

NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE TLAKOMEROV

NNO 09/2006



Manomer SK

Oznámenie podľa nariadenia o tlakových zariadeniach PED 97/23/EC

- tlakomery sú " tlakové príslušenstvo " podľa článku 1, odstavce 2.1.4
- objem tlakovej časti je < 0,1 l
- tlakomer je označený značkou CE pre skupinu médií 1G podľa prílohy 2, tabuľky 1 keď dovolený pracovný tlak presiahne 200 bar
- tlakomery ktoré nie sú označené CE značkou sú vyrobené v súlade s článkom 3, odstavce 3 " správnej inžinierskej praxe "

Súvisiace normy:

- tieto prístroje sú v súlade s STN EN 837-1+A4 a STN EN 837-3
- tlakomer určené na použitie v zariadeniach na plameňové zváranie sú v súlade s normou STN EN 562
- pre použitie v ATEX musia byť tlakomery označené CE II 2GD v súlade s normou STN EN 13463-1 neelektrické zariadenie pre potenciálne výbušné atmosféry.

Upozornenie:

Nesprávne používanie tlakomerov môže spôsobiť škodu a zranenia. Podľa tejto normy musí používateľ zabezpečiť, aby boli tlakomery inštalované a používané takým spôsobom, aby sa riziko súvisiace s tlakom zredukovalo na minimum. Pokyny v tomto letáčku sa musia prísne dodržiavať. MANOMER SK, a.s. odmieta zodpovednosť za akúkoľvek priamu alebo nepriamu škodu na majetku alebo osobách ako aj za následky napr. straty výroby v dôsledku nedodržania pokynov v tomto letáčku.

Pred začiatkom inštalácie dodržujte odporúčania normy EN 837-2:

Preverte, či tlakomer skonštruovaný v súlade s normou EN 837-1/3 je vhodný na zamýšľané použitie z hľadiska:

- prevádzkového tlaku (PT) : v závislosti od modelov, PT=max. 75% najväčšej hodnoty stupnice pre stály tlak alebo 65% najväčšej hodnoty stupnice pre cyklický tlak, maximálnej hodnoty stupnice číselníka
- prevádzkovej teploty (Pte)

- úrovne bezpečnosti tlakomera
- vhodnosti materiálu časti ktoré sú v kontakte s meraným médiom
- procesné pripojenie
- prevrte materiálu označený na číselníku, ak tam nie je žiadne označenie, materiály ktoré prichádzajú do kontaktu s meraným médiom sú zliatiný medi
- prevrte či je tlakomer kompaktný s podmienkami prostredia, vibráciami, nárazmi, impulzmi a okolitou atmosférou

V prípade nebezpečných médií, napr. kyslík, acetylén, horľavé materiály, agresívne alebo toxické výrobky, a pri médiách pre chladiarenský priemysel sú potrebné špeciálne opatrenia.

Použitie v kyslíkovom okruhu

Preverte či je tlakomer koštruovaný pre takéto použitie. Na číselníku musí byť vytlačené slovo OXYGEN a medzinárodný symbol „bezolejnatý“ (prečiarknutá olejníčka). Tlakomer nesmie prísť do kontaktu s olejom alebo masťotnou, ktorá nie je kompatibilná s kyslíkom, inak hrozí RIZIKO VYBUCHU. Tlakomer nesmie prísť do kontaktu s olejom alebo masťotnou, ktorá nie je kompatibilná s kyslíkom, inak hrozí RIZIKO VYBUCHU. Aby ste sa vyhli zvýšeniu teploty vyvolanému adiabatickou kompresiou, zvyšujte tlak pomaly.

Montáž:

Tlakomer musí byť montovaný v súlade so štandardnou praxou.

- Radíme vám, aby ste montovali tlakomer s izolačným ventilom
- Vo výbušnej atmosfére sa odporúča používať nástroje, ktoré neiskria, v prítomnosti plynu skupiny II C je používanie oceľových nástrojov celkom zakázané (STN EN 112-1).
- Užívateľ musí preveriť, či sú spoje dokonale utesnené použitím vhodných tesnení kompaktných s médiom, ktoré má byť merané. Na utiahnutie spojov použite kľúč správnej veľkosti. NIKDY NEKRÚTTE PUZDRO, aby ste utiahli spoj.
- Keď dávate prístroj do užívania, dodržiavajte návod.
- Pri tlakomeroch, vybavených zadným bezpečnostným vyfukovým otvorom zabezpečte, aby bola medzi zadným panelom puzdra a najbližším povrchom medzera apoň 20mm.
- Podobne pri tomto type zadnej vyfukovacej zátky a puzdra naplneného tlmiacou tekutinou neodstraňujte zátku z jeho miesta.
- U tlakomerov, ktoré sú naplnené glycerínom je po montáži potrebné upraviť zátku tlakomera

nasledovným spôsobom:

- pri použití zátky s možnosťou ustrihnutia, výstupok zátky ustrihnúť
- pri použití plnej zátky je túto nutne vymeniť za pribalenú zátku s otvorom
- Tlakomer opätovne používajte, iba ak je médiom také isté ako pri pôvodnom použití.

