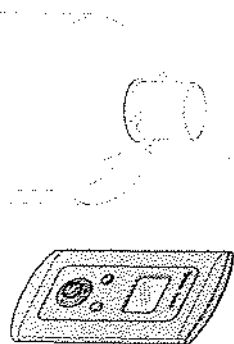




Sonatic



D **Gebrauchsanweisung**
Einbauanweisung

Im Fahrzeug mitzuführen!

Seite 1

NL **Gebruiksaanwijzing**
Inbouwhandleiding

In voertuig meenemen!

Pagina 22

GB **Operating instructions**
Installation instructions

To be kept in the vehicle!

Page 6

F **Mode d'emploi**
Instructions de montage

A garder dans le véhicule !

Page 11

I **Istruzioni per l'uso**
Istruzioni di montaggio

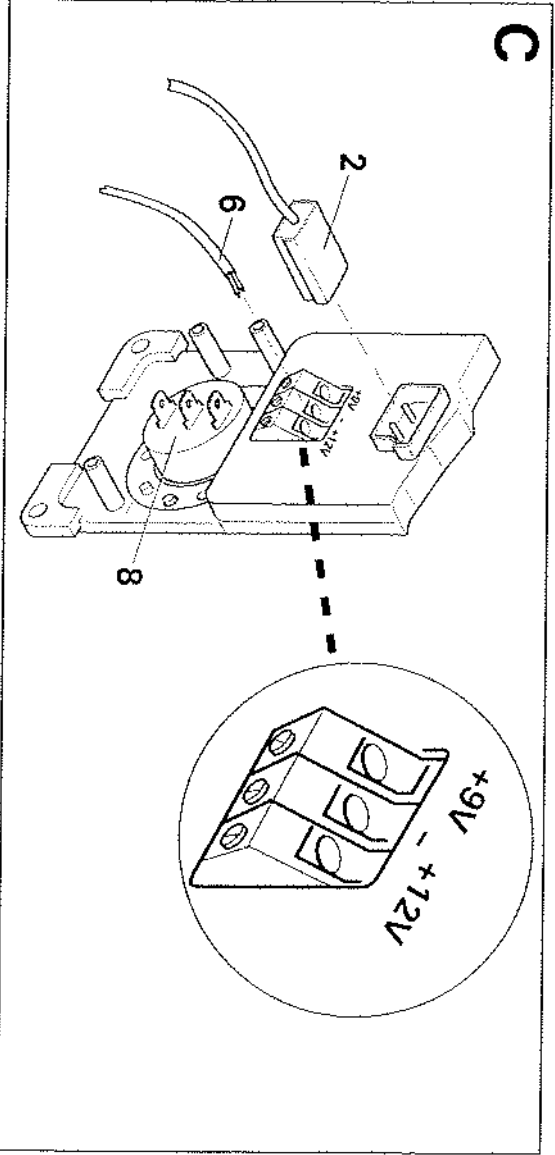
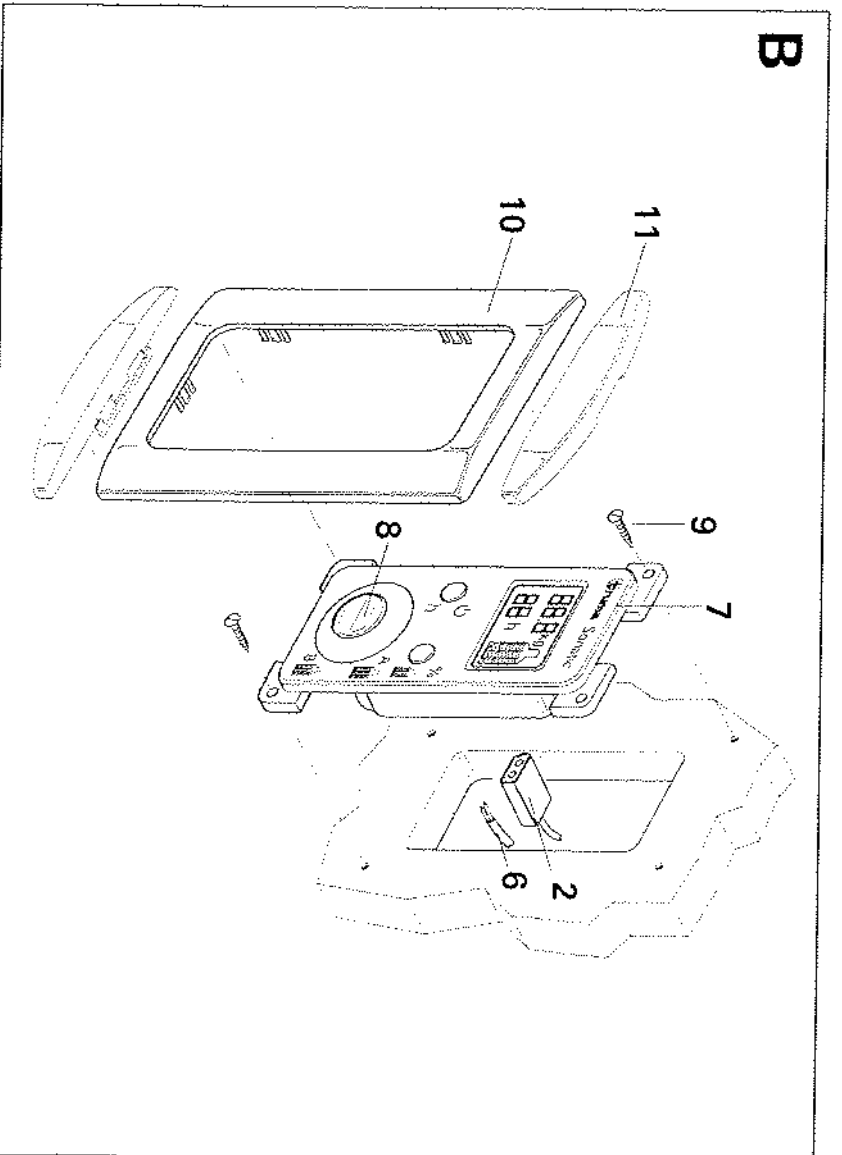
Da tenere nel veicolo!

Pagina 17

Truma
Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Postfach 1252
D-85637 Putzbrunn

Service
Telefon 0049 (0)89 4617-142
Telefax 0049 (0)89 4617-159

e-mail: info@truma.com
<http://www.truma.com>



Gasflaschen-Füllstandsmeßgerät Truma Somatic

handelsüblichen Propangasflaschen (Stahl- und Aluminiumgasflaschen) mit einem Füllgewicht von 5 kg oder 11 kg entwickelt.



In Verbindung mit dem Ergänzungsatz Somatic Duo (Sonderzubehör) kann

durch einfaches Umschalten am Schalter „C“ der Inhalt einer zweiten Gasflasche angezeigt werden.

