

Klinger manometer

Type 1xx / 2xx Betjeningsvejledning



1 Nuværende direktiv om trykbærende udstyr

- Manometre er defineret som "tilbehør til trykmåling"
- Volumet af Klinger manometrenes "trykbærende huse" er <0,1 liter.
- Manometrene leveres med CE-mærkning for væskegruppe 1 Bilag II, diagram 1, når deres tilladte arbejdstryk er > 200 bar

Instrumenter, som ikke bærer mærket er fremstillet per artikel 4, punkt 3 "konstruktionsmæssige bestemmelser".

Gældende standarder (afhængigt af model)

- EN 837-1 Bourdon tube pressure gauges, dimensions, metrology, requirements and testing
- EN 837-2 Selection and installation recommendations for pressure gauges
- EN 837-3 Diaphragm and capsule pressure gauges, dimensions, metrology, requirements and testing

Specifikationer: Se data blad på
<https://www.klinger.dk/produkter/instrumenter/trykmaaling/manometer/>

2 Sikkerhed



Advarsel !

Inden installation, idriftsættelse og betjening skal det sikres, at det er et passende manometer der er valgt med hensyn til måleområde, design og egnet materiale (korrosion) til de specifikke målebetingelser.

For at garantere den specificerede målenøjagtighed og stabilitet, skal de angivne belastningsgrænser overholdes.

Kun kvalificerede personer, der er autoriseret, har tilladelse til at installere, vedligeholde og servicere trykmålerne.

For farlige medier såsom ilt, acetylen, brandfarlige og giftige gasser / væsker, samt køleanlæg, kompressorer osv., skal der udover alle standardreglerne også følges de foreskrifter som de relevante eksisterende koder angiver.

For manometre, der ikke er udført som sikkerhedsversion pr. EN 837, kan højt tryksmedier lække og muligvis sprænge glasset i tilfælde af komponentfejl. Derfor anbefales det for gasformige medier og arbejdstryk > 25 bar at vælges en model i sikkerhedsversion iht. EN 837-2.

Efter en ekstern brand kan trykmedier lække ud, især ved bløde loddeforbindelser. Alle instrumenter skal kontrolleres og om nødvendigt udskiftes, inden anlægget tages i brug igen.

Manglende overholdelse af de respektive regler kan forårsage alvorlige kvæstelser og / eller skader på udstyret

3 Mekanisk tilslutning

Mekanisk installation udføres i overensstemmelse med de generelle tekniske forskrifter for trykmålere (f.eks. EN 837-2).

Når man skruer instrumenterne i, må den man ikke spænde til ved at holde i manometer huset, men kun på skruenøgleflader, der er beregnet til dette formål, og kun ved hjælp af et passende værktøj.

Til parallelle gevind skal du bruge flade pakninger, tætningsringe eller profilforseglinger på tætningsfladen. Med koniske gevind (f.eks. NPT-gevind) fremkommer tætningen i gevindene, der kan evt. bruges yderligere tætningsmaterialer, f.eks. PTFE-tape (EN 837-2).

Momentet afhænger af den anvendte tætning.

For at orientere måleinstrumentet, så det kan læses så godt som muligt, skal der bruges en forbindelse med klemkontakt eller skruemøtrik.



Når der er monteret en udblæsningsanordning på en trykmåler, skal den beskyttes mod at blive blokeret af snavs og snavs.

Ved sikkerhedstrykmålere (se k) skal der være et frit rum på > 15 mm bagved manometeret (udblæsnings proppen).



Efter installation skal du åbne udluftningsventilen (hvis tilgængelig) eller indstille fra CLOSED til OPEN.

Versionen af udluftningsventilen afhænger af modellen, og kan afvige fra ovenstående illustration!

4 Krav til installations stedet

Hvis røret, hvor måleinstrumentet skal monteres, ikke er tilstrækkelig stabil, skal en manometer holder bruges til fastgørelse (evt. via en fleksibelt svingbar kapillarrør). Hvis vibrationer ikke kan undgås anbefales det at bruge instrumenter med væskefyldning.

Instrumenterne skal beskyttes mod snavs, og store udsving i omgivelses temperaturen.

Omgivelses temperatur: -20 ÷ +60°C

Procestemperatur type 1xx

-10 ... +80°C Element: Phospor Bronze
Svejsning: Tin Alloy
-30 ... +80°C Element: Phospor Bronze
Svejsning: Silver Alloy

Procestemperatur type 2xx

-40 ... +250°C manometer uden fyldning;
-20 ... +100°C glycerin fyldt manometer;
-40 ... +120°C silikone fyldt manometer.

Måleområder og skalainddelinger –1 og 1.600 bar iht. EN 837-1

Graduation	Class 1,6 per SP/NP		Class 1/1,6 per SP/SF/DP/PQ/MP/BP/MA		Class 0,6 per SP/SF/TR		Class 0,25 per CP	
	Division	Division N.	Division	Division N.	Division	Division N.	Division	Division N.
0 ÷ 1	0,05	20	0,02	50	0,01	100	0,005	200
0 ÷ 10	0,5	20	0,2	50	0,1	100	0,05	200
0 ÷ 100	2	20	2	50	1	100	0,5	200
0 ÷ 1000	50	20	20	50	10	100	5	200
-1 ÷ 0	0,05	20	0,02	50	0,01	100	0,005	200
-1 ÷ +9	0,5	20	0,2	50	---	---	---	---
0 ÷ 1,6	0,05	32	0,02	80	0,02	80	0,01	160
0 ÷ 16	0,5	32	0,2	80	0,2	80	0,1	160
0 ÷ 160	5	32	2	80	2	80	1	160
0 ÷ 1600	50	32	20	80	20	80	10	160
-1 ÷ +0,6	0,05	32	0,02	80	---	---	---	---
-1 ÷ +15	0,5	32	0,2	80	---	---	---	---
0 ÷ 2,5	0,1	25	0,05	50	0,02	125	0,01	250
0 ÷ 25	1	25	0,5	50	0,2	125	0,1	250
0 ÷ 250	10	25	5	50	2	125	1	250
0 ÷ 2500	100	25	50	50	20	125	10	250
-1 ÷ +1,5	0,1	25	0,05	50	---	---	---	---
-1 ÷ +24	1	25	0,5	50	---	---	---	---
0 ÷ 0,4	0,01	40	---	---	---	---	---	---
0 ÷ 4	0,2	20	0,1	40	0,05	80	0,02	200
0 ÷ 40	2	20	1	40	0,5	80	0,2	200
0 ÷ 400	20	20	10	40	5	80	2	200
0 ÷ 4000	---	---	100	40	50	80	20	200
-1 ÷ +3	0,1	40	0,1	40	---	---	---	---
0 ÷ 0,6	0,02	30	0,01	60	0,005	120	0,002	300
0 ÷ 6	0,2	30	0,1	60	0,05	120	0,02	300
0 ÷ 60	2	30	1	60	0,5	120	0,2	300
0 ÷ 600	20	30	10	60	5	120	2	300
-1 ÷ +5	0,2	30	0,1	60	---	120	---	---