клиента, като въведете най-малко 3 последователни символа. Въведете 3-те символа, както е описано в предходната глава, и стартирайте търсенето с <Enter>. Ще бъдат намерени всички съпадения с въведената символна последователност. Можете да прелистите избора с помощта на <F3> (с <F1> до началото на избора).

Когато намерите желания клиент, можете да го изберете с <Enter>. В „Преглед/Промяна“ можете да прегледате и промените данните на клиента.

Форматиране:

Тази функция обикновено е необходима само при първоначалната настройка на устройството в завода (подготовка на паметната карта за записване на данни).

Внимание: Всички запазени данни ще бъдат изтрети! След форматиране изключете и включете отново устройството!

6 Програми за проверка



Спазвайте „Техническите правила за газови инсталации“!

След включване на уреда са налични следните предварително програмирани програми за проверка:

Природен газ:

- Проверка на натоварването съгласно TRGI 2018
- Изпитване на херметичността съгласно TRGI 2018
- Изпитване на годността за употреба на инсталации с обем на тръбопровода до 100 литра съгласно TRGI 2018

Втечен газ:

- Изпитване на херметичността
- Изпитване на налягането

Питейна вода:

- Инсталация за питейна вода (мокра) съгласно DIN EN 806-4:
 - Изпитване на функционалността
 - Изпитване на налягането
 - разширено изпитване
- Инсталация за питейна вода (суха) съгласно DIN EN 806-4:
 - Изпитване на херметичността
 - Изпитване на натоварването

Отопление:

- Отоплителна инсталация съгласно DIN 18380

Отпадъчни води:

- Инсталация за отпадъчни води съгласно DIN 1610

Допълнителни измервания:

- Изпитване на налягането (произволно налягане)

6.1 Настройка на проверки

В менюто „Настройки“/ „Настройка на проверки“ могат да се настроят параметрите за отделните програми за проверка. Превъртете с курсорните бутони <нагоре/надолу> до менюто „Настройки“. Активирайте менюто с бутон <Enter>. Превъртете менюто „Настройки“ с бутоните за курсор <нагоре/надолу> до точката „Настройка на тестове“. Активирайте точката с бутон <Enter>. Могат да се настроят следните параметри:

Тест за налягане (произволно налягане):

- Време за адаптиране (0 - 240 мин., стандартно: 0 мин.)-Време за измерване (0 - 6000 мин., стандартно: 0 мин.)

Тест за натоварване съгласно TRGI 2018:

- Време за адаптиране (1 - 10 мин., стандартно: 1 мин.)
- Време за измерване (10 - 120 мин., стандартно: 10 мин.)
- Тестово налягане (900 - 1500 hPa, стандартно: 1000 hPa)

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

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

Изпитване за херметичност съгласно TRGI 2018:

- Време за адаптиране на инсталации с обем под 100 литра (1 - 20 мин., стандартно: 10 мин.)
- Време за измерване на инсталации с обем под 100 литра (9 - 120 мин., стандартно: 10 мин.)
- Време за адаптиране на инсталации от 100 до 200 литра (20 - 40 мин., стандартно: 30 мин.)
- Време за измерване на инсталации от 100 до 200 литра (19 - 120 мин., стандартно: 20 мин.)
- Време за адаптиране на инсталации с обем над 200 литра (50 - 70 мин., стандартно: 60 мин.)
- Време за измерване на инсталации над 200 литра (29 - 120 мин., стандартно: 30 мин.)
- Изпитвателно налягане (15 - 500 hPa, стандартно: 150 hPa)

Изпитване на годността за употреба на инсталации с обем до 100 литра според TRGI 2018:

- Време за адаптиране (5 - 240 мин., стандартно: 10 мин.)
- Време за измерване (2 - 30 мин., стандартно: 5 мин.)
- Референтно налягане (10 - 100 hPa, стандартно: 23 hPa)

Проверка на функционалността на инсталация за питейна вода (мокра) съгласно DIN EN 806-4:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 30 мин.)
- Време за измерване (1 - 120 мин., стандартно: 15 мин.)
- Тестово налягане (0,01 – 20,00 бара, стандартно: 6,00 бара)

Изпитване на налягането на питейната вода (мокро) съгласно DIN EN 806-4:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 120 мин., стандартно: 30 мин.)
- Изпитвателно налягане (0,01 – 20,00 bar, стандартно: 11,00 bar)

Разширено изпитване на питейна вода (мокро) съгласно DIN EN 806-4:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 240 мин., стандартно: 120 мин.)
- Изпитвателно налягане (0,01 – 20,00 бара, стандартно: 5,50 бара)

Изпитване за херметичност на питейна вода (сухо) съгласно DIN EN 806-4:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 240 мин., стандартно: 120 мин.)
- Изпитвателно налягане (1 - 2000 hPa, стандартно: 150 hPa)

Изпитване на натоварването на питейна вода (сухо) съгласно DIN EN 806-4:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 120 мин., стандартно: 10 мин.)
- Изпитвателно налягане (0,00 – 5,00 бара, стандартно: 1,00 бара)

Отоплителна инсталация съгласно DIN 18380:

- Време за адаптиране (0 - 120 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 240 мин., стандартно: 120 мин.)
- Изпитвателно налягане (0,01 – 20,00 бара, стандартно: 10,00 бара)

Канализационна инсталация съгласно DIN 1610:

- Време за адаптиране (0 - 100 мин., стандартно: 0 мин.)
- Време за измерване (1 - 120 мин., стандартно: 30 мин.)
- Изпитвателно налягане (1 - 1000 hPa, стандартно: 200 hPa)

Изпитване за херметичност на втечен газ:

- Време за адаптиране (0 - 60 мин., стандартно: 10 мин.)

- Време за измерване (0 - 60 мин., стандартно: 10 мин.)
- Изпитвателно налягане (0 - 1000 hPa, стандартно: 100 hPa)

Изпитване на якост на втечен газ:

- Време за адаптиране (0 - 60 мин., стандартно: 10 мин.)
- Време за измерване (0 - 60 мин., стандартно: 20 мин.)
- Изпитвателно налягане (0 - 1500 hPa, стандартно: 1000 hPa)

Изпитване на налягането 0 – 40 bar на втечен газ:

- Време за адаптиране (0 - 120 min, стандартно: 10 min)
- Време за измерване (1 - 240 min, стандартно: 10 min)
- Изпитвателно налягане (0.00 – 40.00 bar, стандартно: 10.00 bar)

Всички параметри могат да се настройват, както следва:

- ➔ Изберете параметъра с помощта на курсорните бутони <нагоре/надолу>.
- ➔ Активирайте настройката с бутон <Enter>.
- ➔ Въведете стойността с помощта на клавиатурата на уреда.

С натискане на бутон <F2> може да се настрои стандартната стойност.

6.2 Природен газ

Изпитване на натоварване:

Изпитването на натоварване съгласно DVGW – TRGI работна карта G 600 на газопроводи (работно налягане до 100 hPa) е запаметено в устройството като програма за изпитване. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на курсорните бутони <нагоре/надолу> превъртете менюто „Природен газ“ до менюто „Изпитване на натоварването“. Активирайте менюто с бутон <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и изпитвателно налягане (бутон <F1>; връщане с бутон <ESC>).
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка, високонапорна запушалка или капачка за еднотръбен измервателен уред).
- ➔ Свържете компонентите, както е описано.
- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутон <Enter> (помпата на уреда довежда системата до зададеното налягане).
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане - 10%“ по време на адаптирането, измерването започва). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутон <Print>.

Ако менюто „Тест на натоварване“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато устройството остава включено) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутон <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒
Pressure check
20 min
10 min
Stabilisation time
Please use the Numerical keys!

Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Connect!
Forward w.: ☒
0.0hPa
Set value 1000hPa
Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Set value 1000hPa
is built up!
10min 902.3hPa
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.: ☒
Stress test
1Bar/1000hPa TRGI 2018
Start new measurement?
Select: ☒ ☒
YES NO

Проверка за херметичност:

Проверката за херметичност съгласно DVGW – TRGI работна карта G 600 на газопроводи (работно налягане до 100 hPa) е запамената като програма за проверка в GW Professional. Постъпете по следния начин:

- ➔ С помощта на клавишите за курсора <нагоре/надолу> превъртете менюто „Природен газ“ до менюто „Проверка за херметичност“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ С бутон <F2> настройте обема на тръбопровода на инсталацията (по-малък от 100 л, 100 л..200 л или по-голям от 200 л).
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и изпитвателно налягане (бутон <F1>; връщане с бутон <ESC>).
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка, високонапорна запушалка или капачка за еднотръбен разходомер).
- ➔ Свържете компонентите, както е описано.
- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутон <Enter> (помпата на устройството довежда системата до зададеното налягане).
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане - 10%“ по време на адаптирането, измерването започва). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутон <Print>.

