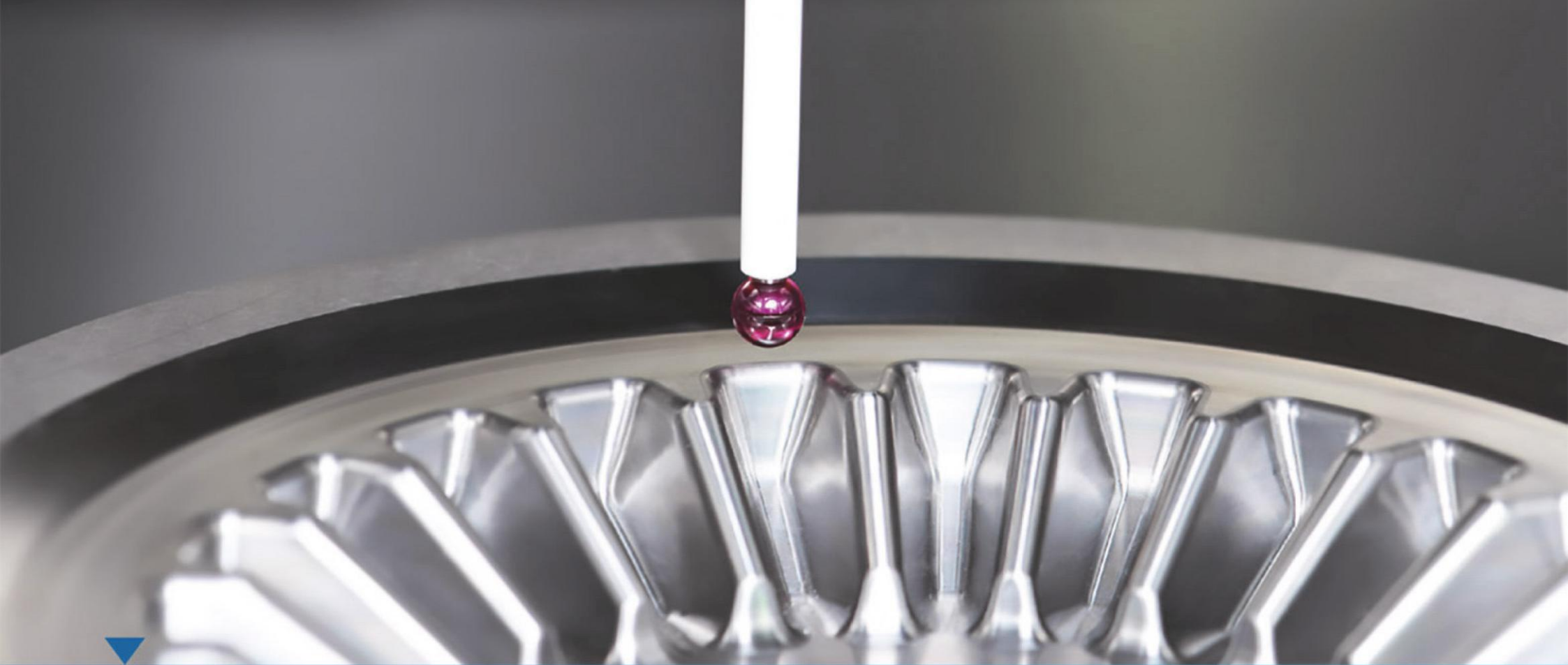




Opatření obecné povahy

(seminář ČKS a ČMI – vodoměry a měřidla tepla)



ČESKÝ
METROLOGICKÝ
INSTITUT

hotel Skalský Dvůr
Lísek u Bystřice nad Pernštejnem
22. až 23. 3. 2016

Ing. František Staněk, PhD.
Český metrologický institut
Okružní 31, 638 00 Brno



Opatření obecné povahy

Novelizace zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii
zákon č. 481/2008 Sb.

- ČMI zmocněn ke stanovení metrologických a technických požadavků na stanovená měřidla a metod jejich zkoušení při schvalování typu a ověřování formou dokumentu „opatření obecné povahy“.
- Postupná náhrada TPM a souvisejících předpisů.
- 2009 – plán tvorby OOP (MPO)
- Zveřejňování návrhů OOP na úřední desce ČMI formou veřejných vyhlášek.
- Před implementací do právní úpravy metrologie v ČR nutná notifikace členskými státy EU.



Proces tvorby OOP

Postup tvorby a vydávání OOP je v ČMI interně upřesněn prostřednictvím řízeného dokumentu č. 013-RN-C018-09.

Tvorba jednotlivých OOP probíhá v následujících etapách:

- 1. předběžný návrh odborného útvaru;
- připomínkování v referátu pro normativní předpisy;
- návrh OOP, který se odesílá k vyjádření dotčeným orgánům (MPO, ÚNMZ, MD);
- zpracování připomínek dotčených orgánů do návrhu;
- vyvěšení návrhu OOP na Úřední desce na 15 dnů ve správním řízení;
- zpracování došlých připomínek;
- odeslání návrhu do notifikace u EU včetně požadované dokumentace;
- po dobu notifikace jsou zastaveny práce na dobu 3 měsíců, vyřizují se pouze připomínky EK k návrhu OOP;
- po ukončení procesu notifikace opětovné umístění konečného návrhu na Úřední desce na dobu 15 dnů k nabytí účinnosti OOP;
- po nabytí účinnosti sdělení pro Věstník ÚNMZ a zaslání konečného znění do EK.

VŠE O ČMI

ÚŘEDNÍ DESKA

ČASTÉ DOTAZY

KE STAŽENÍ

PŘIHLÁŠENÍ

KONTAKTY



► KALIBRACE



► OVĚŘOVÁNÍ



► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY



► OSTATNÍ SLUŽBY



► STÁTNÍ ETALONY



► VĚDA A VÝZKUM



► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM



► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE



► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT

► AKTUALITY

Úřední deska

Část Ib) RÚZNÁ DLOUHODOBÁ OZNÁMENÍ

ČMI může povolit krátkodobé používání stanoveného měřidla v době mezi ukončením jeho opravy a ověřením s omezením této doby. Rozhodnutí v této věci vydal ČMI formou [závazné opatření](#) obecné povahy ve smyslu zákona č. 500/2004 Sb. Toto rozhodnutí se plošně vztahuje na váhy s neautomatickou činností, výdejní stojany na pohonné hmoty a na taxametry vozidel taxislužby.

01. 09. 2014

Část Ia): RÚZNÁ JEDNORÁZOVÁ OZNÁMENÍ

- v současnosti žádné oznámení

21. 10. 2014

II. OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

A. Vyhlášení návrhů

B. Návrhy v etapě po připomínkách a před odesláním do notifikace členskými státy EU

C. Návrhy v procesu notifikace členskými státy EU

D. Vyhlášení návrhů konečných znění

E. Konečná znění

21. 10. 2014

► KALIBRACE

► OVĚŘOVÁNÍ

► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY

► OSTATNÍ SLUŽBY

► STÁTNÍ ETALONY

► VĚDA A VÝZKUM

► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM

► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT

Vyhlášení návrhů opatření obecné povahy

Český metrologický institut (ČMI), jako orgán věcně a místně příslušný ve věci stanovování metrologických a technických požadavků na stanovené měřidlo a stanovování metod zkoušení při schvalování typu a při ověřování stanoveného měřidla dle § 14 odst. 1 j) zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, a dle ustanovení § 172 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů zahájil z moci úřední správní řízení dle § 46 správního řádu ve věci níže zmíněných opatření obecné povahy. Na tuto elektronickou úřední desku ČMI byly umístěny k připomínkám opatření obecné povahy, vydané pro účel schvalování typu a ověřování následujících druhů stanovených měřidel. Pokud je některý ze zmíněných procesů řešen jinou legislativou (například schvalování typu a prvotní ověření je pokryto posouzením shody podle příslušného nařízení vlády k zákonu 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů), nebo je irrelevantní (následné ověřování v případě stanoveného měřidla, které má dobu platnosti ověření bez omezení), opatření obecné povahy jej neřeší. Návrhy se zveřejňují formou veřejné vyhlášky, která obsahuje mimo jiné poučení o možnosti, termínu a způsobu uplatnění připomínek či námitek. Na této části úřední desky jsou vyvěšeny veřejné vyhlášky, kterými se vyhláší návrhy opatření obecné povahy v případě těchto druhů stanovených měřidel:

- **0111-OOP-C010-15 „váhy pro kontrolní vysokorychlostní vážení silničních vozidel za pohybu“**
(položka 2.1.3 c) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), revize opatření obecné povahy 0111-OOP-C010-10
-
- **0111-OOP-C033-15 „měřidla a měřicí systémy protečeného množství kapalin jiných než voda nebo než zkapalněné plyny – výdejní stojany na pohonné hmoty“**
(položky 1.3.12 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), revize opatření obecné povahy 0111-OOP-C033-13

[VŠE O ČMI](#)[ÚŘEDNÍ DESKA](#)[ČASTÉ DOTAZY](#)[KE STAŽENÍ](#)[PŘIHLÁŠENÍ](#)[KONTAKTY](#)[Domů](#)[► KALIBRACE](#)[► OVĚŘOVÁNÍ](#)[► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY](#)[► OSTATNÍ SLUŽBY](#)[► STÁTNÍ ETALONY](#)[► VĚDA A VÝZKUM](#)[► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM](#)[► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE](#)[► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT](#)

Návrhy opatření obecné povahy v etapě po připomínkách a před odesláním do notifikace členskými státy EU

v současné době nejsou žádné návrhy

VŠE O ČMI

ÚŘEDNÍ DESKA

ČASTÉ DOTAZY

KE STAŽENÍ

PŘIHLÁŠENÍ

KONTAKTY

[Domů](#)

► KALIBRACE

► OVĚŘOVÁNÍ

► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY

► OSTATNÍ SLUŽBY

► STÁTNÍ ETALONY

► VĚDA A VÝZKUM

► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM

► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT

Návrhy v procesu notifikace členskými státy EU

Na této části úřední desky jsou vyvěšeny návrhy opatření obecné povahy, u nichž již byla ukončena etapa připomínek v České republice, připomínky z této etapy byly vypořádány (pokud byly nějaké uplatněny) a v současné době jsou tyto návrhy v etapě tzv. notifikace členskými státy EU. Jedná se o návrhy opatření obecné povahy pro tyto druhy stanovených měřidel:

0111-OOP-C057-15

[Měřicí převodníky tlaku](#) (položka 1.3.11 d), 1.3.11 e) a 3.1.2 e) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

[Domů](#)

► KALIBRACE

► OVĚŘOVÁNÍ

► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY

► OSTATNÍ SLUŽBY

► STÁTNÍ ETALONY

► VĚDA A VÝZKUM

► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM

► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT

Vyhlášení návrhů konečných znění

Na této části úřední desky jsou vyvěšeny veřejné vyhlášky, kterými se vyhlášují opatření obecné povahy v případě těchto druhů stanovených měřidel:

0111-OOP-C046-15	Optické radiometry pro spektrální oblast 400 nm až 2 800 nm a měření vyzařování v rozsahu $10^{-3} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ až $10^2 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ (položka 5.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)
0111-OOP-C052-15	Váhy s automatickou činností - dávkovací váhy (položka 2.1.3 e) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)
0111-OOP-C053-15	Váhy s automatickou činností - gravimerické plnicí váhy (položka 2.1.3 e) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)
0111-OOP-C054-15	Váhy s automatickou činností - diskontinuální součtové váhy (položka 2.1.3 e) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)
0111-OOP-C055-15	Váhy s automatickou činností - kontinuální součtové váhy (položka 2.1.3 e) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)
0111-OOP-C056-15	Váhy s automatickou činností - váhy pro vážení kolejových vozidel za pohybu (položka 2.1.3 a) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

[Domů](#)

► KALIBRACE

► OVĚŘOVÁNÍ

► SLUŽBY NOTIFIKOVANÉ OSOBY

► OSTATNÍ SLUŽBY

► STÁTNÍ ETALONY

► VĚDA A VÝZKUM

► NÁRODNÍ METROLOGICKÝ SYSTÉM

► MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

► POTŘEBUJI SI VYŘÍDIT

Konečná znění

Český metrologický institut (ČMI), jako orgán věcně a místně příslušný ve věci stanovování metrologických a technických požadavků na stanovené měřidlo a stanovování metod zkoušení při schvalování typu a při ověřování stanoveného měřidla dle § 14 odst. 1 a podle § 24c a 24d zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, a dle ustanovení § 172 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů zahájil z moci úřední správní řízení dle § 46 správního řádu ve věci dále zmíněných opatření obecné povahy.

Pokud jsou metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla či některý z procesů schvalování typu a ověřování řešen jinou legislativou (například schvalování typu a prvotní ověření je pokryto posouzením shody podle příslušného nařízení vlády k zákonu č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů), nebo je irelevantní (následné ověřování v případě stanoveného měřidla, které má dobu platnosti ověření bez omezení), opatření obecné povahy je neřeší.

Na této části webu ČMI jsou zpřístupněna znění účinných opatření obecné povahy vydaných podle § 24c a 24d zákona o metrologii:

číslo jednací	název
0111-OOP-C001-09	Kovové odměrné nádoby (položka 1.3.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C002-09	Váhy s neautomatickou činností (položka 2.1.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C003-09	Délková měřidla na metrové zboží (položka 1.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C004-09	Přístroje na měření tlaku krve (položka 2.3.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 23.1.2013 + oznámené normy
0111-OOP-C005-09	Silniční rychloměry (položka 2.2.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 3.6.2010
0111-OOP-C006-09	Elektronické teploměry lékařské (položka 3.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.3.2013
0111-OOP-C007-09	Membránová měřidla protečeného množství plynu (včetně plynoměrů s teplotní kompenzací) (položka 1.3.10 a) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.12.2010



Účinná OOP k 20. 3. 2016

číslo jednací	Název OOP
0111-OOP-C001-09	Kovové odměrné nádoby (položka 1.3.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C002-09	Váhy s neautomatickou činností (položka 2.1.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C003-09	Délková měřidla na metrové zboží (položka 1.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 15.3.2010
0111-OOP-C004-09	Přístroje na měření tlaku krve (položka 2.3.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 23.1.2013 + oznámené normy
0111-OOP-C005-09	Silniční rychloměry (položka 2.2.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 3.6.2010
0111-OOP-C006-09	Elektronické teploměry lékařské (položka 3.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.3.2013
0111-OOP-C007-09	Membránová měřidla protečeného množství plynu (včetně plynoměrů s teplotní kompenzací) (položka 1.3.10 a) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.12.2010
0111-OOP-C008-09	Kontrolní lihová měřidla (položka 1.3.8 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 17.11.2010
0111-OOP-C009-15	Automatické hladinoměry na stacionárních nádržích (položka 1.1.6 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 11.9.2015. Tímto se nahrazuje opatření obecné povahy 0111-OOP-C009-10
0111-OOP-C010-10	Váhy pro kontrolní vysokorychlostní vážení silničních vozidel za pohybu (položka 2.1.3 c) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.12.2010
0111-OOP-C011-10	Závaží obchodní a speciální běžná (5. tř.), přesná (4. tř.) a jemná (2. a 3. tř.) (položka 2.1.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 17.11.2010
0111-OOP-C012-10	Laboratorní hustoměry s hodnotou dílku menší než 1 kg . m ⁻³ s výjimkou hustoměrů na měření zrnitosti zemin (Casagrande) (položka 7.1.1 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011
0111-OOP-C013-10	Laboratorní lihoměry hodnotou dílku ≤ 0,2 % (položka 7.1.2 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011