Der Gasflaschen-Inhalt wird bei **11 kg-Flaschen**

von 11,0 bis 1,0 kg und

bei **5 kg-Flaschen**

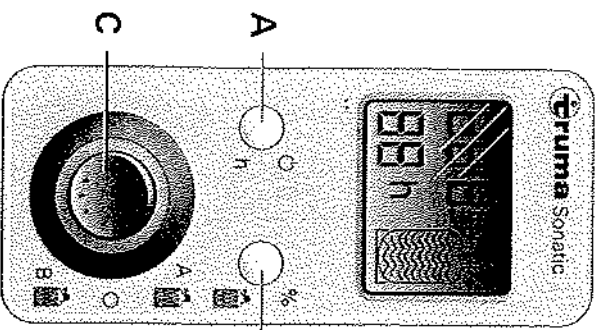
von 5,0 bis 0,5 kg

in 0,1 kg-Schritten angezeigt.

Sinkt der Gasflaschen-Inhalt, bei 11 kg-Flaschen unter 1 kg oder bei 5 kg-Flaschen unter 0,5 kg, blinkt die Anzeige und signalisiert dadurch den Reserve-Bereich.

Zwischen 0 und 1 kg (bzw. 0,5 kg) kann kein Füllstand gemessen werden.

Zusätzlich zur Standard-Messung, die das Füllgewicht in kg anzeigt, kann Truma-Somatic durch Umschalten an der Taste „B“ den Gasflaschen-Inhalt auch in „%“ (Prozent-Modus) anzeigen.



Gebrauchsanweisung

Der Prozent-Modus eignet sich für nahezu alle handelsüblichen (auch ausländischen) Propan- und Butan-gasflaschen, die auf die Gasflaschen-Aufnahme passen, mit einem Füllgewicht bis ca. 15 kg.

In diesem Modus wird der Inhalt von 100 % bis 10 % in 5 %-Schritten angezeigt.

Sinkt der Gasflaschen-Inhalt unter 10 %, blinkt die Anzeige und signalisiert dadurch den Reserve-Bereich.

Zusätzlich bietet Truma-Somatic bei 12 V-Anschluß eine Daueranzeige und eine Prognose.

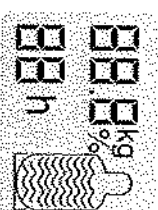


Bei jedem Gasflaschenwechsel muß der Gasflaschen-Boden und die Gasflaschen-Aufnahme (insbesondere das Koppelkissen) von Schnee, Eis, Rost oder Schmutz gereinigt werden.

Gasflaschen-Aufnahme stellen **(bitte auf saubere Kontaktflächen achten!)** und vorschriftsmäßig befestigen.

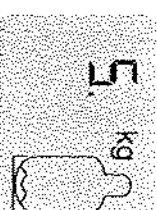
Zum Einschalten Taste „A“ 1x kurz drücken.

Im Display erscheint:

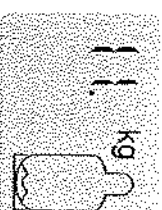


Nach ca. 2 Sekunden leuchtet die momentan eingestellte Gasflaschengröße auf:

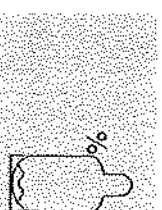
z. B. für eine 5 kg-Gasflasche



oder für eine 11 kg-Gasflasche



oder für Prozent-Modus



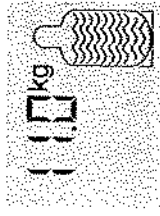
Kurzbeschreibung

Das Gasflaschen-Füllstandsmeßgerät Somatic arbeitet mit Ultraschall und wurde speziell zur Inhaltsmessung von

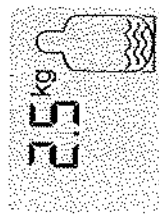
Zum Ändern der Flaschengröße bei eingeschaltetem Gerät die Taste „B“ solange gedrückt halten, bis die gewünschte Flaschengröße oder der Prozent-Modus im Display erscheint.

Nach weiteren 2 Sekunden beginnt die Meßzeit. Anschließend kann der Gasflaschen-Inhalt am Display abgelesen werden:

z.B. für Inhalt 11 kg (Gasflasche voll)



oder für Restinhalt 2,5 kg (11 kg Gasflasche nur noch ca. 1/4 gefüllt)



Nach ca. 10 Sekunden schaltet sich die Anzeige selbstständig ab.

2 Füllstand in Prozent

Im Prozent-Modus ist eine Inhaltsmessung von nahezu jeder handelsüblichen, mit Propan oder Butan gefüllten Gasflasche bis ca. 15 kg Füllgewicht (die auf die Flaschenaufnahme paßt) möglich.

Im Gegensatz zur Standardmessung in kg kann aufgrund der unterschiedlichen Gasflaschengrößen auf keine voreingestellten Werte zurückgegriffen werden.

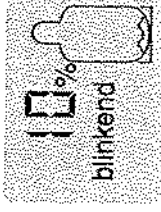
Vor dem Betrieb muß deshalb ein Grundwert von 100 % für die zu messende Gasflasche gespeichert werden.

Dies geschieht in der Regel mit der voll gefüllten Gasflasche (entsprechend der Bauart mit Propan oder Butan gefüllt).

Die volle Gasflasche auf die Gasflaschen-Aufnahme stellen (**bitte auf saubere Kontaktflächen achten!**) und vorschriftsmäßig befestigen.

Achtung: Für die Ermittlung eines Grundwertes (100 %) muß die entsprechende Gas-

flasche mit mehr als der Hälfte gefüllt sein, sonst kann der Inhalt nicht ermittelt werden und im Display erscheint:

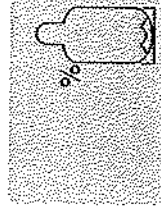


Prozent-Messung

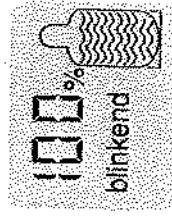
Zum Einschalten des Gerätes Taste „A“ 1x kurz drücken.

Das Meßgerät führt nun eine kurze Selbstkontrolle durch. Nach ca. 2 Sekunden erscheint der momentan eingestellte Meßmodus.

Ändern Sie ggf. den Meßmodus durch dauerhaftes Drücken der Taste „B“, bis im Display Prozent erscheint:

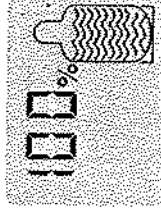


Nach weiteren 2 Sekunden beginnt das Gerät mit einer Grundwertmessung, und der momentane Gasflaschen-Inhalt wird **blinkend** im Display mit 100 % angezeigt.



Bestätigen Sie nun diesen Wert (100 % blinkend) durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „A“ und „B“, bis die Anzeige aufhört zu blinken (ca. 2 Sek.).

Das Gerät führt daraufhin nochmals eine kurze Messung durch und im Display erscheint:



Nach einer Gasentnahme zeigt Ihnen Sonatic nun den momentanen Gasflaschen-Inhalt (im Verhältnis zur ersten Grundwertmessung) in % an. (Anzeige in 5 %-Schritten). Unterschreitet der Gasflaschen-Inhalt 10 %, blinkt zusätzlich die Anzeige und signalisiert den Reserve-Bereich.

Hinweis: Nach dem Ausschalten bleibt der jeweilige Grundwert erhalten. Wird jedoch der Meß-Modus verlassen, muß ein neuer Grundwert ermittelt werden.