Ако менюто „Проверка за херметичност“ бъде избрано отново, резултатът (докато GW Professional остава включен) може да бъде извикан с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутон <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Изпитване на годността за употреба:

Изпитването на годността за употреба съгласно DVGW – TRGI работна карта G 600 на газопроводи с обем до 100 литра е запаменато като програма за изпитване в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсора <нагоре/надолу> превъртете менюто „Природен газ“ до менюто „Готовност за употреба“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ Измерването се подготвя. Буталото се поставя в началната си позиция.
- ➔ Свържете компонентите, както е описано в глава 3.

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Connect
Forward w.: ☒

0.0hPa

Set value 150hPa
lower 100L

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Set value 150hPa
is built up!

10min 140.3hPa
10min

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Stabilisation time
Res. time: 9:58min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 153.1hPa 0.0hPa

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Measur. in process
Res. time: 9:25min
152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

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
acc. to TRGI 2018

Measuring in preparation
Do not connect any tubing!

Quit with:

Usability check
acc. to TRGI 2018

Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once open pressure is identified

0.0hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!

Quit with:

- ➔ Отворете газовия кран на инсталацията. Веднага щом се регистрира работното налягане на инсталацията, системата се обезвъздушава и уредът автоматично стартира времето за адаптиране. При необходимост времето за адаптиране може да се прекрати преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за настройка газовият кран трябва да бъде затворен. Измерването на степента на изтичане започва след натискане на бутона <Enter>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване инсталацията трябва да бъде върната в първоначалното си състояние (премахване на маркучите и т.н.)
- ➔ След като налягането в устройството се понижи (или след натискане на бутона <Enter>), резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Готовност за употреба“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Usability check
acc. to TRGI 2018

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

24.15hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Lose gas shut-off valve now!
Continue with <Enter>

24.11hPa

Forward w.: ☒

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measur. in process
Time: 1:25min
Leak rate 1.52l/h
Pressu 24.11hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measurement completed!
Remove tubes!
Continue with <Enter>

Forward w.: ☒

Usability check
acc. to TRGI 2018

Measurement 5:00min
Leak rate 1.51l/h

Forward w.: ☒

Usability check
acc. to TRGI 2018

Start new measurement?
Select: ☒ YES ☐ NO

6.3 Втечен газ

Проверка за херметичност:

Проверката за херметичност съгласно TRF на тръбопроводи за втечен газ е запаметена като програма за проверка в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> превъртете менюто „Течно гориво“ до менюто „Проверка за херметичност“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; връщане с клавиша <ESC>).
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка, високонапорна запушалка или капачка за еднотръбен разходомер).
- ➔ Свържете компонентите, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутона <Enter> (помпата на уреда довежда системата до зададеното налягане).

', 'Set value 100hPa', 'is built up!', and the final pressure reading of 92.3hPa."/>

Liquid gas
Tightness check

Forward w.: ☒

0.0hPa

Set value 100hPa

Liquid gas
Tightness check

Set value 100hPa
is built up!

10min
92.3hPa

Liquid gas
Tightness check

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

102.3hPa

Start Difference
Pressu 100.1hPa -0.1hPa

- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане - 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването започва). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка за херметичност“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Liquid gas	
Tightness check	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
102.3hPa	
Start	Difference
Pressu 102.3hPa	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Liquid gas	
Tightness check	
Measurement 10:00min	
Ini. Press 102.3hPa	
Fin. Press 102.3hPa	
Difference 0.0hPa	
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [ESC]	
Liquid gas	
Tightness check	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

Изпитване на якост:

Изпитването на якост съгласно TRF на тръбопроводи за втечнен газ е записано като програма за изпитване в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> превъртете менюто „Течно гориво“ до менюто „Проверка на якостта“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; връщане с клавиша <ESC>).
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка, високонапорна запушалка или капачка за еднотръбен разходомер).
- ➔ Свържете компонентите, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутона <Enter> (помпата на уреда довежда системата до зададеното налягане).
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане - 10%“ по време на адаптирането, измерването започва). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Изпитване на якост“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Liquid gas	
Pressure test	
Connect!	
Forward w.: [✓] [ESC]	
0.0hPa	
Set value 1000hPa	
[ESC] [OK]	
Liquid gas	
Pressure test	
Set value 1000hPa	
is built up!	
1min	902.3hPa
10min	
[ESC] [OK]	
Liquid gas	
Pressure test	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
[OK] [ESC]	
Liquid gas	
Pressure test	
Measur. in process	
Res. time: 9:25min	
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
[OK] [ESC]	
Liquid gas	
Pressure test	
Measurement 10:00min	
Ini. Press 1002.3hPa	
Fin. Press 1002.3hPa	
Difference 0.0hPa	
[OK] [ESC]	
Forward w.: [✓] [ESC]	
Liquid gas	
Pressure test	
Start new measurement?	
Select: [✓] [ESC]	
YES	NO

Изпитване на налягане 0 – 40 бара:

Изпитването на налягане 0 – 40 бара на инсталацията за втечнен газ е записано като програма за изпитване в GW Professional.
Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> превъртете менюто „Течно гориво“ до менюто „Проверка на налягането 0 – 40 bar“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; назад с бутон <ESC>).
- ➔ Свържете външния сензор за налягане към инсталацията за втечен газ.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутон <Enter> (помпата на уреда довежда системата до зададеното налягане).
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане - 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутон <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка на налягането 0 – 40 bar“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутон <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

[illegible]

6.4 Питейна вода (опция)

6.4.1 Инсталация за питейна вода (мокра)

Функционална проверка:

Функционалната проверка съгласно DIN EN 806-4 на инсталации за питейна вода е запаметена като програма за проверка в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> превъртете менюто „Питейна вода/Мокри инсталации за питейна вода“ до менюто „Функционална проверка“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; назад с бутона <ESC>).
- ➔ Свържете външния сензор за налягане към питейната вода.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.

- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка на функциите“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = DA).

Изпитване под налягане:

Изпитването под налягане съгласно DIN EN 806-4 на инсталации за питейна вода е записано като програма за изпитване в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> в менюто „Питейна вода/Мокри инсталации за питейна вода“ превъртете до менюто „Проверка на налягането“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; назад с бутона <ESC>).
- ➔ Свържете външния сензор за налягане към питейната вода.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка на налягането“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = DA).

Разширена проверка:

Разширената проверка съгласно DIN EN 806-4 на инсталации за питейна вода е запаметена като програма за проверка в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> в менюто „Питейна вода/Мокри инсталации за питейна вода“ превъртете до менюто „Разширена проверка“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; назад с бутона <ESC>).

Drinking water plant	
Function test wet	
Measurement	15:00min
Ini. Press	6.05bar
Fin. Press	6.05bar
Difference	0.0bar
Forward w. ☒	
Drinking water plant	
Function test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start Difference	
Pressu	11.13bar -0.08bar
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start Difference	
Pressu	11.05bar 0.00bar
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement	
30:00min	
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w. ☒	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value	5.50bar
Built up pressure!	
10min	5.23bar
120min	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start Difference	
Pressu	5.63bar -0.08bar
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measurement	
30:00min	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
Forward w. ☒	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES	NO

- ➔ Свържете външния сензор за налягане към питейната вода.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутон <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за адаптиране, измервателното време ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на измервателното време резултатът се появява на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутон <Print>.
- ➔ Ако менюто „Разширена проверка“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутон <F1> (Да започне ново измерване? = DA).

Drinking water plant	
Extended test wet	
Measur. in process	
Res. time: 1:59std	
5.55bar	
Start	Difference
Pressu 5.55bar	0.00bar
[Left] [Right]	
Drinking water plant(®)	
Extended test wet	
Measurement 2.00std	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
[Left] [Right]	
Forward w.: [Left] [Right]	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Start new measurement?	
Select: [Left] [Right]	
YES	NO

6.4.2 Инсталация за питейна вода (суха)

Проверка за херметичност:

Проверката за херметичност съгласно DIN EN 806-4 на инсталации за питейна вода е запомнена като програма за проверка в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> превъртете менюто „Питейна вода/Сухи питейни инсталации“ до менюто „Проверка за херметичност“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (бутон <F1>; връщане с бутон <ESC>).
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка или запушалка за високо налягане).
- ➔ Свържете компонентите, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутон <Enter> (помпата на устройството довежда системата до зададеното налягане).
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на адаптирането, измерването започва). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутон <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка за херметичност“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутон <F1> (Да започне ново измерване? = DA).

