

MonoControl T



DE	Einbauanleitung	Seite	02
EN	Installation instructions	Page	15
FR	Instructions de montage	Page	28

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	2
1.1	Dokumentennummer	2
1.2	Gültigkeit	2
1.3	Zielgruppe	2
1.4	Mitgeltende Dokumente	2
1.5	Symbole und Darstellungsmittel	3
1.6	Warnhinweise	3
2	Sicherheitshinweise für die Fachkraft	4
3	Lieferumfang	5
4	Einbau und Anschluss	5
4.1	Einbauort	5
4.2	Entkoppeln von Schwingungen	6
4.3	Gasdruckregler einbauen	7
4.4	Abschließende Arbeiten	13

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil des Produktes.

► Anleitung lesen und beachten.

1.1 Dokumentennummer

Die Dokumentennummer dieser Anleitung steht auf jeder Innenseite in der Fußzeile und auf der Rückseite.

Die Dokumentennummer besteht aus

- Artikelnummer (10 Ziffern)
- Revisionsstand (2 Ziffern)
- Erscheinungsdatum (Monat/Jahr)

1.2 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt ausschließlich für den Gasdruckregler MonoControl T.

1.3 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Fachkräfte.

Nur fachkundige und geschulte Personen (Fachkräfte) dürfen unter Beachtung der Gebrauchs- und Einbauanleitung und der aktuellen, anerkannten Regeln der Technik das Truma Produkt einbauen, reparieren und die Funktionsprüfung durchführen. Fachkräfte sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Schulungen, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen mit den Truma Produkten und den einschlägigen Normen die notwendigen Arbeiten ordnungsgemäß durchführen und mögliche Gefahren erkennen können.

❶ Aus Gründen der leichten Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

1.4 Mitgeltende Dokumente

Weitere Informationen zu diesem Gerät wie Verwendungszweck, Sicherheitshinweise, Produktbeschreibung, Bedienung, Technische Daten oder Garantie sind in der zugehörigen Gebrauchsanleitung aufgeführt.

1.5 Symbole und Darstellungsmittel

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Gefahren für Personen
	Fachkraft
	Zusätzliche Informationen zum Verständnis oder zum Optimieren von Arbeitsabläufen.
	Symbol für einen Handlungsschritt. Hier muss etwas getan werden.
	Optionale Teile
(Abb. 3-1)	Verweis auf eine Abbildung z.B. Abbildung 3 - Nummer 1

1.6 Warnhinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um vor Personen- und Sachschäden zu warnen.

► Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Gefahren für Personen. Missachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
WARNUNG	Gefahren für Personen. Missachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

VORSICHT	Gefahren für Personen. Missachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
HINWEIS	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden

2 Sicherheitshinweise für die Fachkraft

Nachfolgend sind ergänzende Sicherheitshinweise aufgeführt, um die Fachkraft auf besondere Gefahren bei der Installation von Truma Produkten hinzuweisen.

Vor den Arbeiten Einbauanleitung und Gebrauchsanleitung sorgfältig durchlesen und befolgen. Die Missachtung der Einbauanleitung bzw. ein falscher Einbau kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen.

- ▶ Einbau-, Ausbau- oder Reparaturarbeiten müssen den bauseitigen Bedingungen, den örtlichen Vorschriften und den Regeln der Technik entsprechen.
- ▶ Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung und persönliche Schutzausrüstung beachten.
- ▶ Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz beachten.

Umgang mit Flüssiggas

Alle Gasrohre müssen dicht verbunden sein und dürfen keine Beschädigung aufweisen. Werden Beschädigungen oder Undichtigkeiten der Gasleitung festgestellt, dürfen Gasgeräte nicht betrieben werden, bis der Schaden behoben wurde.

Beim Öffnen von Gasrohren oder Gasschläuchen können Gasreste austreten. Flüssiggas ist schwerer als Luft. Im Falle eines Defektes kann in Bodennähe eine zündfähige Atmosphäre entstehen. Dies gilt insbesondere bei Arbeitsgruben in Werkstätten.

- ▶ Für ausreichende Belüftung sorgen.
- ▶ Dämpfe nicht einatmen.
- ▶ Nicht rauchen, keine offenen Flammen.
- ▶ Funkenbildung vermeiden.

3 Lieferumfang

- MonoControl T
- Gasfilter
- Adapter
- Dichtring
- Gebrauchsanleitung MonoControl T
- Einbauanleitung MonoControl T
- Gebrauchsanleitung Gasfilter
- Schraubhilfe SW 23 / KF mit Auslöseelement
- Einbauanleitung DuoControl CS
- ▶ Unmittelbar nach dem Auspacken sicherstellen, dass die enthaltenen Komponenten keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.

4 Einbau und Anschluss

Generell sind die aktuellen, national geltenden Gesetze, Richtlinien und Normen zum Einbau und Betrieb von Gasdruckreglern und der Gasanlage zu beachten.

4.1 Einbauort

Bei der Auswahl einer geeigneten Position für den Gasdruckregler sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Der Gasdruckregler muss in einer geschützten Umgebung ohne Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung oder Staub installiert werden.
- Der Gasdruckregler ist für den Einbau in den Armaturenkasten von Gastanks vorgesehen.

- Der Gasdruckregler enthält ein Überdruckventil (PRV), das dazu dient, einen vorübergehenden Überdruck in der Gasanlage abzubauen. Um gefährliche Gasansammlungen zu vermeiden, muss der Gasdruckregler in einem gut belüfteten Raum installiert sein. Die Belüftung muss immer gewährleistet sein.
- Alle Teile der Gasanlage müssen sicher an stabilen Strukturen befestigt werden, um Beschädigungen durch die Vibrationen des Fahrzeugs während der Fahrt zu vermeiden.
- Das Typenschild (Aufdruck) am Gasdruckregler soll im eingebauten Zustand lesbar sein.
- Der Resetknopf soll gut erkennbar und erreichbar sein.
- Der Resetknopf darf nicht blockiert werden.

4.2 Entkoppeln von Schwingungen

Schwingungen des Fahrzeugchassis übertragen sich auf den Gastank. Ungünstige Befestigungssysteme für den Gastank können dazu führen, dass sich diese Schwingungen in so einem Maße übertragen, dass sie zu einer Beschädigung der Armaturen führen können.

