

# mut meccanica tovo

## TM 3000 THERMOSTATIC RADIATOR VALVE TERMOSTATICKÝ RADIÁTOROVÝ VENTIL TM 3000 TERMOSTATICKÝ RADIÁTOROVÝ VENTIL TM 3000 TERMOSTATYCZNY ZAWÓR GRZEJNIKOWY TM 3000 ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ РАДИАТОРНЫЙ КЛАПАН TM 3000

### MAIN CHARACTERISTICS

The TM 3000 mixer valve guarantees that hot water returns to the boiler; using these valves:

- increases boiler efficiency;
- notably lengthens boiler life;
- eliminates the risk of destructive thermal shock.

TM 3000 is a heat activated valve that makes combustion more effective. It requires a system with solid fuel boiler and a storage tank. This type of valve is used in centralised heating systems in order to guarantee that the heat returns to the boiler, in other words a heat regime that is high enough to avoid steam condensation. If the steam combines with the combustion products, corrosive compounds that limit boiler life can be created. The thermostatic sensor immersed directly in the fluid identifies the water temperature and, according to the set value, de-viates the flow from the boiler to the storage tank. The thermostatic mixer does not have electric/electronic devices, which greatly benefits reliability, system simplicity and saves electricity.

### HLAVNÍ VLASTNOSTI A POUŽITÍ.

Směšovací ventil TM 3000 zajišťuje návrat teplé vody do kotle a s využitím těchto ventilů:

- se zvyšuje účinnost kotle
- se výrazně prodlužuje životnost kotle
- se eliminuje riziko škodlivého teplotního šoku.

TM 3000 je teplem aktivovaný ventil, díky kterému je spalování efektivnější. Vyžaduje systém s kotlem pro spalování tuhých paliv a zásobník. Tento druh ventilu se využívá v ústředních systémech topení s cílem zajistit návrat tepla zpět do kotle, jinými slovy zajišťuje teplotní režim, který je dostatečně vysoký na to, aby se předešlo kondenzaci páry. V případě sloučení páry s produkty hoření dochází k produkci sloučenin, které omezují životnost kotle. Termostatický snímač ponořený přímo do kapaliny určuje teplotu vody a podle nastavené hodnoty odvádí tok z kotle do zásobníku. Termostatický směšovač není vybaven elektrickými/elektronickými zařízeními, což výrazně přispívá ke spolehlivosti, jednoduchosti systému a šetří energii.

### HLAVNÉ VLASTNOSTI A POUŽITIE .

Zmiešavací ventil TM 3000 zaisťuje návrat teplej vody do kotla a s využitím týchto ventilov:

- sa zvyšuje účinnost kotla
- sa výrazne predlžuje životnosť kotla
- sa eliminuje riziko škodlivého tepelného šoku.

TM 3000 je teplem aktivovaný ventil, vďaka ktorému je spaľovanie efektívnejšie. Vyžaduje systém s kotlom na spaľovanie tuhých palív a zásobník. Tento druh ventilu sa využíva v ústredných systémoch vykurovania s cieľom zaisťovať návrat tepla späť do kotla inými slovami zaisťuje teplotný režim, ktorý je dostatočne vysoký na to, aby sa predišlo kondenzácii páry. V prípade zlúčenia páry s produktmi horenia dochádza k produkcii zlúčenín, ktoré obmedzujú životnosť kotla. Termostatický snímač ponorený priamo do kvapaliny určuje teplotu vody a podľa nastavenej hodnoty odvádza tok z kotla do zásobníka. Termostatický zmiešavač nie je vybavený elektrickými/elektronickými zariadeniami, čo výrazne prispieva k spoľahlivosti, jednoduchosti systému a šetreniu energie.

### WŁAŚCIWOŚCI PODSTAWOWE I ZASTOSOWANIE.

Zawór mieszający TM 3000 zapewnia powrót ciepłej wody do kotła z wykorzystaniem następujących zaworów oraz:

- zwiększa sprawność kotła
- wyraźnie przedłuża żywotność kotła
- eliminuje ryzyko szkodliwego szoku termicznego.