Drinking water plant	
Tightness check dry	
Connect!	
Forward w.: [Left] [Right]	
0.0hPa	
Set value 150hPa	
[Left] [Right]	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Set value 150hPa	
is built up!	
10min	140.3hPa
120min	
[Left] [Right]	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Stabilisation time	
Res. time: 9:58min	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.8hPa
[Left] [Right]	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Measur. in process	
Res. time: 1:59std	
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[Left] [Right]	
Drinking water plant(®)	
Tightness check dry	
Measurement 2.00std	
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
[Left] [Right]	
Forward w.: [Left] [Right]	
Drinking water plant	
Tightness check dry	
Start new measurement?	
Select: [Left] [Right]	
YES	NO

Изпитване на натоварване:

Изпитването на натоварване съгласно DIN EN 806-4 на инсталации за питейна вода е записано като програма за изпитване в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на клавишите за курсор <нагоре/надолу> в менюто „Питейна вода/Сухи питейни водопроводни инсталации“ превъртете до менюто „Тест за натоварване“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; назад с бутон <ESC>).
- ➔ Свържете външния сензор за налягане към питейната вода.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Тест за натоварване“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = НЕ) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

Drinking water plant stress test dry	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min 10min	2.23bar
[Progress bar]	
[Buttons]	
Drinking water plant stress test dry	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[Buttons]	
Drinking water plant stress test dry	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[Buttons]	
Drinking water plant (B) stress test dry	
Measurement	10:00min
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[Buttons]	
Forward w.: [✓] [Buttons]	
Drinking water plant stress test dry	
Start new measurement?	
Select:	[<F4>]
[YES] [NO]	

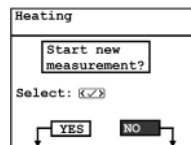
6.5 Отопление (опция)

Проверката на отоплителни инсталации съгласно DIN 18380 е запаметена като програма за проверка в GW Professional. Постъпете по следния начин:

- ➔ Превъртете с клавишите за курсора <нагоре/надолу> до менюто „Отопление“. Активирайте менюто с клавиша <Enter>.
- ➔ Проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (клавиш <F1>; връщане с клавиша <ESC>).
- ➔ Свържете външния сензор за налягане към отоплителната инсталация.
- ➔ Свържете външния сензор за налягане, както е описано в глава 3.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ Изчакайте времето за адаптиране (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за адаптиране, измерването ще започне). При необходимост времето за адаптиране може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване резултатът се показва на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.

Heating	
Set value	3.00bar
Built up pressure!	
10min 120min	2.23bar
[Progress bar]	
[Buttons]	
Heating	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.13bar -0.08bar
[Buttons]	
Heating	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
3.05bar	
Start	Difference
Pressu	3.05bar 0.00bar
[Buttons]	
Heating (B)	
Measurement	2.00std
Ini. Press	3.05bar
Fin. Press	3.05bar
Difference	0.0bar
[Buttons]	
Forward w.: [✓] [Buttons]	

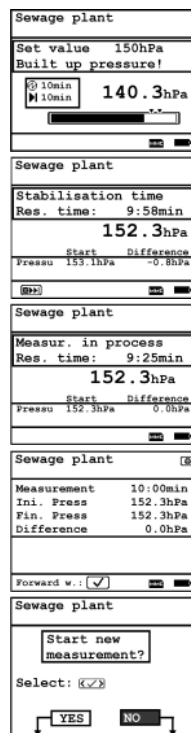
- ➔ Ако менюто „Отопление“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).



6.6 Отпадъчни води (опция)

Проверката на пречиствателни съоръжения за отпадъчни води съгласно DIN 1610 е записана като програма за проверка в GW Professional. Постъпете по следния начин:

- ➔ Превъртете с курсорните бутони <нагоре/надолу> до менюто „Отпадъчни води“. Активирайте менюто с бутона <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка, време за измерване и тестово налягане (бутон <F1>; връщане с бутона <ESC>).
- ➔ Свържете спирателните клапани, както е описано.
- ➔ За да стартирате програмата за проверка, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ Изчакайте времето за настройка (ако налягането остане в диапазона „Тестово налягане +/- 10%“ по време на времето за настройка, измервателното време започва). При необходимост времето за настройка може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на измервателното време резултатът се появява на дисплея и може да бъде отпечатан с натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Отпадъчни води“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остава включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = ДА).

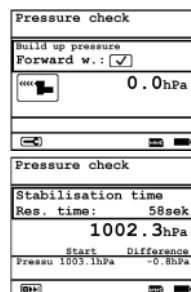


6.7 Допълнителни измервания

Изпитване на налягането

Общото изпитване на налягането (дългосрочно измерване на налягането до 1500 hPa или при използване на външен сензор за налягане до 20 bar) е запомнето като програма за изпитване в GW Professional. Постъпете, както следва:

- ➔ С помощта на курсорните бутони <нагоре/надолу> превъртете менюто „Допълнителни измервания“ до менюто „Изпитване на налягането“. Активирайте менюто с бутона <Enter>.
- ➔ При необходимост проверете стойностите за време за настройка и време за измерване (бутон <F1>; връщане с бутона <ESC>). Ако времето за измерване е настроено на 0, проверката продължава, докато не бъде прекъсната.
- ➔ Затворете тръбата с подходящ адаптер (тестова запушалка, запушалка за високо налягане или капачка за едотръбен разходомер) или свържете външния сензор за налягане.
- ➔ Свържете компонентите, както е описано в глава 3.



- ➔ За да стартирате тестовата програма, натиснете бутона <Enter> и създайте зададеното налягане.
- ➔ При използване на вътрешния сензор (до 1500 hPa) натиснете бутона <F3>, за да създадете желаното налягане с вътрешната помпа на GW Professional (натиснете отново <F3>, когато налягането бъде достигнато).
- ➔ Изчакайте времето за настройка. При необходимост времето за настройка може да бъде прекратено преждевременно с <F1>.
- ➔ След изтичане на времето за измерване (или чрез <Enter> при време за измерване = 0) резултатът се появява на дисплея и може да бъде отпечатан чрез натискане на бутона <Print>.
- ➔ Ако менюто „Проверка на налягането“ бъде избрано отново, резултатът може да бъде извикан (докато GW Professional остане включен) с <F4> (Да започне ново измерване? = HE) или да се започне ново измерване с бутона <F1> (Да започне ново измерване? = DA).

Pressure check	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
mm	
Pressure check (B)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.:	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES ☐ NO

6.8 Настройки

В допълнение към вече описаните функции на GW Professional, в измервателния уред могат да се направят различни настройки. Изберете от главното меню подменюто „Настройки“ и потвърдете с <Enter>.

Ще получите избор от променяеми параметри, които могат да се настройват в зависимост от приложението. Поставете курсора върху желания ред и натиснете бутона <Enter>, за да извикате или промените настройката. Значенията са следните:

Настройка на проверки (въвеждане след натискане на <Enter>):

-Въвеждане на параметри за програмите за проверка

Настройка на часовника (настройка след натискане на <Enter>):

-Корекция на вътрешния часовник с клавишите за курсора

Подаване на хартия (изпълнение с <Enter>):

-Подаване на хартия ред по ред

Контраст на печат (настройка след натискане на <Enter>):

-Настройка на контраста на печат с клавишите за курсор

Контраст на дисплея (настройка след натискане на <Enter>):

-Настройка на контраста на дисплея с клавишите за курсор

Звуков сигнал при натискане на бутон (настройка <F1> за Да/ <F4> за Не):

-Звуков сигнал при натискане на бутон

Звуков сигнал при завършване (0, 1, 2, 3, 4 или 5 секунди) (въвеждане след натискане на <Enter>):

-Звуков сигнал при завършване на измерване с продължителност най-малко 2 минути

Език: немски (превключване с <Enter>):

-Показване на използвания език (3 езика за избор)

Фактор на Пито (въвеждане след натискане на <Enter>):

-Въвеждане на фактора на Пито за изчисляване на скоростта на потока (стандартно = 0,93)

Сканиране DL (мин. 1 секунда/макс. 59:59 минути) (въвеждане след натискане на <Enter>):

-Въвеждане на интервалното време за записване на данните (1 сек. = 0,01 мин.).