- Alle Teile der Gasanlage sicher an stabilen Strukturen befestigen, um Beschädigungen durch die Vibrationen des Fahrzeugs während der Fahrt zu vermeiden.
- Auf eine geeignete Verlegung der Gasrohre achten, welche die durch Schwingungen des Gastanks (besonders bei großvolumigen oder seitlich befestigten Gastanks) verursachten Bewegungen, z.B. zwischen Gastank und Fahrzeugchassis, aufnehmen bzw. entkoppeln kann.
- Gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um negative Auswirkungen von möglichen Schwingungen auf Armaturen, Gasrohre und Gasrohrverbindungen auszuschließen.
- Zur Beachtung kommen unter anderem folgende Normen:
 - DIN EN 1949
 - Dynamische Belastung
 - Rohrverbindungen

- Befestigung
- Installation von Flüssiggastanks
- DIN EN 12979 Anhang B
 - Anhang B1 Behälterbefestigung
 - Anhang B2 Fahrzeugrahmen

**HINWEIS****Sachschaden am Armaturenkasten durch Übertragung schädigender Schwingungen bei falschem Einbau**

- Gasdruckregler MonoControl T und Gasfilter spannungsfrei so einbauen und befestigen, dass keine schädigenden Schwingungen auf die Armaturen übertragen werden.

4.3 Gasdruckregler einbauen

**GEFAHR****Brand- und Explosionsgefahr durch Gasreste**

Beim Öffnen der Gasanlage können Gasreste austreten und mit der Luft ein zündfähiges Gasgemisch bilden.

- Keine offenen Flammen oder offenes Feuer.
- Nicht rauchen.
- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Funkenbildung vermeiden.

**GEFAHR****Brand- und Explosionsgefahr durch fehlerhafte Anschlüsse**

Nicht fachgerecht ausgeführte Anschlüsse können während der Lebensdauer zu Leckagen führen.

- Anschlüsse fachgerecht ausführen.
- Abschließende Dichtigkeitsprüfung durchführen.

4.3.1 Schneidringverschraubung

Bei der Montage folgende Punkte berücksichtigen:

- ▶ Alle Schneidringverschraubungen nach entsprechenden Einbauvorschriften für Schneidringverschraubungen (z.B. EN ISO 8434-1, DIN EN 1949) ausführen.
- ▶ Den einwandfreien Zustand von Schneidring und Dichtkegel sicherstellen.
- ▶ Gasrohre spannungsfrei verlegen, so dass nach der Montage der Gasrohre keine Kraft auf den Gasdruckregler ausgeübt wird.
- ▶ Gasrohre an Befestigungs- und Durchtrittsstellen durch geeignete Schutzmittel (weiche Einlagen, Gummitüllen, Schottverschraubungen) gegen Durchscheuern schützen.
- ▶ Schneidringverschraubungen für 8 mm Gasrohre mit einem Schraubenschlüssel 17 mm festschrauben.
- ▶ Schneidringverschraubungen für 10 mm Gasrohre mit einem Schraubenschlüssel 19 mm festschrauben.
- ▶ Dabei mit einem zweiten Schraubenschlüssel 20 mm an der Schneidringverschraubung gegenhalten.
- ❗ Falls erforderlich kann mit der Reduzierverschraubung RST 10 x RVS 8 ein 8 mm Gasrohr an einen 10 mm Reglerausgang angeschlossen werden.

4.3.2 Gewindeverschraubung

- Es dürfen nur einwandfreie Dichtungen verwendet werden. Niemals selbst hergestellte Dichtungen, sondern nur Truma Original Ersatzteile verwenden.

4.3.3 Einbau

- ❗ Vor dem Einbau des Gasdruckreglers das Baujahr für die Prüfbescheinigung notieren. Die CE-Prüfnummer ist in den Technischen Daten in der Gebrauchsanleitung aufgeführt.

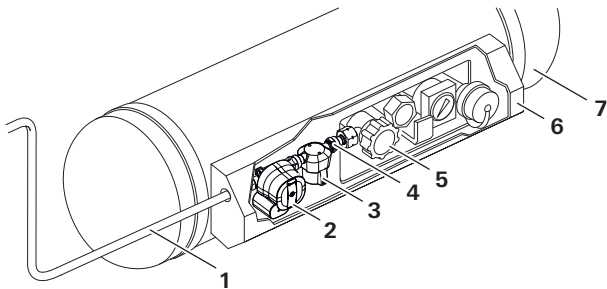


Abb. 1

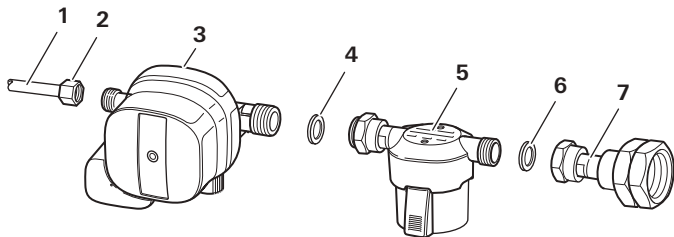


Abb. 2

- 1 Gasrohr
- 2 Schneidringverschraubung
- 3 MonoControl T
- 4 Flachdichtung
- 5 Gasfilter
- 6 Flachdichtung
- 7 Adapter

Es dürfen nur die beigelegten Flachdichtungen verwendet werden. Diese haben einen Außenring aus Metall (Abb. 3-1) und einen Kern aus Gummi (Abb. 3-2).

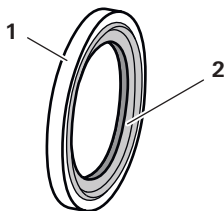


Abb. 3

- In die Überwurfmutter vom Gasfilter (Abb. 2-5) eine Flachdichtung (Abb. 2-4) auf den Bund aufstecken.
- MonoControl T (Abb. 2-3) und Gasfilter handfest zusammenschrauben.
- In die kleine Überwurfmutter des Adapters (Abb. 2-7) eine Flachdichtung (Abb. 2-6) auf den Bund aufstecken.
- Gasfilter und Adapter handfest zusammenschrauben.