0111-OOP-C014-10	Laboratorní cukroměry s hodnotou dílku 0,1 % (položka 7.1.3 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011
0111-OOP-C015-10	Laboratorní moštoměry s hodnotou dílku 0,2 kg . hl -1 (položka 7.1.4 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011
0111-OOP-C016-10	Laboratorní hustoměry na mléko s hodnotou dílku $\leq 0,5 \text{ kg } \cdot \text{m}^{-3}$ (položka 7.1.5 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011
0111-OOP-C017-10	Měřidla aktivity diagnostických a terapeutických preparátů aplikovaných in vivo pacientům (položka 8.2 přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 27.7.2011
0111-OOP-C018-10	Procesní plynové chromatografy pro stanovení energetické hodnoty zemního plynu (položka 7.4.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 3.5.2012
0111-OOP-C019-11	Měřidla používaná pro stanovení diagnostických dávek při lékařském ozáření (položka 8.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 19.11.2011
0111-OOP-C020-11	Měřidla používaná pro stanovení terapeutických dávek při lékařském ozáření (položka 8.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 19.11.2011
0111-OOP-C021-11	Měřidla tlaku v pneumatikách silničních motorových vozidel s výjimkou měřidel tlaku používaných výlučně pro měření tlaku v pneumatikách užívateli motorových vozidel (položka 2.3.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.3.2013
0111-OOP-C022-11	Elektroměry (položky 4.1.1, 4.1.2 a 4.1.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.3.2013
0111-OOP-C023-11	Laboratorní měřidla protečeného množství plynu (položka 1.3.10 c) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 3.5.2012
0111-OOP-C024-11	Měřidla indexu lomu - hranolové refraktometry (položky 7.2.1 a 7.2.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 14.3.2013
0111-OOP-C025-14	Měřicí sestavy taxametrů vozidel taxislužby (položka 1.1.5 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 29.10.2014
0111-OOP-C026-12	Teploměry pro kontrolu teploty zmrazených potravin používané státními kontrolními orgány (položka 3.1.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 31.8.2012
0111-OOP-C027-12	Elektronické teploměry pro kontrolu teploty prostředí a teplé užitkové vody s dělením 0,1 °C a lepším používané státními kontrolními orgány (položka 3.1.4 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 31.8.2012

0111-OOP-C028-12	Snímače průtoku plynu s centrickou clonou (položka 1.3.11.c) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 23.7.2013 + oznámené normy
0111-OOP-C029-12	Přepravní sudy (položky 1.3.5 a) a b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 23.7.2013
0111-OOP-C030-12	Odměrné baňky, byrety a pipety používané ke kontrole objemu (položka 3.1.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů); účinnost 31.1.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C031-13	Měřidla protečeného množství topného plynu rychlostní nebo s otáčivými písty , která jsou určena k použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 1.3.10 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 4.2.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C032-13	Přepočítávače množství plynu , které jsou určeny k použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 1.3.10 d) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C033-13	Měřidla a měřicí systémy protečeného množství kapalin jiných než voda nebo než zkapalněné plyny - výdejní stojany na pohonné hmoty (položka 1.3.12 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 4.2.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C034-13	Měřidla a měřicí sestavy protečeného množství zkapalněných plynů (položka 1.3.13 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 4.2.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C035-14	Měřidla protečeného množství vody - vodoměry , které jsou určeny k použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 1.3.9 a), b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C036-13	Měřicí zařízení pro měření délky navinutelného zboží (položka 1.1.3 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014
0111-OOP-C037-13	Stroje na měření plochy usní (položka 1.2.1 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014
0111-OOP-C038-13	Mechanické a elektronické kontaktní oční tonometry (položka 2.3.1 a) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014
0111-OOP-C039-13	Elektronické bezkontaktní oční tonometry (položka 2.3.1 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014
0111-OOP-C040-13	Analyzátory alkoholu v dechu (položka 7.4.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 29.7.2014 + oznámené normy
0111-OOP-C041-14	Snímače průtoku nosného média s centrickou clonou (položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014, kdy nahrazuje OOP-C041-13, + oznámené normy

0111-OOP-C042-14	Tachografy s registrací pracovní činnosti řidičů motorových vozidel, která jsou jimi povinně vybavena - analogové tachografy (položka 2.2.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014
0111-OOP-C043-14	Luxmetry (položka 5.1.2 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 30.1.2015
0111-OOP-C044-14	Sestavy používané pro zjišťování přítomnosti zdrojů ionizujícího záření při nelegálním či nežádoucím transportu - monitory pro silniční nebo železniční vozidla (položka 8.9 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014
0111-OOP-C045-14	Měřidla a měřicí sestavy protečeného množství stlačeného zemního plynu - výdejní stojany na stlačený zemní plyn (položka 1.3.14 přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014
0111-OOP-C047-14	Měřidla tepla a jejich členy – snímače průtoku pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + oznámené normy
0111-OOP-C048-14	Měřidla tepla a jejich členy – snímače teploty pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 3.1.2 c) a 3.1.2 d) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + oznámené normy
0111-OOP-C049-14	Měřidla tepla a jejich členy – vyhodnocovací jednotky pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 3.1.2 f) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + oznámené normy
0111-OOP-C050-14	Měřidla tepla a jejich členy – kompaktní a kombinovaná měřidla tepla pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 3.1.2 a), 3.1.2 b), 3.1.2 c), 3.1.2 d) a 3.1.2 f) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + oznámené normy



Stav prací k 20. 3. 2016

OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

- účinná: **55**
- v notifikaci: **1**
- v procesu připomínkovacího řízení: **30**
- zadáno nově ke zpracování: **6**
- průběžné revize: **cca 5 / rok**

OOP versus vyhláška MPO ?





OOP – oborové – v účinnosti

0111-OOP-C035-14	<u>Měřidla protečeného množství vody - vodoměry</u> , které jsou určeny k použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 1.3.9 a), b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 13.5.2014 + <u>oznámené normy</u>
0111-OOP-C041-14	<u>Snímače průtoku nosného média s centrickou clonou</u> (položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014, kdy nahrazuje OOP-C041-13, + <u>oznámené normy</u>
0111-OOP-C047-14	<u>Měřidla tepla a jejich členy – snímače průtoku</u> pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + <u>oznámené normy</u>
0111-OOP-C048-14	<u>Měřidla tepla a jejich členy – snímače teploty</u> pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 3.1.2 c) a 3.1.2 d) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + <u>oznámené normy</u>
0111-OOP-C049-14	<u>Měřidla tepla a jejich členy – vyhodnocovací jednotky</u> pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položka 3.1.2 f) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + <u>oznámené normy</u>
0111-OOP-C050-14	<u>Měřidla tepla a jejich členy – kompaktní a kombinovaná měřidla tepla</u> pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu (položky 3.1.2 a), 3.1.2 b), 3.1.2 c), 3.1.2 d) a 3.1.2 f) přílohy vyhlášky 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 26.3.2015 + <u>oznámené normy</u>



OOP – oborové – v přípravě (2016)

- Snímače teploty a snímače teploty se zabudovaným převodníkem
- Měřicí převodníky tlaku
- Měřidla tepla - snímače teploty (revize)
- Vodoměry mimo MID
- Snímače průtoku plynu se čtyřtvorovou clonou (nepřímá metoda ověřování na principu kontroly geometrických parametrů)
- Snímače průtoku plynu – dýzy, Venturiho dýzy a Venturiho trubice (nepřímá metoda ověřování na principu kontroly geometrických parametrů)





0111-OOP-C041-14

Snímače průtoku nosného média s centrickou clonou

- položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), kdy nahrazuje OOP-C041-13, + oznámené normy
- účinnost 28.11.2014,



Technické a instalační požadavky

Konstrukce a provedení snímače průtoku a jeho zabudování do měřicí sestavy musí plnit všechny požadavky normy ČSN EN ISO 5167-1 a 2 (2003):

- konstrukce a zabudování clonové desky
- konstrukční provedení přímých úseků a odběrů tlaku
- instalace sekundárních prvků a měřidel
- výpočtový algoritmus průtoku

