

# NÁVOD NA POUŽITÍ

## termomanometrů



### ➤ Bezpečnostní podmínky

Termomanometr musí být vybrán s ohledem na tlakový rozsah, technické použití a specifické vlastnosti měřeného média. Aby byla zaručena dlouhodobá přesnost měření, musí být v provozu udržovány odpovídající limity zatížení. Instalaci a montáž mohou provádět pouze osoby kvalifikované. Při vystavení termomanometru většímu tlakovému rázu než je jejich použití

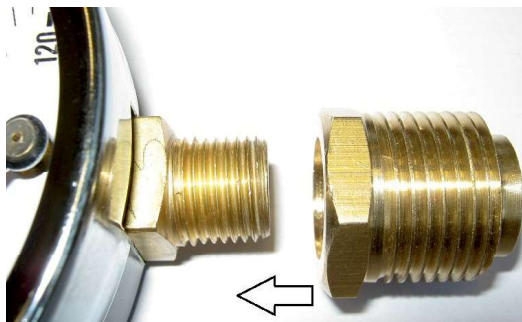
může, dojit k poškození sváru a následně netěsnosti termomanometru. Všechny termomanometry musí být po tomto zvýšeném zatížení vyměněny.

### ➤ Mechanické připojení

Připojovací závit na těle termomanometru je G1/4". Součástí dodání je i pojistný ventil se závitem G1/2". Tento závit se používá k připojení do systému. K utěsnění závitových spojů se používá standardní těsnicí materiál, vyhovující podmínkám konkrétní aplikace, nejčastěji teflonová páska nebo nit.

### ➤ Požadavky na instalaci

Při instalaci termomanometru do pojistného ventilu, musí být závit dotažen až do konce závitu, aby došlo k plnému otevření pojistného ventilu. Při montáži použijeme klíče – na závit G1/4" těla termomanometru, klíč č.14, na závit G1/2" těla pojis.ventilu, klíč č.21.



### ➤ Okolí a pracovní teplota

Teplota okolí je stanovena T<sub>min.</sub> -20°C, T<sub>max.</sub> 60°C. Rozdíl pracovní teploty média a okolí nesmí přesáhnout 60-70°C vzdušné vlhkosti. Při porušení tohoto teplotního rozdílu dochází ke kondenzaci v termomanometru a poškození měřicího systému. Kondenzace je způsobena vysokým rozdílem teploty média a okolí. Následnou kondenzací vzdušné vlhkosti, může docházet k usazování kondenzátu v těle přístroje, což vede k poškození měřicího systému.

### ➤ Skladování

Termomanometry by měly být přepravovány a uskladněny v originálních obalech až do instalace. Termomanometry musí být v průběhu skladování chráněny proti vnějšímu poškození. Termomanometry se používají v bezprašném prostředí.

Skladovací teplota: -40°C+70°C. Termomanometry odstraněné z provozu by měly být chráněny před prachem a vlhkostí.

### ➤ Údržba a obsluha

Termomanometry nepožadují žádnou údržbu nebo obsluhu. Testy by se měly provádět pravidelně, aby mohla být garantována přesnost měření. Testy nebo překalibrování smějí provádět jen kvalifikované osoby s příslušným vybavením.



# INSTRUCTION MANUAL

## Thermomanometers



### ➤ Safety and use instructions

Thermomanometers should be chosen according to pressure range, technical use and specific qualities of used medium. Load limits must be met to ensure long-term accuracy of measurement. The installation and assembly can only be performed by qualified personnel.

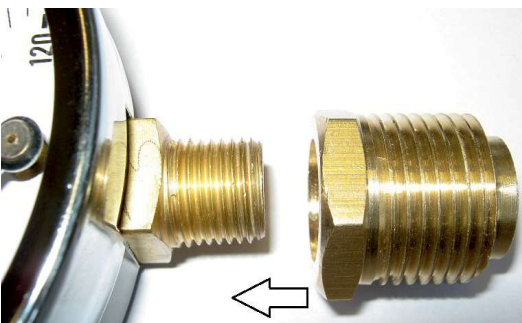
Subjecting the thermomanometers to higher pressure shocks than designed for can cause damage of the weld or inaccuracies. After such increased load all thermomanometers must be replaced.