4.3.4 Einheit in den Armaturenkasten montieren

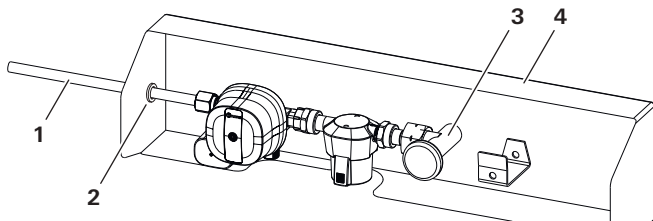


Abb. 4

- ▶ Prüfen, ob in der großen Überwurfmutter vom Adapter (Abb. 2-7) die weiße Kunststoffdichtung eingelegt ist.
- ▶ Die zusammengebaute Einheit in den Armaturenkasten (Abb. 4-4) einsetzen und den Gewindeanschluss des Adapters am Entnahmevertil (Abb. 4-3) des Gastanks handfest anschrauben (Linksgewinde).
- ▶ Die Überwurfmutter am Adapter mit einem Schraubenschlüssel (SW 30) anziehen. Dabei mit einem geeigneten Schraubenschlüssel am Entnahmevertil gegen halten.
- ▶ Gasdruckregler und Gasfilter so ausrichten, dass beide in vertikaler Position zum Boden stehen (Abb. 5).

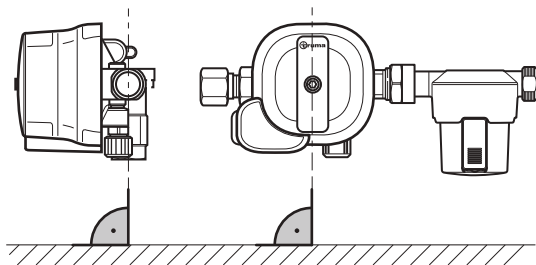


Abb. 5

- i** Bei unzureichender Zugänglichkeit der Filtertasse ist ein um bis zu 30° nach vorne geneigter Einbau des Gasfilters zulässig (Abb. 6). Dadurch lässt sich beim Wechsel des Filterpads die Filtertasse leichter bedienen.

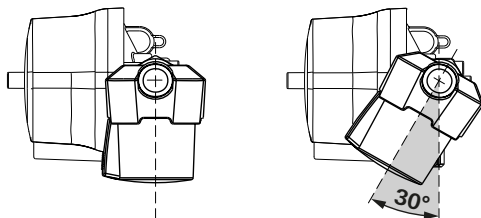


Abb. 6

- ▶ Die Überwurfmutter zwischen Gasfilter (Abb. 2-5) und Adapter (Abb. 2-7)) mit einem Schraubenschlüssel (SW 23) mit 13,5 - 16,5 Nm anziehen.
- ▶ Die Überwurfmutter zwischen MonoControl T (Abb. 2-3) und Gasfilter (Abb. 2-5) mit einem Schraubenschlüssel (SW 23) mit 13,5 - 16,5 Nm anziehen. Dabei mit einem Schraubenschlüssel (SW 18) am Gasdruckregler gegen halten.

Nach dem Anziehen der Überwurfmuttern darf die gesamte Einheit nicht mehr verdreht werden. Ein Verdrehen kann zu undichten Verbindungen führen.

4.3.5 Gasrohr montieren

- Gasrohre sind an Befestigungs- und Durchtrittsstellen durch geeignete Schutzmittel (weiche Einlagen, Gummitüllen, Schottverschraubungen) gegen Durchscheuern zu schützen.
- Gasrohr, Gasdruckregler und Gasfilter müssen spannungsfrei eingebaut werden.
- ▶ In die Öffnung für das Gasrohr (Abb. 2-1) im Armaturenkasten eine entsprechende Gummitülle (nicht im Lieferumfang) einsetzen (Abb. 2-2).

- ▶ Beim Festziehen mit einem Schraubenschlüssel (SW 19) sorgfältig mit einem zweiten Schraubenschlüssel (SW 20) an den dafür vorgesehenen Schlüsselflächen gegen halten.

4.4 Abschließende Arbeiten

- ▶ Alle Verschraubungen im Hochdruckbereich mit einem Lecksuch-spray nach EN 14291 auf Dichtigkeit prüfen (siehe auch Ge-brauchsanleitung).
- ▶ Nach dem Einbau die gesamte Gasanlage von einem Flüssig-gas-Sachkundigen auf Dichtigkeit prüfen lassen (siehe auch Gebrauchsanleitung).
- ▶ Nach dem Einbau die gesamte Gasanlage von einem Flüssig-gas-Sachkundigen auf ordnungsgemäße Montage und Funktion prüfen lassen.
- ▶ Liegt eine Prüfbescheinigung vor, muss diese entsprechend ergänzt oder geändert werden. Diese Prüfung ersetzt nicht die regelmäßig wiederkehrende Gasprüfung.
- ▶ Nach erfolgter Gasprüfung die gesamte Gasanlage in Betrieb neh-men und alle Gasgeräte auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
- ▶ Die Gebrauchsanleitung dem Benutzer aushändigen.
- ▶ Die Schraubhilfe mit Auslöseelement dem Benutzer aushändigen.

Table of Contents

1	About these instructions	2
1.1	Document number	2
1.2	Validity	2
1.3	Target group	2
1.4	Other applicable documents.	2
1.5	Symbols and means of representation.	3
1.6	Warnings	3
2	Safety instructions for experts	4
3	Scope of delivery	5
4	Installation and connection	5
4.1	Installation location.	5
4.2	Decoupling vibrations.	6
4.3	Installing the gas pressure regulator	7
4.4	Final steps.	13

1 About these instructions

These instructions form part of the product.

► Read and follow the instructions.

1.1 Document number

The document number for these instructions is printed on each inside page in the footer and on the reverse.

The document number consists of

- Part number (10 digits)
- Revision status (2 digits)
- Publication date (month/year)

1.2 Validity

These instructions apply exclusively to the gas pressure regulator MonoControl T.

1.3 Target group

These instructions are intended for experts.

