

NÁVOD NA POUŽITÍ standardních celonerezových manometrů



➤ Popis a bezpečnostní podmínky

Celonerezové manometry s bourdonovým perem je možné použít k měření většiny agresivních médií, která nejsou vysokoviskózní. Manometr 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 dodržovány odpovídající limity zatížení. Instalaci a montáž mohou provádět pouze osoby kvalifikované.

Nebezpečná a výbušná tlaková média jako kyslík, acetylen, hořlavé plyny a kapaliny, toxické plyny a kapaliny chladírenské náplně atd. vyžadují zvýšenou pozornost při montáži i provozu a všechny zvláštní a atypické podmínky uvedených médií musí být zohledněny.

Při vystavení manometrů většímu tlakovému rázu než je jejich použití může dojít k poškození sváru a následné netěsnosti manometru.

Všechny manometry musí být po tomto zvýšeném zatížení vyměněny.

➤ Mechanické připojení

Dle hlavních technických předpisů pro manometry (EN 837-1,2,3). Správné a bezpečné utěsnění manometrů s válcovým závitem (G, M) se provádí pomocí plochého těsnění mezi dosedací plochou závitu manometru a jeho protikusu (kohout, válec, smyčka atd.). Utěsnění kuželových závitů (NPT) se provádí přidáním utěšňovacího materiálu do závitu, nejčastěji teflonová páska, nit. Síla potřebná k dotažení je individuální dle konkrétního závitu a je uvedena v příslušných technických normách. Správné orientace čela manometru dosáhneme montáží pomocí levoprávních matic. Manometry v bezpečnostním provedení je nutné montovat se zvýšenou pozorností a zajistit min. 15mm mezeru u odfukové pojistky v zadní straně manometru.



Obrázek č.1



Obrázek č.2

INSTRUCTION MANUAL Standard all-stainless steel pressure gauges



➤ Safety and use instructions

Pressure gauge 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.

Oxygen, acetylene, flammable gases and liquids, toxic gases and liquids, cooling fillings and other unsafe and explosive pressure mediums require higher attention during both installation and operation and all non-standard

conditions of mentioned mediums must be taken into consideration.

Subjecting the pressure gauge to higher pressure shocks than designed for can cause damage to the weld or cause inaccuracy. After such increased load all pressure gauges must be replaced

➤ Mechanical connection

According to main technical regulations for pressure gauges (EN 837-1,2,3). Correct and safe sealing of pressure gauges with straight thread (G, M) is done by flat packing in between bearing surface of the thread and its counterpart (cock, cylinder, loop etc.). Taper thread (NPT) sealing is done by adding a sealing material to the thread, usually a teflon tape, thread. The Tightening force needed is individual according to particular thread and is mentioned in relevant technical standards. The correct orientation of pressure gauges face can be achieved by using left-right nut.

Pressure gauges in safety design must be installed with increased attention and min. 15mm gap from the expulsion fuse at the back side of the pressure gauge must be guaranteed.



Picture 1



Picture 2

➤ Požadavky na instalaci

Jestliže přípojný bod není dostatečně pevný, mohou být k upevnění pouzdra manometrů použita příslušenství konzole, přední nebo zadní příruba. Jestliže je manometr vystaven vibračním nebo pulzujícím tlaku, je vhodné manometr chránit glycerinovým, silikonovým tlumením nebo tlumičem tlakových rázů, popřípadě využít oba bezpečnostní prvky. Při jejich použití je zajištěna lepší přesnost, čitelnost a životnost manometru. Manometry musí být chráněny před zvýšenou nečistotou a výrazným kolísáním okolních teplot. Montáž a instalace manometrů se řídí dle EN 837-2 Doporučení pro volbu a instalaci tlakoměrů.

Plnitelné manometry musí být odvzdušněny (obr.č.1) pomocí odvzd.zátky.

Dotahování manometrů je nutno provádět vždy pomocí příslušného klíče (obr.č.2), nikdy ne však pouzdem manometru.

➤ Přijatelné okolí a pracovní teplota

Při instalaci manometrů musí být zohledněno kolísání okolní teploty od střední hodnoty. Kolísání teploty má vliv na přesnost manometru.

➤ Skladování

Manometry by měly být přepravovány a uskladněny v originálních obalech až do instalace. Manometry musí být v průběhu skladování chráněny proti vnějšímu poškození.