TM 3000 jest ciepłynie uruchamianym zaworem, dzięki któremu spalanie jest efektywniejsze. Wymaga systemu z kotłem na paliwo stałe i zasobnika. Ten rodzaj zaworu jest wykorzystywany w systemach centralnego ogrzewania w celu zapewnienia powrotu ciepłej wody do kotła, czyli inaczej zapewnia taki temperaturowy tryb pracy, który zapobiega kondensacji pary. W przypadku połączenia pary z produktami spalania mogą powstać związki, które ograniczają żywotność kotła. Czujnik termostacyjny zanurzony bezpośrednio w cieczy ustala temperaturę wody i zgodnie z ustawionymi parametrami otwiera przepływ z kotła do zasobnika. Mieszacz termostacyjny nie jest wyposażony w żadne urządzenia elektryczne/elektroniczne, co znacznie zwiększa jego niezawodność, prostotę systemu i daje oszczędność energii elektrycznej.

### ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

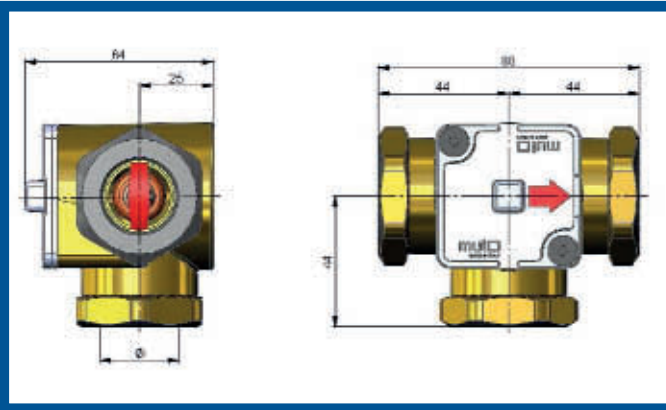
Смесительный клапан TM 3000 обеспечивает возвращение теплой воды в котел и, с использованием этих клапанов:

- повышается эффективность котла
- явно увеличивается срок эксплуатации котла
- устраняется риск вредного теплового шока.

TM 3000 – это, теплом активированный, клапан, благодаря которому горение становится более эффективным Он требует систему с котлом для сжигания твердого топлива и резервуар. Этот вид клапана используется в центральных системах отопления с целью обеспечить возвращение тепла обратно в котел, другими словами, обеспечивает тепловой режим, который достаточно высокий для того, чтобы предотвратить конденсацию пара. В случае соединения пара с продуктами горения, начинают образовываться соединения, которые ограничивают срок эксплуатации котла. Термостатический датчик, погруженный прямо в жидкость определяет температуру воды и в соответствии с настроенными величинами отводит ток из котла в резервуар. Термостатический смеситель не оснащен электрическим/электронным оборудованием, что явно способствует надежности, простоте системы и экономии энергии.



Mod.  
TM 3000



DN	Ø UNI ISO 228	Kvs m³/h	temperature °C teplota °C teplota °C temperatura °C температура °C
20	G ¾	8	45-50-55-63-72-78
25	G 1	9	45-50-55-63-72-78
32	G1 ¼	10	45-50-55-63-72-78

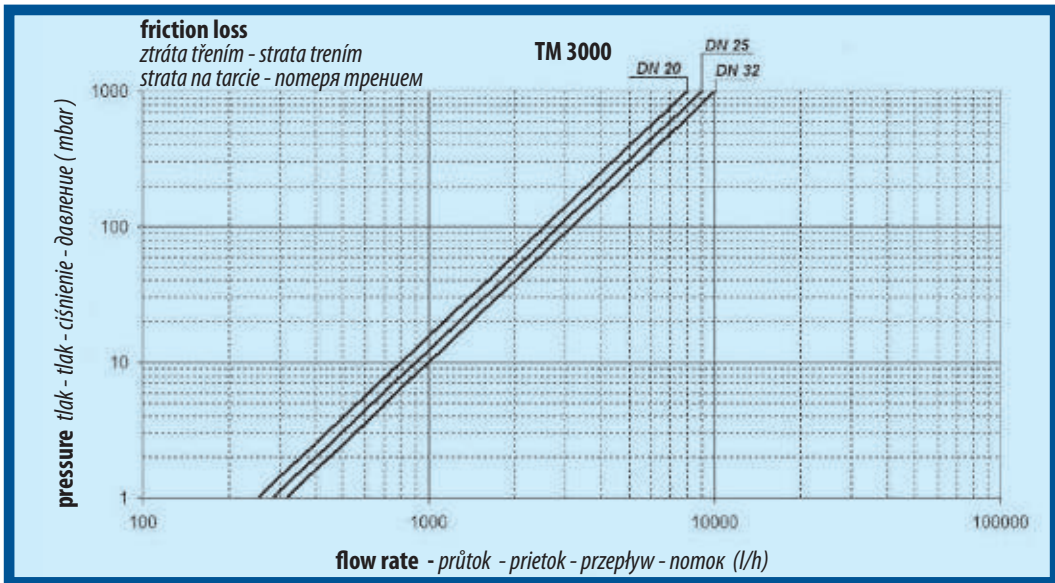
\* other temperatures available on request.