Only competent and trained people (experts) are permitted to install and repair the Truma product and to carry out the function test, at the same time observing the operating and installation instructions and the currently recognised technical regulations. Experts are people who, based on their specialist instruction and training, their knowledge and experience with Truma products and the relevant standards, can carry out the necessary work properly and identify potential dangers.

❗ For the sake of simplicity, in the following, no distinction is made between genders. Corresponding terms apply to people of all genders in the interests of equal treatment.

1.4 Other applicable documents

More information about this device, such as intended use, safety instructions, product description, operation, technical data or guarantee is listed in the associated operating instructions.

1.5 Symbols and means of representation

Symbol	Meaning
	Warning about dangers to persons
	Expert
	Additional information to provide a better understanding or to optimise work processes.
	Symbol for an action. Something has to be done here.
*	Optional parts
(Fig. 3-1)	Reference to an image e.g. Figure 3 – number 1

1.6 Warnings

Warnings are used in these instructions to warn of the risk of injury and property damage.

- Always read and observe warnings.

Signal word	Meaning
DANGER	Danger for persons. Disregard leads to death or serious injury.
WARNING	Danger for persons. Disregard can lead to death or serious injury.

CAUTION

Danger for persons.
Disregard can lead to minor injuries.

NOTICE

Information to prevent material damage

2 Safety instructions for experts

Additional safety instructions are listed below to alert the expert to particular dangers when installing Truma products.

Read the installation instructions and operating instructions carefully before working, and then comply with them. Disregarding installation instructions or improper installation can put people in danger and cause property damage.

- ▶ Installation, removal or repair work must be carried out in accordance with the local conditions, the local regulations and the technical regulations.
- ▶ Observe statutory regulations on accident prevention and personal protective equipment.
- ▶ Observe statutory regulations on environmental protection.

Handling liquid gas

All gas pipes must be tightly connected and must not exhibit any damage. If damage or leaks are detected in the gas line, gas devices must not be operated until the damage has been remedied.

Residual gas may escape when opening gas pipes or gas hoses.

Liquid gas is heavier than air. In the event of a defect, an ignitable atmosphere can develop at ground level. This applies in particular to work pits in workshops.

- ▶ Ensure adequate ventilation.
- ▶ Do not inhale fumes.
- ▶ Do not smoke, no naked flames permitted.
- ▶ Prevent the formation of sparks.

3 Scope of delivery

- MonoControl T
- Gas filter
- Adapter
- Sealing ring
- Operating instructions for MonoControl T
- Installation instructions for MonoControl T
- Operating instructions for the gas filter
- Screw aid AF 23 / KF with triggering element
- Installation instructions for DuoControl CS
- ▶ Immediately after unpacking, make sure that the components supplied do not show any visible signs of damage.

4 Installation and connection

In general, the current, nationally applicable laws, directives and standards for the installation and operation of gas pressure regulators and the gas system must be observed.

4.1 Installation location

The following points must be taken into account when selecting a suitable position for the gas pressure regulator:

- The gas pressure regulator must be installed in a sheltered environment without moisture, sunlight or dust.
- The gas pressure regulator is designed for installation in the fitting box of gas tanks.

- The gas pressure regulator features a pressure relief valve (PRV), which is used to relieve temporary overpressure in the gas system. To prevent a dangerous build-up of gas, the gas pressure regulator must be installed in a well-ventilated room. Ventilation must be guaranteed at all times.
- All parts of the gas system must be securely fastened to stable structures to prevent damage caused by the vibrations of the vehicle while it is in motion.
- The type plate (print) on the gas pressure regulator should be legible in the installed state.
- The reset knob should be easily recognisable and accessible.
- The reset knob must not be obstructed.

4.2 Decoupling vibrations

Vibration in the vehicle chassis is transmitted to the gas tank. If the gas tank is not properly attached, vibrations may be transmitted to the extent that the fittings are damaged.

- Securely fasten all parts of the gas system to stable structures to prevent damage caused by the vibrations of the vehicle while it is in motion.
- Ensure that the gas pipes are laid in such a way that they can absorb or decouple the movements caused by vibrations in the gas tank (especially in the case of large-volume or side-mounted gas tanks), e.g. between the gas tank and the vehicle chassis.
- If necessary, take additional measures to rule out any negative influences of potential vibrations on the fittings, gas pipes and gas pipe connections.
- Among other things, the following standards must be taken into consideration:
 - DIN EN 1949
 - Dynamic load
 - Pipe connections
 - Fixing
 - Installation of LP gas tanks

- DIN EN 12979, Annex B
 - Annex B1 Tank attachment
 - Annex B2 Vehicle frame

**NOTICE**

Risk of property damage to the fitting box due to the transfer of damaging vibrations caused by incorrect installation

- ▶ Install and fasten the MonoControl T gas pressure regulator and gas filter without tension so that no damaging vibrations are transmitted to the fittings.

4.3 Installing the gas pressure regulator

**DANGER**

Fire hazard and risk of explosion due to residual gas

When opening the gas system, residual gas can escape and form an ignitable gas mixture with the air.

- ▶ Naked flames and open fires are not permitted.
- ▶ Do not smoke.
- ▶ Ensure adequate ventilation.
- ▶ Prevent the formation of sparks.

**DANGER**

Fire hazard and risk of explosion due to faulty connections

If connections are not carried out correctly, this can lead to leaks during the service life.

- ▶ Carry out connections correctly.
- ▶ Carry out a final check for leaks.

4.3.1 Cutting ring screw connection

Take the following points into account during installation:

- ▶ Carry out all cutting ring screw connections in accordance with the relevant installation regulations for cutting ring screw connections (e.g. EN ISO 8434-1, DIN EN 1949).

- ▶ Make sure that the olive and the tapered seal are in perfect condition.
 - ▶ Lay the gas pipes without tension so that no force is exerted on the gas pressure regulator after fitting the gas pipes.
 - ▶ Use appropriate protection (soft inserts, rubber bushings, bulk-head unions) to prevent gas pipes from chafing at fastening and connection points.
 - ▶ Tighten the cutting ring screw connections for 8 mm gas pipes with a 17 mm spanner.
 - ▶ Tighten the cutting ring screw connections for 10 mm gas pipes with a 19 mm spanner.
 - ▶ Use a second 20 mm spanner to hold the cutting ring screw connection in place.
- ❗ If necessary, the reducer union RST 10 x RVS 8 can be used to connect an 8 mm gas pipe to a 10 mm regulator outlet.