Použitie:

Upozornenie:

Prevádzkové podmienky musia byť také, aby sa mohol prístroj používať bezpečne.

Tlakomer nesmie byť vystavený:

- mechanickým nárazom, ak je v toto riziko, inštalujte ho vzdialene s kapilárnym pripojením,
 - vibráciám, ak je v toto riziko, inštalujte vzdialene s kapilárnym pripojením alebo použite tlakomer s tlmiacou kvapalinou.
 - tlakovým impulzom: ak je v toto riziko, použite držiak so škrtiakou skrutkou alebo tlmícom tlakových nárazov.
- Upozornenie: tlakové nárazy spôsobujú značné skrátenie životnosti tlakomerov.

- tlak vyšší ako je prevádzkový tlak (PT) môže spôsobiť poškodenie alebo zničenie tlakomera, ak je v toto riziko, použite pretlakový ventil,
- teploty vyššie alebo nižšie ako sú prevádzkové teploty (PTE) môžu spôsobiť poškodenie alebo zničenie tlakomera. Ak je v toto riziko, použite chladič, kondenzačnú slúčku alebo namontujte tlakomer s kapilárnym pripojením, aby ste získali správnu teplotu pri tlakomere.

Poznámka:

Nedodržiavanie vyššie uvedených podmienok môže znížiť bezpečnosť tlakomera. V takých prípadoch nás kontaktujte.

Demontáž:

- Počas demontáže dbajte, aby tlakomer nebol pod tlakom. Preventívne ho demontujte pomaly.
- Skontrolujte či teplota puzdra nie je taká, aby spôsobila vznietenie okolitých predmetov, alebo popálenie pracovníka.
- Skontrolujte, či pozostatky produktu nachádzajúce sa v trubici a v bloku tlakomera nie sú nebezpečné pre operátora a okolité prostredie

Údržba:

- Všeobecná bezpečnosť prevádzky často závisí od spoľahlivosti tlakomerov inštalovaných v prevádzke.
- Každý tlakomer, pri ktorom sa zdá, že uvádza nesprávne údaje, musí byť okamžite odstránený a potom preskúšaný. Ak skúšky ukážu, že je nespoľahlivý, musí byť nahradený novým prístrojom.
- Na zabezpečenie správnej funkcie a požadovanej presnosti tlakomera by sa malo vykonávať pravidelné overovanie.
- Tlakomer, ktorý bol vystavený abnormálnym podmienkam pri používaní(napr. ohňu, nesprávnej tekutine, dlhodobému neprímeranému pretlaku a pod.) sa nesmie používať.
- Údržbu, overovanie a recalibráciu musia vykonávať iba pracovníci schválený výrobcom a s použitím vhodného zariadenia: poraďte sa s najbližším predajcom alebo priamo s výrobcom.

V prípade potreby konzultácie sa informujte na:

MANOMER SK, a.s.
Hlavná 350, 916 27 Častkovce - Slovenská Republika
tel.: +421 32 7742 333, 311 fax: +421 32 7742 320
www.manomer.sk email: manomer@manomer.sk

OPERATING INSTRUCTIONS

01 09/2006



Manomer SK

Notes according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC

- The pressure gauges are „pressure accessories“ in accordance with article 1, paragraph 2.1.4
- The volume of the pressure bearing housing of the pressure gauges is < 0,1 l
- The pressure gauges carry the CE marking for fluid group 1G in accordance with annex 2, table 1 when their permissible working pressure exceeds 200 bar
- Pressure gauges that do not carry the CE marking are manufactured in accordance with article 3, paragraph 3 „sound engineering practice“

Applied standard

- These devices comply with directive STN EN 837-1+AC and STN EN 837-3
- They must be marked Ex II2GDcIB T6 for use in ATEX in conformity with the directive 94/9/EC and standard STN EN 13463-1 non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres.

