

# NÁVOD NA POUŽITÍ

## standardních manometrů



kapaliny, toxické plyny a kapaliny chladicí 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 následně 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 utěšovacího materiálu do závitu, nejčastěji teflonová páska, niť. Síla potřebná k dotažení je individuální dle konkrétního závitu a je uvedena v příslušných technických normách. Správné orientace čela manometru dosáhneme montáží pomocí levopravých matic. Manometry v bezpečnostním provedení je nutno montovat se zvýšenou pozorností a zajistit min.15mm mezeru u odfukové pojistky v zadní straně manometru.



Obrázek č.1



Obrázek č.2

### Bezpečnostní podmínky

Manometr musí být vybrán s ohledem na tlakový rozsah, technické použití a specifické vlastnosti měřené media. 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 media jako kyslík, acetylen,hořlavé plyny a

### 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 glycerínovým, 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 odvězdušeny (obr.č.1) pomocí odvězdušovacího klíče.

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 smejí provádět jen kvalifikované osoby s příslušným vybavením.

	bar	mbar	Pa	kPa	MPa	kp/mm <sup>2</sup>	kp/cm <sup>2</sup>	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	0,986923	7500,62	101,9716	145,0377
1 kp/m <sup>2</sup>	98,0665	9806,65	98066,50	9806,65	9,80665	1	100	96,7841	73555,9	1000	1422,3344
1 kp/cm <sup>2</sup>	0,980665	98,0665	9806,65	98,0665	0,980665	0,01	1	0,967841	735,559	10	14,223344
1 atm	1,01325	1013,25	10132,5	101,325	0,10325	0,01033227	1,033227	1	760	10,33227	14,6959
1 mmHg	0,00133324	1,33324	133,324	0,133324	0,00133322	0,000013951	0,00135951	0,001315789	1	0,01360	0,019336
1 mWS	0,0980665	98,0665	9806,65	9,80665	0,00980665	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

	Acetát ethylu	Alkohol	Benzen	Benzin	Borová voda	Borová voda	Butanol
MOSAZ	Dextrin	Ethylen	Freon	Glycerol	Kyslík	Laky	Mazací olej
	Nafta	Olej	Parafin	Pivo	Plyn	Rafin. olej	Surová nafta
	Svítiplyn	Toulen	Voda				
NEREZ	Aceton	Acetylen	Alun	Amoniak	Benzyl alkoh.	Butan	Cyankali
	Dusičnan sod.	Dusičnan žel.	Ethyl dibrom.	Ethylceluloza	Formaldehyd	Fosforeč.sod.	Hydroxid váp.
	Chloroform	Kyanovodík	Kyselina citr.	Kyselina fosf.	Kyselina gal.	Kyselina chr.	Kyselina chro.
	Kyselina más	Kyselina mléč.	Kyselina oct.	Kyselina siřič.	Leptací rozt.	Lysol	Nikl acetát
	Oxid uhlíčitý	Peroxid sodíku	Peroxid vodík.	Rafin.benzin	Rostliné oleje	Rtuť	Síran hlinitý
	Síran hořečn.	Síran měď.	Síran sodný	Síran zinečn.	Síran želez.	Sírouhlik	Uhlíčan amo.
	Uhlíčan sod.	Víno	Vodík	Glykol			
Dle domluvy s Výrobcm	Dichlorid eth.	Dusičnan stří.	Ether	Fosfor. Amon.	Glukóza	Hydroxid am.	Hydroxid hoř.
	Hydroxid sod.	Chlorid dras.	Chlorid váp.	Kyanid sodný	Kyselina dus.	Methyl salicyl	Oxid dusný