4.3.2 Threaded fitting

- Only ever use flawless gaskets. Never use self-made gaskets. Only ever use original Truma spare parts.

4.3.3 Installation

- ❗ Before installing the gas pressure regulator, note the year of manufacture for the test certificate. The CE test number is listed in the technical data in the operating instructions.

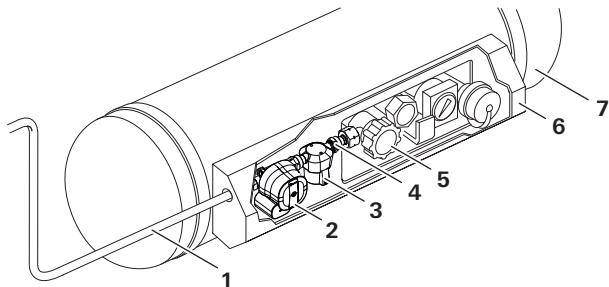


Fig. 1

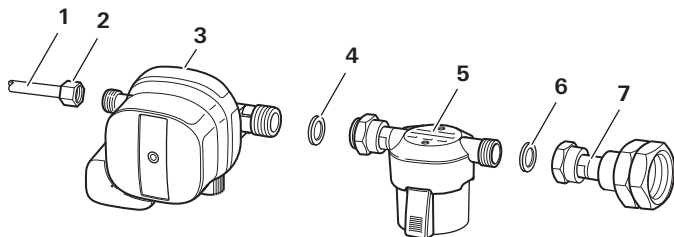


Fig. 2

- 1 Gas pipe
- 2 Cutting ring screw connection
- 3 MonoControl T
- 4 Flat gasket
- 5 Gas filter
- 6 Flat gasket
- 7 Adapter

Only the flat gaskets that are supplied may be used. These have a metal outer ring (Fig. 3-1) and a rubber core (Fig. 3-2).

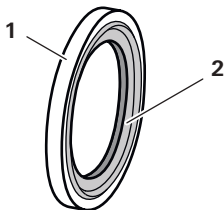


Fig. 3

- Place a flat gasket (Fig. 2-4) on the collar in the union nut of the gas filter (Fig. 2-5).
- Screw the MonoControl T (Fig. 2-3) and gas filter together hand-tight.
- Place a flat gasket (Fig. 2-6) on the collar in the small union nut of the adapter (Fig. 2-7).
- Screw the gas filter and adapter together hand-tight.

4.3.4 Install the unit in the fitting box

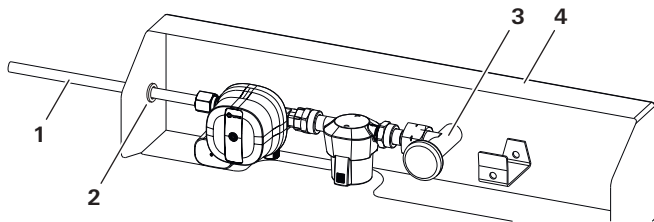


Fig. 4

- ▶ Check whether the white plastic seal is inserted in the large union nut of the adapter (Fig. 2-7).
- ▶ Insert the assembled unit into the fitting box (Fig. 4-4) and screw the thread connection of the adapter onto the withdrawal valve (Fig. 4-3) of the gas tank hand-tight (left-hand thread).
- ▶ Use a spanner (AF 30) to tighten the union nut on the adapter. Use a suitable spanner to brace against the withdrawal valve.
- ▶ Align the gas pressure regulator and gas filter so that both are in a vertical position in relation to the ground (Fig. 5).

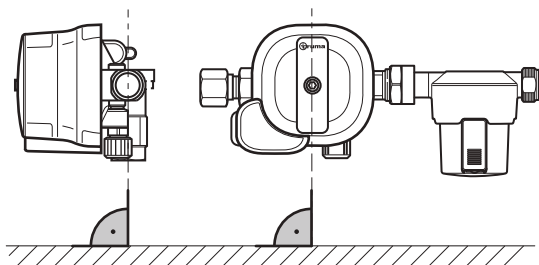


Fig. 5

- i** If the filter cup is not easily accessible, it is permissible to install the gas filter leaning forwards at an angle of up to 30° (Fig. 6). This makes it easier to operate the filter cup when exchanging the filter pad.

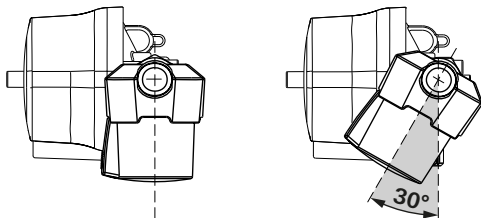


Fig. 6

- ▶ Tighten the union nut between the gas filter (Fig. 2-5) and adapter (Fig. 2-7) to 13.5 - 16.5 Nm using a spanner (AF 23).
- ▶ Tighten the union nut between the MonoControl T (Fig. 2-3) and the gas filter (Fig. 2-5) to 13.5 - 16.5 Nm using a spanner (AF 23). Hold the gas pressure regulator with a spanner (AF 18).

When the union nut has been tightened, do not twist the complete unit. Twisting can result in leaky connections.

4.3.5 Installing the gas pipe

- Use appropriate protection (soft inserts, rubber bushings, bulkhead unions) to prevent gas pipes chafing at fastening and connection points.
- The gas pipe, gas pressure regulator and gas filter must be installed without tension.
- ▶ Insert a suitable rubber grommet (not included in the scope of delivery) into the opening for the gas pipe (Fig. 2-1) in the fitting box (Fig. 2-2).
- ▶ Use a spanner (AF 19) to tighten the connection and carefully use a second spanner (AF 20) to brace against the flats.