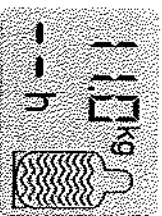
3 Dauerbetrieb/ Prognose-Modus

(nur mit 12 V-Anschluß)

Im Dauerbetrieb haben Sie die Möglichkeit, den Inhalt ständig abzulesen oder anhand des angezeigten Gasflashes-Symbols den Inhalt ständig zu sehen (eine Wellenlinie entspricht etwa 10% Inhalt) sowie eine Prognose zu erhalten, wie lange der Gasvorrat noch ausreicht.

Wird innerhalb von 100 Stunden kein Verbrauch ermittelt, schaltet sich das Gerät selbständig ab.

Zum Einschalten in den Dauerbetrieb ist die Taste „A“ ca. 4 Sekunden gedrückt zu halten, bis im Display die Stunden-Anzeige zusätzlich erscheint:



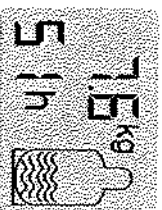
Zum Ausschalten die Taste „A“ erneut ca. 4 Sekunden drücken, bis die Stunden-Anzeige erlischt. Das Gerät schaltet nun zurück in den

Normalbetrieb und nach weiteren 10 Sekunden schaltet sich die Anzeige selbständig ab.

Der Prognose-Modus bietet zunächst eine Möglichkeit, für Propangasflaschen (mit 5 kg oder 11 kg Füllgewicht) den Gasvorrat in kg (oder %) zu ermitteln und eine Prognose darüber abzugeben, wie lange dieser Vorrat noch ausreicht.


Der gemessene Durchschnitts-Verbrauch der letzten Stunden (oder evtl. Tage) wird mit dem Rest-Inhalt der Gasflasche verrechnet. Der Rest-Inhalt wird in „kg“ (oder %) und die Rest-Verbrauchszeit in „h“ (Stunden) angezeigt. Eine erste Prognose ist bereits nach etwa 1 Stunde möglich.

Beispiel:



Diese Anzeige bedeutet, daß in der Gasflasche noch 7,6 kg Flüssiggas enthalten sind und diese Menge bei gleichblei-

bender Entnahme (aus dem zuvor ermittelten Durchschnittsverbrauch der letzten Stunden oder Tage) noch ca. 51 Stunden reichen wird.

 Die Genauigkeit der Prognose ist vom Verbrauchsverhalten abhängig. Ein konstanter Gasverbrauch ermöglicht eine genauere Prognose.

Weiterhin kann für nahezu jede handelsübliche, mit Propan oder Butan gefüllte Gasflasche bis ca. 15 kg Füllgewicht (die auf die Flaschenaufnahme paßt) der Restinhalt in % ermittelt werden. Ebenso ist eine Prognose, wie lange Ihr Gasvorrat noch ausreicht, möglich.

Technische Daten

Betriebsspannung:

9 V oder 12 V

Gleichspannung

Stromverbrauch:

max. 40 mA

Durchschnittsverbrauch

im Dauerbetrieb: ca. 15 mA

Meßkabellänge: 6 m

Gasflaschengröße:

5 kg oder 11 kg Propan-

gasflaschen (Stahl und Alu)

Einbauraum Gasflaschen-

Aufnahme min.:

230 x 230 mm bei

quadratischem Einbauraum

Zusätzlicher Höhenbedarf

im Gasflaschenkasten:

20 mm

Zulässiger Schiefstand

der Gasflasche:

Max. 3 %



Technische Änderungen vorbehalten!

Einbauanweisung



Bitte Bildersseite ausklappen!

Einbau und Reparatur dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen.

Wichtige

Einbauhinweise

1. Das abgeschirmte Meßkabel (Länge 6 m) darf nicht gekürzt, verlängert oder geknickt werden!
2. Muß für eine günstige Kabelführung eine Öffnung (4) vom Gasflaschen-Kasten direkt in den Innenraum gebohrt werden, so muß diese Öffnung mindestens 50 cm über dem Boden liegen und anschließend mit Silikon o.ä. verschlossen werden.
3. Um Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Meßkabel (2) (auch das vom Sonatic) mit einem Abstand von mindestens 20 cm zu elektrischen Leitungen (insbesondere für Halogenleuchten) verlegt werden.

4. Durch die Aufnahme sitzt die Gasflasche um ca. 20 mm höher. Bei Bedarf muß die Gasflaschen-Befestigung mit geeigneten Mitteln so geändert werden, daß die Gasflasche vorschriftsmäßig befestigt werden kann!

Montage der Gasflaschen-Aufnahme

Bild A: Gasflaschen-Befestigung lösen und die Aufnahme (1) so unter die Gasflasche legen, daß das Meßkabel (2) an einer geschützten Stelle aus dem Flaschenkasten geführt werden kann. Die Gasflasche wieder befestigen, um die senkrechte Einbaulage auf der Gasflaschen-Aufnahme sicherzustellen.

Die 4 Befestigungspunkte bzw. die Kontur markieren und die Aufnahme wieder herausnehmen.

Die 4 Befestigungslöcher bohren (auf darunterliegend verlegte Kabel, Gasrohre etc. achten) und Meßstaller mit

4 Schrauben (Bild A: 3 - nicht im Lieferumfang) befestigen (die Schraubenart und -länge

ist entsprechend der Bodenbeschaffenheit zu wählen). Gasflasche aufsetzen und wieder vorschriftsmäßig befestigen.



Um Fehlmessungen zu vermeiden, muß die Aufnahme waagrecht im Fahrzeug montiert werden.

Ist ein waagrecht Befestigungsgurt nicht mehr zu verwenden, muß ein senkrechter Spannungurt unter die Aufnahme montiert werden (im Fachhandel erhältlich - siehe Bild A - linke Gasflasche).

Elektrischer Anschluß


Bild A: Das Meßkabel (2 - Länge 6 m) durch vorhandene Aussparungen im Bodenbereich des Gasflaschen-Kastens am Gasrohr entlang knickfrei zum vorgesehenen Platz des Bedienteils verlegen. Um Beschädigungen zu vermeiden, kann das Meßkabel im Bereich der Flaschenaufnahme in ein Schutzrohr (innen Ø 15 mm) verlegt werden.

Loch Ø 15 mm für die Durchführung des Meßkabels in


den Innenraum bohren und das Anschlußkabel zum vorgesehenen Platz des Bedienteils knickfrei verlegen.

Falls erforderlich, die Einbauschablone ausschneiden und über die vorgesehene Einbaustelle kleben. Lochmitte vorstechen und die Einbauöffnung ausschneiden.

Bild B: Meßkabel (2) und 12 V-Zuleitung (6) von innen durch die Wand führen und gemäß Anschlußschema (Bild C) am Bedienteil (7) an-Klemmen.

 Der Schalter (8) ist für den Ergänzungssatz Sonatic Duo vorgesehen (siehe Gebrauchsanweisung).

Bedienteil (7) mit 4 Schrauben (9) befestigen und Abdeckrahmen (10) aufstecken.

 Als Abschluß zu den Abdeckrahmen liefert Truma als Sonderzubehör Seitenteile (11) in 8 verschiedenen Farben. (Bitte fragen Sie Ihren Händler.)


Gerät am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5 - 10 A) mit Kabel

Fehlerbehebung

2 x 0,75 mm² anschließen.
Bei direktem Anschluß an die Batterie ist die Plus- und Minusleitung abzusichern.

Alle Kabel mit Schellen sichern!