Отпечатване (въвеждане след натискане на <Enter>):

-Въвеждане на долния колонтитул (8 x 24 символа)

Adjustments	
Setup checks	
Set clock	
Paper feeding	
Print contrast	
Select:	☒ YES ☒ NO
Displ. contrast	
Key beep	
Beep at end	
Language: English	
Pitot factor	
Scan data logger	
Printout	

-Въведете текста за ред 1, както следва:

- Активирайте избора на символи с бутона <F4>.
- Изберете клавиатура с бутона <F3> (на разположение са 4 клавиатури).
- Изберете символи с бутоните за курсора (избраният символ е с черно фоново оцветяване).
- Приемете символите с бутона <Enter>.
- Повторете процеса, докато желаното наименование е пълно.
- След като приключите въвеждането на ред 1, деактивирайте избора на символи с клавиша <F4> и преминете към 2-ри ред с клавиша за курсор <надолу>.
- След като всички редове са обработени по желания начин, напуснете менюто с <ESC>.

6.9 Контрол (системна проверка)

В контролното меню (отваря се с бутона <Info>) се показва информация за устройството. На 2 страници на дисплея (превключване на страниците с бутоните за курсора) се показва:

- версия на софтуера
- номер на устройството
- брой грешки
- работни часове от последния сервис
- Общо работни часове
- Работни часове на помпата
- Разстояние на буталото
- Дата на следващия сервисен преглед
- Телефонен номер на най-близкия сервисен център

Program version: V1.0 25.01.2013	
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. 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: ☒	

- Напрежение на акумулатора (състояние на заряд); се показва във всички менюта като символ:

Акумулатор пълен



Акумулатор 1/2 пълен



Акумулатор празен



Системна проверка (проверка на херметичността на устройството):

- Започнете системната проверка с <Enter>.
- Поставете запушалка на съединението „P high 1 +“.
- Започнете проверката с <Enter> (системата се поставя под налягане).
- Изчакайте проверката (около 2 минути).
- Премахнете запушалката и напуснете системния тест с <Enter>.

Program version: V1.0 25.01.2013	
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.93 Volt
Systemtest: ☒	
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages: ☒	

Ако системата не е херметична, моля, обърнете се към оторизиран партньор на ROT-HENBERGER.

7 Смяна на ролката хартия за принтера

- ➔ Отворете капака на отделението за принтера (натиснете заключването надолу).
- ➔ Ако е необходимо, извадете останалата хартия от принтера („Настройки“/„Подаване на хартия“/„<Enter>“).
- ➔ Извадете пластмасовата втулка от старата ролка хартия.
- ➔ Поставете началото на ролката хартия в предвидената за това прореза под транспортната ролка (вътрешната страна на ролката трябва да е отпред).
- ➔ Прекарайте хартията (около 3 cm) през принтера („Настройки“/„Подаване на хартия“/„<Enter>“).
- ➔ Поставете ролката хартия в предвидената за това вдлъбнатина.
- ➔ Прекарайте хартията през капака на отделението на принтера. Затворете отделението на принтера с капака.

8 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на www.rothenberger.com

9 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

10 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС: Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право електроинструменти, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях сурови.

1	Indicații privind securitatea	193
1.1	Utilizarea conformă cu destinația.....	193
1.2	Indicații de securitate speciale.....	193
2	Date tehnice	193
3	Conectarea componentelor	194
4	Funcționare.....	194
4.1	Conținutul livrării (B)	194
4.2	Prezentare (A)	195
4.3	Tastatură.....	195
5	Prelucrarea datelor.....	195
5.1	Stocarea datelor	195
5.2	Crearea clienților.....	196
5.3	Selectarea clienților	196
6	Programe de Testare.....	197
6.1	Configurarea Testelor	197
6.2	Gaz natural	199
6.3	Gaz petrolier lichefiat	201
6.4	Apă potabilă (Opțiune).....	203
6.4.1	Sistem de apă potabilă (umed).....	203
6.4.2	Sistem de apă potabilă (uscat)	205
6.5	Încălzire (Opțiune)	206
6.6	Apă uzată (Opțiune).....	206
6.7	Alte Măsurători.....	207
6.8	Setări	208
6.9	Control (testare sistem)	209
7	Schimbarea rolei de hârtie pentru imprimantă.....	209
8	Accesorii	209
9	Serviciul pentru clienți.....	209
10	Eliminarea ca deșeu.....	210

Identificatoarele din acest document



Pericol!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.



Atenție!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.



Solicitare a unor acțiuni

Explicația simbolurilor Etichete



Etichetarea conformității UE



Citiți instrucțiunile de utilizare



Numai pentru utilizare în interior



Etichetarea privind eliminarea DEEE

1 Indicații privind securitatea

1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul de testare ROTEST GW Professional și elementele sale accesorii (incluse în valiză) pot fi utilizate numai de personal calificat, cu cunoștințe în domeniul conductelor de gaz, al testării etanșeității conductelor și rezervoarelor, în conformitate cu următoarele instrucțiuni. Alte utilizări nu sunt permise.

Acest aparat poate fi utilizat numai în conformitate cu destinația specificată.

1.2 Indicații de securitate speciale

Nu efectuați niciun fel de lucrare în interiorul dispozitivului. În această zonă, numai personalul calificat (serviciul pentru clienți) are permisiunea să lucreze. Pericol de șoc electric!

Furtunurile de conectare livrate trebuie utilizate doar pentru teste cu o presiune de probă maximă de 7 bari (furtun roșu) sau 20 bari (furtun albastru).

După fiecare utilizare, trebuie eliberată presiunea din furtunuri! Pentru aceasta se poate folosi conexiunea arzătorului.

Conectați senzorii de presiune exclusiv la conducte și dispozitive aflate în stare fără presiune.

Protejați deschiderile dispozitivului de umiditate. Pericol de șoc electric!

Respectați indicațiile de securitate ale producătorilor de instalații și țevi, precum și instrucțiunile de securitate ale producătorilor elementelor de conexiune!

2 Date tehnice

Alimentare electrică.....	Acumulator: Litiu-Ion 6 V 4,6 Ah Adaptor de încărcare: 230 V/ 50 Hz~
Display.....	Display grafic: cu iluminare de fundal Rezoluție: 240 x 160 pixeli Dimensiuni vizor: aprox. 79 x 53 mm
Măsurarea presiunii.....	Interval: 0 - 1500 hPa Interval (senzor extern): 0 - 20 bar Interval (opțiune/senzor extern): 0 - 40 bar Rezoluție: 0,1 hPa Rezoluție (senzor extern) Rezoluție (opțiune/senzor extern): 0,01 bar
Cantitate de scurgere.....	Interval: 0 - 8 l/h
Rezoluție	0,1 l/h
Dimensiuni (L x l x Î).....	Aprox. 380 x 430 x 170 mm
Greutate	Complet cu accesorii: aprox. 9 kg
Limite de utilizare	Temperatură: 0 până la 50 °C, Umiditate relativă maximă: 90 %, fără condensare

3 Conectarea componentelor

Vă rugăm să conectați componentele conform ilustrației:



Furtun de conectare pentru racordarea la „P high 1 +” la GW Profesional

Piesă în Y pentru conectarea a 2 secțiuni de conductă (de ex. prin capacul contorului cu un singur tub)



Dop de testare de înaltă presiune pentru conectarea la racorduri cu filet



Dop de testare cilindric pentru conectarea la capetele conductelor



Racord pentru furtun pentru conectarea la racordul de măsurare al instalației



Capac pentru contor cu un singur tub pentru conectarea în locul contorului de gaz



Dop de închidere Pentru verificarea etanșeității GW Profesional



Robinet de închidere pentru conectarea dispozitivelor externe pentru creșterea presiunii



Piesă de racordare cu supapă de siguranță pentru conectarea dispozitivelor externe pentru creșterea presiunii



Nu conectați niciodată dispozitive externe pentru creșterea presiunii fără piesă de racordare cu supapă de siguranță!

4 Funcționare



Respectați normele de siguranță în vigoare atunci când lucrați la conductele de gaz!

Cu ROTEST GW Professional se pot efectua în mod simplu teste de etanșeitate. Pe lângă măsurătorile de presiune, se pot efectua teste de sarcină și etanșeitate, precum și determinarea cantității de scurgere conform DVGW-TRGI.