### ➤ Mechanical connection

Connecting thread on body of thermomanometer G1/4". Safety valve with thread G1/2" is part of the packing. This thread is used for connection into the system. Sealing of the thread connections is done by a standard sealing material, which meets the requirements of the particular application, usually teflon tape of thread.

### ➤ Installation requirements

While installing the themomanometer into the safety valve, remember that the thread must be tightened all the way down the thread, so that a full opening of the safety valve occurs. Use wrench no.14 – for thread G1/4" of body of the thermomanometer, wrench no.21 for thread G1/2" of body of the safety valve.



### ➤ Surrounding and working temperature

Temperature of surroundings is determined T<sub>min.</sub> -20°C, T<sub>max.</sub> 60°C. The difference of working temperature of the medium and surroundings may not exceed 60-70°. Exceeding this value of difference will result in condensation in the thermomanometer and damage to the measuring system. The condensation is caused by significant difference in temperature of the medium and the environment. Further condensation may cause sediment load in the body of the appliance and further damage of the measuring system.

### ➤ Storing conditions

Thermomanometers should be transported and stored in original packings up to the point of installation. Thermomanometers must be protected from outer damage during the storing period. Thermomanometers are to be used in dust-free environment. Storing temperature: -40°C+70°C. All pressure gauges that were removed from operations should be protected from dust and moist.

### ➤ Maintenance and operation

Thermomanometers require no maintenance and service. Tests should be performed regularly to ensure the accuracy of measurement. Tests and calibration can be done by qualified personnel with relevant equipment only.



# GEBRAUCHSANWEISUNG Thermomanometer



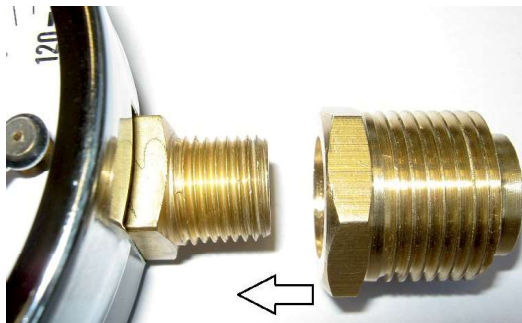
## Sicherheitsbedingungen

Das Thermomanometer muss hinsichtlich des Druckbereichs technisch ausgewählt werden Verwendung und spezifische Eigenschaften des Messmediums. Garantiert Bei langfristiger Messgenauigkeit sind die entsprechenden im Betrieb zu beachten Belastungsgrenzen. Die Installation und Montage darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn das Thermomanometer einem Druckstoß ausgesetzt ist, der größer ist als seine Verwendung kann zu Schäden an der Schweißnaht und anschließendem Auslaufen des Thermomanometers führen. Nach dieser erhöhten Belastung müssen alle Thermomanometer ausgetauscht werden

➤ **Mechanische Verbindung**  
Das Anschlussgewinde am Gehäuse des Thermomanometers ist G1/4". Im Lieferumfang ist auch enthalten Sicherheitsventil mit G1/2"-Gewinde. Dieser Thread wird zum Herstellen einer Verbindung verwendet System. Zum Abdichten von Gewindeverbindungen wird handelsübliches Dichtungsmaterial verwendet, Erfüllung der Bedingungen einer bestimmten Anwendung, meistens Teflonband oder Faden.

## Installationsvoraussetzungen

Beim Einbau des Thermomanometers in das Sicherheitsventil muss das Gewinde festgezogen werden bis zum Ende des Fadens, um das Sicherheitsventil vollständig zu öffnen. Bei der Montage verwenden wir Schlüssel - für das G1/4"-Gewinde des Thermomanometergehäuses Schlüssel Nr. 14, am G1/2"-Gewinde des Sicherheitsventilgehäuses, Schlüssel Nr.21.