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

➤ Údržba a obsluha

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

➤ Installation requirements

Front or rear flange can be used for pressure gauges case attachment, especially when the connecting point is not strong enough. It is recommended to protect the pressure gauge with glycerine or silicone dampers or pressure shock absorbers in case the pressure gauge is subjected to vibrations or pulsing pressure. Both of these equipments can be used at the same time. Using them ensures higher accuracy, legibility and life-time of the pressure gauge. Pressure gauges must be protected from impurities and any major temperature fluctuation. Assembly and installation of the pressure gauge is guided by EN 837-2 Pressure gauge selection and installation recommendations.

Filling pressure gauges must be bled (Picture 1) using deaeration plug.

Tightening of pressure gauge must be performed with a relevant wrench, (Picture 2), never by the pressure gauges case itself.

➤ Acceptable surroundings and working temperature

Temperature fluctuation from the mean value must be taken into consideration during installation. Temperature fluctuation has an impact on accuracy.

➤ Storing conditions

Pressure gauges should be transported and stored in original packings up to the point of installation. Pressure gauges must be protected from outer damage during the storing period.

Storing temperature: -40°C+70°C. All pressure gauges that were removed from operations should be protected from dust and moist.

➤ Maintenance and operation

Pressure gauges 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.

ANLEITUNG ZUR VERWENDUNG VON standard-ganzstahl-manometern



➤ Beschreibung und Sicherheitsbedingungen

komplett aus Edelstahl gefertigte Manometer mit Bourdonfeder verwendet werden aggressivste Medien, die nicht hochviskos sind. Das Manometer muss hinsichtlich des Druckbereichs, der technischen Verwendung und ausgewählt werden spezifische Eigenschaften des Messmediums. Um langfristig zu gewährleisten Um die Messgenauigkeit zu erhöhen, müssen im Betrieb entsprechende Grenzwerte eingehalten werden Belastung. Installation und Montage dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Gefährliche und explosive Druckmedien wie Sauerstoff, Acetylen, brennbare Gase usw Flüssigkeiten, giftige Gase und flüssige Kältemittelfüllungen etc.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES manomètres standard tout acier



➤ Description et conditions de sécurité

entièrement en acier inoxydable avec stylo Bourdon peuvent être utilisés pour la mesure médias les plus agressifs qui ne sont pas très visqueux. Le manomètre doit être choisi en fonction de la plage de pression, de l'utilisation technique et propriétés spécifiques du milieu mesuré. Pour assurer à long terme précision de mesure, les limites correspondantes doivent être respectées en fonctionnement charger. L'installation et le montage ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées. Fluides sous pression dangereux et explosifs tels que l'oxygène, l'acétylène, les gaz inflammables et

exiger une attention accrue lors du montage et du fonctionnement et de tout ce qui est particulier et atypique les conditions des médias mentionnés doivent être prises en compte. Lorsque les manomètres sont soumis à une surpression supérieure à celle que leur utilisation peut dommages à la soudure et fuite ultérieure du manomètre. Tous les manomètres doivent être remplacés après cette augmentation de charge.

➤ Mécanische Verbindung

Gemäß den wichtigsten technischen Regeln für Manometer (EN 837-1,2,3). Korrekt und sichere Abdichtung von Manometern mit zylindrischem Gewinde (G,M) erfolgt Verwendung einer Flachdichtung zwischen der Kontaktfläche des Manometergewindes und dessen des Gegenstücks (Hahn, Zylinder, Schlaufe etc.). Abdichtung von konischen Gewinden (NPT) Dies erfolgt durch Zugabe eines Dichtungsmaterials zum Gewinde, meist Teflon Klebeband, Faden. Die zum Anziehen erforderliche Kraft ist individuell je nach Gewinde und Gewinde ist in den einschlägigen technischen Normen festgelegt. Richtige Ausrichtung der Stirn Das Manometer kann durch Montage mit Links-Rechts-Muttern erreicht werden. Manometer in Sicherheitsausführung müssen mit erhöhtem Druck montiert werden Achten Sie darauf, dass an der Abgassicherung auf der Rückseite ein Abstand von mindestens 15 mm eingehalten wird Druckanzeige.



Picture 1



Picture 2

les liquides, les gaz toxiques et les remplissages de réfrigérant liquide, etc. une attention accrue lors du montage et du fonctionnement et de tout ce qui est particulier et atypique les conditions des médias mentionnés doivent être prises en compte. Lorsque les manomètres sont soumis à une surpression supérieure à celle que leur utilisation peut dommages à la soudure et fuite ultérieure du manomètre. Tous les manomètres doivent être remplacés après cette augmentation de charge.