\* další teploty jsou k dispozici na vyžádání

\* ďalšie teploty sú k dispozícii na vyžiadanie

\* inne temperatury są do dyspozycji na życzenie

\* следующие температуры доступны по требованию



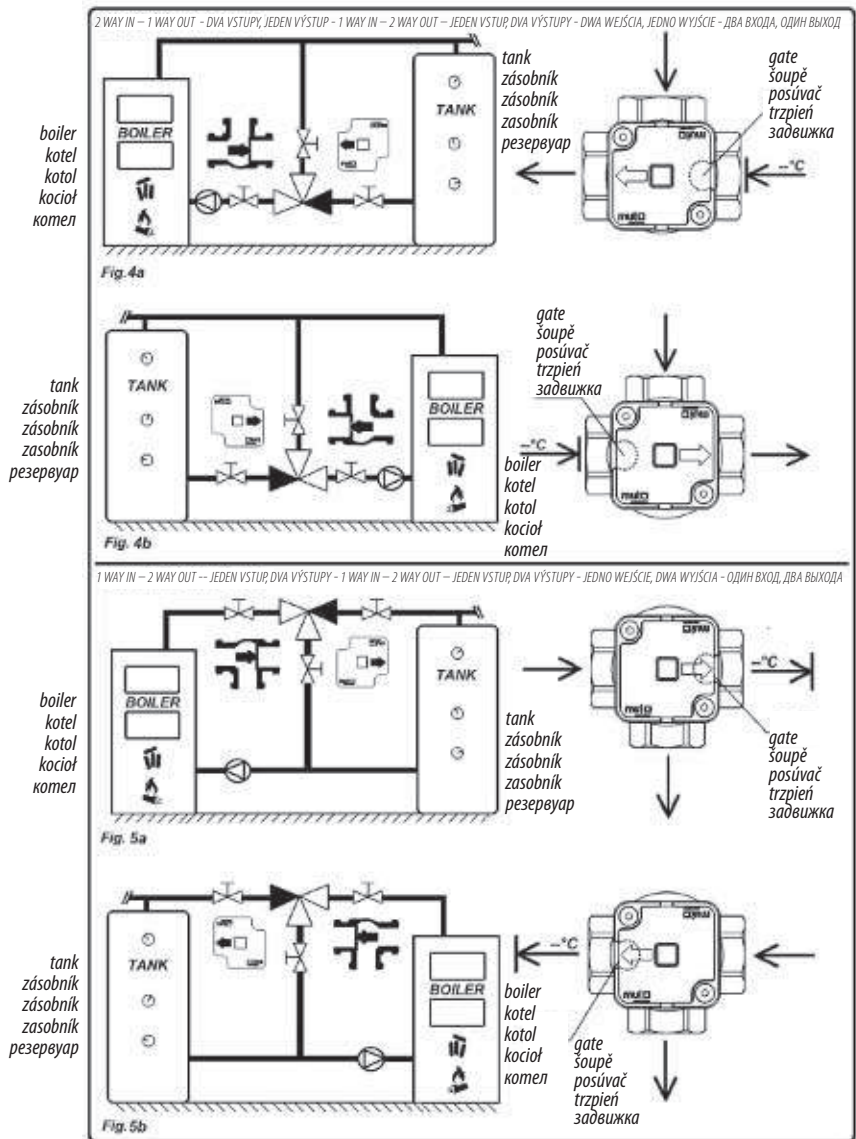
### OPERATION

#### FUNKCE

#### FUNKCIA

#### FUNKCIÓN

#### ФУНКЦИЯ



## OPERATING CHARACTERISTICS

- Max. Temperature: 110 °C
- Max. Pressure: 1.0 MPa (10 bar)
- Opening Temperature: 45 °C, 50 °C, 55 °C, 63 °C, 72 °C, 78 °C