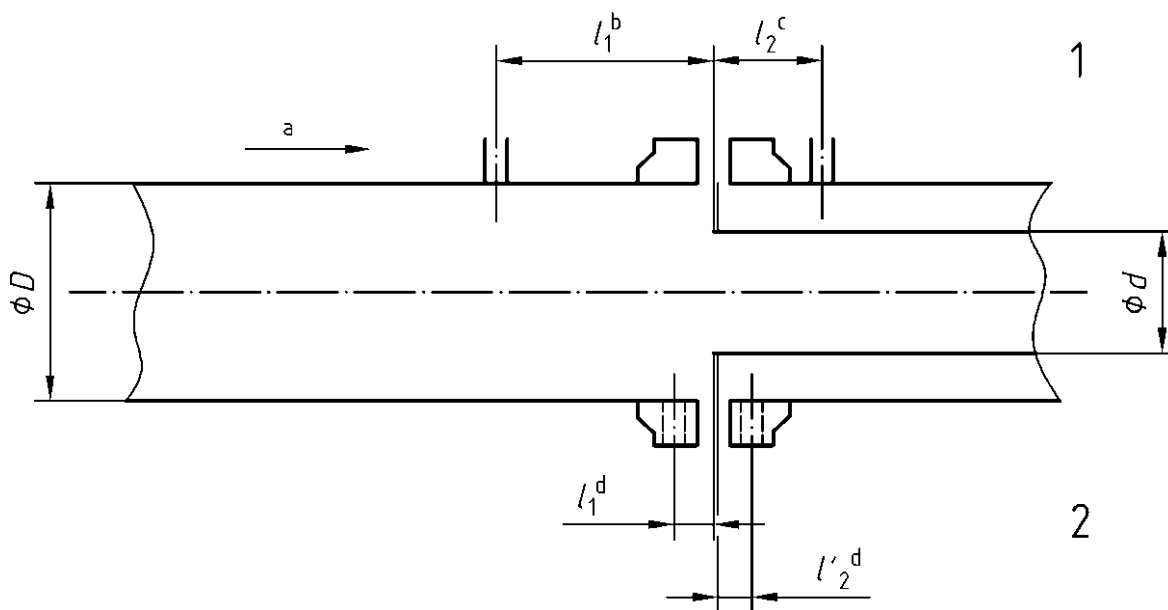
Požadavky užití norem ČSN EN ISO 5167-1 a 2 (2003):

- průtok podzvukový a ustálený
- tekutina musí být pokládána za jednofázovou
- velikost potrubí od 50 mm do 1 000 mm, otvor clony od $d = 12,5$ mm
- Reynoldsovo číslo Re_D pod 5 000
- definované odběry tlaku

Přírubový odběr tlaku

Odběry tlaku ve vzdálenostech D a $D/2$

- průměr otvoru clonové desky: $d \geq 12 \text{ mm}$
- vnitřní průměr potrubí: $50 \text{ mm} \leq D \leq 1\,000 \text{ mm}$
- poměr průměrů clony a potrubí: $0,1 \leq \beta \leq 0,75$
- Reynoldsovo číslo:
 $ReD \geq 5\,000$ pro $0,1 \leq \beta \leq 0,56$
 $ReD \geq 16\,000 \beta^2$ pro $\beta > 0,56$



Legenda

- 1 odběry tlaku ve vzdálenostech D a $D/2$
- 2 přírubové odběry
- ^a směr proudění

Vzdálenosti odběrů tlaku u clon s odběry ve vzdálenostech D a $D/2$ nebo s přírubovými odběry

Koutové odběry tlaku

- průměr otvoru clonové desky:

$d \geq 12 \text{ mm}$

- vnitřní průměr potrubí:

$$50 \text{ mm} \leq D \leq 1\,000 \text{ mm}$$

- poměr průměrů clony a potrubí:

$$0,1 \leq \beta \leq 0,75$$

- Reynoldsovo číslo:

$$\text{ReD} \geq 5\,000 \quad \text{a} \quad \text{ReD} \geq 170 \beta^2 D$$

Legenda

- ## 1 komorový odběr s prstencovou štěrbinou

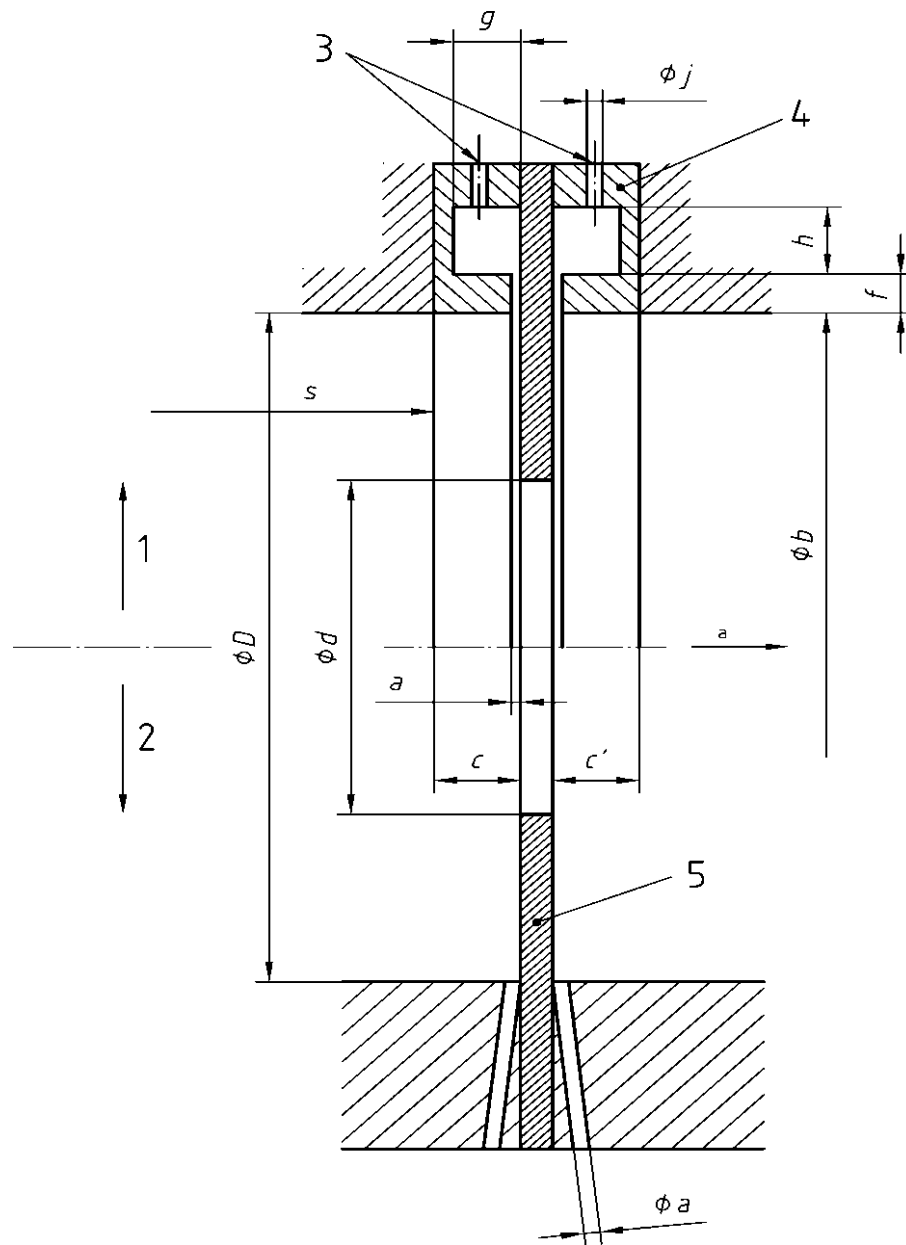
- ## 2 bodové odběry

- ### 3 odběry tlaku

- #### 4 komorový prstenec

- ## 5 clonový kotouč

- a směr proudění



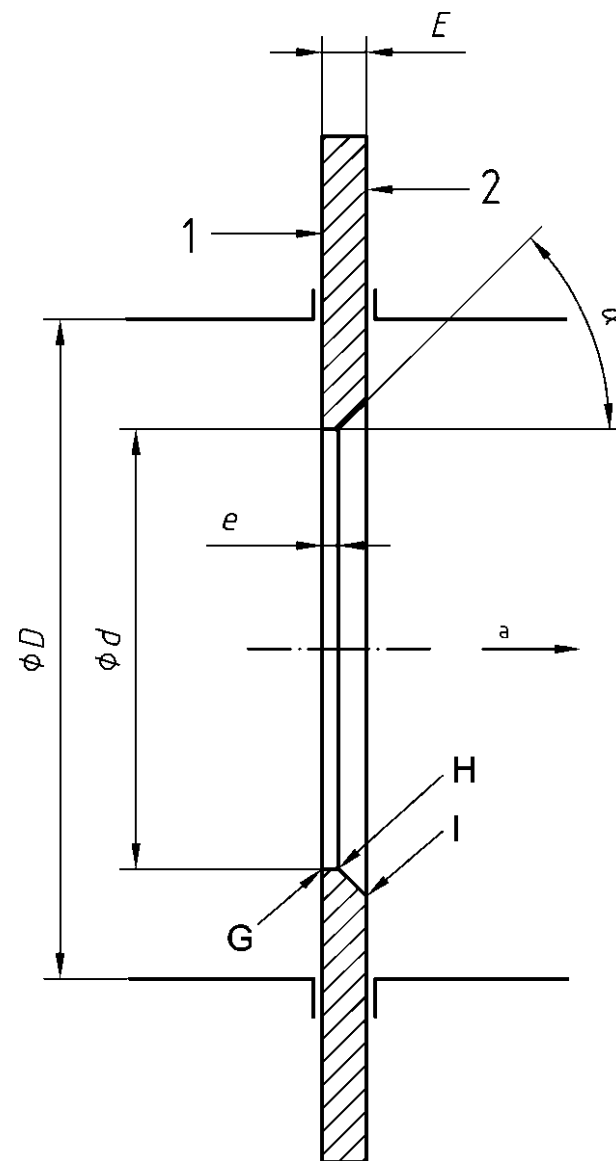
Geometrie potrubních úseků a clonové desky