# INSTRUCCIONES DE USO termomanómetros



## Condiciones de seguridad

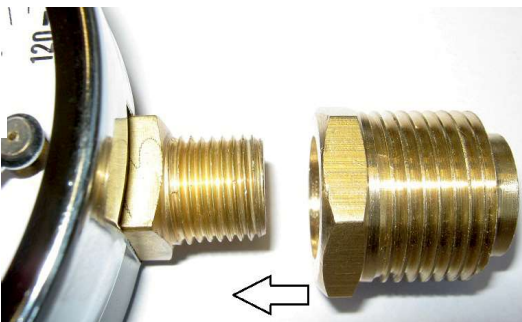
El termomanómetro debe seleccionarse teniendo en cuenta el rango de presión, características técnicas uso y propiedades específicas del medio medido. Estar garantizado Precisión de medición a largo plazo, se deben observar las correspondientes en funcionamiento. Límites de carga La instalación y el montaje sólo pueden ser realizados por personas cualificadas. Cuando el termomanómetro es sometido a un choque de presión mayor a su uso puede causar daños a la soldadura y posterior fuga del termomanómetro. Todos los termomanómetros deben reemplazarse después de este aumento de carga.

## Conexión mecánica

La rosca de conexión en el cuerpo del termomanómetro es G1/4". La entrega también incluye Válvula de seguridad con rosca G1/2". Este hilo se utiliza para conectarse a sistema. El material de sellado estándar se utiliza para sellar juntas roscadas, cumplir con las condiciones de una aplicación específica, generalmente cinta de teflón o hilo.

## Requerimientos de instalación

Al instalar el termomanómetro en la válvula de seguridad se debe apretar la rosca hasta el final de la rosca para abrir completamente la válvula de seguridad. Durante el montaje utilizaremos llaves - para la rosca G1/4" del cuerpo del termomanómetro, llave N° 14, en la rosca G1/2" del cuerpo de la válvula de seguridad, clave No.21.



## Umgebung und Arbeitstemperatur

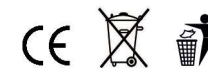
Die Umgebungstemperatur wird durch T<sub>min</sub> bestimmt. -20°C, T max. 60°C. Der Unterschied funktioniert Die Temperatur des Mediums und der Umgebung darf 60-70°C Luftfeuchtigkeit nicht überschreiten. Bei Eine Verletzung dieser Temperaturdifferenz führt zur Kondensation Thermomanometer und Beschädigung des Messsystems. Kondensation ist verursacht durch einen hohen Temperaturunterschied zwischen Medium und Umgebung. Anschließend Durch die Kondensation der Luftfeuchtigkeit kann sich Kondenswasser bilden Gehäuse des Gerätes, was zu Schäden am Messsystem führt.

## Lagerung

Thermomanometer sollten im Original transportiert und gelagert werden Verpackung bis zum Einbau. Thermomanometer müssen im Gange sein vor äußeren Beschädigungen geschützte Lagerung. Thermomanometer se in einer staubfreien Umgebung verwendet werden. Lagertemperatur: -40°C+70°C. Thermomanometer außer Betrieb genommen sie sollten vor Staub und Feuchtigkeit geschützt werden.

## Wartung und Service

Thermomanometer erfordern keine Wartung oder Bedienung. Die Tests würden sollte regelmäßig durchgeführt werden, damit die Genauigkeit der Messungen gewährleistet werden kann. Prüfungen oder Nachkalibrierungen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden entsprechende Ausrüstung.



## Ambiente y temperatura de trabajo.

La temperatura ambiente está determinada por T<sub>min</sub>. -20°C, T máx.60°C. La diferencia está funcionando. la temperatura del medio y del entorno no debe exceder los 60-70°C de humedad del aire. En La violación de esta diferencia de temperatura provoca condensación en termomanómetro y daños al sistema de medición. La condensación es causado por una alta diferencia de temperatura entre el medio y el entorno. Subsecuente debido a la condensación de la humedad del aire, se puede formar condensación en cuerpo del aparato, lo que provoca daños en el sistema de medición.

## Almacenamiento

Los termomanómetros deben transportarse y almacenarse en su embalaje original. embalaje hasta la instalación. Los termomanómetros deben estar en marcha. almacenamiento protegido contra daños externos, Termomanómetros se utilizado en un ambiente libre de polvo. Temperatura de almacenamiento: -40°C+70°C Termomanómetros retirados de servicio deben protegerse del polvo y la humedad.

## Mantenimiento y servicio

Los termomanómetros no requieren ningún mantenimiento ni operación. Las pruebas Deben realizarse periódicamente para garantizar la precisión de las mediciones. Las pruebas o la recalibración sólo pueden ser realizadas por personas calificadas con equipo apropiado.