➤ Connexion mécanique

Selon les principales réglementations techniques des manomètres (EN 837-1,2,3). Correctement et une étanchéité sûre des manomètres à filetage cylindrique (G,M) est réalisée en utilisant un joint plat entre la surface de contact du filetage du manomètre et son de la contrepartie (robinet, cylindre, boucle...) Etanchéité des filetages coniques (NPT) est réalisé en ajoutant un matériau d'étanchéité au filetage, le plus souvent du Téflon ruban adhésif, fil. La force nécessaire au serrage est individuelle en fonction du filetage spécifique et est spécifié dans les normes techniques pertinentes. Orientation correcte du front le manomètre est accessible par montage à l'aide d'écrous gauche-droite. Les manomètres dans la conception de sécurité doivent être montés avec un Attention et veillez à ce qu'il y ait un espace d'au moins 15 mm au niveau du fusible d'échappement à l'arrière. manomètre.



Picture 1



Picture 2

➤ Installationsvoraussetzungen

Wenn der Verbindungspunkt nicht stark genug ist, können sie repariert werden Manometergehäuse gebrauchtes Konsolenzubehör, vorne oder hinten Flansch. Wenn das Manometer Vibrationen oder pulsierendem Druck ausgesetzt ist, Es empfiehlt sich, das Manometer mit Glycerin, Silikondämpfung o.ä. zu schützen Stoßdämpfer oder nutzen Sie beide Sicherungselemente. Bei Ihre Verwendung gewährleistet eine bessere Genauigkeit, Lesbarkeit und Haltbarkeit Druckanzeige. Manometer müssen vor erhöhter Verschmutzung geschützt werden und erhebliche Schwankungen der Umgebungstemperaturen. Montage und Installation von Manometern geregelt durch EN 837-2 Empfehlungen für die Auswahl und Installation von Manometern. Nachfüllbare Manometer müssen mit entlüftet werden (Abb. Nr. 1). Lieferstecker. Das Anziehen von Manometern muss immer mit dem entsprechenden Manometer erfolgen Schlüssel (Abb. Nr. 2), jedoch niemals mit dem Manometergehäuse.

➤ Akzeptable Umgebung und Arbeitstemperatur

Bei der Installation von Manometern müssen die Schwankungen der Umgebungstemperatur berücksichtigt werden Durchschnittswerte. Temperaturschwankungen beeinträchtigen die Genauigkeit des Manometers. L'installation et le montage ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées.

➤ Lagerung

Manometer sollten in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden Verpackung bis zum Einbau. Manometer müssen während der Lagerung vorhanden sein vor äußeren Beschädigungen geschützt. Lagertemperatur: -40°C+70°C. Manometer würden außer Betrieb genommen sie sollten vor Staub und Feuchtigkeit geschützt werden.

➤ Wartung und Service

Manometer erfordern keine Wartung oder Bedienung. Die Tests sollten regelmäßig durchgeführt, damit die Messgenauigkeit gewährleistet werden kann. Tests oder Neukalibrierung dürfen nur von qualifizierten Personen mit entsprechenden Kenntnissen durchgeführt werden Ausrüstung.

➤ Exigences d'installation

Si le point de connexion n'est pas assez solide, ils peuvent être réparés boîtiers de manomètre accessoires de console d'occasion, avant ou arrière bride. Si le manomètre est soumis à des vibrations ou à une pression pulsée, il est conseillé de protéger le manomètre avec de la glycérine, un tampon silicone ou amortisseur, ou utiliser les deux éléments de sécurité. À leur utilisation garantit une meilleure précision, lisibilité et durabilité manomètre. Les manomètres doivent être protégés contre une contamination accrue et fluctuations importantes des températures ambiantes. Assemblage et installation de manomètres régi par la norme EN 837-2 Recommandations pour la sélection et l'installation des manomètres. Les manomètres rechargeables doivent être purgés (fig. n° 1) à l'aide bouchon de livraison. Le serrage des manomètres doit toujours être effectué en utilisant celui approprié clés (fig. n° 2), mais jamais avec le boîtier du manomètre.

➤ Environnement acceptable et température de travail

Lors de l'installation de manomètres, la fluctuation de la température ambiante doit être prise en compte valeurs moyennes. Les fluctuations de température affectent la précision du manomètre.

➤ Stockage

Les manomètres doivent être transportés et stockés dans leur emballage d'origine emballage jusqu'à l'installation. Les manomètres doivent être pendant le stockage protégé contre les dommages extérieurs. Température de stockage : -40°C+70°C. Les manomètres retirés du service ils doivent être protégés de la poussière et de l'humidité.

➤ Entretien et service

Les manomètres ne nécessitent aucun entretien ni opération. Les tests devraient effectué régulièrement afin que l'exactitude des mesures puisse être garantie. Essais ou le réétalonnage ne peut être effectué que par des personnes qualifiées possédant les équipement.

INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK VAN standaard volledig stalen manometers



➤ Beschrijving en veiligheidsvoorwaarden

volledig roestvrijstalen manometers met Bourdon-pen worden gebruikt meest agressieve media die niet erg stroperig zijn. De manometer moet worden geselecteerd met betrekking tot het drukbereik, technisch gebruik en specifieke eigenschappen van het gemeten medium. Om de lange termijn te garanderen meetnauwkeurigheid moeten tijdens het bedrijf de overeenkomstige grenzen in acht worden genomen laden. Installatie en montage mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd. Gevaarlijke en explosieve drukmedia zoals zuurstof, acetyleen, brandbare gassen en vloeistoffen,

giftige gassen en vloeibare koelmiddelvullingen enz. vereisen verhoogde aandacht tijdens montage en bediening en allemaal bijzonder en atypisch er moet rekening worden gehouden met de voorwaarden van de genoemde media. Wanneer manometers worden blootgesteld aan een drukstoot die groter is dan hun gebruik mogelijk maakt schade aan de las en daaropvolgende lekkage van de manometer. Na deze verhoogde belasting moeten alle manometers worden vervangen.

➤ Mechanische verbinding

Volgens de belangrijkste technische voorschriften voor manometers (EN 837-1,2,3). Correct en veilige afdichting van manometers met cilindrische schroefdraad (G,M) is voltooid met behulp van een vlakke afdichting tussen het contactoppervlak van de manometerschroefdraad en zijn van de tegenhanger (kraan, cilinder, lus, etc.) Afdichting van conische schroefdraden (NPT) wordt uitgevoerd door een afdichtingsmateriaal aan de schroefdraad toe te voegen, meestal Teflon band, draad. De kracht die nodig is voor het aandraaien is individueel afhankelijk van de specifieke schroefdraad en wordt gespecificeerd in de relevante technische normen. Correcte voorhoofdoriëntatie de manometer is te bereiken door montage met links-rechts moeren. Manometers in de veiligheidsuitvoering moeten met een verhoging worden gemonteerd aandacht en zorg voor een opening van min. 15 mm bij de uitlaatzekering aan de achterzijde druk meter.



Picture 1



Picture 2

INSTRUKCJA OBSŁUGI standardowych manometrów całkowicie stalowych



➤ Warunki bezpieczeństwa

Do pomiaru można stosować manometry wykonane w całości ze stali nierdzewnej z piórem Bourdona najbardziej agresywne media, które nie są bardzo lepkie. Manometr należy dobrać pod kątem zakresu ciśnienia, zastosowania technicznego i specyficzne właściwości mierzonego ośrodka. Aby zapewnić długoterminową dokładność pomiaru, podczas pracy należy przestrzegać odpowiednich wartości granicznych obciążenie. Instalację i montaż mogą przeprowadzać wyłącznie osoby wykwalifikowane. Niebezpieczne i wybuchowe media pod ciśnieniem, takie jak tlen, acetylen, gazy łatwopalne i

cieczy, toksycznych gazów i wypełnień ciekłym czynnikiem chłodniczym itp zwiększona uwaga podczas montażu i eksploatacji oraz wszystkie specjalne i nietypowe należy wziąć pod uwagę warunki wspomnianych mediów. Gdy manometry są narażone na wzrost ciśnienia większy niż jest to dopuszczalne podczas ich użytkowania uszkodzenie spoiny i późniejszy wyciek manometru. Po takim zwiększonym obciążeniu należy wymienić wszystkie manometry.

➤ Połączenie mechaniczne

Zgodnie z głównymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów (EN 837-1,2,3). Prawdłowo i zapewnia bezpieczne uszczelnienie manometrów z gwintem cylindrycznym (G,M), stosując płaską uszczelkę pomiędzy powierzchnią styku gwintu manometru a jego powierzchnią odpowiednika (kurek, cylinder, pęta itp.) Uszczelnianie gwintów stożkowych (NPT) odbywa się poprzez dodanie do gwintu materiału uszczelniającego, najczęściej teflonu taśma, nić. Siła wymagana do dokręcenia jest indywidualna w zależności od konkretnego gwintu i jest określone w odpowiednich normach technicznych. Prawidłowa orientacja czoła do manometru można dotrzeć poprzez montaż za pomocą nakrętek lewo-prawo. Manometry w wykonaniu bezpiecznym należy montować ze zwiększonym ciśnieniem zwrócić uwagę i zapewnić odstęp co najmniej 15 mm przy bezpieczniku wydechowym z tyłu ciśnieniomierz.