Požadavky na geometrii dle ČSN EN ISO 5167-2: 2003:

- rovinnost přední strany
- drsnost povrchu přední strany
- tloušťka otvoru clony a tloušťka clonové desky
- úhel zkosení
- přední hrana otvoru clony
- válcovitost otvoru clony
- drsnost povrchu otvoru clony

Potrubní úseky:

- přímost potrubí
- střední hodnota vnitřního průměru potrubí
- kruhovitost a válcovitost potrubí
- drsnost vnitřního povrchu potrubí

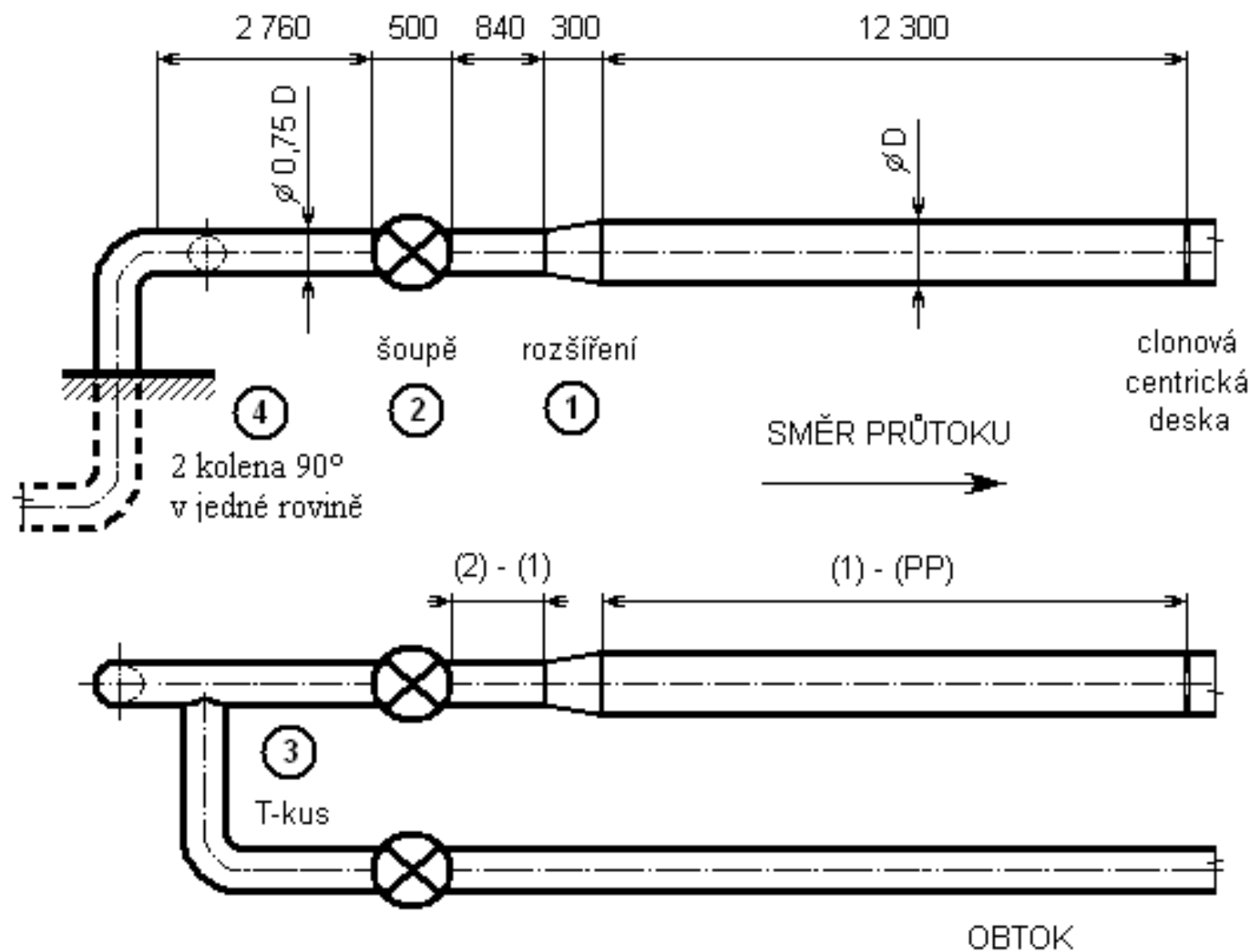


Přímé úseky

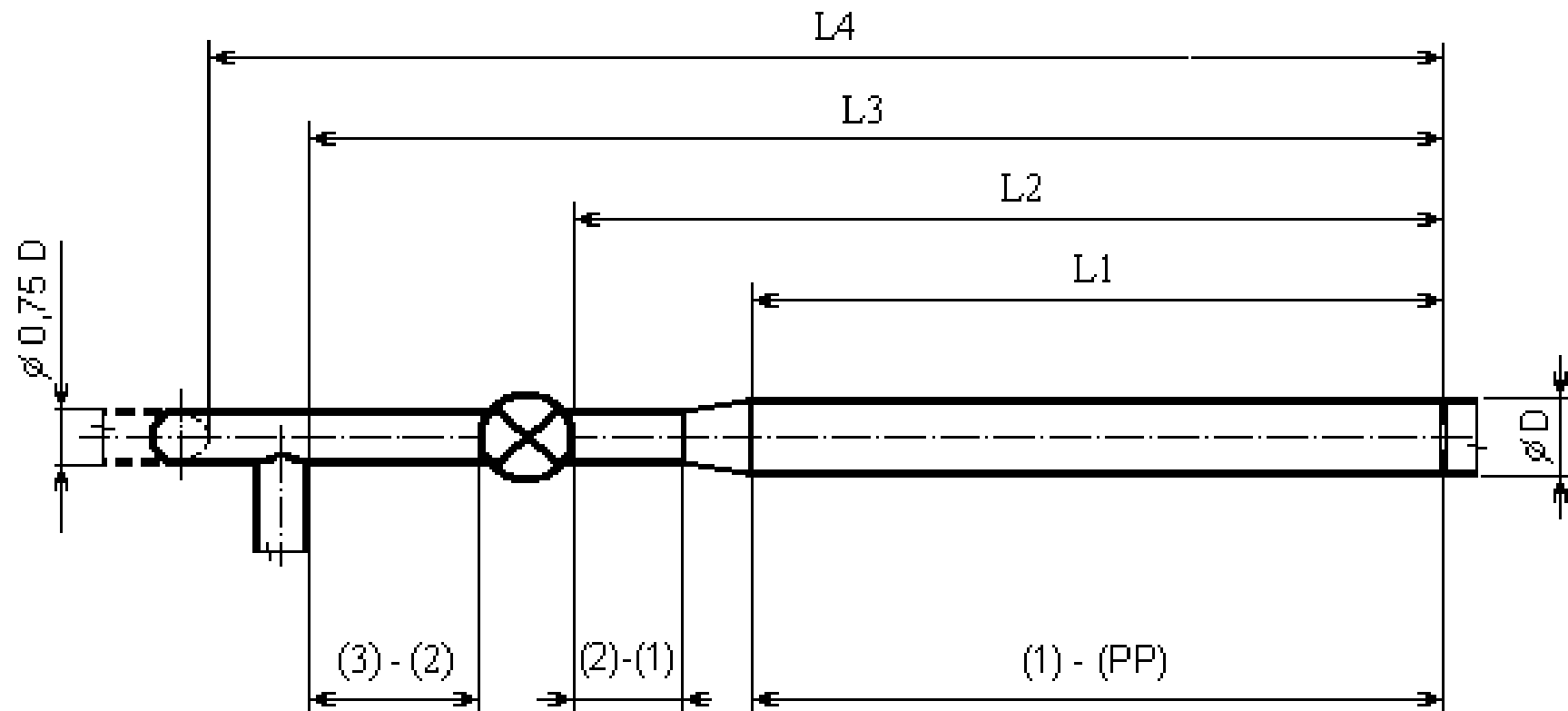
Základním předpokladem správného měření je dodržení dostatečně dlouhých přímých úseků před a za primárním prvkem.