## MODE D'EMPLOI thermomanomètres

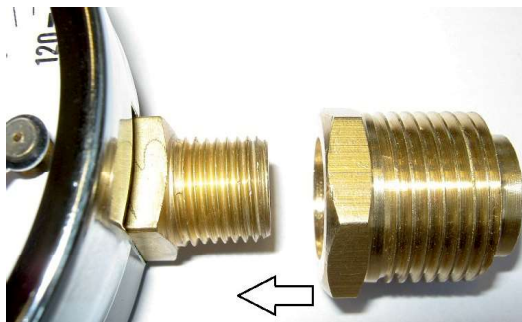


### ➤ Conditions de sécurité

Le thermomanomètre doit être choisi en fonction de la plage de pression, des caractéristiques techniques utilisation et propriétés spécifiques du milieu mesuré. A garantir précision des mesures à long terme, celles correspondantes doivent être respectées en fonctionnement limites de charge. L'installation et le montage ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées. Lorsque le thermomanomètre est soumis à un choc de pression supérieur à son utilisation peut endommager la soudure et entraîner une fuite du thermomanomètre. Tous les thermomanomètres doivent être remplacés après cette charge accrue

➤ **Connexion mécanique**  
Le filetage de raccordement sur le corps du thermomanomètre est G1/4". La livraison comprend également soupape de sécurité avec filetage G1/2". Ce fil est utilisé pour se connecter à système. Un matériau d'étanchéité Standard est utilisé pour sceller les joints filetés, répondant aux conditions d'une application spécifique, le plus souvent du ruban Téflon ou fil de discussion.

➤ **Exigences d'installation**  
Lors de l'installation du thermomanomètre dans la soupape de sécurité, le filetage doit être serré jusqu'au bout du filetage pour ouvrir complètement la soupape de sécurité. Lors du montage, nous utiliserons des clés - pour le filetage G1/4" du corps du thermomanomètre, clé n° 14, sur le filetage G1/2" du corps de la soupape de sécurité, clé n° 21.



### ➤ Environnement et température de travail

La température ambiante est déterminée par T<sub>min</sub>. -20°C, température maximale 60°C. La différence fonctionne la température du milieu et de l'environnement ne doit pas dépasser 60-70°C d'humidité de l'air. À la violation de cette différence de température provoque de la condensation dans thermomanomètre et dommages au système de mesure. La condensation est provoquée par une différence de température élevée entre le milieu et l'environnement. Subséquent en raison de la condensation de l'humidité de l'air, de la condensation peut se former dans corps de l'appareil, ce qui entraînerait des dommages au système de mesure.

### ➤ Stockage

Les thermomanomètres doivent être transportés et stockés dans leur emballage d'origine emballage jusqu'à l'installation. Les thermomanomètres doivent être en cours stockage protégé contre les dommages extérieurs. Thermomanomètres se utilisé dans un environnement sans poussière. Température de stockage: -40°C+70°C Thermomanomètres retirés du service ils doivent être protégés de la poussière et de l'humidité.

### ➤ Entretien et service

Les thermomanomètres ne nécessitent aucun entretien ni opération. Les tests seraient être effectués régulièrement afin que l'exactitude des mesures puisse être garantie. Les tests ou le réétalonnage ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées et possédant équipement approprié.



## ISTRUZIONI PER L'USO termomanometri

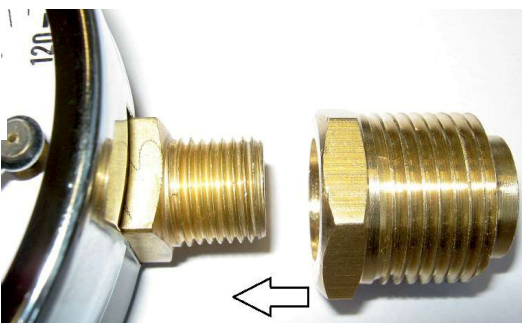


### ➤ Condizioni di sicurezza

Il termomanometro deve essere selezionato in base al campo di pressione, tecnico uso e proprietà specifiche del mezzo misurato. Per essere garantito precisione di misurazione a lungo termine, durante il funzionamento devono essere rispettati i valori corrispondenti limiti di carico. L'installazione e il montaggio possono essere eseguiti solo da personale qualificato. Quando il termomanometro è sottoposto ad uno shock di pressione maggiore del loro utilizzo potrebbe causare danni alla saldatura e conseguenti perdite del termomanometro. Tutti i termomanometri devono essere sostituiti dopo questo aumento di carico.