4.1 Conținutul livrării

(B)

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | ROTEST GW Professional | 10 | Robinet de închidere cu cuplaj rapid |
| 2 | Furtun de conectare cu lungimea de 2,8 m, cu cuplaje rapide | 11 | Dop de testare de înaltă presiune G1/8" cu cuplaj rapid |
| 3 | Piesă în Y cu cuplaje rapide | 12 | Dop de închidere cu cuplaj rapid |
| 4 | 2 dopuri de testare cilindrice 1" cu cuplaj rapid | 13 | Senzor de presiune extern (0 – 20 bar) cu adaptor G1/4,, – G1/2" și cablu de conectare |
| 5 | Dopuri de testare de înaltă presiune G1/2,, și G3/4" cu cuplaj rapid | 14 | Sursă de alimentare 12 V 2000 mA |

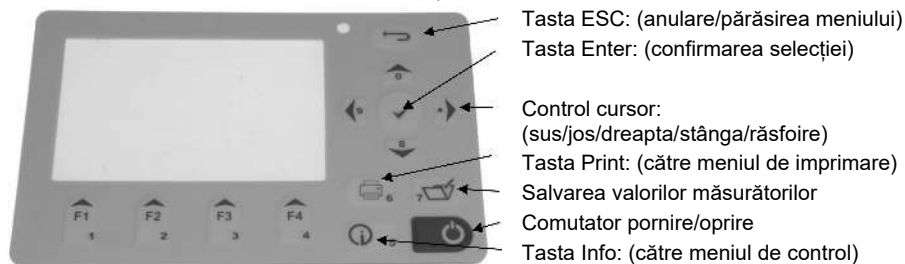
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 6 | Capac pentru contor cu un singur tub pentru contoare G4/G6 cu cuplaje rapide | -- | Stick USB cu software GW Professional Pentru crearea de rapoarte de testare |
| 7 | Racord pentru furtun cu cuplaj rapid | -- | Card de memorie cu capacitate de 2 GB |
| 8 | Capac pentru contor cu un singur tub pentru contoare G10/G16 cu cuplaje rapide | -- | Opțional: Senzor de presiune extern (0 – 40 bar) cu adaptor G1/4,, – G1/2” și cablu de conectare |
| 9 | Racord cu supapă de siguranță cu cuplaj rapid | | |

4.2 Prezentare (A)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Conector pentru încărcător | 6 | Slot pentru card SD |
| 2 | Port USB | 7 | Display grafic |
| 3 | Capac pentru schimbarea acumulatorului | 8 | Conector pentru teste de etanșeitate (Pmax = 1500 hPa) |
| 4 | Conector pentru senzor de presiune extern | 9 | Imprimantă termică rapidă |
| 5 | Port AUX | | |

4.3 Tastatură

În modul de introducere, tastele sunt utilizate pentru introducerea numerelor



F1, F2, F3, F4 = Taste funcționale (atribuirile sunt afișate pe ecran)

5 Prelucrarea datelor

5.1 Stocarea datelor

Testele efectuate cu aparatul pot fi atribuite unui client. Pentru fiecare client se creează pe cardul de memorie un fișier cu numele GWP_XXXX (de exemplu: GWP_0001.DAT). În acest fișier sunt înregistrate toate măsurătorile aferente clientului.

Fișierele pot fi transferate pe un PC cu ajutorul unui cititor de carduri și prelucrate cu ajutorul software-ului „GW Professional” pentru a crea rapoarte pentru fiecare test în parte. Pentru utilizarea cardurilor multimedia trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Dimensiunea cardului min. 32 MB - max. 32 GB (carduri UHC)
- Card formatat pe 16 biți FAT sau FAT32
- Se recomandă carduri SD de la SanDisk
- PC cu cititor de carduri



Nu scoateți niciodată cardurile în timpul înregistrării datelor - este posibilă pierderea datelor și deteriorarea suportului de date!

5.2 Crearea clienților

Dacă aparatul este pornit cu o cartelă SD sau MM introdusă, pe care nu se află date ale clienților, va apărea întrebarea dacă doriți să creați un client. Dacă doriți ca verificările să fie atribuite unui client, apăsați tasta <F1> (<F4> = nu: verificările sunt efectuate fără atribuire). Procedați după cum urmează:

- ➔ Selectați rândul de completat cu tastele cursorului, <sus/jos> și confirmați cu <Enter>.
- ➔ Selectați tastatura cu tasta <F3> (sunt disponibile 4 tastaturi).
- ➔ Selectați caracterele cu tastele cursor <sus/jos/dreapta/stânga> (caracterul selectat este evidențiat cu negru).
- ➔ Confirmați caracterele cu tasta <Enter> (cu tasta <F2> puteți șterge ultimul caracter).
- ➔ Repetați procedura până când denumirea dorită este completă.

Dacă trebuie corectat un caracter, procedați după cum urmează:

- ➔ Interveniți selecția caracterelor cu tasta <F4>.
- ➔ Selectați caracterul care trebuie corectat cu tastele cursor <dreapta/stânga>.
- ➔ Activați selectarea caracterelor cu tasta <F4> și corectați caracterul.
- ➔ Reveniți la selectarea rândurilor cu tasta <F1> și apelați rândul următor pentru editare.

După ce toate rândurile necesare au fost editate, creați fișierul cu <F1> și puteți trece la selectarea verificării cu <ESC>.

5.3 Selectarea clienților

Cu ajutorul software-ului „GW Professional Software” se pot crea date despre clienți și se pot salva pe card SD sau MM pentru a fi utilizate pe GWP. Dacă aparatul este pornit cu cardul SD sau MM introdus, pe care se află datele clienților, se poate selecta un client pentru alocarea testelor prin „Căutare/Răsfoire”/ <Enter>:

No customer existing!

Create new

YES NO

Customer number

Name

Street

ZIP/City

GWP_0001.DAT

☒ Tel.

Others

Customer number

123456789

Name

Customer 1

Street

Street 1

ZIP/City

11111 City 1

GWP_0001.DAT

☒ Tel.

123456789

Others

Customer 1 Others

Customer data

Search for/Scroll

Create new

View/Modify

Format

GWP_0001.DAT

Fr 20X01.12 09:50:48 mm

Clientul este selectat

Răsfoire:

Selectați „Răsfoire” dacă doriți să găsiți clientul cu ajutorul tastelor cursor <sus/jos>. Alte funcții sunt:

<F1> = la primul client

<F2> = 10 clienți înainte

<F3> = 10 clienți înapoi

Termen de căutare:

Selectați „Termen de căutare” dacă doriți să găsiți clientul introducând cel puțin 3 caractere consecutive. Introduceți cele 3 caractere așa cum este descris în capitolul anterior și începeți căutarea cu <Enter>. Toate potrivirile cu șirul de caractere vor fi selectate. Selecția poate fi răsfătată cu ajutorul <F3> (cu <F1> la începutul selecției).

După ce ați găsit clientul dorit, îl puteți selecta cu <Enter>. În „Vizualizare/Modificare” puteți vizualiza și modifica datele clientului.

Formatare:

Această funcție este necesară, de obicei, numai la configurarea inițială a dispozitivului în fabrică (pregătirea cardului de memorie pentru înregistrarea datelor). **Atenție: toate datele stocate vor fi șterse! După formatare, opriți și reporniți dispozitivul!**

6 Programe de Testare



Vă rugăm să respectați „Regulile tehnice pentru instalații de gaz”!

După pornirea dispozitivului, următoarele programe de testare preprogramate sunt disponibile:

Gaz natural:

- Test de încărcare conform TRGI 2018
- Test de etanșeitate conform TRGI 2018
- Test de utilizabilitate pentru instalații cu un volum de conducte de până la 100 litri conform TRGI 2018

Gaz petrolier lichefiat:

- Test de etanșeitate
- Test de presiune

Apă potabilă:

- Sistem de apă potabilă (umed) conform DIN EN 806-4:
 - Test funcțional
 - Test de presiune
 - Test extins
- Sistem de apă potabilă (uscat) conform DIN EN 806-4:
 - Test de etanșeitate
 - Test de încărcare

Încălzire:

- Sistem de încălzire conform DIN 18380

Apă uzată:

- Sistem de canalizare conform DIN 1610

Alte măsurători:

- Test de presiune (presiune aleatoare)

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

6.1 Configurarea Testelor

În meniul „Setări” / „Configurarea Testelor” puteți seta parametrii pentru fiecare program de testare. Navigați cu tastele săgeți <sus/jos> până la meniul „Setări”. Activați meniul apăsând tasta . Navigați în meniul „Setări” folosind tastele săgeți <sus/jos> până la opțiunea „Configurarea Testelor”. Activați opțiunea apăsând tasta . Următorii parametri pot fi setați:

Test de presiune (presiune aleatoare):

- Timp de adaptare (0 - 240 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (0 - 6000 min, Standard: 0 min)

Test de încărcare conform TRGI 2018:

- Timp de adaptare (1 - 10 min, Standard: 1 min)
- Timp de măsurare (10 - 120 min, Standard: 10 min)
- Presiune de testare (900 - 1500 hPa, Standard: 1000 hPa)

Test de etanșeitate conform TRGI 2018:

- Timp de adaptare pentru instalații mai mici de 100 litri (1 - 20 min, Standard: 10 min)
- Timp de măsurare pentru instalații mai mici de 100 litri (9 - 120 min, Standard: 10 min)
- Timp de adaptare pentru instalații între 100 și 200 litri (20 - 40 min, Standard: 30 min)
- Timp de măsurare pentru instalații între 100 și 200 litri (19 - 120 min, Standard: 20 min)

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

- Timp de adaptare pentru instalații mai mari de 200 litri (50 - 70 min, Standard: 60 min)
- Timp de măsurare pentru instalații mai mari de 200 litri (29 - 120 min, Standard: 30 min)
- Presiune de testare (15 - 500 hPa, Standard: 150 hPa)

Test de utilizabilitate pentru instalații cu un volum de conducte de până la 100 litri conform TRGI 2018:

- Timp de adaptare (5 - 240 min, Standard: 10 min)
- Timp de măsurare (2 - 30 min, Standard: 5 min)
- Presiune de referință (10 - 100 hPa, Standard: 23 hPa)

Test funcțional sistem apă potabilă (umed) conform DIN EN 806-4:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 30 min)
- Timp de măsurare (1 - 120 min, Standard: 15 min)
- Presiune de testare (0.01 – 20.00 bar, Standard: 6.00 bar)

Test de presiune sistem apă potabilă (umed) conform DIN EN 806-4:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 120 min, Standard: 30 min)
- Presiune de testare (0.01 – 20.00 bar, Standard: 11.00 bar)

Test extins sistem apă potabilă (umed) conform DIN EN 806-4:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 240 min, Standard: 120 min)
- Presiune de testare (0.01 – 20.00 bar, Standard: 5.50 bar)

Test de etanșeitate sistem apă potabilă (uscat) conform DIN EN 806-4:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 240 min, Standard: 120 min)
- Presiune de testare (1 - 2000 hPa, Standard: 150 hPa)

Test de încărcare sistem apă potabilă (uscat) conform DIN EN 806-4:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 120 min, Standard: 10 min)
- Presiune de testare (0.00 – 5.00 bar, Standard: 1.00 bar)

Sistem de încălzire conform DIN 18380:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 240 min, Standard: 120 min)
- Presiune de testare (0.01 – 20.00 bar, Standard: 10.00 bar)

Sistem de canalizare conform DIN 1610:

- Timp de adaptare (0 - 100 min, Standard: 0 min)
- Timp de măsurare (1 - 120 min, Standard: 30 min)
- Presiune de testare (1 - 1000 hPa, Standard: 200 hPa)

Test de etanșeitate gaz petrolier lichefiat:

- Timp de adaptare (0 - 60 min, Standard: 10 min)
- Timp de măsurare (0 - 60 min, Standard: 10 min)
- Presiune de testare (0 - 1000 hPa, Standard: 100 hPa)

Test de rezistență gaz petrolier lichefiat:

- Timp de adaptare (0 - 60 min, Standard: 10 min)
- Timp de măsurare (0 - 60 min, Standard: 20 min)
- Presiune de testare (0 - 1500 hPa, Standard: 1000 hPa)

Test de presiune 0 – 40 bar gaz petrolier lichefiat:

- Timp de adaptare (0 - 120 min, Standard: 10 min)
- Timp de măsurare (1 - 240 min, Standard: 10 min)
- Presiune de testare (0.00 – 40.00 bar, Standard: 10.00 bar)

Pressure check
Standard value : F2
10 min
Stabilisation time
Select: ☒ ☒

Toți parametrii pot fi setați astfel:

- ➔ Alegeți parametrul folosind tastele săgeți <sus/jos>.
- ➔ Activați setarea apăsând tasta .
- ➔ Introduceți valoarea folosind tastatura dispozitivului.

Pressure check	
20	min
Stabilisation time	
Please use the Numerical keys!	

Tasta permite setarea valorii implicite.

6.2 Gaz natural

Test de încărcare:

Testul de încărcare conform DVGW – TRGI Foaie de lucru G 600 pentru conductele de gaz (presiunea de operare până la 100 hPa) este stocat ca program de testare în dispozitiv. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz natural” până la opțiunea „Test de încărcare”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare, dop de mare presiune sau capac singular pentru contor).
- ➔ Conectați componentele conform descrierii.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare - 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.

Dacă opțiunea „Test de încărcare” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât dispozitivul rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Test de etanșeitate:

Testul de etanșeitate conform DVGW – TRGI Foaie de lucru G 600 pentru conductele de gaz (presiunea de operare până la 100 hPa) este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz natural” până la opțiunea „Test de etanșeitate”. Activați opțiunea apăsând tasta .

Stress test	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Connect!	
Forward w.:	☒
0.0hPa	
Set value	1000hPa
Stress test	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Set value 1000hPa	
is built up!	
902.3hPa	
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.:	
☒	
Stress test	
1Bar/1000hPa TRGI 2018	
Start new measurement?	
Select:	☒ YES
YES NO	

Tightness check	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Connect!	
Forward w.:	☒
0.0hPa	
Set value	150hPa
lower 100L	
Tightness check	
150hPa (acc. TRGI 2018)	
Set value	150hPa
lower 100L	

- ➔ Setati cu tasta volumul conductei instalației (mai mic de 100L, 100L..200L sau mai mare de 200L).
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare, dop de mare presiune sau capac singular pentru contor).
- ➔ Conectați componentele conform descrierii.
- ➔ Apăsati tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare - 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.

Dacă opțiunea „Test de etanșeitate” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare = DA).

Test de utilizabilitate:

Testul de utilizabilitate conform DVGW – TRGI Foia de lucru G 600 pentru conductele de gaz până la un volum de conducte de 100 litri este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz natural” până la opțiunea „Utilizabilitate”. Activați opțiunea apăsând tasta.
- ➔ Măsurarea este pregătită. Pistonul este adus în poziția de pornire.
- ➔ Conectați componentele conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Deschideți robinetul de gaz al instalației. De îndată ce presiunea de operare a instalației este detectată, sistemul este ventilat și dispozitivul începe automat timpul de adaptare. Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Set value 150hPa
is built up!

10min 140.3hPa

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

152.3hPa

Start Difference
Pressu 153.1hPa -0.8hPa

Tightness check
150hPa (acc. TRGI 2018)

Measur. in process
Res. time: 9:25min

152.3hPa

Start Difference
Pressu 152.3hPa 0.0hPa

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
acc. to TRGI 2018

Measuring in preparation
Do not connect any tubing!

Quit with: [←]

Usability check
acc. to TRGI 2018

Connect tubes!
Open gas shut-off valve!
Measuring starts once opa. pressure is identified

0.0hPa

Usability check
acc. to TRGI 2018

Air is getting removed from system!
Measuring then starts automatically!

Quit with: [←]

Usability check
acc. to TRGI 2018

Stabilisation time
Res. time: 9:58min

24.15hPa

- ➔ După expirarea timpului de adaptare, robinetul de gaz trebuie închis. Măsurarea ratei de scurgere începe după apăsarea tastei.
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, instalația trebuie readusă la starea inițială (îndepărtarea furtunurilor etc.).
- ➔ După ce presiunea în dispozitiv a fost redusă (sau după apăsarea tastei), rezultatul apare pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Utilizabilitate” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

The screenshots show the following steps:

- Usability check acc. to TRGI 2018**
 Leak gas shut-off valve now!
 Continue with <Enter>
 24.11hPa
 Forward w.: ☒
- Usability check acc. to TRGI 2018**
 Measur. in process
 Time: 1:25min
 Leak rate 1.521/h
 Pressu 24.11hPa
- Usability check acc. to TRGI 2018**
 Measurement completed!
 Remove tubes!
 Continue with <Enter>
- Usability check acc. to TRGI 2018**
 Start new measurement?
 Select: ☒ YES ☐ NO

6.3 Gaz petrolier lichefiat

Test de etanșeitate:

Testul de etanșeitate conform TRF pentru conductele de gaz petrolier lichefiat este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz petrolier lichefiat” până la opțiunea „Test de etanșeitate”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare, dop de mare presiune sau capac singular pentru contor).
- ➔ Conectați componentele conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare - 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .

The screenshots show the following steps:

- Liquid gas Tightness check**
 Connect!
 Forward w.: ☒
 0.0hPa
 Set value 100hPa
- Liquid gas Tightness check**
 Set value 100hPa
 is built up!
 10min 92.3hPa
- 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

- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta .
- ➔ Dacă opțiunea „Test de etanșeitate” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Test de rezistență:

Testul de rezistență conform TRF pentru conductele de gaz petrolier lichefiat este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz petrolier lichefiat” până la opțiunea „Test de rezistență”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare, dop de mare presiune sau capac singular pentru contor).
- ➔ Conectați componentele conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare - 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test de rezistență” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Test de presiune 0 – 40 bar:

Testul de presiune 0 – 40 bar pentru instalațiile de gaz petrolier lichefiat este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Gaz petrolier lichefiat” până la opțiunea „Test de presiune 0 – 40 bar”. Activați opțiunea apăsând tasta .

Liquid gas	(B)
Tightness check	
Measurement	10:00min
Ini. Press	102.3hPa
Fin. Press	102.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Tightness check	
Start new measurement?	
Select:	☒
YES NO	

Liquid gas	
Pressure test	
Connect!	
Forward w.: ☒	
Set value	0.0hPa
Set value	1000hPa
Liquid gas	
Pressure test	
Set value	1000hPa
is built up!	
10min	902.3hPa
10min	
Liquid gas	
Pressure test	

Liquid gas	
Pressure test	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
Liquid gas	
Pressure test	

Liquid gas	
Pressure test	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
Liquid gas	
Pressure test	

Liquid gas	(B)
Pressure test	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: ☒	
Liquid gas	
Pressure test	

Liquid gas	
Pressure test	
Start new measurement?	
Select:	☒
YES NO	

Liquid gas	
Pressure test 0 - 40 bar	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
Liquid gas	
Pressure test	

- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la instalația de gaz petrolier lichefiat.
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare - 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test de presiune 0 – 40 bar” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Liquid gas
Pressure test 0 - 40 bar
Stabilisation time
Res. time: 9:58min
11.05bar
Start Difference
Pressu 11.13bar -0.08bar
[0+] [] []
Liquid gas
Pressure test 0 - 40 bar
Measur. in process
Res. time: 9:25min
11.05bar
Start Difference
Pressu 11.05bar 0.00bar
[] [] []
Liquid gas
Pressure test 0 - 40 bar
Measurement 10:00min
Ini. Press 11.05bar
Fin. Press 11.05bar
Difference 0.0bar
[] [] []
Forward w.: [✓] [] []
Liquid gas
Pressure test 0 - 40 bar
Start new measurement?
Select: [X] []
[YES] [NO]

6.4 Apă potabilă (Opțiune)

6.4.1 Sistem de apă potabilă (umed)

Test funcțional:

Testul funcțional conform DIN EN 806-4 pentru sistemele de apă potabilă este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Apă potabilă / Sisteme de apă potabilă umed” până la opțiunea „Test funcțional”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la sistemul de apă potabilă.
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test funcțional” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Drinking water plant
Function test wet
Set value 6.00bar
Built up pressure!
30min 15min 5.23bar
[] [] []
Drinking water plant
Function test wet
Stabilisation time
Res. time: 29:58min
6.05bar
Start Difference
Pressu 6.13bar -0.08bar
[0+] [] []
Drinking water plant
Function test wet
Measur. in process
Res. time: 14:25min
6.05bar
Start Difference
Pressu 6.05bar 0.00bar
[] [] []
Drinking water plant
Function test wet
Measurement 15:00min
Ini. Press 6.05bar
Fin. Press 6.05bar
Difference 0.0bar
[] [] []
Forward w.: [✓] [] []
Drinking water plant
Function test wet
Start new measurement?
Select: [X] []
[YES] [NO]

Test de presiune:

Testul de presiune conform DIN EN 806-4 pentru sistemele de apă potabilă este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedeți după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Apă potabilă / Sisteme de apă potabilă umed” până la opțiunea „Test de presiune”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la sistemul de apă potabilă.
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test de presiune” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

Test Extins:

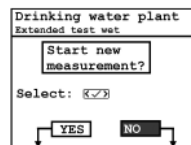
Testul Extins conform DIN EN 806-4 pentru sistemele de apă potabilă este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedeți după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Apă potabilă / Sisteme de apă potabilă umed” până la opțiunea „Test Extins”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la sistemul de apă potabilă.
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta .

Drinking water plant	
Pressure test wet	
Set value	11.00bar
Built up pressure!	
10min	10.23bar
30min	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.13bar -0.08bar
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measur. in process	
Res. time:	29:25min
11.05bar	
Start	Difference
Pressu	11.05bar 0.00bar
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Measurement	30:00min
Ini. Press	11.05bar
Fin. Press	11.05bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	
Drinking water plant	
Pressure test wet	
Start new measurement?	
Select: ☒	
YES NO	

Drinking water plant	
Extended test wet	
Set value	5.50bar
Built up pressure!	
10min	5.23bar
120min	
Drinking water plant	
Extended test wet	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
5.55bar	
Start	Difference
Pressu	5.63bar -0.08bar
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measur. in process	
Res. time:	1:59std
5.55bar	
Start	Difference
Pressu	5.55bar 0.0bar
Drinking water plant	
Extended test wet	
Measurement	
2:00std	
Ini. Press	5.55bar
Fin. Press	5.55bar
Difference	0.0bar
Forward w.: ☒	

- ➔ Dacă opțiunea „Test Extins” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

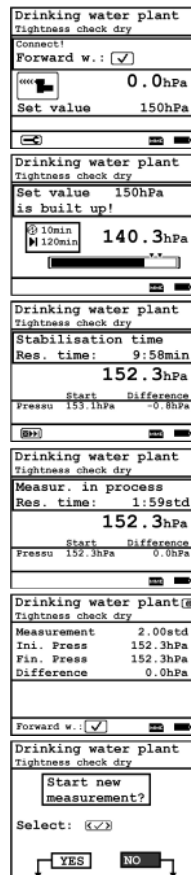


6.4.2 Sistem de apă potabilă (uscat)

Test de etanșeitate:

Testul de etanșeitate conform DIN EN 806-4 pentru sistemele de apă potabilă este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedeți după cum urmează:

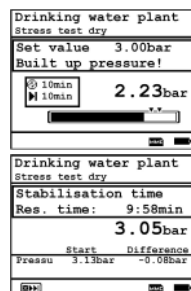
- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Apă potabilă / Sisteme de apă potabilă uscat” până la opțiunea „Test de etanșeitate”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare sau dop de mare presiune).
- ➔ Conectați componentele conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare (pompa dispozitivului aduce sistemul la presiunea setată dorită).
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test de etanșeitate” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).



Test de încărcare:

Testul de încărcare conform DIN EN 806-4 pentru sistemele de apă potabilă este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedeți după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga în meniul „Apă potabilă / Sisteme de apă potabilă uscat” până la opțiunea „Test de încărcare”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la sistemul de apă potabilă.



- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Test de încărcare” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

6.5 Încălzire (Opțiune)

Testul sistemelor de încălzire conform DIN 18380 este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga până la opțiunea „Încălzire”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern la sistemul de încălzire.
- ➔ Conectați senzorul de presiune extern conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Încălzire” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare? = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare? = DA).

6.6 Apă uzată (Opțiune)

Testul sistemelor de canalizare conform DIN 1610 este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga până la opțiunea „Apă uzată”. Activați opțiunea apăsând tasta .

- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de adaptare, timpul de măsurare și presiunea de testare (-tasta; revenire cu tasta).
- ➔ Conectați baloanele de blocare conform descrierii.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Așteptați timpul de adaptare (dacă presiunea rămâne în intervalul „presiune de testare +/- 10%” în timpul timpului de adaptare, începe timpul de măsurare). Dacă este necesar, timpul de adaptare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare, rezultatul va fi afișat pe ecran și poate fi tipărit apăsând tasta.
- ➔ Dacă opțiunea „Apă uzată” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare = DA).