Picture 1



Picture 2

➤ Instalacje Vereisten

Als het verbindingpunt niet sterk genoeg is, kunnen ze worden gerepareerd manometerbehuizingen gebruikte console-accessoires, voor of achter flens. Als de manometer wordt blootgesteld aan trillingen of pulserende druk, het is raadzaam om de manometer te beschermen met glycerine, siliconendemping of schokdemper, of gebruik beide veiligheidsselementen. Bij het gebruik ervan zorgt voor een betere nauwkeurigheid, leesbaarheid en duurzaamheid druk meter. Manometers moeten worden beschermd tegen verhoogde vervuiling en aanzienlijke schommelingen in de omgevingstemperatuur. Montage en installatie van manometers beheerst door EN 837-2 Aanbevelingen voor de selectie en installatie van manometers. Navulbare manometers moeten worden ontlucht (fig. nr. 1) met behulp van leveringsstekker. Het aanspannen van manometers moet altijd gebeuren met behulp van de juiste sleutels (fig. nr. 2), maar nooit met de manometerkast.

➤ Aanvaardbare omgeving en werkteemperatuur

Bij het installeren van manometers moet rekening worden gehouden met de schommelingen van de omgevingstemperatuur gemiddelde waarden. Temperatuurschommelingen beïnvloeden de nauwkeurigheid van de manometer.

➤ Opslag

Manometers moeten in hun originele verpakking worden vervoerd en opgeslagen verpakking tot installatie. Tijdens opslag moeten manometers aanwezig zijn beschermd tegen schade van buitenaf. Opslagtemperatuur: -40°C+70°C. Manometers die buiten gebruik worden gesteld, zouden dit wel doen ze moeten worden beschermd tegen stof en vocht.

➤ Onderhoud en service

Manometers vereisen geen onderhoud of bediening. De testen moeten regelmatig worden uitgevoerd, zodat de meetnauwkeurigheid kan worden gegarandeerd. Testen of herkalibratie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen met de juiste kennis apparatuur.

➤ Wymagania instalacyjne

Jeśli punkt połączenia nie jest wystarczająco mocny, można go naprawić obudowy manometrów używane akcesoria do konsoli, przód lub tył kołnierza. Jeżeli manometr jest narażony na wibracje lub pulsujące ciśnienie, wskazane jest zabezpieczenie manometru gliceryną, silikonem lub środkiem tłumiącym amortyzatora lub zastosować obydwa elementy zabezpieczające. Na ich zastosowanie zapewnią lepszą dokładność, czytelność i trwałość ciśnieniomierz. Manometry należy chronić przed zwiększonym zanieczyszczeniem i znaczące wahania temperatury otoczenia. Montaż i instalacja manometrów regulowane przez EN 837-2 Zalecenia dotyczące doboru i instalacji manometrów. Manometry wielokrotnego użytku należy odpowiedzieć (rys. nr 1) za pomocą wtyczka dostawcza. Dokręcanie manometrów należy zawsze wykonywać przy użyciu odpowiedniego kluczy (rys. nr 2), ale nigdy z obudową manometru.

➤ Dopuszczalne środowisko i temperatura pracy

Podczas instalowania manometrów należy wziąć pod uwagę wahania temperatury otoczenia wartości średnie. Wahania temperatury wpływają na dokładność manometru.

➤ Składowanie

Manometry należy transportować i przechowywać w oryginalnych opakowaniach opakowanie aż do montażu. Manometry muszą znajdować się podczas przechowywania zabezpieczone przed uszkodzeniami zewnętrznymi. Temperatura przechowywania: -40°C+70°C. Manometry wycofane z użytku mogłyby zostać uszkodzone należy je chronić przed kurzem i wilgocią.

➤ Konserwacja i serwis

Manometry nie wymagają żadnej konserwacji ani obsługi. Testy powinny przeprowadzane regularnie, aby zagwarantować dokładność pomiaru. Testy lub ponowną kalibrację mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia sprzęt.

ISTRUCCIONES DE USO de manómetros estándar totalmente de acero



➤ Descripción y condiciones de seguridad

Para la medición se pueden utilizar manómetros totalmente de acero inoxidable con pluma Bourdon. Medios más agresivos que no son muy viscosos. El manómetro debe seleccionarse teniendo en cuenta el rango de presión, el uso técnico y propiedades específicas del medio medido. Para garantizar a largo plazo exactitud de la medición, se deben respetar los límites correspondientes durante el funcionamiento carga. La instalación y el montaje sólo pueden ser realizados por personas cualificadas. Medios a presión peligrosos y explosivos como oxígeno, acetileno,

gases inflamables y líquidos, gases tóxicos y rellenos de refrigerante líquido, etc., requieren Mayor atención durante el montaje y operación y todos los especiales y atípicos. Se deben tener en cuenta las condiciones de los medios mencionados. Cuando los manómetros están sujetos a un aumento de presión mayor de lo que su uso puede Daño a la soldadura y posterior fuga del manómetro. Todos los manómetros deben reemplazarse después de este aumento de carga.