Bei Verwendung von Netzteilen ist zu beachten, daß das Gerät nur mit Sicherheitskleinspannung nach EN 60742 betrieben werden darf.

 Als Zubehör liefert Truma einen Batteriehalter (Art.-Nr. 50000-27700) für den Betrieb mit einer Blockbatterie 9 V.

 Der Dauerbetrieb ist mit 9 V Anschluß nicht möglich!

Um eine maximale Betriebsdauer zu ermöglichen, empfehlen wir die Verwendung einer Alkali/Mangan-Batterie.

Keine Anzeige:

- Versorgungsspannung 12 V prüfen bzw. Batterie 9 V ersetzen
- Innenraumtemperatur im Fahrzeug zu tief, min. 0°C

Kein Dauerbetrieb möglich:

- 12 V-Spannung unter 10 V

Die Anzeige blinkt auch bei voller Gasflasche:

- Schmutz am Gasflaschenboden oder am Koppelkissen an der Gasflaschen-Aufnahme
- Gasflasche steht schräg auf der Aufnahme
- Fremdstoffe in der Gasflasche
- Beruhigungszeit der Gasflasche nicht eingehalten
- Kabel unterbrochen bzw. Anschlußstecker lose
- Falscher Meß-Modus
- Beruhigungszeit der Gasflasche nicht eingehalten
- Temperaturangleich an die Gasflasche nicht eingehalten
- Falsche Gasflaschengröße

Zu geringe Füllstands-Anzeige in der 11 kg Flasche:

- Steckverbindungen prüfen
- ca. 3 Minuten warten
- ca. 15 Minuten warten

Zu hohe Füllstands-Anzeige in der 5 kg Flasche:

- Falscher Meß-Modus
- Falsche Gasflaschengröße

Anzeige -- -- -- :

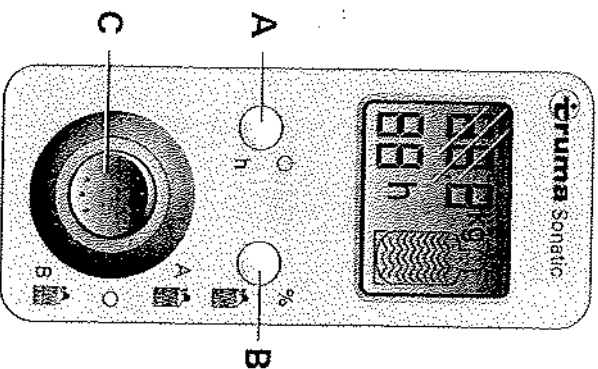
- 9 V-Batteriespannung unter 7,5 V
- 12 V-Spannung unter 8 V
- Blockbatterie 9 V ersetzen
- Fahrzeugbatterie laden

Level indicator for gas cylinders **Truma Somatic**

tional commercial propane gas cylinders (steel and aluminum cylinders) with a filling weight of 5 kg or 11 kg.

In conjunction with the Somatic Duo supplement set (special accessory), the contents of the second gas cylinder can be displayed by simply switching over the „C“ switch.

Operating instructions



The gas cylinder content is displayed in increments of 0.1 kg, **for 11 kg cylinders** from 11.0 to 1.0 kg and **for 5 kg cylinders** from 5.0 to 0.5 kg.

If the contents drop below 1 kg with 11 kg cylinders, or below 0.5 kg with 5 kg cylinders, the display will flash, indicating that the reserve range has been reached. No filling level can be measured between 0 and 1 kg (or 0.5 kg respectively).

In addition to the standard measurement, displaying the filling weight in kg, Truma-Somatic is also able to show the cylinder content in „%“ (Percentage Mode) by switching over using button „B“.

The Percentage Mode is ideally suited for almost all conventional commercial propane and butane gas cylinders (including foreign types) which fit the gas cylinder mounting, with a filling weight of up to about 15 kg.

In this mode, the contents will be displayed in increments of 5 %, from 100 % to 10 %. If the cylinder content drops below 10 %, the display will flash, indicating that the reserve range has been reached.

In addition to this, Truma-Somatic with a 12 V connection also provides a constant display and a forecast.

Every time the gas cylinder is changed, the cylinder base and the cylinder mount (and the coupling pads in particular) must be cleared of any snow, ice, rust, or dirt.

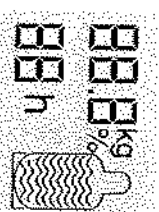
1
Standard measurement Filling level in kg (only for propane gas cylinders with filling weight of 5 kg or 11 kg).

Place the cylinder with filling weight of 5 kg or 11 kg on

the cylinder mount (**please ensure that the contact surfaces are clean!**) and secure it as specified.

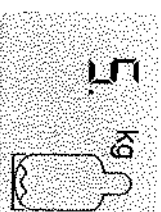
To switch on, press button „A“ once, briefly.

The display will show:

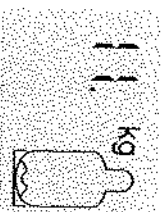


After about 2 seconds, cylinder size set at that moment will be displayed:

For example, for a 5 kg cylinder



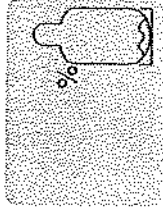
or for an 11 kg cylinder



Brief Description

The Somatic gas cylinder filling level indicator operates with ultrasonics, and was developed especially to measure the contents of conven-

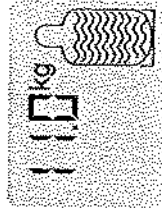
or for Percentage Mode



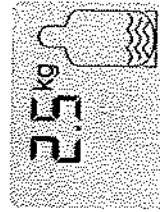
To change the cylinder size with the device switched on, press button „B“ and keep it pressed until the desired cylinder size or Percentage Mode appear in the display.

The measuring time starts after further 2 seconds. The gas cylinder content can then be read off from the display:

For example, for 11 kg contents (gas cylinder full)



or for residual content 2.5 kg (11 kg gas cylinder only about 1/4 still filled)



The display will switch off automatically after about 10 seconds.

2 Filling level as percentage

In Percentage Mode, it is possible to measure the contents of almost all conventional commercial propane or butane gas cylinders with filling weights of up to about 15 kg (which fit on the cylinder mount).

By contrast with the standard measurement in kg, because of the different cylinder sizes it is not possible to make recourse to preset values.

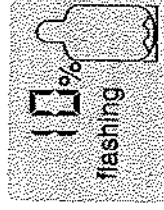
Accordingly, before starting operation, a basic value of 100 % must be stored in the memory for the gas cylinder which is to be measured.

This is done as a rule with the cylinder completely filled (filled with butane or propane depending on the design).

Place the full gas cylinder on the cylinder mount (**make sure the contact surfaces**

are clean!) and secure it as specified.

Note: To determine a basic value (100 %), the cylinder concerned must be more than half filled, as otherwise the contents cannot be determined, and the display will show:



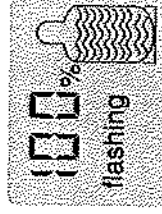
Percentage Measurement

To switch the device on, press button „A“ once, briefly.

The device will carry out a brief self-test. The measuring mode set at that particular time will then be displayed.