WARNING:

Incorrect use of pressure gauges can cause damage and injuries. Under this Directive, the user must ensure that pressure gauges are installed and used in such a way that pressure-related hazards are eliminated to a maximum extent. The instructions in this leaflet must be strictly followed. MANOMER SK, a.s. declines all responsibility for any direct or indirect damage to property or persons as well as for the consequence, for example, of lost production resulting from failure to observe the instructions in this leaflet.

Before starting installation, follow the recommendations of standard EN 837-2:

Check that the pressure gauge, designed in compliance with standard EN 837-1/3, is suitable for the planned use in terms of:

- Operating pressure (OP): depending on models, OP= max. 75% of the maximum value of the dial scale for static pressure or 65% of the maximum value of dial scale for cyclic pressure
- Operating temperature (OT)
- Safety level of the pressure gauge
- Compatibility of materials in contact with the fluid to be considered
- Process connection
- Type of mounting
- Check the material indicated on the dial. If there is no indication, materials in contact with the fluid are copper alloys
- Check that the pressure gauge is compatible with environmental conditions, vibrations, shocks, pulses and the surrounding atmosphere

Special precautions are necessary with dangerous fluids, for instance: oxygen, acetylene, inflammable materials, or toxic products and for fluids for the refrigeration industry.

Use in an oxygen circuit

Check that the pressure gauge is designed for Such an application. The dial must have the word OXYGEN printed and the international symbol „Oil-free“ (a crossed-out oil can). The pressure gauge must not have been in contact with oil or grease that is incompatible with oxygen: RISK OF EXPLOSION. To avoid a rise in temperature produced by a adiabatic compression: to go up slowly in pressure.

Mounting:

A pressure gauge must be mounted in compliance with standard practice.

- We advise you to mount the gauge with an Isolation valve.
- In Atmosphere Explosive it is recommended to use of the tools not sparking, in the presence of gas of group IIC the use of steel tools is Completely prohibited (STN EN 1127-1).
- The user must check that the connections are perfectly sealed by using suitable seals that are compatible with the fluid to be measured. Use a correctly sized spanner to tighten connections. NEVER TWIST THE CASE IN ORDER TO TIGHTEN CONNECTIONS.
- Comply with the instructions given on the device When putting it into service.
- For pressure gauges fitted with a rear blow-out disc or blow-out back, ensure that there is a gap of at least 20 mm between the rear panel of the Casing and the surface immediately next to it.
- Likewise, for this type of rear blow-out disc and a casing filled with damping fluid, do not remove the disc from its location.
- Gauges constructed as a liquid filled require sealed cases to prevent the escape of the liquid.

- However, some means of venting the case must be provided
- After installation of the gauge please release vent cup

- Only re-use a pressure gauge if the fluid is the same as for its first use.

Use:

Warning:

The operating conditions must be such that the device can be used safely.

The pressure gauge must not be subjected to:

- mechanical shock: if there is a risk, install it remotely with a capillary connection
 - vibrations: if there is a risk, install it remotely with a capillary connection or use a pressure gauge fitted with an anti-vibration movement
 - pressure pulses: if there is a risk use a mount with restrictor screw or a damper
- Warning: pressure pulses cause a considerable shortening of the operating life of pressure gauges pressure greater than operating pressures (OP)

- Otherwise use a pressure relief valve temperatures greater or less than operating temperatures (OT).
- If there is a risk use a siphon mount or mount with capillary connection to give the correct temperature at the pressure gauge.

Note:

Failure to observe the conditions above may reduce pressure gauge safety. In such cases contact us.

Disassembly:

- During disassembly, check that the pressure gauge is no longer under pressure.
- As a precaution, disassemble it slowly.
- Check that the temperature of the pressure gauge body is not sufficient to cause burning.
- Check that residues of the product present in the tube and block of the pressure gauge are not dangerous for the operator and the environment.

Maintenance:

- The general safety of a facility often depends on the reliability of indications on the pressure gauges installed in the facility.
- Any pressure gauge that seems to be giving false readings must be removed immediately, then tested. If the tests prove it is unreliable, it must be replaced with a new device.
- Periodic verifications should be carried out to check the accuracy of pressure gauges.
- Any pressure gauge considered to have been subjected to abnormal conditions of use (e.g. fire, wrong fluid, blow-out, etc.) must not be used.
- Maintenance, verification or recalibration must be carried out by personnel approved by the manufacturer and using suitable equipment:

Consult your nearest sales office or our After Sales Service,

MANOMER SK, a.s.
Hlavná 350, 916 27 Častkovce - Slovak Republic
tel.: +421 32 7742 333, 311 fax: +421 32 7742 320
www.manomer.sk email: manomer@manomer.sk