- vytvoření vhodného profilu průtoku
- splnění požadavků normativních dokumentů
- přímý úsek = vzdálenost mezi primárním prvkem a tvarovkou
- použití usměrňovačů (uklidňovačů) proudění (zkrácení úseku)
- usměrňovač = odstranění či potlačení zkrutu a opětovné vytvoření rychlostního profilu
- druhy tvarovek (tabulka 3 normy ČSN EN ISO 5167-2)
- definování úseků mezi tvarovkami (odborná problematika)
- zásada: nekombinovat více tvarovek, dodržovat typy dle normy

Přímé úseky



Přímé úseky



2 kolena 90°
v jedné rovině

T-kus

šoupě

rozšíření

SMĚR PRŮTOKU

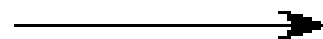
clonová
centrická
deska

④

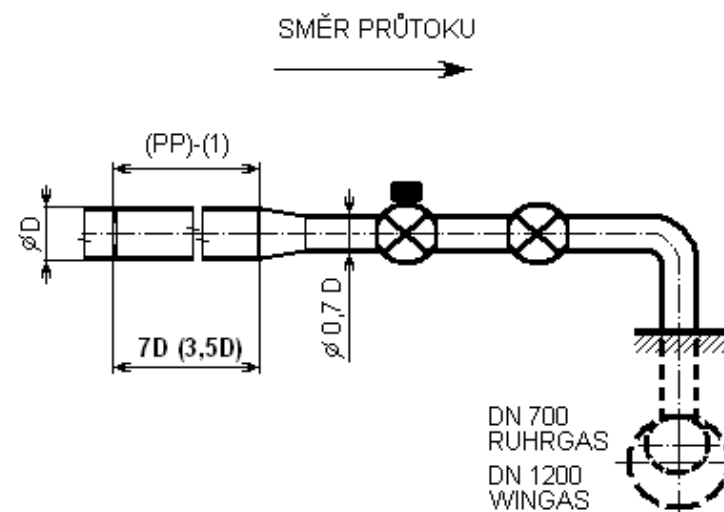
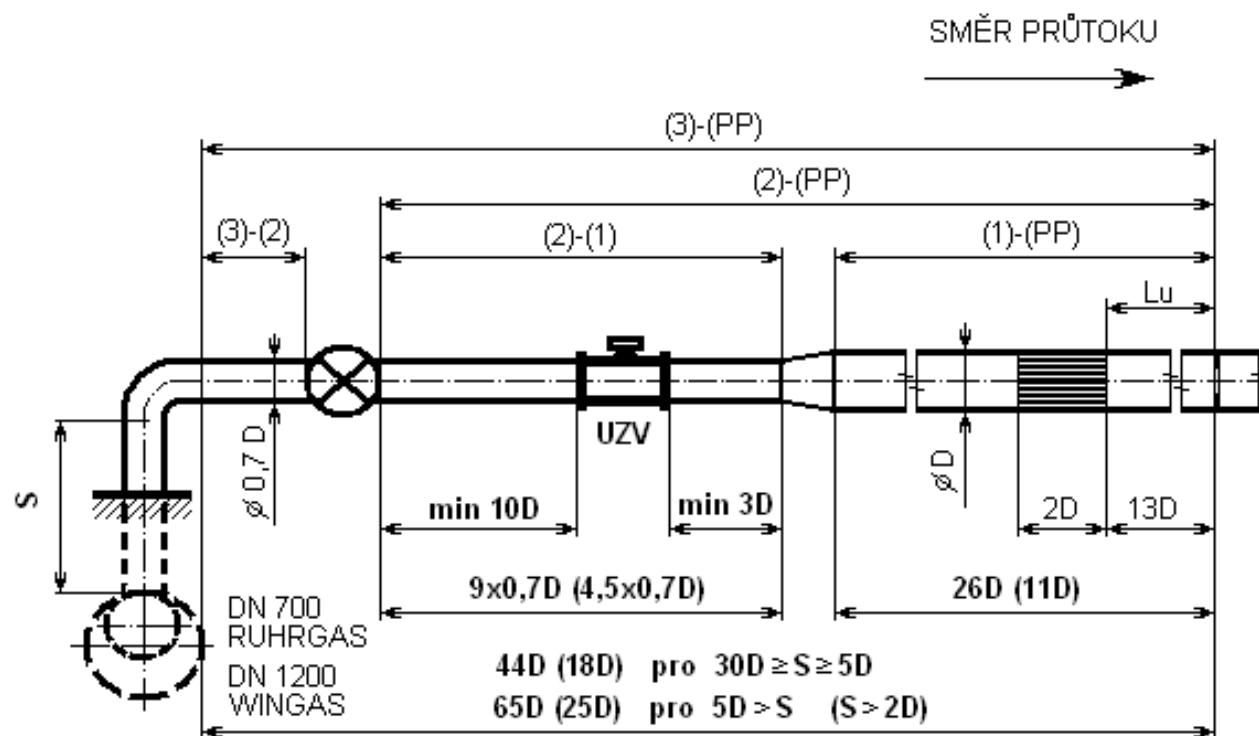
③

②

①



Přímé úseky





2 Metrologické požadavky

Stanovené metrologické požadavky se uplatňují na **základní provedení** snímače průtoku nosného média s centrickou clonou.

2.1 Pracovní podmínky

V případě významných teplotních rozdílů mezi teplotou okolí a teplotou proudícího nosného média **musí být** snímač průtoku vhodným způsobem **tepelně izolován**.

3 Technické požadavky

Stanovené technické požadavky se uplatňují na **základní provedení** snímače průtoku nosného média s centrickou clonou.





0111-OOP-C041-14

3.1 Konstrukce

Základní provedení snímače průtoku nosného média s centrickou clonou zahrnuje následující části:

- clonovou desku s centrickou clonou,
- odběry tlaku,
- uklidňovací přímou délku potrubí **před** clonovou deskou **v celkové délce 10D**, případně, pokud to požadavky na instalaci měřicího systému umožňují, délku kratší,
- uklidňovací přímou délku potrubí **za** clonovou deskou **v délce 2D**.





3.4 Přímé délky potrubí před a za clonovou deskou

Minimální přímá délka potrubí před clonovou deskou se stanoví dle **poměru průměrů „beta“** a **podle druhu a vzájemného uspořádání alespoň dvou tvarovek** umístěných před clonovou deskou.

Část potrubí délky 2D před clonovou deskou musí být vyrobena vždy z jednoho kusu.

Konstrukce a provedení přímých délek potrubí musí umožňovat provedení zkoušek geometrických parametrů definovaných pro prvotní ověření.





0111-OOP-C041-14

7 Následné ověření

Clonová deska – následné ověřování za laboratorních podmínek.

Přímé úseky – následné ověřování se neprovádí.

POZOR!

Trvalé plnění pracovních podmínek včetně udržování odpovídajícího stavu a čistoty vnitřního povrchu potrubí zajišťuje uživatel měřidla.

Za tímto účelem uživatel měřidla provádí nebo zajišťuje provedení vizuální kontroly stavu vnitřního povrchu potrubí v intervalech zohledňujících provozní podmínky a druh měřeného nosného média. Tato kontrola musí být provedena také vždy před instalací clonové desky.

Přezkoušení měřidla podle § 11a zákona o metrologii.