4.4 Final steps

- ▶ Check all unions in the high-pressure section for tightness using a leak-finder spray pursuant to EN 14291 (see also the operating instructions).
- ▶ After installation, have the entire gas system checked for tightness by a liquid gas expert (see also the operating instructions).
- ▶ After installation, have the entire gas system checked for correct installation and function by a liquid gas expert.
- ▶ If there is a gas testing certificate, this must be supplemented or changed accordingly. This test is not a substitute for the regularly recurring gas check.
- ▶ Once the gas check has been completed, start the entire gas system and check that all gas devices are functioning properly.
- ▶ Hand over the operating instructions to the user.
- ▶ Hand over the screw aid with triggering element to the user.

Table des matières

1	À propos de ces instructions de montage	2
1.1	Numéro de document	2
1.2	Validité	2
1.3	Groupe cible	2
1.4	Documents associés.	3
1.5	Symboles et moyens de représentation	3
1.6	Avertissements	3
2	Consignes de sécurité pour le technicien spécialisé . . .	4
3	Volume de livraison	5
4	Montage et raccordement	6
4.1	Emplacement de montage	6
4.2	Découplage des vibrations	6
4.3	Monter le détendeur à gaz	8
4.4	Travaux finaux.	13

1 À propos de ces instructions de montage

Cette notice d'instructions fait partie intégrante du produit.

► Lire et respecter la notice d'instructions.

1.1 Numéro de document

Le numéro de document de ces instructions figure sur chaque page intérieure, en bas de page et au verso.

Le numéro de document est composé de

- d'une référence (10 chiffres),
- d'un indice de révision (2 chiffres),
- Date d'édition (mois/année)

1.2 Validité

Cette notice d'instructions s'applique exclusivement au détendeur à gaz MonoControl T.

1.3 Groupe cible

Cette notice d'instructions s'adresse aux techniciens spécialisés. Seules des personnes spécialisées et formées (spécialistes) sont autorisées à monter et à réparer le produit Truma et à effectuer la vérification de fonctionnement en respectant le mode d'emploi et les instructions de montage et les règles techniques actuelles et reconnues. On entend par spécialiste toute personne ayant suivi une formation professionnelle ainsi que des formations continues, et disposant de connaissances et expériences avec les produits Truma et les normes en vigueur, lui permettant d'effectuer correctement les travaux nécessaires et d'identifier les dangers possibles.

❶ Pour faciliter la lecture, nous avons renoncé à faire une distinction entre les sexes. Les termes correspondants s'appliquent à tous les sexes dans un souci d'égalité de traitement.

1.4 Documents associés

Pour plus d'informations sur cet appareil, telles que l'utilisation, les informations concernant la sécurité, la description du produit, la manipulation, les caractéristiques techniques ou la garantie, consulter le mode d'emploi correspondant.

1.5 Symboles et moyens de représentation

Symbole	Signification
	Avertissement sur les dangers pour les personnes
	Technicien spécialisé
	Informations supplémentaires pour comprendre ou optimiser les processus de travail.
	Symbole d'une étape d'action. Il faut alors agir.
	Pièces en option
(Fig. 3-1)	Référence à une figure Par exemple Figure 3 - Numéro 1

1.6 Avertissements

Des avertissements sont utilisés dans ces instructions pour prévenir les dommages corporels et matériels.

- Toujours lire et respecter les avertissements.

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Dangers pour les personnes. Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Dangers pour les personnes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Dangers pour les personnes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères.
AVIS	Informations sur la prévention des dommages matériels

2 Consignes de sécurité pour le technicien spécialisé

Des consignes de sécurité complémentaires sont mentionnées ci-dessous afin d'attirer l'attention du technicien spécialisé sur les dangers particuliers liés à l'installation des produits Truma.

Lire attentivement et suivre le mode d'emploi et les instructions de montage avant les travaux. Le non-respect des instructions de montage ou un mauvais montage peut provoquer une mise en danger de personnes et des dommages matériels.

- ▶ Les travaux de montage, de retrait ou de réparation doivent être conformes aux conditions structurelles, aux réglementations locales et aux règles techniques.
- ▶ Respecter les réglementations légales en matière de prévention des accidents et d'équipement de protection individuelle.
- ▶ Respecter les réglementations légales en matière de protection de l'environnement.

Manipulation du gaz liquéfié

Tous les tubes de gaz doivent être reliés de manière étanche et ne doivent pas être endommagés. Si des endommagements ou des fuites de la conduite de gaz sont constatés, les appareils au gaz ne doivent pas fonctionner tant que le dommage n'a pas été réparé. Des gaz résiduels peuvent s'échapper lors de l'ouverture des tubes de gaz ou des flexibles gaz. Le gaz liquéfié est plus lourd que l'air. En cas de panne, une atmosphère inflammable peut se former à proximité du sol. Cela vaut en particulier pour les fosses de travail dans les ateliers.

- ▶ Veiller à une aération suffisante.
- ▶ Ne pas inhaler les vapeurs.
- ▶ Ne pas fumer, pas de flamme nue.
- ▶ Éviter la formation d'étincelles.

3 Volume de livraison

- MonoControl T
- Filtre à gaz
- Adaptateur
- Joint d'étanchéité
- Mode d'emploi MonoControl T
- Instructions de montage MonoControl T
- Mode d'emploi du filtre à gaz
- Auxiliaire de vissage ouverture de clé 23 / KF avec élément de déclenchement
- Instructions de montage DuoControl CS
- ▶ Immédiatement après le déballage, s'assurer que les composants contenus ne présentent pas d'endommagement visible.

4 Montage et raccordement

De manière générale, il convient de respecter les lois, directives et normes actuelles applicables au niveau national pour le montage et le fonctionnement des détendeurs à gaz et de l'installation de gaz.

