



**Měření průtoku tekutin v uzavřených profilech
MĚŘENÍ PRŮTOKU VISKÓZNÍCH TEKUTIN
CLONOU S KUŽELOVÝM VSTUPEM
A ČTVRTKRUHOVOU CLONOU** **ČSN 25 7712**

Measurement of fluid flow in closed conduits. Measurement of viscous fluid flow through concentric orifice plate and quarter-circle orifice plate

Mesure de débit des fluides dans les conduites. Mesure de débit des fluides visqueux au diaphragme à entrée conique et diaphragme à entrée en quart de cercle

Durchflubmessung der Flüssigkeiten in geschlossenen Leitungen. Durchflubmessung der viskosen Flüssigkeiten mittels Blende mit konischem Einlauf und Viertelkreis-Blende

Předmluva

Citované normy

ČSN ISO 5167-1 Měření průtoku tekutin pomocí snímačů diferenčního tlaku. Část 1: Clony, dýzy a Venturiho trubice vložené do zcela vyplněného potrubí kruhového průřezu (25 7710)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

BS 1042 Section 1.2 Measurement of fluid flow in closed conduits. Part 1: Pressure differential devices. Specification for square-edged orifice plates and nozzles (with drain holes, in pipes below 50 mm diameter, as inlet and outlet devices) and other orifice plates (Měření průtoku tekutin v uzavřených potrubích. Část 1: Zařízení na měření diferenčního tlaku. Specifikace pro ostrohranné clony a dýzy s bodovými odběry, v potrubích o průměru menším než 50 mm, jako vstupní i výstupní zařízení) a jiné clony

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 25 7710 2. část z 27. 7. 1966 v celém rozsahu.

Změny proti předchozí normě

Norma udává nejnovější podklady pro automatizovaný výpočet, konstrukci, výrobu a montáž clon s kuželovým vstupem a čtvrtkruhových clon s koutovými odběry tlaku. Tím je dána možnost i obchodního měření průtoku viskózních tekutin, např. olejů, topných olejů a horkých plynů.

Norma svým obsahem navazuje na normu ČSN ISO 5167-1.

Vypracování normy

Zpracovatel: EKSTEP, Praha, IČO 16890396, Ing. Marcela Teyslerová, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 30 Měření průtoku kapalin a plynů v uzavřených profilech

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miroslav Pospíšil

1 Předmět normy

Norma navazuje na ČSN ISO 5167-1 a rozšiřuje její obsah tím, že specifikuje geometrii a způsob použití, včetně podmínek montáže, a provozu pro clony s kuželovým vstupem a pro čtvrtkruhové clony, jsou-li vloženy do uzavřeného potrubí zcela vyplněného měřenou viskózní tekutinou, přičemž se jedná o ustálený charakter proudění za podkritického tlakového spádu.

Tato norma též podává informace a matematické i tabelární údaje pro výpočet funkčních rozměrů clony s kuželovým vstupem a čtvrtkruhové clony. Dále obsahuje podklady pro výpočet průtoku viskózních tekutin a s ním spojených nejistot.

ã Český normalizační institut, 1994

16682

Strana 2

Norma platí pro měření průtoku tekutin charakterizovaných nízkými hodnotami Reynoldsova čísla Re_D (vztaženého na průměr potrubí). Měřená tekutina musí být jednofázová.

Pro clony s kuželovým vstupem a čtvrtkruhové clony byly provedeny přímé kalibrační zkoušky, které

počtem, rozmezím a jakostí postačují k tomu, aby umožnily vytvoření koherentních soustav použití, založených na jejich výsledcích, a součinitelů, daných s určitými předpověditelnými mezemi nejistoty.

Norma obsahuje pouze primární prvky, stejně jako ČSN ISO 5167-1 (vč. odběrů tlaku). Všechny ostatní součásti měřicího okruhu, zařízení, snímače diferenčního tlaku a vyhodnocující přístroje resp. počítače označuje „sekundárními prvky“ a zmiňuje je jen příležitostně.

-- Vynechaný text --