## PROVOZNÍ VLASTNOSTI

- Maximální teplota: 110 °C
- Maximální tlak: 1,0 MPa (10 bar)
- Otevírací teplota: 45 °C, 50 °C, 55 °C, 63 °C, 72 °C, 78 °C

## PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI

- Maximálna teplota: 110 °C
- Maximálny tlak: 1,0 MPa (10 bar)
- Otváracia teplota: 45 °C, 50 °C, 55 °C, 63 °C, 72 °C, 78 °C

## WŁAŚCIWOŚCI EKSPLOATACYJNE

- Maksymalna temperatura: 110 °C
- Maksymalne ciśnienie: 1,0 MPa (10 bar)
- Temperatura otwierania: 45 °C, 50 °C, 55 °C, 63 °C, 72 °C, 78 °C

## РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА

- Максимальная температура: 110 °C
- Максимальное давление: 1,0 MPa (10 bar)
- Открывающая температура: 45 °C, 50 °C, 55 °C, 63 °C, 72 °C, 78 °C

## MATERIALS

- Valve body material:  
Brass UNI EN  
12165:2011-CW617N-M

- Thermostatic cartridge material: Die-cast aluminium  
AB 46100 Al Si 11 Cu 2

- Spring: Steel AISI 302  
EN 10204-3.1

## MATERIÁLY

- Materiál tela ventilu: mosaz EN  
12165:2011-CW617N-M

- Materiál termostatickej vložky: tlakově litý hliník  
AB 46100 Al Si 11 Cu 2

- Pružina: ocel AISI 302  
EN 10204-3.1

## MATERIÁLY

- Materiál tela ventilu: mosadz EN  
12165:2011-CW617N-M

- Materiál termostatickej vložky: tlakom liaty hliník  
AB 46100 Al Si 11 Cu 2

- Pružina: ocel AISI 302  
EN 10204-3.1

## MATERIAŁY

- Materiał korpusu zaworu: mosiądz EN  
12165:2011-CW617N-M

- Materiał wkładki termostaticznej: ciśnieniowy odlew aluminium  
AB 46100 Al Si 11 Cu 2

- Sprężyna: stal AISI 302  
EN 10204-3.1

## МАТЕРИАЛЫ

- Материал тела клапана: латунь EN  
12165:2011-CW617N-M

- Материал термостатической прокладки: литой под давлением алюминий  
AB 46100 Al Si 11 Cu 2

- Пружина: сталь  
EN 10204-3.1



### WARNING! BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION

**VAROVÁNÍ! PŘED PROVÁDĚNÍM JAKÉKOLIV OPERACE: / VAROVANIE! PRED AKOUKOLYVEK OPERACIOU: / OSTRZEŻENIE! PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK OPERACJI: / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ КАКОЙ ЛИБО ОПЕРАЦИИ:**

- Make sure the pump is off.
- Close the three-way ball valves and discharge the system.
- Ujistěte se, že je čerpadlo vypnuté.
- Uzavřete třicestné kulové ventily a vypusťte systém.
- Ujistite sa, že je čerpadlo vypnuté.
- Uzatvorte trojcestné guľové ventily a vypustite systém.
- Sprawdźmy, czy pompa jest wyłączona.
- Zamykamy trójdrogowe zawory kulowe i opróżniamy system.
- Убедитесь, что насос выключен.
- Закройте трехходовые шаровые клапаны и слейте систему.

T +5° ...+110°C



P 10 bar



MUT MECCANICOVO S.p.A. - Via Bivio S. Vitale - 36075 Montecchio Maggiore (VI) ITALY- Tel. ++39 0444.491744 - Fax ++39 0444.490134

www.mutmeccanica.com - e-mail: mut@mutmeccanica.com

Mut Meccanica Tovo S.p.A. reserves the right to modify without notice technical data, measures and specifications of products.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrazuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. si vyhrazuje právo upraviť technické údaje, miery a špecifikácie týchto výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych, wielkości i specyfikacji tych wyrobów bez wcześniejszego uprzedzenia.

Mut Meccanica Tovo S.p.A. оставляет за собой право переработать технические данные, размеры и спецификацию этих изделий без предварительного предупреждения.