Sewage plant	
Stabilisation time	
Res. time:	9:58min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 153.1hPa	-0.8hPa
[0+] [] []	
Sewage plant	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
152.3hPa	
Start	Difference
Pressu 152.3hPa	0.0hPa
[0+] [] []	
Sewage plant (R)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	152.3hPa
Fin. Press	152.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [✓] [] []	
Sewage plant	
Start new measurement?	
Select:	[✓] []
[YES] [NO]	

6.7 Alte Măsurători

Test de presiune

Testul general de presiune (măsurare pe termen lung a presiunii până la 1500 hPa sau folosind senzorul extern de presiune până la 20 bari) este stocat ca program de testare în GW Professional. Procedați după cum urmează:

- ➔ Folosiți tastele săgeți <sus/jos> pentru a naviga la „Alte Măsurători” până la opțiunea „Test de Presiune”. Activați opțiunea apăsând tasta .
- ➔ Verificați, dacă este necesar, valorile pentru timpul de ajustare și timpul de măsurare (-tasta; revenire cu tasta). Dacă setați timpul de măsurare la 0, testul va continua până când este oprit.
- ➔ Sigilați conducta cu un adaptor adecvat (dop de testare, dop de mare presiune sau capac singular pentru contor) sau conectați senzorul extern de presiune.
- ➔ Conectați componentele conform descrierii din capitolul 3.
- ➔ Apăsăți tasta pentru a începe programul de testare și a seta presiunea necesară.
- ➔ Dacă utilizați senzorul intern (până la 1500 hPa), apăsați pentru a seta presiunea dorită folosind pompa internă a GW Professional (apăsați din nou când presiunea este atinsă).
- ➔ Așteptați timpul de ajustare. Dacă este necesar, timpul de ajustare poate fi încheiat prematur cu .
- ➔ După expirarea timpului de măsurare (sau apăsând la timpul de măsurare = 0), rezultatul va fi afișat pe ecran, care poate fi tipărit apăsând tasta .
- ➔ Dacă opțiunea „Test de Presiune” este selectată din nou, rezultatul poate fi afișat (atât timp cât GW Professional rămâne pornit) cu (Începeți o nouă măsurătoare = NU) sau poate fi începută o nouă măsurătoare cu tasta (Începeți o nouă măsurătoare = DA).

Pressure check	
Build up pressure	
Forward w.:	[✓] [] []
0.0hPa	
[0+] [] []	
Pressure check	
Stabilisation time	
Res. time:	58sek
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1003.1hPa	-0.8hPa
[0+] [] []	
Pressure check	
Measur. in process	
Res. time:	9:25min
1002.3hPa	
Start	Difference
Pressu 1002.3hPa	0.0hPa
[0+] [] []	
Pressure check (R)	
Measurement	10:00min
Ini. Press	1002.3hPa
Fin. Press	1002.3hPa
Difference	0.0hPa
Forward w.: [✓] [] []	
Pressure check	
Start new measurement?	
Select:	[✓] []
[YES] [NO]	

În plus față de funcțiile GW Professional descrise deja, în aparatul de măsură pot fi efectuate diverse setări. Selectați din meniul principal submeniul „Setări” și confirmați cu <Enter>.

Veți obține o selecție de parametri modificabili, care pot fi setați în funcție de aplicație. Cursorul este poziționat pe linia dorită și, cu tasta <Enter>, setarea este apelată sau modificată. Înțelesul acestora:

Verificări configurare (introducere după apăsarea tastei <Enter>):

-Introducerea parametrilor pentru programele de verificare

Setare ceas (setare după apăsarea tastei <Enter>):

-Corectarea ceasului intern cu tastele cursorului

Alimentare hârtie (executare cu <Enter>):

-Avansarea hârtiei linie cu linie

Contrast imprimare (setare după apăsarea tastei <Enter>):

-Setarea contrastului imprimării cu tastele cursor

Contrast afișaj (setare după apăsarea tastei <Enter>):

-Setarea contrastului afișajului cu tastele cursor

Semn sonor la apăsarea tastelor (setare <F1> pentru Da/ <F4> pentru Nu):

-Semn sonor la apăsarea tastelor

Semn sonor la final (0, 1, 2, 3, 4 sau 5 secunde) (introducere după apăsarea tastei <Enter>):

-Semn sonor la finalizarea unei măsurători cu durata de cel puțin 2 minute

Limba: germană (comutare cu <Enter>):

-Afișarea limbii utilizate (3 limbi selectabile)

Factor Pitot (introducere după apăsarea tastei <Enter>):

-Introducerea factorului Pitot pentru calcularea vitezei de curgere (standard = 0,93)

Eșantionare DL (min. 1 secundă/max. 59:59 minute) (introducere după apăsarea tastei <Enter>):

-Introducerea intervalului de timp pentru înregistrarea datelor (1 sec. = 0,01 min).

Imprimare (introducere după apăsarea tastei <Enter>):

-Introducerea antetului protocolului (8 x 24 caractere)

-Introduceți textul pentru linia 1 după cum urmează:

- ➔ Activați selecția caracterelor cu tasta <F4>.
- ➔ Selectați tastatura cu tasta <F3> (sunt disponibile 4 tastaturi).
- ➔ Selectați caracterele cu tastele cursor (caracterul selectat este evidențiat cu negru).
- ➔ Confirmați caracterele cu tasta <Enter>.
- ➔ Repetați procedura până când denumirea dorită este completă.
- ➔ După finalizarea introducerii pentru linia 1, dezactivați selecția caracterelor cu tasta <F4> și treceți la linia 2 cu tasta cursor <jos>.
- ➔ După ce toate liniile au fost editate conform dorinței, ieșiți din meniu cu <ESC>.

Adjustments
Setup checks
Set clock
Paper feeding
Print contrast
Select:  
Displ. contrast
Key beep
Beep at end
Language: English
Pitot factor
Scan data logger
Printout

6.9 Control (testare sistem)

În meniul de control (accesibil prin tasta <Info>) sunt afișate informații despre aparat. Pe 2 pagini ale afișajului (comutarea paginilor afișajului cu tastele cursor) sunt afișate:

- Versiunea software-ului
- Numărul aparatului
- Numărul de erori
- Ore de funcționare de la ultima revizie
- Număr total de ore de funcționare
- Ore de funcționare pompă
- Cursa pistonului
- Data următoarei revizii
- Numărul de telefon al celui mai apropiat service

Program version:	V1.0 25.01.2013
Serial number :	4711
Error counter :	12
Operation hrs :	8.45 std
Alt. total :	18.75 std
Pump :	0.17 std
Cylinder (way) :	13 m
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06 95/800 8200
Further pages:	☒

-Tensiunea bateriei (starea de încărcare); este afișată în toate meniurile sub forma unui simbol:

Baterie încărcată complet



Baterie încărcată pe jumătate



Baterie descărcată



Test de sistem (verificare etanșeitate aparat):

- Porniți testul de sistem cu <Enter>.
- Echipați racordul „P high 1 +” cu dopul de închidere.
- Porniți verificarea cu <Enter> (sistemul este pus sub presiune).
- Așteptați verificarea (aprox. 2 min).
- Scoateți dopul de închidere și ieșiți din testul de sistem cu <Enter>.

Programversion:	V1.0 25.01.2013
Geräte Nr. :	4711
Battery :	6.73 Volt
Systemtest:	☒
Next service :	25.01.2013
Service tel. :	06195/800 8200
Further pages:	☒

Dacă sistemul prezintă scurgeri, vă rugăm să contactați un partener autorizat ROTHENBERGER.

7 Schimbarea rolei de hârtie pentru imprimantă

- Ridicați capacul compartimentului imprimantei (apăsăți în jos dispozitivul de blocare).
- Dacă este necesar, scoateți restul de hârtie din imprimantă („Setări”/„Alimentare hârtie”/ <Enter>).
- Scoateți manșonul de plastic al rolei de hârtie vechi.
- Introduceți capătul rolei de hârtie în fanta prevăzută în acest scop sub rola de transport (partea interioară a rolei trebuie să fie în față).
- Transportați hârtia (aproximativ 3 cm) prin imprimantă („Setări”/„Alimentare hârtie”/ <Enter>).
- Așezați rola de hârtie în locașul prevăzut în acest scop.
- Treceți hârtia prin capacul compartimentului imprimantei. Închideți compartimentul imprimantei cu capacul.

8 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe www.rothenberger.com

9 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienți ROTHENBERGER vă stau la dispoziție pentru a vă ajuta (consultați lista din catalog sau online), și piesele de schimb și serviciul pentru clienți sunt puse la dispoziție de aceleași amplasamente. Comandați accesoriile dumneavoastră și piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Piese ale aparatului sunt materiale valoroase și pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveți la dispoziție centre avizate și certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deșeurile electronice) rugăm solicitați relații la autoritatea dumneavoastră de competență respectivă.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE: Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte/defecte sau uzate/uzate trebuie colectate/colectate separat și predate/predate la un centru de reciclare ecologică.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

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.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Se vši zodpovědností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

VYHLÁSENIE O ZHODE EU

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.

EU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele și directivele enumerate.



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



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