4.1 Emplacement de montage

Lors du choix d'une position appropriée pour le détendeur à gaz, il convient de tenir compte des points suivants :

- Le détendeur à gaz doit être installé dans un environnement protégé, à l'abri de l'humidité, de l'exposition au soleil ou de la poussière.
- Le détendeur à gaz est conçu pour être monté dans le boîtier à robinets des réservoirs à gaz.
- Le détendeur à gaz contient une soupape de surpression (PRV) qui sert à démonter une surpression temporaire dans l'installation de gaz. Pour éviter toute accumulation dangereuse de gaz, le détendeur à gaz doit être installé dans une pièce bien ventilée. La ventilation doit toujours être assurée.
- Toutes les pièces de l'installation de gaz doivent être solidement fixées à des structures stables afin d'éviter tout endommagement dû aux vibrations du véhicule pendant le trajet.
- La plaque signalétique (imprimée) sur le détendeur à gaz doit être lisible à l'état monté.
- Le bouton de réinitialisation doit être facilement reconnaissable et accessible.
- Le bouton de réinitialisation ne doit pas être bloqué.

4.2 Découplage des vibrations

Les vibrations du châssis du véhicule se transmettent au réservoir à gaz. Des systèmes de fixation inadéquats pour le réservoir à gaz peuvent entraîner le transfert de ces vibrations dans des dimensions telles qu'elles risquent d'endommager les robinets.

- Fixer solidement toutes les pièces de l'installation de gaz à des structures stables afin d'éviter tout endommagement dû aux vibrations du véhicule pendant le trajet.
- Veiller à une pose appropriée des tubes de gaz qui puisse absorber ou découpler les mouvements provoqués par les vibrations du réservoir de gaz (en particulier pour les réservoirs de gaz de grand volume ou à fixation latérale), par exemple entre le réservoir de gaz et le cadre du véhicule.
- Le cas échéant, prendre des mesures supplémentaires pour exclure les effets négatifs d'éventuelles vibrations sur les robinets, les tubes de gaz et les liaisons de tubes de gaz.
- Les normes suivantes doivent entre autres être respectées :
 - DIN EN 1949
 - Sollicitation dynamique
 - Connexions de tuyaux
 - Fixation
 - Installation de réservoirs de gaz liquéfié
 - DIN EN 12979 annexe B
 - Annexe B1 fixation de réservoir
 - Annexe B2 châssis de véhicule

**AVIS****Domage matériel sur le boîtier à robinets par transfert de vibrations nuisibles en cas de montage incorrect**

- Monter et fixer le détendeur à gaz MonoControl T et le filtre à gaz sans tension de manière à ce qu'aucune vibration dommageable ne soit transmise à la robinetterie.

4.3 Monter le détendeur à gaz



DANGER

Risque d'incendie et d'explosion dû au gaz résiduel

Lors de l'ouverture de l'installation de gaz, des gaz résiduels peuvent s'échapper et former avec l'air un mélange de gaz inflammable.

- ▶ Pas de flamme nue ou de feu ouvert.
- ▶ Ne pas fumer.
- ▶ Veiller à une aération suffisante.
- ▶ Éviter la formation d'étincelles.



DANGER

Risque d'incendie et d'explosion en raison de raccords incorrects

Des raccords non réalisés dans les règles de l'art peuvent entraîner des fuites pendant la durée de vie du produit.

- ▶ Exécuter les raccords dans les règles de l'art.
- ▶ Effectuer une vérification d'étanchéité finale.

4.3.1 Raccord à bague coupante

Tenir compte des points suivants lors du montage :

- ▶ Mettre en place tous les raccords à bague coupante selon les consignes de montage correspondantes pour les raccords à bague coupante (par ex. EN ISO 8434-1, DIN EN 1949).
- ▶ Assurer l'état irréprochable de l'olive et du cône d'étanchéité.
- ▶ Poser les tubes de gaz sans tension de sorte qu'aucune force ne soit exercée sur le détendeur à gaz après le montage des tubes de gaz.
- ▶ Protéger les tubes de gaz contre l'abrasion aux points de fixation et de passage par des moyens de protection appropriés (garnitures souples, douilles caoutchouc, raccords passe-cloison).
- ▶ Visser à fond les raccords à bague coupante pour les tubes de gaz de 8 mm à l'aide d'une clé à molette de 17 mm.

- ▶ Visser à fond les raccords à bague coupante pour tubes de gaz de 10 mm à l'aide d'une clé à molette de 19 mm.
 - ▶ Ce faisant, maintenir le raccord à bague coupante à l'aide d'une deuxième clé à molette 20 mm.
- ❗ Si nécessaire, le raccord de réduction RST 10 x RVS 8 permet de raccorder un tube de gaz de 8 mm à une sortie de détendeur de 10 mm.

4.3.2 Raccord fileté

- Seuls des joints parfaits doivent être utilisés. Ne jamais utiliser de joints fabriqués soi-même, mais uniquement des pièces de rechange d'origine Truma.

4.3.3 Montage

- ❗ Avant le montage du détendeur à gaz, noter l'année de construction pour le certificat de contrôle. Le numéro d'homologation CE est mentionné dans les caractéristiques techniques du mode d'emploi.

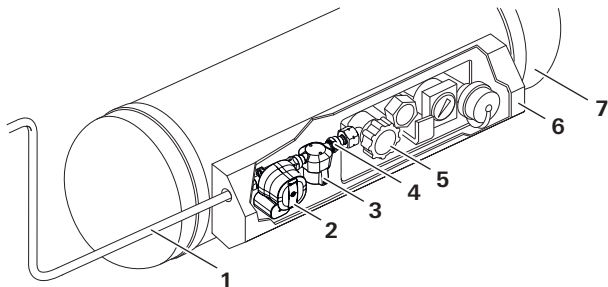


Fig. 1

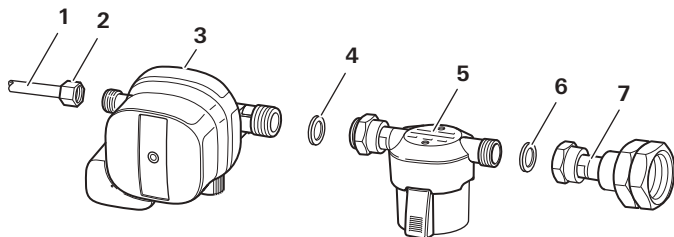


Fig. 2

- 1 Tube de gaz
- 2 Raccord à bague coupante
- 3 MonoControl T
- 4 Joint plat
- 5 Filtre à gaz
- 6 Joint plat
- 7 Adaptateur

Seuls les joints plats fournis doivent être utilisés. Ils ont un anneau extérieur en métal (Fig. 3-1) et un cœur en caoutchouc (Fig. 3-2).