➤ **Collegamento meccanico**  
La filettatura di collegamento sul corpo del termomanometro è G1/4". La consegna comprende anche valvola di sicurezza con filettatura G1/2". Questo thread viene utilizzato per connettersi a sistema. Il materiale sigillante standard viene utilizzato per sigillare giunti filettati, soddisfare le condizioni di un'applicazione specifica, molto spesso nastro di Teflon o filo.

➤ **Requisiti di installazione**  
Quando si installa il termomanometro nella valvola di sicurezza, la filettatura deve essere serrata fino alla fine della filettatura per aprire completamente la valvola di sicurezza. Durante il montaggio utilizzeremo le chiavi - per la filettatura G1/4" del corpo del termomanometro, chiave n. 14, sulla filettatura G1/2" del corpo valvola di sicurezza, chiave n° 21.



### ➤ Ambiente e temperatura di lavoro

La temperatura ambiente è determinata da T<sub>min</sub>. -20°C, T massima 60°C. La differenza sta funzionando la temperatura del mezzo e dell'ambiente circostante non deve superare i 60-70°C di umidità dell'aria. A la violazione di questa differenza di temperatura provoca la formazione di condensa termomanometro e danni al sistema di misurazione. La condensa è causato da un'elevata differenza di temperatura tra il mezzo e l'ambiente circostante. Successivo a causa della condensazione dell'umidità dell'aria può formarsi della condensa corpo dell'apparecchio, con conseguenti danni al sistema di misurazione.

### ➤ Magazzinaggio

I termomanometri devono essere trasportati e conservati nell'originale imballaggio fino all'installazione. I termomanometri devono essere in corso conservazione protetta da danni esterni. Termomanometri se utilizzato in un ambiente privo di polvere. Temperatura di stoccaggio: -40°C+70°C Termomanometri fuori servizio dovrebbero essere protetti dalla polvere e dall'umidità.

### ➤ Manutenzione e assistenza

I termomanometri non necessitano di alcuna manutenzione o intervento. I test lo farebbero dovrebbero essere effettuate regolarmente in modo da garantire la precisione delle misurazioni. I test o la ricalibrazione possono essere eseguiti solo da persone qualificate con attrezzatura adeguata.



## GEBRUIKSAANWIJZING thermomanometers



### ➤ Veiligheidsvoorwaarden

De thermomanometer moet worden geselecteerd op basis van het drukbereik, technisch gebruik en specifieke eigenschappen van het meetmedium. Te garanderen meetnauwkeurigheid op lange termijn, de overeenkomstige metingen moeten tijdens bedrijf in acht worden genomen belastingslimieten. Installatie en montage mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen. Wanneer de thermomanometer wordt blootgesteld aan een drukschok die groter is dan het gebruik ervan kan schade aan de las en daaropvolgende lekkage van de thermomanometer veroorzaken. Na deze verhoogde belasting moeten alle thermomanometers worden vervangen.

## INSTRUKCJA UŻYCIA termomanometry

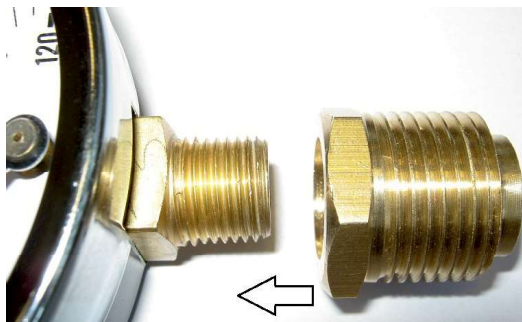


### ➤ Warunki bezpieczeństwa

Termomanometr należy dobrać pod kątem zakresu ciśnienia technicznego zastosowanie i specyficzne właściwości mierzonego medium. Aby mieć gwarancję długoterminowa dokładność pomiaru, podczas pracy należy przestrzegać odpowiednich dopuszczalnych obciążenia. Instalacja i montaż mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Gdy termomanometr jest poddawany wstrząsowi ciśnieniowemu większemu niż podczas użytkowania może spowodować uszkodzenie spawu i w konsekwencji wyciek termomanometru. Po takim zwiększonym obciążeniu należy wymienić wszystkie termomanometry.