➤ Conexión mecánica

Según las principales normativas técnicas para manómetros (EN 837-1,2,3). Correctamente y se realiza un sellado seguro de manómetros con rosca cilíndrica (G,M) utilizando un sello plano entre la superficie de contacto de la rosca del manómetro y su de la contraparte (llave, cilindro, bucle, etc.) Sellado de rosas cónicas (NPT) Se realiza agregando un material sellador a la rosca, generalmente teflón, cinta, hilo. La fuerza necesaria para apretar es individual según la rosca específica y se especifica en las normas técnicas pertinentes. Orientación correcta de la frente Se puede acceder al manómetro montándolo con tuercas izquierda-derecha. Los manómetros de diseño de seguridad deben montarse con mayor atención y asegúrese de que haya un espacio mínimo de 15 mm en el fusible de escape en la parte posterior manómetro.



Picture 1



Picture 2

ISTRUZIONI PER L'USO dei manometri standard tutto in acciaio



➤ Descrizione e condizioni di sicurezza

Per la misurazione è possibile utilizzare manometri interamente in acciaio inossidabile con penna Bourdon mezzi più aggressivi che non sono altamente viscosi. Il manometro deve essere selezionato in base al campo di pressione, all'uso tecnico e proprietà specifiche del mezzo misurato. Per garantire a lungo termine precisione della misurazione, è necessario rispettare i limiti corrispondenti durante il funzionamento carico. L'installazione e il montaggio possono essere eseguiti solo da personale qualificato. Mezzi di pressione pericolosi ed esplosivi come ossigeno, acetilene,

gas infiammabili e liquidi, gas tossici e riempimenti di refrigerante liquido ecc. richiedono maggiore attenzione durante il montaggio e il funzionamento e tutte le operazioni speciali e atipiche è necessario tenere conto delle condizioni dei mezzi citati. Quando i manometri sono sottoposti a un aumento di pressione maggiore di quello consentito dal loro utilizzo danneggiamento della saldatura e conseguente perdita del manometro. Tutti i manometri devono essere sostituiti dopo questo aumento di carico.

➤ Collegamento meccanico

Secondo le principali norme tecniche per manometri (EN 837-1,2,3). Correttamente e viene eseguita la sigillatura sicura dei manometri con filettatura cilindrica (G,M), utilizzando una guarnizione piatta tra la superficie di contatto della filettatura del manometro e la sua della controparte (rubinetto, cilindro, ansa, ecc.) Sigillatura delle filettature coniche (NPT) viene eseguita aggiungendo un materiale sigillante alla filettatura, molto spesso Teflon nastro, filo. La forza richiesta per il serraggio è individuale in base alla filettatura specifica e è specificato nelle relative norme tecniche. Orientamento corretto della fronte il manometro è raggiungibile montandolo con dadi sinistra-destra. I manometri nella versione di sicurezza devono essere montati con una maggiore attenzione e garantire uno spazio minimo di 15 mm in corrispondenza del fusibile di scarico sul lato posteriore manometro.



Picture 1



Picture 2

➤ Requerimientos de instalación

Si el punto de conexión no es lo suficientemente fuerte, se pueden arreglar. carcassas para manómetros accesorios de consola usados, delanteros o traseros brida. Si el manómetro está sujeto a vibraciones o presión pulsante, Es aconsejable proteger el manómetro con glicerina, silicona amortiguadora o amortiguador, o utilizar ambos elementos de seguridad. En su uso garantiza una mayor precisión, legibilidad y durabilidad. manómetro. Los manómetros deben protegerse de una mayor contaminación y fluctuaciones significativas en la temperatura ambiente. Montaje e instalación de manómetros. Se rige por la Norma EN 837-2 Recomendaciones para la selección e instalación de manómetros. Los manómetros recargables deben purgarse (fig. n° 1) utilizando enchufe de entrega. El ajuste de los manómetros debe realizarse siempre utilizando el adecuado. llaves (fig. n° 2), pero nunca con la caja del manómetro.

➤ Ambiente y temperatura de trabajo aceptables.