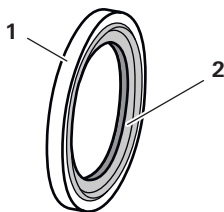


Fig. 3

- Dans l'écrou chapeau du filtre à gaz (Fig. 2-5), placer un joint plat (Fig. 2-4) sur le collet.

- ▶ Visser ensemble à la main le MonoControl T (Fig. 2-3) et le filtre à gaz.
- ▶ Dans le petit écrou chapeau de l'adaptateur (Fig. 2-7), placer un joint plat (Fig. 2-6) sur le collet.
- ▶ Visser le filtre à gaz et l'adaptateur ensemble à la main.

4.3.4 Monter l'unité dans le boîtier à robinets

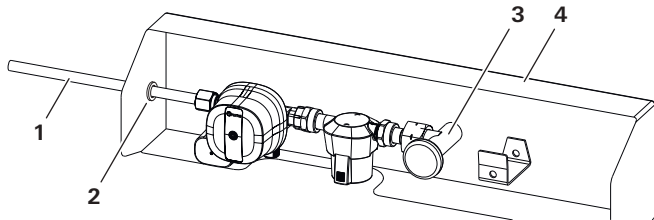


Fig. 4

- ▶ Contrôler si le joint en matière plastique blanc est en place dans le grand écrou chapeau de l'adaptateur (Fig. 2-7).
- ▶ Mettre en place l'unité assemblée dans le boîtier à robinets (Fig. 4-4) et visser à la main la connexion filetée de l'adaptateur sur la soupape de prélèvement (Fig. 4-3) du réservoir à gaz (filetage à gauche).
- ▶ Serrer l'écrou chapeau sur l'adaptateur avec une clé (Ø 30). Avec une clé appropriée, contre-bloquer sur la soupape de prélèvement.
- ▶ Orienter le détendeur à gaz et le filtre à gaz de manière à ce qu'ils soient tous deux en position verticale par rapport au plancher (Fig. 5).

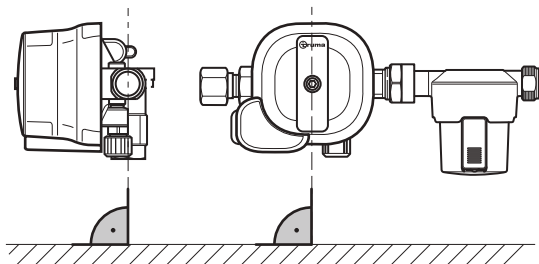


Fig. 5

- ❗ Si la coupelle de filtre n'est pas suffisamment accessible, un montage du filtre à gaz incliné vers l'avant jusqu'à 30° est autorisé (Fig. 6). Cela permet de manipuler plus facilement le bol de décantation lors du remplacement des coussins filtrants.

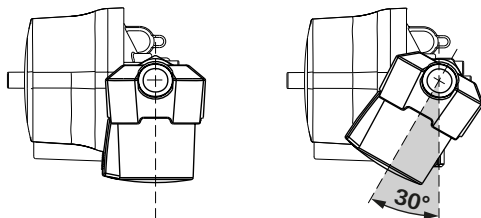


Fig. 6

- ▶ Serrer l'écrou chapeau entre le filtre à gaz (Fig. 2-5) et l'adaptateur (Fig. 2-7)) avec une clé à molette (SW 23) à 13,5 - 16,5 Nm.
- ▶ Serrer l'écrou chapeau entre le MonoControl T (Fig. 2-3) et le filtre à gaz (Fig. 2-5) avec une clé à molette (SW 23) à 13,5 - 16,5 Nm. Ce faisant, maintenir le détendeur à gaz à l'aide d'une clé à molette (SW 18).

Après le serrage des écrous chapeau, ne plus tourner l'ensemble de l'unité. Une torsion peut entraîner des liaisons non étanches.

4.3.5 Monter le tube de gaz

- Protéger les tubes de gaz contre le frottement sur les points de fixation et de passage à l'aide de moyens de protection appropriés (garnitures souples, douilles en caoutchouc, raccords passe-cloison).
- Le tube de gaz, le détendeur à gaz et le filtre à gaz doivent être montés sans tension.
- ▶ Mettre en place dans l'ouverture pour le tube de gaz (Fig. 2-1) dans le boîtier à robinets une douille caoutchouc correspondante (non comprise dans le volume de livraison) (Fig. 2-2).
- ▶ Lors du serrage avec une clé (Ø 19), contre-bloquer soigneusement avec une deuxième clé (Ø 20) sur les méplats de clé prévus à cet effet.

4.4 Travaux finaux

- ▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccords à visser dans la zone de haute pression avec un spray détecteur de fuites selon EN 14291 (voir aussi le mode d'emploi).
- ▶ Après le montage, faire contrôler l'étanchéité de toute l'installation de gaz par un expert du gaz liquéfié (voir aussi le mode d'emploi).
- ▶ Après le montage, faire contrôler l'ensemble de l'installation de gaz par un expert du gaz liquéfié pour s'assurer que le montage et la fonction sont corrects.
- ▶ Un éventuel certificat de contrôle doit être complété ou modifié en conséquence. Cette vérification ne remplace pas les contrôles de gaz périodiques.
- ▶ Une fois le contrôle de gaz effectué, mettre en service l'ensemble de l'installation de gaz et contrôler le fonctionnement correct de tous les appareils au gaz.
- ▶ Remettre le mode d'emploi à l'utilisateur.
- ▶ Remettre l'auxiliaire de vissage avec élément de déclenchement à l'utilisateur.

- DE** Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe www.truma.com). Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Seriennummer (siehe Typenschild) bereit.
- EN** Should problems occur, please contact the Truma Service Centre or one of our authorised service partners (see www.truma.com). In order to avoid delays, please have the unit model and serial number ready (see type plate).
- FR** Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (voir www.truma.com). Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de série (voir plaque signalétique).

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn

T +49 (0)89 4617-2020
www.truma.com