## The valve can be fitted in any position. To reproduce the circuits shown on page 4, refer to the „Gate“ see fig. 2

Ventil je možné inštalovať v jakékoli polože. K vytvoreniu okruhu zobrazených na strane 4 odkazujeme na „Šoupě“, viz obr. 2.

Ventil je možné inštalovať v akejkoľvek polože. Na vytvorenie okruhu zobrazených na strane 4 odkazujeme na „posúvač“, pozri obr. 2.

Zawór można instalować w dowolnym położeniu. Przy budowaniu obwodów przedstawionych na stronie 4 odsyłamy do „Trzpień”, patrz rys. 2

Клапан можно установить в каком либо положении. К созданию округов, изображенных на странице 4, ссылаемся на „Задвижка“, см. рис. 2.

- Switch off the pump
- Close the three-way ball valves
- Completely unscrew the two screws on the TM 3000 cartridge lid
- Using a Ch 10 wrench, rotate the lid and take the gate to the required position
- Return the 2 screws to their original position and tighten
- Open the three ball valves and recharge the system if necessary
- The system is now ready to use
- Switch on the pump.

- Vypněte čerpadlo.
- Uzavřete třicestné kulové ventily.
- Zcela vysroubujte dva šrouby na víčku vložky TM 3000.
- Pomocí klíče velikosti 10 otáčejte víkem a nastavte šoupě do požadované polohy.
- Vraťte dva šrouby do původní polohy a utáhněte je.
- Otevřete tři kulové ventily a je-li třeba, systém oživte. Nyní je systém připraven k použití.
- Spusťte čerpadlo.

- Vypnite čerpadlo.
- Uzatvorte trojcestné guľové ventily.
- Uplne vyskrutkujte dve skrutky na viečku vložky TM 3000.
- Pomocou kľuča veľkosti 10 otáčajte vekom a nastavte posúvač do požadovanej polohy.
- Vraťte dve skrutky do pôvodnej polohy a zatahnite ich.
- Otvorte tri guľové ventily a ak je to potrebné, systém oživte. Teraz je systém pripravený na použitie.
- Spustite čerpadlo.

- Wyłączamy pompę.
- Zamykamy trójdrogowe zawory kulowe.
- Całkowicie wykręcamy dwie śruby z pokrywy wkładki TM 3000.
- Za pomocą klucza o wielkości 10 obracamy pokrywę i ustawiamy trzpień do wymaganego położenia.
- Wkładamy z powrotem wykręcone śruby i dokręcamy je.
- Otwieramy zawory kulowe i ewentualnie uruchamiamy system. Teraz system jest gotowy do zastosowania.
- Włączamy pompę.

- Выключите насос.
- Закройте трехходовые шаровые клапаны.
- Полностью вывинтите два винта на крышке прокладки TM 3000.
- С помощью ключа размера 10, поворачивайте крышкой и наставьте задвижку в требуемое положение.
- Верните два винта в первоначальное положение и подтяните их.
- Откройте три шаровые клапаны и, если нужно, систему оживите. Сейчас система подготовлена к использованию.
- Запустите насос.

## Replacing the Thermostat

Výměna termostatu - Výmena termostatu - Wymiana termostatu - Замена термостата

- Switch off the pump
- Close the three-way ball valves
- Completely unscrew the two screws on the TM 3000 cartridge lid
- Remove the TM 3000 cartridge lid
- Position the new cartridge lid with the required thermostat
- Tighten the two screws
- Open the three ball valves and recharge the system if necessary
- The system is now ready to use
- Switch on the pump

- Vypněte čerpadlo.
- Uzavřete třicestné kulové ventily.
- Zcela vysroubujte dva šrouby na víčku vložky TM 3000.
- Sejměte víčko vložky TM 3000.
- Umístěte nové víčko vložky s požadovaným termostatem.
- Utáhněte dva šrouby.
- Otevřete tři kulové ventily a je-li třeba, systém oživte.
- Nyní je systém připraven k použití.
- Spusťte čerpadlo

- Vypnite čerpadlo.
- Uzatvorte trojcestné guľové ventily.
- Uplne vyskrutkujte dve skrutky na viečku vložky TM 3000.
- Zložte viečko vložky TM 3000.
- Umiestnite nové viečko vložky s požadovaným termostatom.
- Zatiahnite dve skrutky.
- Otvorte tri guľové ventily a ak je to potrebné, systém oživte.
- Teraz je systém pripravený na použitie.
- Spustite čerpadlo