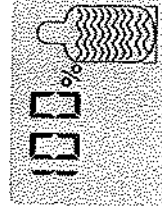
The measuring mode can be changed as appropriate by pressing button „B“ and keeping it pressed down until the Percentage display shows:

After a further 2 seconds, the device will start carrying out the basic measurement, and the contents of the gas cylinder at that particular moment will be shown on the display, **flashing**, as 100 %.



Now confirm this value (100 % flashing) by pressing buttons „A“ and „B“ simultaneously, until the display stops flashing (about 2 seconds).

The device will then carry out another short measurement, and the display will show:



After some gas has been withdrawn, Sonatic will then show the cylinder content at

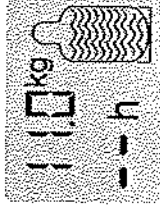
that time as a percentage, in relation to the first basic valve measurements (display in 5 % increments). If the cylinder content falls below 10 %, the display will also flash, signalling that the reserve range has been reached

Note: When the device is switched off, the basic value set in each case will be retained. If you leave Measurement Mode, however, a new basic value must be set.

3 Sustained Operation/Forecast Mode (only with 12 V connection)

In sustained operation you have the option of constantly reading off the contents valve, or, on the basis of the gas cylinder symbol display, keeping a constant watch on the contents level (one way line corresponds to about 10 % of the total content), and of being provided with a forecast as to how long the gas reserve will last. If no consumption occurs within 100 hours, the device will switch itself off.

To switch to sustained operation, press button „A“ and keep it pressed for about 4 seconds, until the Hours indication also appears in the display:



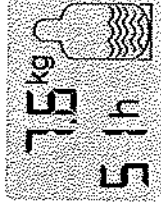
To switch off, press button „A“ again for about 4 seconds, until the Hours display goes out. The device will now switch back to normal operating mode, and the device will then switch itself off after a further 10 seconds.

Forecast Mode also offers the option, with propane gas cylinders (with 5 kg or 11 kg filling weight), of determining the gas content in kg (or %), and providing a forecast of how long this reserve will last.

The average consumption measured over the past hours (or days) will be calculated with the residual content of the gas cylinder. The residual content will be displayed in „kg“ (or %) and the remaining consumption time in „h“ (hours). The first forecast can

be made as early as after about one hour.

Example:



This display means that the gas cylinder still contains 7.6 kg of liquid gas, and that this quantity, if drawn off at a consistent rate (from the average consumption calculated for the past few hours or days) will still last for about 51 hours.



The accuracy of the forecast depends on the consumption behaviour. Constant gas consumption will allow for a more precise forecast.

In addition to this, it is possible to determine the residual content as a percentage for almost any conventional commercial gas cylinder filled up to about 15 % of the full filling weight (which fits on the cylinder mount). A forecast can also be made as to how long its remaining gas content will last.

Technical Data

Operational voltage:
9 V or 12 V DC

Current consumption:
Max. 40 mA

Average consumption in sustained operation:
approx. 15 mA

Measuring cable length:
6 m

Gas cylinder size:
5 kg or 11 kg

propane gas cylinders (steel and aluminium)

Minimum installation space for gas cylinder mount
230 x 230 mm with square installation space

Additional height requirement in gas cylinder container:
20 mm

Permissible inclination of gas cylinder:
Max. 3 %



Right to effect technical modifications reserved!

Installation Instructions



Please fold out the illustration page!

Installation and repairs may only be carried out by qualified personnel! Read the installation instructions carefully before starting work, and follow them closely.

Important installation instructions

1. The screened measuring cable (length 6 m) must not be shortened, lengthened, or kinked!
2. If an aperture (4) needs to be drilled from the gas cylinder container directly into the interior of the vehicle, in order for the cable to be laid satisfactorily, this aperture must be located at least 50 cm above the base, and then sealed with silicone or a similar material.
3. In order to avoid faulty measurements, the measurement cables (2) (including the

cable of the Sonatic) must be laid at a distance of at least 20 cm from the electric leads (for halogen lights in particular).

4. Standing on the mount will cause the gas cylinder to be raised up by about 20 mm. If necessary, the securing arrangement for the cylinder will need to be adjusted by the appropriate means in order for the cylinder to be secured in the specified manner!

Installing the gas cylinder mount

Fig. A: Release the gas cylinder securing device and lay the mount (1) beneath the cylinder in such a way that the measuring cable (2) can be guided out of the cylinder container at a protected point. Secure the cylinder once again, so as to ensure that it is set vertical on the cylinder mount.

Mark the four securing points or the contour line, and take the mount out again.

Drill four securing holes (take care to avoid any cables, gas pipes, etc. which may be located beneath), and secure the measuring plates with four screws (Fig. A: 3 - not included in scope of supply; the type and length of the screws are to be selected to suit the condition of the base).

Place the gas cylinder in position, and secure it again in the specified manner.



To avoid faulty measurements, the mount must be positioned horizontally in the vehicle.

If a horizontal securing strap is not going to be used any longer, a vertical tensioning strap must be fitted beneath the mount (available from specialist dealers - see Fig. A - left-hand gas cylinder).

Electrical connection

Fig. A: The measuring cable (2 - length 6 m) is laid through cut-outs in the base area of the gas cylinder container along the gas pipe, free of any kinks, to the location chosen for the operating section. In order to avoid any

damage, the measurement cable can be laid in a protective duct (internal diameter 15 mm) in the area of the cylinder mount.

Drill a hole with a diameter of 15 mm to feed the measuring cable into the interior of the vehicle, and lay the connection cable to the location intended for the operating section.

If required, cut out the installation template and glue it over the planned installation point. Pierce the centre of the hole and cut out the installation aperture.

Fig. B: Lay the measuring cable (2) and the 12 V lead (6) from the inside through the wall and connect it to the operating unit (7) in accordance with the connection diagram (Fig. C).



The switch (8) is intended for the Sonatic Duo supplement set (see Operating Instructions).

Secure the operating unit (7) with four screws (9) and fit the cover frame (10) in position on it.





To round off the appearance of the cover frame, Truma can provide side pieces (11) as special accessories in 8 different colours (please ask your dealer).

Connect the device to the screened on-board network (central 5-10 A electrical supply) by means of a 2 x 0.75 mm² cable. If connection is made directly to the battery, the positive and negative leads are to be protected by fuses.

Secure all cables with clips!

If power pack units are used, care must be taken to ensure that the device can only be operated with safety extra-low voltage (SELV), in accordance with EN 60742.

 As an accessory Truma can supply a battery holder (Art. No. 50000-27700) for operation with a 9 V monobloc battery.

 Sustained operation is not possible with 9 V connection.

In order to achieve maximum operational duration, we recommend the use of an alkal/manganese battery.