0111-OOP-C057-15

Měřicí převodníky tlaku

- položky 1.3.11 d), 1.3.11 e) a 3.1.2 e) přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- zahrnuje:
 - měřicí převodníky statického tlaku (absolutní tlak nebo přetlak)
 - měřicí převodníky diferenčního tlaku
- s analogovým a/nebo digitálním výstupním signálem používané jako členy měřidel a měřicích systémů protečeného množství tekutin nebo jako členy měřidel tepla.
- v současné době v notifikaci členskými státy EU



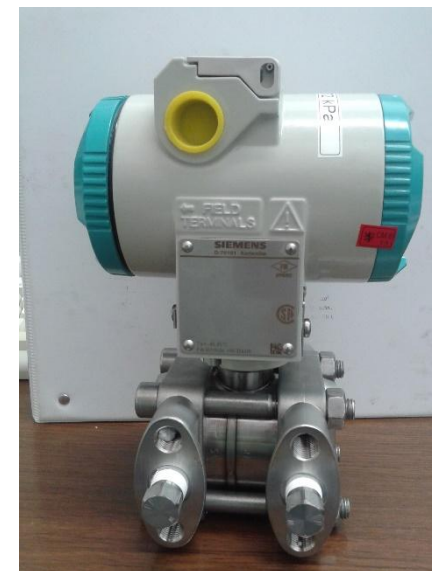


Druhy předpisů

Měřicí převodníky tlaku



Označení	Název dokumentu
TPM 4654-01	Měřicí převodníky tlaku - technické a metrologické požadavky.
TPM 4655-01	Měřicí převodníky tlaku - metody zkoušení při ověřování.
0111-OOP-C057-15	Měřicí převodníky tlaku (v procesu notifikace členskými státy EU)
ČSN EN 60770-1 ČSN EN 60770-3	Měřicí převodníky pro řídicí systémy průmyslových procesů. Část 1: Metody hodnocení vlastností. Část 3: Metody hodnocení vlastností inteligentních převodníků.
ČSN EN 61298-1 ČSN EN 61298-2 ČSN EN 61298-3	Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů – Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností. Část 1: Obecné úvahy. Část 2: Zkoušky při referenčních podmínkách. Část 3: Zkoušky pro určování účinků ovlivňujících veličin.
ČSN EN 12405-1	Plynoměry - Přepočítávače množství plynu. Část 1: Přepočítávače objemu





0111-OOP-C057-15

Stanovené pracovní podmínky

Měřicí rozpětí měřicího převodníku tlaku musí odpovídat potřebám příslušné aplikace.

Pro měření absolutních tlaků měřeného média menších než 2,1 MPa musí být použit převodník absolutního tlaku.

Zavedení tříd přesnosti – pro účely schvalování typu:

0,01 0,016 0,025 0,04 0,06 0,1 0,16 0,25 0,4 0,6 1 nebo
0,015 0,02 0,05 0,15 0,2 0,5

Může být zvolena i jiná forma specifikace přesnosti měřicího převodníku tlaku.

Zavedení tříd přesnosti – pro účely ověřování:

0,05 0,1 0,2 0,5 1





0111-OOP-C057-15

Pro aplikace, v nichž má být měřicí převodník tlaku použit jako člen měřicího systému protečeného množství tekutin nebo jako člen měřidla tepla, nesmí být použit měřicí převodník tlaku třídy přesnosti vyšší než **0,2**.

Použitelnost měřicích převodníků tlaku třídy přesnosti **0,5** nebo **1** je omezena pouze na specifické, doplňkové či korekční funkce; podmínky případného použití musí být specifikovány certifikátem o schválení typu měřidla.

V případě aplikace tlakové korekce (lineárního posunu) výstupního signálu měřicích převodníků tlaku používaných pro měření tepla předaného vodní párou, kdy je převodník statického tlaku umístěn pod snímačem průtoku, musí být hodnota této korekce uvedena na převodníku.

Více výstupních signálů – označování, který signál byl předmětem ověření





0111-OOP-C057-15

OVĚŘOVÁNÍ

Etalonážní systém

Složka nejistoty měření (pro $k = 2$) odpovídající nejistotě referenčního měřicího systému (generování vstupního tlaku, měření výstupního signálu) musí být menší nebo nejvýše rovna $\frac{1}{4}$ dovolené chyby zkoušeného měřidla.

Zkouška přesnosti

- minimálně 6 rovnoměrně rozložených zkušebních bodů
- doporučené umístění (0; 20; 40; 60; 80; 100) % rozpětí vstupního tlaku
- 3 měřicí cykly, zkouška pro rostoucí i klesající hodnoty tlaku
- při vyhodnocení měření se nezohledňují nejistoty měření

Statický tlak u převodníků diferenčního tlaku (změna oproti TPM)

Největší dovolená odchylka statického tlaku v pracovních podmínkách od jmenovitého statického tlaku při ověřování může být maximálně 1,5 MPa.



Převodníky tlaku

- vhodná metrologická návaznost,
- vliv statického tlaku,
- správná instalace převodníků tlaku s ohledem na jejich polohu (přenos metrologických vlastností),
- správná instalace vzhledem k druhu měřeného média,
- správné provedení impulsního potrubí v návaznosti na druh měřeného média (kapalina, plyn, pára) dle

ISO 2186: Přípojky pro přenos tlakového signálu mezi primárními a sekundárními prvky.

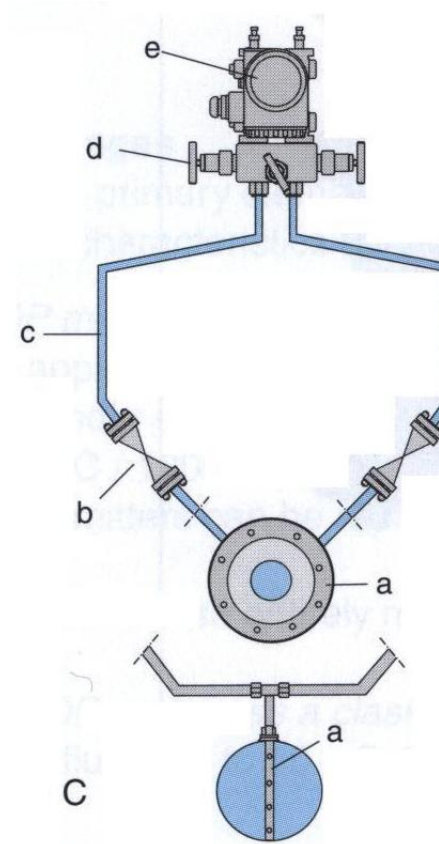
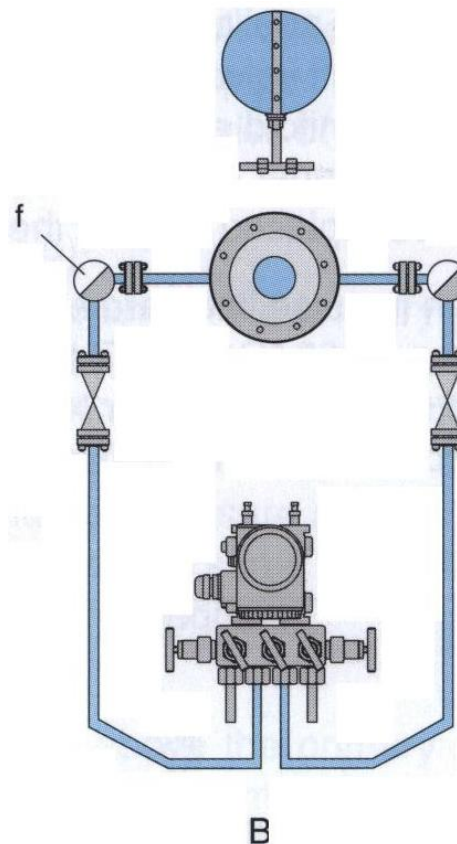
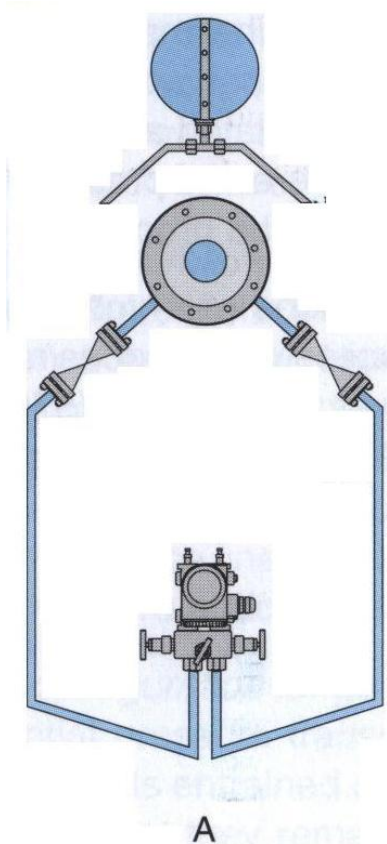
- správné zprovoznění (s důrazem na převodníky DP),
- periodická kontrola nulové hodnoty DP.

