



**Měřidla tlaku -  
Část 3: Membránové a krabicové  
tlakoměry - Rozměry, metrologie,  
požadavky a zkoušení**

**ČSN  
EN 83 7-3**

25 7012

Pressure gauges - Part 3: Diaphragm and capsule pressure gauges - Dimensions, metrology, requirements and testing

Manomètres - Partie 3: Manomètres à membrane et manomètres à capsule - Dimensions, métrologie, prescriptions et essais

Druckmeßgeräte - Teil 3: Druckmeßgeräte mit Platten- und Kapselfedern - Maße, Meßtechnik, Anforderungen und Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 837-3:1996. Evropská norma EN 837-3:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 837-3:1996. The European Standard EN 837-3:1996 has the status of a Czech Standard.

Ó Český normalizační institut, 1998

51825

Strana 2

---

## **Národní předmluva**

Tato norma obsahuje v článku 10.2 národní poznámku.

## **Citované normy**

EN 472:1994 zavedena v ČSN EN 472 Měřidla tlaku - Terminologie (25 7010)

EN 562:1994 zavedena v ČSN EN 562 Zařízení pro plamenové svařování - Manometry používané při svařování, řezání a příbuzných procesech (05 4250)

EN 22768-1:1993 zavedena v ČSN ISO 2768-1 Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů (01 4240)

EN 60068-2-6:1995 dosud nezavedena

EN 60068-2-27:1993 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Ea a návod: Údery (34 5791)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

ISO 228-1:1994 zavedena v ČSN ISO 228-1 Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování (01 4033)

ISO 1302 dosud nezavedena

ISO 2859-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2859-1 Statistické přejímky srovnáváním. Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii (01 0261)

ISO 7000:1989 zavedena v ČSN ISO 7000 Značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled (01 8024)

ISO 10102:1990 dosud nezavedena

ANSI/ASME B1.20.1 dokument je dostupný v úseku informatiky ČSNI, Biskupský dvůr 5, Praha 1

## **Vysvětlivky k textu převzaté normy**

Převzatá norma EN 837-3 platí pro měřidla tlaku do 25 bar s membránou nebo membránovým pouzdem spolu s normou EN 837-2 zahrnuje komplexně všechny požadavky na tento druh měřidel tlaku, která jsou k místu odběru tlaku připojena válcovým nebo kuželovým trubkovým závitem nebo mohou být montována na příruby. Proti stávajícímu souboru norem pro měřidla tlaku s pružnou trubicí ČSN 25 7019, ČSN 25 7071, ČSN 25 7072, ČSN 25 7201, ČSN 25 7207 a ČSN 25 7210, který však platí pro měřidla připojená jemným metrickým závitem, dochází k některým změnám, na které se uživatel této normy při volbě nových měřidel nebo při náhradě stávajících upozorňuje.

Norma platí pro měřidla třídy přesnosti 0,6 až 4 dosud v ČSN označovaná jako provozní měřidla, když proti stávajícím ČSN neobsahuje třídy přesnosti 0,4; 0,5; 1,5 a 6. Řady měřících rozsahů jsou shodné s tím, že měřicí jednotkou je bar (mbar) a připouští se Pa, kPa a MPa. Požadavky na provedení kruhových stupnic jsou však formulovány obecněji a uživatel by měl věnovat pozornost změnám značek pro měřené prostředí a druh pružného prvku.

Tato norma zahrnuje pouze měřidla kruhového tvaru (vypuštěna velikost 60, zařazeny velikosti 50, 63, 80, 150 a 250), přičemž se částečně mění i rozměry přírub i upevňovacích prvků. Navíc norma umožňuje montáž na normalizované příruby nebo přímo na potrubí a norma ČSN EN 837-2 obsahuje tlakový montážní adaptér, který umožňuje aplikaci měřidla na stávajících zařízeních.

Norma platí pro vyšší provozní teploty - 20 °C až + 60 °C a jsou odlišně formulovány požadavky na provozní prostředí s tím, že například požadavky na počet cyklů přetížení jsou výrazně přísnější.

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: Ing. Miroslav Pospíšil, Brno, IČO 64294145

Pracovník Českého normalizačního institutu: Věra Krchňáková

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 837-3  
Prosinec 1996**

---

ICS 17.100

Deskriptory: metrology, measuring instruments, pressure measurements, manometers, indicating instruments, dimensions, fidelity, measuring scales, specifications, metrological inspection, tests, packing, designation

### **Měřidla tlaku - Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení**

Pressure gauges - Part 3: Diaphragm and pressure gauges - Dimensions, metrology, requirements and testing

Manomètres - Partie 3: Manomètres à membrane et manomètres à capsule - Dimensions, métrologie, prescriptions et essais

Druckmeßgeräte - Teil 3: Druckmeßgeräte mit Platten- und Kapselfedern - Maße, Meßtechnik, Anforderungen und Prüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-10-30. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CEN**

### **Evropská komise pro normalizaci**

### **European Committee for Standardization**

### **Comité Européen de Normalisation**

### **Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels**

Strana 4

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
Předmluva	4
1 Předmět normy	4
2 Normativní odkazy	5
3 Definice	5
4 Jmenovité velikosti	5
5 Rozsahy tlaků	5
6 Třídy přesnosti	6
7 Rozměry	7
8 Omočené části	13
9 Požadavky	13
10 Zkoušení	19
11 Balení pro přepravu	22
12 Označování	22
Příloha A (informativní) Příklady číslování stupnice pro třídy přesnosti od 0,6 do 4	23
Příloha B (informativní) Příklady přírubových a speciálních spojení	27

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 141 „Tlakoměry - Teploměry - Prostředky měření a/nebo zaznamenávání teploty během distribuce chladírensky mrazených a rychlozmrazených produktů“ se sekretariátem v AFNOR. Této evropské normě se nejpozději do června 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději června 1997.

Tato evropská norma je částí následujících norem:

- EN 837-1: Měřidla tlaku - Část 1: Tlakoměry s pružnou trubicí - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení;
- EN 837-2: Měřidla tlaku - Část 2: Doporučení pro volbu a instalaci tlakoměrů;
- EN 837-3: Měřidla tlaku - Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu následující země: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na membránu a membránové pouzdro (označené D resp. C, viz kapitola 12) indikačních tlakoměrů, podtlakoměrů a kombinovaných tlakoměrů a podtlakoměrů (složená měřidla), jmenovité velikosti 50 až 250 s rozsahy měření až 1 600 bar měřeného tlaku.

Čtení nula bar je atmosférický tlak.  $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$ .

Specifikována jsou měřidla s kruhovými číselníky se soustřednými stupnicemi pro průmyslové použití.

Norma obsahuje metody zkoušení výkonnosti k provedení zkoušek pro schválení typu a výrobních zkoušek.

Norma platí pro měřidla vhodná pro průmyslové využití s běžnými druhy průmyslových tekutin. Neplatí pro měřidla tlaku užívaná pro kyslík nebo acetylén ani pro měřidla s elektrickými kontakty.

jsou specifikovány v EN 562.

---

**-- Vynechaný text --**