Al instalar manómetros, se debe tener en cuenta la fluctuación de la temperatura ambiente. valores medios. Las fluctuaciones de temperatura afectan la precisión del manómetro.

➤ Almacenamiento

Los manómetros deben transportarse y almacenarse en su embalaje original. embalaje hasta la instalación. Los manómetros deben estar durante el almacenamiento. protegido contra daños externos. Temperatura de almacenamiento: -40°C+70°C. Los manómetros retirados del servicio deben protegerse del polvo y la humedad.

➤ Mantenimiento y servicio

Los manómetros no requieren ningún mantenimiento ni operación. Las pruebas deben realizarse periódicamente para garantizar la precisión de las mediciones. Pruebas o la recalibración sólo pueden ser realizadas por personas calificadas con el conocimiento equipo.

➤ Requisiti di installazione

Se il punto di connessione non è abbastanza forte, è possibile ripararli alloggiamenti per manometri utilizzati accessori console, anteriori o posteriori flangia. Se il manometro è soggetto a vibrazioni o pressione pulsante, è consigliabile proteggere il manometro con glicerina, silicone o smorzatori ammortizzatore oppure utilizzare entrambi gli elementi di sicurezza. A il loro utilizzo garantisce migliore precisione, leggibilità e durata manometro. I manometri devono essere protetti da una maggiore contaminazione e fluttuazioni significative della temperatura ambiente. Montaggio e installazione di manometri disciplinata dalla norma EN 837-2 Raccomandazioni per la scelta e l'installazione dei manometri. I manometri ricaricabili devono essere ventilati (fig. n. 1) utilizzando tappo di mandata. Il serraggio dei manometri deve essere sempre effettuato utilizzando quello apposito chiavi (fig. n. 2), ma mai con la custodia del manometro.

➤ Ambiente e temperatura di lavoro accettabili

Quando si installano i manometri, è necessario tenere conto della fluttuazione della temperatura ambiente valori medi. Le fluttuazioni della temperatura influiscono sulla precisione del manometro.

➤ Magazzinaggio

I manometri devono essere trasportati e conservati nella loro confezione originale imballaggio fino all'installazione. I manometri devono essere mantenuti durante lo stoccaggio protetto da danni esterni. Temperatura di stoccaggio: -40°C+70°C. I manometri rimossi dal servizio lo farebbero dovrebbero essere protetti dalla polvere e dall'umidità.

➤ Manutenzione e assistenza

I manometri non richiedono alcuna manutenzione o intervento. I test dovrebbero essere eseguiti regolarmente in modo da garantire la precisione della misurazione. Test o la ricalibratura può essere eseguita solo da persone qualificate con l'appropriato attrezzatura.

NÁVOD NA POUŽITIE štandardných celonerezových manometrov



➤ Popis a bezpečnostné podmienky

Celonerezové manometre s bourdonovým perom je možné použiť na meranie väčšiny agresívnych médií, ktoré nie sú vysokoviskózne. Manometer 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 zaťaženie. Inštaláciu a montáž môžu vykonávať iba osoby kvalifikované. Nebezpečné a výbušné tlakové médiá ako kyslík, acetylén, horľavé plyny a kvapaliny, toxické plyny a kvapaliny chladiarenské náplne atď.

zvýšenú pozornosť pri montáži i prevádzke a všetky zvláštne a atypické podmienky uvedených médií musia byť zohľadnené. Pri vystavení manometrov väčšiemu tlakovému rázu ako je ich použitie môže dôjsť k poškodeniu zvaru a následnej netesnosti manometra. Všetky manometre musia byť po tomto zvýšenom zaťažení vymenené.

➤ Mechanické pripojenie

Podľa hlavných technických predpisov pre manometre (EN 837-1,2,3). Správne a bezpečné utesnenie manometrov s valcovým závitom (G, M) sa vykonáva pomocou plochého tesnenia medzi dosadacou plochou závitú manometra a jeho protikusu (kohút, valec, slučka atď.). Utesnenie kužeľových závitov (NPT) sa vykonáva pridaním utesňovacieho materiálu do závitú, najčastejšie teflóňová páska, niť. Sila potrebná na dotiahnutie je individuálna podľa konkrétneho závitú a je uvedená v príslušných technických normách. Správna orientácia čela manometra dosiahneme montážou pomocou ľavopravých matic. Manometre v bezpečnostnom prevedení je nutné montovať so zvýšenou pozornosťou a zaistiť min.15mm medzeru pri odfukovej poistke v zadnej strane manometra.