Trouble-shooting

No display:

- Check 12 V supply voltage or replace 9 V battery
- Inside temperature in the vehicle too low, min. 0°C

No sustained operation possible:

- 12 V voltage supply fallen to below 10 V

- Charge the vehicle battery

Display flashing even with cylinder full:

- Dirt on cylinder base or on coupling pad on the cylinder mount
- Cylinder has been placed on the mount off-centre
- Foreign bodies in the gas cylinder
- Contact time for the gas cylinder not maintained
- Cable interrupted or contact plug loose

- Use only mild soapy water for cleaning

Filling level display too low in 11 kg cylinder:

- Wrong measurement mode
- Contact time for the gas cylinder not maintained
- Temperature matching at the gas cylinder not maintained
- Wrong gas cylinder size

- Turn the cylinder over once, or knock on the cylinder surface
- Wait about 3 minutes
- Check the plug connections

Filling level display in 5 kg cylinder too high:

- Wrong measurement mode
- Wrong gas cylinder size

- Wait about 3 minutes
- Wait about 15 minutes

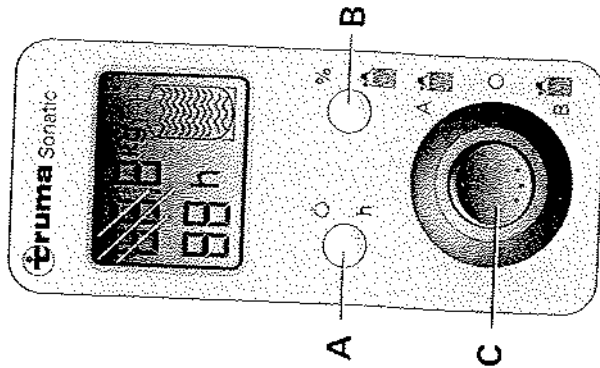
Display - - - :

- 9 V battery supply fallen below 7.5 V
- 12 V voltage supply fallen below 8 V

- Replace the 9 V monobloc battery
- Charge the vehicle battery

Indicateur de niveau pour bouteilles à gaz Truma Somatic

Mode d'emploi



Description succincte

L'indicateur de niveau pour bouteilles à gaz Somatic fonctionne par ultrason et a spécialement été conçu pour le mesurage du contenu de

bouteilles à gaz de propane (bouteilles à gaz en acier et en aluminium) avec un poids de remplissage de 5 kg ou 11 kg.



En liaison avec le jeu d'accessoires supplémentaire Somatic Duo (accessoires spécifiques), il est possible d'afficher, par une simple commutation au niveau de l'interrupteur « C », le contenu d'une deuxième bouteille de gaz.

Le contenu des bouteilles à gaz est indiqué,

pour les bouteilles de 11 kg

et pour celles de 5 kg

de 5,0 à 0,5 kg, par pas de 0,1 kg.

Si le contenu des bouteilles à gaz baisse en deçà de 1 kg pour celles de 11 kg, ou en deçà de 0,5 kg pour celles de 5 kg, l'indication clignotera et signalera ainsi la zone de réserve.

Entre 0 et 1 kg (ou 0,5 kg), aucun niveau de remplissage ne peut être mesuré.

Outre le mesurage standard qui indique le poids de remplissage en kg, Truma-Somatic peut aussi indiquer le contenu

des bouteilles à gaz en « % » (mode pourcentage) en com-
mutant la touche « B ».

Le mode pourcentage

convient pour quasiment toutes les bouteilles à gaz de propane et butane usuelles (également les modèles étrangers), avec un poids de remplissage de jusqu'à env. 15 kg, qui s'adaptent au socle de bouteille à gaz.

Dans ce mode, le contenu est indiqué de 100 % à 10 % en pas de 5 %. Si le contenu des bouteilles à gaz baisse en deçà de 10 %, l'indication clignotera et signalera ainsi la zone de réserve.

Truma-Somatic propose en outre pour le raccordement 12 V une indication permanente et une prévision d'utilisation.



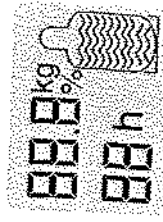
À chaque changement de bouteille à gaz, il faut éliminer la neige, la glace, la rouille ou l'encrassement se trouvant éventuellement au niveau du fond et du socle de la bouteille à gaz (cousin de couplage notamment).

1 Mesurage standard Niveau en kg

(uniquement bouteilles à gaz de propane avec poids de remplissage de 5 kg ou 11 kg)

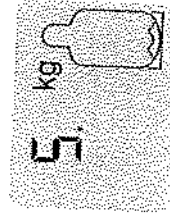
Placer la bouteille à gaz d'un poids de remplissage de 5 kg ou 11 kg sur le socle de la bouteille à gaz (**prendre de veiller à la propreté des surfaces de contact !**) et procéder à une fixation conforme aux règles de l'art.

Pour l'activation, appuyer 1x brièvement sur la touche « A » Apparaît sur le Display :

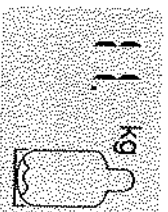


Env. 2 secondes plus tard, la taille de bouteille à gaz réglée momentanément est affichée :

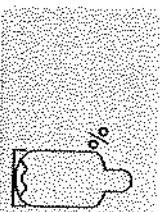
p. ex. pour une bouteille à gaz de 5 kg



ou pour une bouteille à gaz de 11 kg



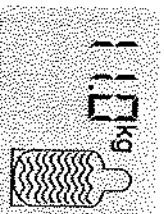
ou pour le mode pourcentage



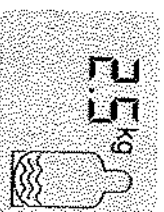
Pour modifier la taille de bouteille lorsque l'appareil est activé, maintenir la touche « B » enfoncée jusqu'à ce que la taille de bouteille souhaitée ou que le mode pourcentage apparaisse sur le Display.

Le temps de mesurage commence 2 secondes plus tard. Il est ensuite possible de relever le contenu de la bouteille à gaz sur le Display :

p. ex. pour le contenu de 11 kg (bouteille à gaz pleine)



ou pour le contenu restant de 2,5 kg (11 kg bouteille à gaz ne contenant plus qu'env. 1/4 de son volume)



Au bout d'env. 10 secondes, l'indication se désactive automatiquement.

2 Niveau en pour-cent

Dans le mode pourcentage, un mesurage du contenu est possible pour quasiment toutes les bouteilles à gaz usuelles, jusqu'à un poids de remplissage d'env. 15 kg, contenant du propane ou du butane (adaptées au socle de la bouteille).

À l'inverse du mesurage standard en kg, il n'est pas possible d'utiliser des valeurs pré-réglées en raison des différentes tailles de bouteilles à gaz.

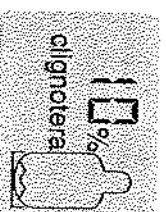
C'est la raison pour laquelle il faut, avant le fonctionnement, mémoriser une valeur de base de 100 % pour la

bouteille à gaz devant faire l'objet du mesurage.

Cette opération doit en général s'effectuer avec la bouteille à gaz remplie entièrement (de propane ou de butane en fonction du type).

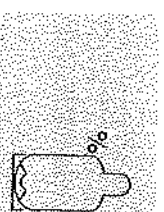
Placer la bouteille à gaz remplie sur le socle de bouteille à gaz (**prière de veiller à la propreté des surfaces de contact !**) et procéder à une fixation conforme aux règles de l'art.

Attention : pour déterminer une valeur de base (100 %), la bouteille à gaz respective doit être remplie de plus de la moitié de sa capacité, faute de quoi le contenu ne pourra pas être relevé et le Display indiquera :

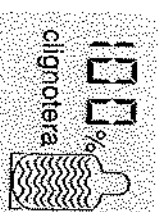


L'appareil de mesurage exécute maintenant un bref contrôle automatique. Au bout d'env. 2 secondes, le mode de mesurage momentanément réglé apparaît.