- Wyłączamy pompę.
- Zamykamy trójdrogowe zawory kulowe.
- Całkowicie wykręcamy dwie śruby z pokrywy wkładki TM 3000.
- Zdejmujemy pokrywkę głowicy TM 3000.
- Zakładamy nową pokrywkę głowicy z odpowiednim termostatem.
- Dokręcamy dwie śruby.
- Otwieramy zawory kulowe i ewentualnie uruchamiamy system.
- Teraz system jest gotowy do zastosowania.
- Włączamy pompę.

- Выключите насос.
- Закройте трехходовые шаровые клапаны.
- Полностью вывинтите два винта на крышке прокладки TM 3000.
- Снимите крышку прокладки TM 3000.
- Установите новую крышку прокладки с требуемым термостатом.
- Подтяните два винта.
- Откройте три шаровые клапаны и, если нужно, систему оживите.
- Сейчас система подготовлена к использованию.
- Запустите насос.

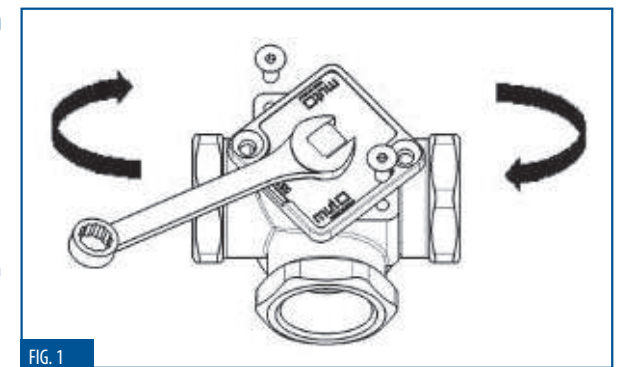


FIG. 1

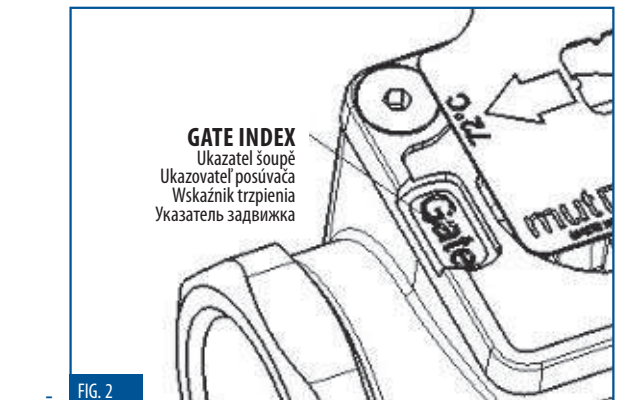


FIG. 2

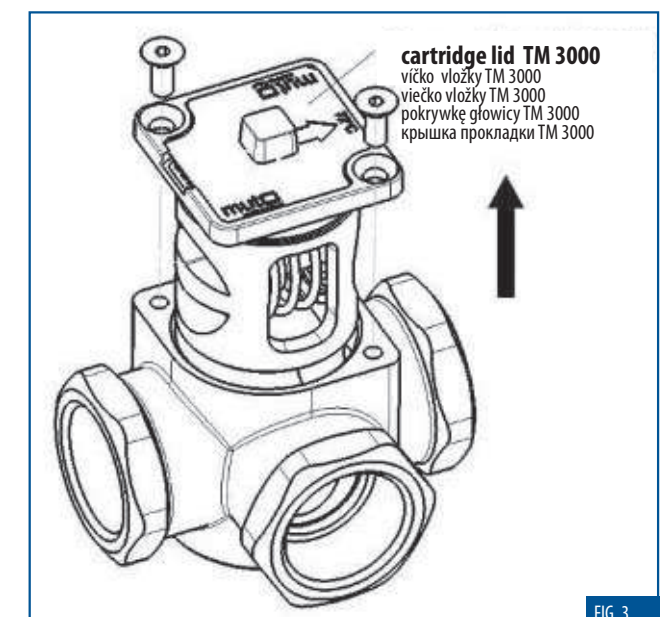


FIG. 3