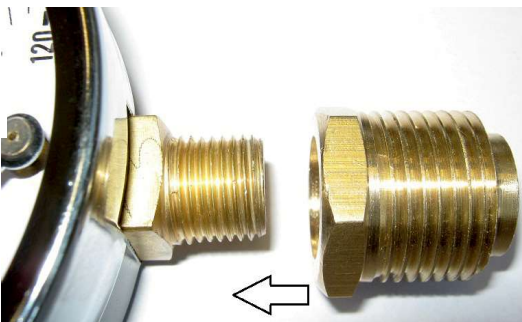
➤ **Mechanische verbinding**  
De aansluit Schroefdraad op het lichaam van de thermomanometer is G1/4". De levering omvat ook veiligheidsventiel met G1/2" draad. Deze draad wordt gebruikt om verbinding mee te maken systeem. Voor het afdichten van schroefdraadverbindingen wordt standaard afdichtingsmateriaal gebruikt, voldoen aan de voorwaarden van een specifieke toepassing, meestal Teflon-tape of draad.

➤ **Installatie Vereisten**  
Bij het installeren van de thermomanometer in het veiligheidsventiel moet de schroefdraad worden vastgedraaid tot het einde van de draad om de veiligheidsklep volledig te openen. Tijdens de montage gebruiken we sleutels - voor de G1/4"-schroefdraad van het thermomanometerhuis, sleutel nr. 14, op de G1/2"-schroefdraad van het veiligheidsklephuis, sleutel nr. 21.



➤ **Połączenie mechaniczne**  
Gwint przyłączeniowy na korpusie termomanometru to G1/4". Dostawa obejmuje również zawór bezpieczeństwa z gwintem G1/2". Ten wątek służy do łączenia się system. Do uszczelniania połączeń gwintowych stosuje się standardowy materiał uszczelniający, spełniające warunki konkretnego zastosowania, najczęściej taśma teflonowa lub nitka.

➤ **Wymagania instalacyjne**  
Podczas montażu termomanometru w zaworze bezpieczeństwa należy dokręcić gwint aż do końca gwintu, aby całkowicie otworzyć zawór bezpieczeństwa. Podczas montażu będziemy posługiwać się kluczami - do gwintu G1/4" korpusu termomanometru, klucz nr 14, na gwincie G1/2" korpusu zaworu bezpieczeństwa, element nr 21.



➤ **Omgeving en werktemperatuur**  
De omgevingstemperatuur wordt bepaald door T<sub>min</sub>. -20°C, T<sub>max</sub>. 60°C. Het verschil werkt de temperatuur van het medium en de omgeving mag niet hoger zijn dan 60-70°C luchtvochtigheid. Bij Schending van dit temperatuurverschil veroorzaakt condensatie thermomanometer en schade aan het meetsysteem. Condensatie wel veroorzaakt door een groot temperatuurverschil tussen het medium en de omgeving. Volgend door condensatie van luchtvochtigheid kan condensvorming optreden behuizing van het apparaat, wat leidt tot schade aan het meetsysteem.

➤ **Opslag**  
Thermomanometers moeten in de originele verpakking worden vervoerd en opgeslagen verpakking tot installatie. Thermomanometers moeten aan de gang zijn opslag beschermd tegen externe schade. Thermomanometers se gebruikt in een stofvrije omgeving. Opslagtemperatuur: -40°C+70°C Thermomanometers buiten gebruik gesteld ze moeten worden beschermd tegen stof en vocht.

➤ **Onderhoud en service**  
Thermomanometers vereisen geen onderhoud of bediening. De tests zouden moeten regelmatig worden uitgevoerd, zodat de nauwkeurigheid van de metingen kan worden gegarandeerd. Tests of herkalibratie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen met geschikte uitrusting.