Modifiez le cas échéant le mode de mesurage en maintenant la touche « B » enfoncée jusqu'à ce que Pour-cent apparaisse sur le Display :



Env. 2 secondes plus tard, l'appareil commence à effectuer un mesurage de valeur de base et le contenu momentanément de la bouteille à gaz **clignotera** sur le Display avec 100 %.

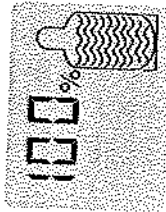


Mesurage en pour-cent

Pour l'activation de l'appareil, appuyer 1x brièvement sur la touche « A ».

Confirmez maintenant cette valeur (100 % clignote) en appuyant simultanément sur les touches « A » et « B » jusqu'à ce que l'indication ne clignote plus (env. 2 sec.).

L'appareil procède ensuite de nouveau à un bref mesurage et le Display indique :



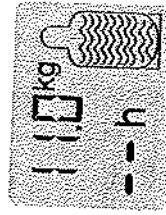
Après avoir soutiré du gaz, Sonatic vous indique maintenant le contenu momentané de la bouteille à gaz en % (par rapport au premier mesurage). Si le contenu de la bouteille à gaz est inférieur à 10 %, l'indication clignotera en sus et signalera la zone de réserve (indication en pas de 5 %).

Remarque : la valeur de base respective est conservée après la désactivation. Mais il faudra déterminer une nouvelle valeur de base après avoir quitté le mode de mesurage.

3 Fonctionnement permanent / Mode prévision d'utilisation (uniquement avec raccordement 12 V)

En service continu, vous avez la possibilité de lire le contenu à tout moment ou, à l'aide du symbole de la bouteille de gaz, de visualiser à tout moment le contenu (une ligne ondulée correspond à environ 10 % du contenu) ainsi que d'obtenir une prévision quant à la durée de la réserve de gaz. Si aucune consommation n'est détectée en l'espace de 100 heures, l'appareil se désactivera automatiquement.

Pour procéder à l'activation dans le fonctionnement permanent, il faut maintenir la touche « A » enfoncée pendant env. 4 secondes, jusqu'à ce que l'indication de l'heure apparaisse en sus sur le Display :

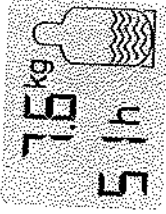


Pour la désactivation, appuyer de nouveau sur la touche « A » pendant env. 4 secondes jusqu'à ce que l'indication de l'heure ne soit plus visible. L'appareil passe maintenant de nouveau au fonctionnement normal et, 10 secondes plus tard, l'indication se désactivera automatiquement.

Le mode prévision d'utilisation permet, pour les bouteilles à gaz de propane (avec poids de remplissage de 5 kg ou 11 kg), de déterminer la réserve de gaz en kg (ou %) et d'établir une prévision d'utilisation pour laquelle cette réserve devrait encore suffire.

La consommation moyenne mesurée pour les dernières heures (ou les journées) est imputée au contenu restant dans la bouteille à gaz. Le contenu restant est indiqué en « kg » (ou %) et la durée de consommation restante en « h » (heures) ». Une première prévision d'utilisation est déjà possible au bout d'environ 1 heure.

Exemple :



Cette indication signifie que la bouteille à gaz contient encore 7,6 kg de gaz liquéfié et que cette quantité suffira pour une durée d'env. 51 heures à condition que la consommation reste constante (selon la consommation moyenne déterminée sur la base des dernières heures ou des derniers jours).



La précision de la prévision d'utilisation est fonction du comportement de consommation. Une consommation de gaz constante permet de réaliser une prévision d'utilisation plus précise.

Il est également possible de déterminer le contenu restant en % pour quasiment toutes les bouteilles à gaz usuelles contenant du propane ou du butane, avec un poids de remplissage de jusqu'à env. 15 kg (adaptées au socle de la bouteille). Une prévision d'utilisation est aussi possible pour savoir combien de temps votre réserve de gaz pourra encore tenir.

Caractéristiques techniques

- Tension de service :** 9 V ou 12 V
Tension continue
- Consommation de courant :** maxi. 40 mA
- Consommation moyenne en fonctionnement permanent :** env. 15 mA
- Longueur de câble de mesure :** 6 m
- Taille de bouteille à gaz :** Bouteilles à gaz de propane de 5 kg ou de 11 Kg (acier et aluminium)
- Espace de montage minimum pour le socle de bouteille à gaz :** 230 x 230 mm pour espace de montage carré
- Encombrement supplémentaire en hauteur dans la caisse de bouteille à gaz :** 20 mm
- Inclinaison admissible de la bouteille à gaz :** maxi. 3%



Sous réserve de modifications techniques !

Instructions de montage



Veillez déplier la page des illustrations !

Les travaux de montage et de réparation doivent uniquement être exécutés par le spécialiste ! Avant d'entamer les travaux, lire attentivement et observer les instructions de montage.

Instructions de montage importantes

1. Le câble de mesure blindé (6 m de longueur) ne doit pas être raccourci, prolongé ou cintré !
2. Si, pour obtenir un passage de câble optimal, il faut percer une ouverture (4) de la caisse de bouteille à gaz directement dans la partie intérieure, cette ouverture devra se situer à au moins 50 cm au-dessus du sol et être ensuite colmatée avec de la silicone ou similaires.
3. Afin d'éviter des erreurs de mesure, poser les câbles de mesure (2) (y compris celui

du Sonatic) à un intervalle d'au moins 20 cm par rapport aux lignes électriques (en particulier pour les lampes halogènes).

4. De par le socle, la bouteille à gaz est placée env. 20 mm plus en hauteur. Si nécessaire, il faut modifier la fixation de bouteille à gaz à l'aide de moyens adaptés pour que la bouteille à gaz puisse être fixée conformément aux règles de l'art !

Montage du socle de bouteille à gaz

Fig. A : desserrer la fixation de bouteille à gaz et placer le socle (1) sous la bouteille à gaz de sorte que le câble de mesure (2) puisse être passé hors de la caisse de bouteille par un endroit protégé. Fixer à nouveau la bouteille à gaz afin d'assurer la position de montage verticale au niveau du socle de bouteille à gaz.

Marquer les 4 points de fixation ou le contour, et retirer à nouveau le socle.

Percer les 4 trous de fixateur (veiller aux câbles, conduite de gaz, etc. posés au-dessous) et fixer les disques de mesure avec 4 vis (fig. A : 3 - non compris dans l'étendu de la livraison) (le type et la longueur des vis doivent être choisis en fonction de la nature du sol).

Mettre la bouteille à gaz en place et procéder de nouveau à la fixation conformément aux règles de l'art.



Afin d'éviter toute erreur de mesurage, il faut monter le socle à l'horizontale dans le véhicule.

Si un collier de fixation horizontal ne peut plus être utilisé, il faudra monter un collier de serrage vertical sous le socle (disponible dans le commerce spécialisé - voir illustration A - bouteille à gaz de gauche).

Raccord électrique


Fig. A : poser le câble de mesure (2 - 6 m de longueur) sans le cintrer, à travers les évidements en place au ni-

veau du sol de la caisse de bouteille à gaz le long de la conduite de gaz vers l'emplacemement prévu pour la pièce de commande. Pour éviter tout dommage, le câble de mesure peut être posé dans un tube protecteur (\varnothing intérieur 15 mm) dans la zone du socle de la bouteille.