Požadavky na umístění převodníků tlakové difference

Měření kapalin – převodník se umísťuje pod nejnižší úroveň hladiny (A).

Měření plynů – převodník se umísťuje na nejvyšší místo (C).

Měření par – kondenzace par v impulsním potrubí, pro zajištění konstantní výšky kondenzátu nad tlakoměrem se impulsní potrubí doplňuje kondenzačními nádobkami (B).



Státní metrologický dozor (pára)

- Použitá metoda měření musí být shodná s povolenými metodami uvedenými v předpisu MPM 18-95
- Použitá měřidla (členy měřidla tepla) musí být schváleného typu, musí obsahovat značení a povinné údaje specifikované certifikátem o schválení typu a opatřením obecné povahy (viz databáze schválených typů měřidel a úřední deska www.cmi.cz).

0111-OOP-C041-14 Snímače průtoku nosného média s centrickou clonou (položka 3.1.2 b) přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů), účinnost 28.11.2014, kdy nahrazuje OOP-C041-13, + oznámené normy

- Členy měřidla tepla musejí mít metrologické vlastnosti definované OOP nebo závazným metrologickým předpisem (TPM) – viz kap. 4 TPM 3723-03 a MPE sekundárních měřidel a zařízení)
- Musí být vhodně zvolen druh tlaku měřeného převodníkem statického tlaku (absolutní tlak x přetlak – požadavky uvedeny v OOP)
- Použitá měřidla (členy měřidla tepla) musí být platně ověřena (na místech měřidla určených certifikátem schválení typu musí být úřední značky)

Státní metrologický dozor (pára)

- Metrologické vlastnosti převodníku DP musí být v případě provozního statického tlaku ověřeny zkouškou za vysokého tlaku (povinnost pro jmenovité provozní absolutní tlaky nad 1,1 MPa) – nové OOP pro převodníky tlaku nařizuje zkoušku při tlaku vyšším než 1,6 MPa abs.
- Primární prvek musí být zabudován v souladu instalačními požadavky ČSN EN ISO 5167-1,2,3,4 (podle použitého druhu PP)
- Sekundární prvky musí být zabudovány v souladu s instalačními požadavky výrobce a v souladu s relevantními právně závaznými předpisy pro regulovanou oblast (legální) metrologie
- Kontrola plnění podmínek autorizace ze strany subjektů autorizovaných k ověřování předmětných členů měřidla tepla (AMS) na základě přezkoumání správnosti a úplnosti značení měřidla včetně způsobu zabezpečení proti neoprávněnému zásahu.

Státní metrologický dozor (pára)

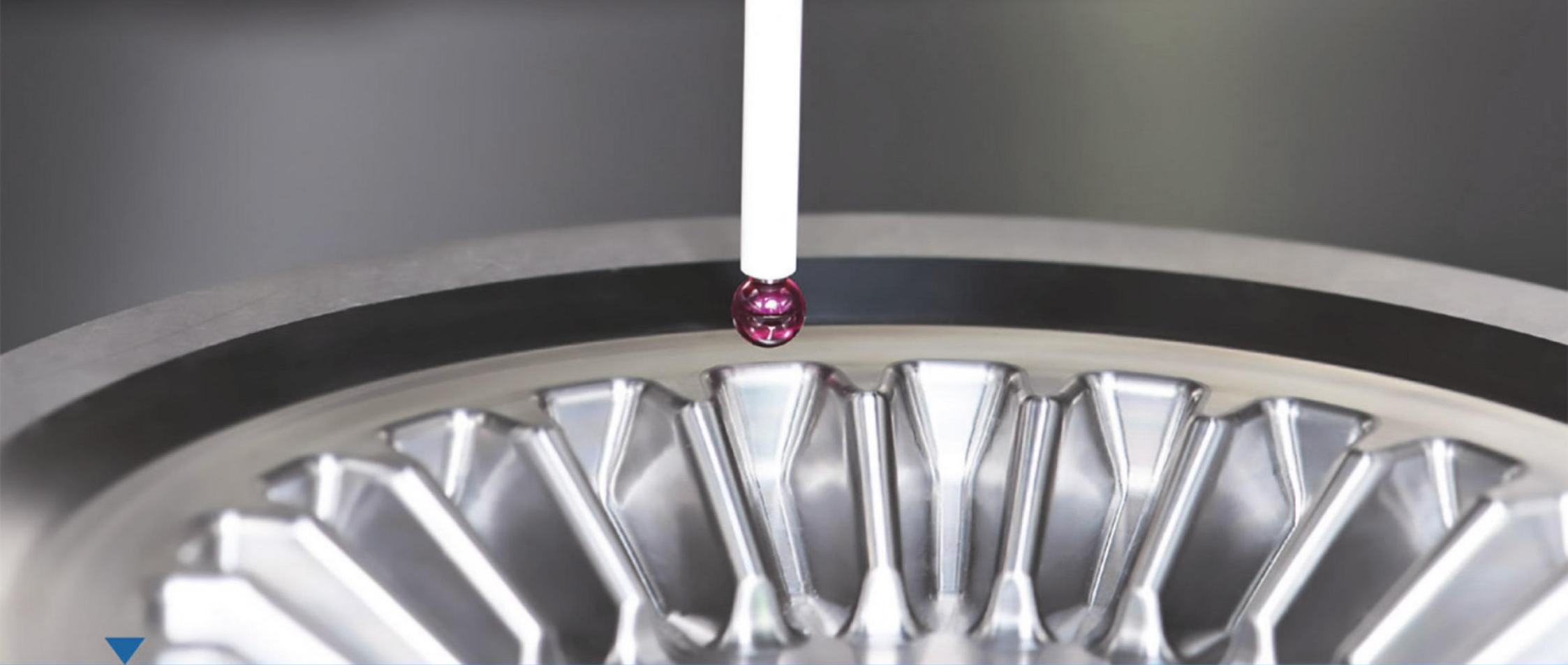
- Kontrola plnění podmínek registrace ze strany subjektů registrovaných u ČMI k montáži (a/nebo opravám) stanovených měřidel, a to na základě přezkoumání správnosti instalace členů měřidla tepla v místě instalace (seznam registrovaných subjektů je uveden v *Databázi registrovaných subjektů* – viz www.cmi.cz)

Mezi povinnosti registrované montážní organizace patří:

- Nesmí namontovat měřidlo v rozporu s požadavky certifikátu schválení typu, OOP či TPM (a de facto v rozporu s podmínkami registrace)
- U kombinovaného měřidla tepla musí vystavit kompletační list s vyznačením použitých členů měřidla tepla a jejich rozsahů
- Garantovat kompatibilitu použitých členů a jejich metrologickou neovlivnitelnost v rámci sestavy
- Zabezpečit měřidlo montážními plombami
- Zajistit metrologickou zkoušku celého systému kombinovaných měřidel
- Vést evidenci namontovaných měřidel

Státní metrologický dozor (pára)

- Provést korekci vlivu hydrostatického tlaku v impulsním potrubí posunutím „0“ měřicího převodníku tlaku, pokud je převodník tlaku nainstalován pod potrubím s měřeným médiem
- Při montáži ověřené clonové desky provést kontrolu drsnosti vnitřního povrchu relevantních přímých úseků potrubí (kde jsou stanoveny metrologické požadavky účinným OOP)
- Kompetence **Energetického regulačního úřadu** (školení 2016)



DĚKUJI ZA POZORNOST



Český metrologický institut, Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika, fstanek@cmi.cz, www.cmi.cz