➤ **Środowisko i temperatura pracy**  
Temperaturę otoczenia określa się za pomocą T<sub>min</sub>. -20°C, T<sub>maks</sub>. 60°C. Różnica działa temperatura medium i otoczenia nie może przekraczać 60-70°C, wilgotność powietrza. Na naruszenie tej różnicy temperatur powoduje kondensację w termomanometru i uszkodzenie układu pomiarowego. Kondensacja jest spowodowane dużą różnicą temperatur pomiędzy medium a otoczeniem. Późniejszy w wyniku skraplania się wilgoci z powietrza może dojść do kondensacji korpusu urządzenia, co prowadzi do uszkodzenia układu pomiarowego.

➤ **Składowanie**  
Termomanometry należy transportować i przechowywać w oryginalne opakowanie aż do montażu. Termomanometry muszą być w toku przechowywanie zabezpieczone przed uszkodzeniami zewnętrznymi. Termomanometry se używane w środowisku wolnym od kurzu. Temperatura przechowywania: -40°C+70°C Termomanometry wycofane z użytku należy je chronić przed kurzem i wilgocią.

➤ **Konserwacja i serwis**  
Termomanometry nie wymagają żadnej konserwacji ani obsługi. Testy by to zrobić należy przeprowadzać regularnie, aby zagwarantować dokładność pomiarów. Testy lub ponowną kalibrację mogą przeprowadzać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje odpowiedni sprzęt.





# NÁVOD NA POUŽITIE termomanometer



## ➤ Bezpečnostné podmienky

Termomanometer musí byť vybraný s ohľadom na tlakový rozsah, technické použitie a špecifické vlastnosti meraného média. Aby bola zaručená dlhodobá presnosť merania, musia byť v prevádzke dodržiavané zodpovedajúce limity zaťaženia. Inštaláciu a montáž môžu vykonávať iba osoby kvalifikované. Pri vystavení termomanometra väčšiemu tlakovému rázu ako je ich použitie môže dôjsť k poškodeniu zvaru a následnej netesnosti termomanometra. Všetky termomanometre musia byť po tomto zvýšenom zaťažení vymenené

## ➤ Mechanické pripojenie

Pripojovací závit na tele termomanometra je G1/4". Súčasťou dodania je aj poistný ventil so závitom G1/2". Tento závit sa používa na pripojenie do systému. Na utesnenie závitových spojov sa používa štandardný tesniaci materiál, vyhovujúce podmienkam konkrétnej aplikácie, najčastejšie teflónová páska alebo niť.

## ➤ Požiadavky na inštaláciu

Pri inštalácii termomanometra do poistného ventilu, musí byť závit dotiahnutý až do konca závitú, aby došlo k plnému otvoreniu poistného ventilu. Pri montáži použijeme kľúče – na závit G1/4" tela termomanometra, kľúč č. 14, na závit G1/2" tela pois.ventilu, kľúč č.21.



## ➤ Okolie a pracovná teplota

Teplota okolia je stanovená T min. -20°C, T max. 60°C. Rozdiel pracovný teploty média a okolia nesmie presiahnuť 60-70 ° C vzdušnej vlhkosti. Pri porušení tohto teplotného rozdielu dochádza ku kondenzácii v termomanometra a poškodenie meracieho systému. Kondenzácia je spôsobená vysokým rozdielom teploty média a okolia. Následnú kondenzáciu vzdušnej vlhkosti, môže dochádzať k usadzovaniu kondenzátu v tele prístroja, čo vedie k poškodeniu meracieho systému.

## ➤ Skladovanie

Termomanometre by mali byť prepravované a uskladnené v originálnych obaloch až do inštalácie. Termomanometre musia byť v priebehu skladovania chránené proti vonkajšiemu poškodeniu. Termomanometre sa používajú v bezprašnom prostredí. Skladovacia teplota: -40 ° C + 70 ° C. Termomanometre odstránené z prevádzky by mali byť chránené pred prachom a vlhkosťou.

## ➤ Údržba a obsluha

Termomanometre nepožadujú žiadnu údržbu alebo obsluhu. Testy by sa mali vykonávať pravidelne, aby mohla byť garantovaná presnosť merania. Testy alebo prekalibrovanie smú vykonávať len kvalifikované osoby s príslušným vybavením.