Percer un trou \varnothing 15 mm pour le passage du câble de mesure dans la partie intérieure et poser le câble de raccordement vers l'emplacemement prévu pour la pièce de commande sans le cintrer.

Lorsque nécessaire, découper le gabarit de montage et le coller à l'endroit prévu pour l'installation. Repérer le milieu du trou en effectuant un pré-perçage et découper l'ouverture de montage.

Fig. B : guider le câble de mesure (2) et la conduite d'alimentation 12 V (6), de l'intérieur, à travers la paroi, et les raccorder à l'organe de commande (7), conformément au schéma des connexions (Fig. C).

 Le commutateur (8) est prévu pour commander le jeu d'accessoires supplémentaire Sonatic Duo (voir mode d'emploi).


Fixer la pièce de commande (7), au moyen de 4 vis (9), et poser le cadre de protection (10).


 La société Truma propose également, en tant qu'accessoires spécifiques, des pièces latérales (11), disponibles en 8 couleurs différentes, pouvant faire office de finition sur les cadres de protection. (Veuillez vous adresser à votre revendeur.)

Raccorder l'appareil au niveau du réseau de bord protégé (système électrique central 5 - 10 A) avec le câble 2 x 0,75 mm². En cas de raccordement direct à la batterie, il faudra protéger le conducteur positif et négatif.

Fixer l'ensemble des câbles avec des colliers de serrage !

En cas d'utilisation de blocs secteurs, veiller à ce que l'appareil ne puisse fonctionner qu'avec une faible tension de sécurité conformément à EN 60742.

 En tant qu'accessoire, Truma fournit une fixation de batterie (no de réf. 50000-27700) pour le fonctionnement avec une batterie monobloc 9 V.

 Le fonctionnement permanent n'est pas possible avec raccordement de 9 V !

Pour permettre une durée de service maxima, nous préconisons l'utilisation d'une batterie alcaline/manganèse.

Elimination des erreurs

Aucune indication :

- Contrôler la tension d'alimentation 12 V ou remplacer la pile de 9 V.
- Température trop faible à l'intérieur du véhicule, mini. 0°C

Fonctionnement permanent impossible :

- Tension de 12 V inférieure à 10 V

- Charger la batterie de voiture

L'indication clignote aussi lorsque la bouteille à gaz est pleine :

- Encrassement au fond de la bouteille à gaz ou au niveau du coussin de couplage du socle de la bouteille à gaz
- La bouteille à gaz est en biais sur le socle
- Corps étrangers dans la bouteille à gaz
- Temps de stabilisation de la bouteille de gaz non respecté
- Câble sectionné ou fiche de raccordement lâche

- Utiliser uniquement de l'eau savonneuse douce pour le nettoyage

- Incliner la bouteille à gaz 1x ou frapper au niveau de la bouteille

- Attendre environ 3 minutes
- Contrôler les raccords

Niveau de remplissage trop faible dans la bouteille de 11 kg :

- Mode de mesurage erroné
- Temps de stabilisation de la bouteille de gaz non respecté
- Accommodation de la température à la bouteille de gaz non respectée
- Taille de bouteille à gaz incorrecte

- Attendre environ 3 minutes

- Attendre environ 15 minutes

Niveau de remplissage trop élevé dans la bouteille de 5 kg :

- Mode de mesurage erroné
- Taille de bouteille à gaz incorrecte

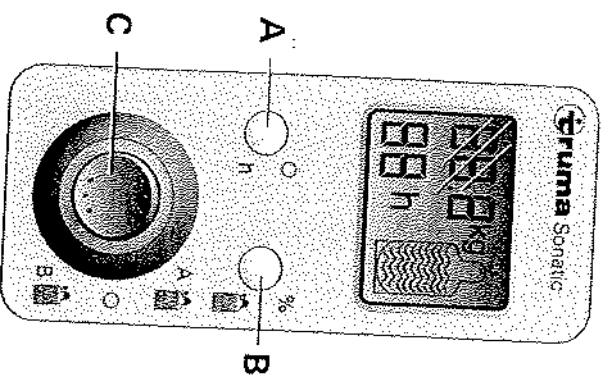
- Remplacer la batterie monobloc 9 V

- Tension de batterie de 9 V inférieure à 7,5 V
- Tension de 12 V inférieure à 8 V
- Charger la batterie

Indication - - - :

Strumento di misurazione per bombole a gas Truma Somatic

Istruzioni per l'uso



Breve descrizione

Il misuratore del livello di riempimento per bombole a gas Somatic funziona ad ultrasuoni ed è stato appositamente elaborato per la misurazione del contenuto delle

comuni bombole a gas propano (bombole in acciaio ed alluminio) con un peso di 5 o 11 kg a bombola piena.

Unitamente al kit integrativo Somatic Duo (accessorio speciale) è possibile visualizzare il contenuto di una seconda bombola a gas mediante una semplice commutazione dell'interruttore „C”.

Il contenuto della bombola a gas sarà così indicato:
per le bombole da 11 kg tra 11,0 e 1,0 kg e
per le bombole da 5 kg tra 5,0 e 0,5 kg
in passi da 0,1 kg.

Se il contenuto della bombola scende, nel caso delle bombole da 11 kg al di sotto di 1 kg o nel caso delle bombole da 5 kg al di sotto di 0,5 kg, il display lampeggia segnalando in tal modo la zona di riserva.
Non è possibile misurare il livello di riempimento tra 0 e 1 kg (oppure 0,5 kg).

Oltre alla misurazione standard, che esprime il peso di riempimento in kg, Truma-Somatic è in grado mediante commutazione del tasto „B” di indicare il contenuto delle

bombole a gas anche in „%” (modalità percentuale).

La modalità percentuale è utilizzabile con quasi tutte le comuni bombole di propano e butano (anche estere), adatte al supporto per bombole a gas, con un peso di riempimento fino a circa 15 kg.

In questa modalità il contenuto viene espresso nell'intervallo compreso tra 100 % e 10 % in passi del 5 %. Se il contenuto della bombola a gas scende al di sotto del 10 %, il display lampeggia segnalando in tal modo la zona di riserva.

Inoltre con un collegamento a 12 V, Truma-Somatic offre anche la possibilità di una visualizzazione continua e di una previsione.

Ad ogni cambio di bombole è necessario pulire da neve, ghiaccio, ruggine o sporco la base ed il supporto della bombola a gas (in particolare l'accoppiamento flessibile).

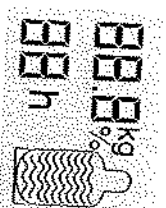
1

Misurazione Standard Livello di riempimento in kg

(solo bombole a gas propano del peso di 5 kg o 11 kg a bombola piena)

Collocare la bombola a gas del peso di 5 kg o 11 kg sul relativo supporto (**accertarsi che le superfici di contatto siano pulite!**) e fissarla come indicato.

Per l'attivazione, premere brevemente una volta il tasto „A”. Sul display comparirà:



Dopo circa 2 secondi verranno visualizzate le dimensioni correnti impostate della bombola:

Ad es. per una bombola da 5 kg