Obrázek č.1



Obrázek č.2

➤ Požiadavky na inštaláciu

Ak príp ojný bod nie je dostatočne pevný, môžu byť na upevnenie puzdra manometrov použitá príslušenstvo konzoly, predné alebo zadné príruha. Ak je manometer vystavený vibráciám alebo pulzujúcemu tlaku, je vhodné manometer chrániť glycerínovým, silikónovým tlením alebo tmičom tlakových rázov, poprípade využiť oba bezpečnostné prvky. Pri ich použití je zaistená lepšia presnosť, čitateľnosť a životnosť manometra. Manometre musia byť chránené pred zvýšenou nečistotou a výrazným kolísaním okolitých teplôt. Montáž a inštalácia manometrov sa riadi podľa EN 837-2 Odporúčania pre voľbu a inštaláciu tlakomerov. Plniteľné manometre musia byť odvzdušnené (obr.č.1) pomocou odvzd.zátky. Doťahovanie manometrov je nutné vykonávať vždy pomocou príslušného kľúče (obr.č.2), nikdy nie však puzdrom manometra.

➤ Prijateľné okolie a pracovná teplota

Pri inštalácii manometrov musí byť zohľadnené kolísanie okolitej teploty od stredné hodnoty. Kolísanie teploty má vplyv na presnosť manometra.

➤ Skladovanie

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

➤ Udržba a obsluha

Manometre 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.



	bar	mbar	Pa	kPa	MPa	kp/mm ²	kp/cm ²	atm	mmHg	mWS	psi
1 bar	1	1000	10000	100	0,1	0,01019716	1,019716	0,986923	750,062	10,19716	14,50377
1 mbar	0,001	1	100	0,1	0,001	0,0000101972	0,001019716	0,000986923	0,750062	0,01019716	0,01452377
1 Pa	0,00001	0,01	1	0,001	0,000001	0,000000102	0,000010197	0,000009869	0,00750062	0,00001019716	0,000145038
1 kPa	0,01	10	1000	1	0,001	0,0001019716	0,01019716	0,00986923	7,50062	0,1019716	0,1450377
1 MPa	10	10000	100000	1000	1	0,1019716	1,019716	9,86923	7500,62	101,9716	145,0377
1 kp/m ²	98,0665	9806,65	98066,5	9806,65	9,80665	1	100	96,7841	73555,9	1000	1422,3344
1 kp/c ²	0,980665	980,665	98066,5	98,0665	0,980665	0,01	1	0,967841	735,559	10	14,223344
1 atm	1,01325	1013,25	101325	101,325	0,10325	0,01033227	1,033227	1	760	10,33227	14,6959
1 mmHg	0,00133324	1,333224	133,324	0,133324	0,000133322	0,000013951	0,00135951	0,001315789	1	0,01360	0,019336
1 mWS	0,0980665	98,0665	9806,65	9,80665	0,0980665	0,001	0,1	0,0967841	73,556	1	1,422327
1 psi	0,06894757	68,94757	6894,757	6,894757	0,006894757	0,0070307	0,070307	0,068046	51,715217	0,70307	11

BRASS	ethyl acetate	Alcohol	Benzene	Petrol	Boric acid	Boric acid	Butanol
	Dextrin	Ethylene	Freon	Glycerol	oxygen	Paint	Lubricating oil
	diesel	Oil	Paraffin	Beer	Gas	Refined oil	Crude oil
	coal gas	Toluene	water				
STAINLESS STEEL	Acetone	Acetylene	Alun	Ammonia	Benzyl alcohol	Butane	Potassium cyan.
	sodium nitrate	Ferric nitrate	Ethyl dibrom.	Ethylcellulose	Formaldehyde	Sodium phosp.	Calcium hydrox.
	Chloroform	hydrogen cyan.	citric acid	Phosphoric acid	Galic acid	Hydrochloric a.	Kyselina chro.
	Acid butter	lactic acid	acetic acid	Sulphurous acid	Etching solution	Lysol	Nickel acetate
	Carbon dioxide	Sodium perox.	hydrogen perox.	Refined petrol	Vegetable oils	Mercury	Aluminium sulph.
	magnesium sulph.	Copper sulphate	Sodium sulphate	Zinc sulphate	Ferric sulphate	Carbon disulph.	Carbonate amo.
	sodium carbonate	Wine	hydrogen	Glycol			
As scheduled manufacturer	Dichloride eth.	Silver nitrate	Ether	Phosphorus	Glucose	Hydroxide am.	Hydroxide mus.
	Sodium hydroxide	potassium Chlor.	calcium chloride	Sodium cyanide	Knitric acid	Methyl salicyl	Nitrous oxide