

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.060.20 Červen 2009

Automatické přepínací ventily s největším výstupním přetlakem do 4 bar včetně, s průtokem do 100 kg/h včetně, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními **ČSN EN 13786+A1**
06 1822

Automatic change-over valves having a maximum outlet pressure of up to and including 4 bar with a capacity of up to and including 100 kg/h, and their associated safety devices for butane, propane or their mixtures

Inverseurs automatiques de débit inférieur ou égal a 100 kg/h, a pression de détente nominale maximale inférieure ou égale a 4 bar, et leurs dispositifs de sécurité associés, pour butane, propane ou leurs mélanges

Automatische Umschaltventile mit einem höchsten Ausgangsdruck bis einschließlich 4 bar und einem Durchfluss bis einschließlich 100 kg/h für Butan, Propan oder deren Gemische sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13786:2004+A1:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13786:2004+A1:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13786 (06 1822) z února 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text!“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 437:2003 zavedena v ČSN EN 437:2004 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie

spotřebičů

EN 549 zavedena v ČSN EN 549 (02 9283) Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení pro plyná paliva

EN 1949 zavedena v ČSN EN 1949 (06 1461) Instalace systémů na LPG pro účely bydlení v obytných vozidlech a jiných silničních vozidlech

prEN 1763 nezavedena, nahrazena a zavedena v ČSN EN 1763-1:2001 (63 5443) Pryžové a plastové hadice bez výztuže a s výztuží a koncovky pro komerční propan, komerční butan a jejich směsi v plynné fázi – Část 1: Požadavky pro pryžové a plastové hadice bez výztuže a s výztuží – zrušena bez náhrady 2008-05-01

EN 12164 zavedena v ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi – Tyče pro třískové obrábění

EN 12165 zavedena v ČSN EN 12165 (42 1541) Měď a slitiny mědi – Tvářené a netvářené přířezy pro kování

EN 12864:2001 zavedena v ČSN EN 12864:2002 (06 1821) Nízkotlaké, nepřestavitelné regulátory tlaku, s největším výstupním přetlakem do 200 mbar včetně, s průtokem do 4 kg/h včetně pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

EN 13785 zavedena v ČSN EN 13785+A1 (06 1823) Regulátory tlaku s průtokem do 100 kg/h včetně, s výstupním přetlakem do 4 bar včetně, vyjma regulátorů, které jsou předmětem EN 12864, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

EN ISO 75-3 zavedena v ČSN EN ISO 75-3 (64 0753) Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení – Část 3: Reaktoplastové lamináty s vysokou pevností a plasty vyztužené dlouhými vlákny

EN ISO 178 zavedena v ČSN EN ISO 178 (64 0607) Plasty – Stanovení ohybových vlastností

EN ISO 180 zavedena v ČSN EN ISO 180 (64 0616) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti metodou Izod

EN ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závitky pro spoje netěsnící na závitěch – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

EN ISO 527-4 zavedena v ČSN EN ISO 527-4 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 4: Zkušební podmínky pro izotropní a orthotropní plastové kompozity vyztužené vlákny

EN ISO 3166-1 zavedena v ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí – Část 1: Kódy zemí

EN ISO 4892-3 zavedena v ČSN EN ISO 4892-3 (64 0152) Plasty – Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla – Část 3: Fluorescenční UV lampy

EN ISO 7253 zrušena, nahrazena EN ISO 9227 zavedenou v ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

EN ISO 9773 zavedena v ČSN EN ISO 9773 (64 0754) Stanovení hořlavosti tenkých ohebných vzorků při působení malého plamene jako zdroje zapálení

ISO 7-1 zavedena v ČSN ISO 7-1 (01 4034) Trubkové závitky pro spoje těsnící na závitěch – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 301 nezavedena

ISO 565 zavedena v ČSN ISO 565 (25 9601) Zkušební síta – Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie – Jmenovité velikosti otvorů

ISO 7005-2 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 559 (05 4240) Zařízení pro plamenové svařování – Pryžové hadice pro svařování, řezání a příbuzné procesy

ČSN EN 1057 (42 1526) Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn, pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

ČSN EN 13878 (30 0010) Obytná vozidla pro volný čas – Termíny a definice (ISO 7418:1989)

ČSN EN ISO 4275 Zkapalněné ropné plyny – Vzorkování

ČSN 65 6481 Zkapalněné ropné plyny – Topné plyny – Propan, butan a jejich směsi – Technické požadavky a metody zkoušení

Citované předpisy

Směrnice Rady 90/396/EEC z 29. června 1990 o harmonizaci právních předpisů členských států, týkající se spotřebičů plyných paliv, ve znění směrnice Rady 93/68/EEC z 22. července 1993. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 6.2 do tabulky 3, k příloze G k obrázkům G.15 a G.22 a k příloze H k obrázkům H.8. a H.9 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění: V příloze G u obrázků G.1, G.3, G.4, G.5, G.6, G.7, G.8, G.9, G.19, G.24, G.50, G.51, G.52, G.53, G.54, G.55, G.56, G.57, G.58, G.61 a v příloze H u obrázků H.1, H.2, H.3, H.4, H.5, H.13, H.50, H.51, H.52, H.53, H.54 chybí v anglickém originálu normy rozměry v mm (ve francouzské verzi normy jsou uvedeny). V příloze G v legendě obrázků G.17, G.20, G.24, G.25, G.26, G.27, G.28, G.34 a v příloze H v legendě obrázků H.4, H.5, H.6, H.12, H.13, H.16, H.18 je v anglickém originálu normy chybně uvedena norma ISO 228, správně má být ISO 228-1. V příloze G v legendě obrázku G.21 je v anglickém originálu normy chybně uvedena norma ISO 7, správně má být ISO 7-1.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Zdeněk Krejčí, IČ 16332041

Technická normalizační komise: TNK 26 Spotřebiče na plyná, kapalná a pevná paliva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 13786:2004+A1
EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 23.060.20 Nahrazuje EN 13786:2004

Automatické přepínací ventily s největším výstupním přetlakem do 4 bar včetně, s průtokem do 100 kg/h včetně, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

Automatic change-over valves having a maximum outlet pressure of up to and including 4 bar with a capacity of up to and including 100 kg/h, and their associated safety devices for butane, propane or their mixtures

Inverseurs automatiques de débit inférieur ou égal à 100 kg/h, a pression de détente nominale maximale inférieure ou égale à 4 bar, et leurs dispositifs de sécurité associés, pour butane, propane ou leurs mélanges

Automatische Umschaltventile mit einem höchsten Ausgangsdruck bis einschließlich 4 bar und einem Durchfluss bis einschließlich 100 kg/h für Butan, Propan oder deren Gemische sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-02-02 a obsahuje opravu 1 vydanou CEN 2004-08-25 a změnu 1, která byla schválena CEN 2008-09-27.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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 zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 13786:2004+A1:2008 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 10

1 Předmět normy 11

2	Citované normativní dokumenty	11
3	Termíny a definice	12
3.1	Všeobecné termíny a definice	12
3.2	Termíny a definice týkající se plynného paliva	14
3.3	Termíny a definice týkající se přetlaků	14
3.4	Termíny a definice týkající se průtoků	15
4	Druhy automatických přepínacích ventilů	15
4.1	Úvod	15
4.2	Automatický přepínací ventil pro takové instalace, kdy koncový regulátor dodává přetlak, stanovené v EN 437	16
4.3	Jiné instalace automatického přepínacího ventilu	16
5	Konstrukční vlastnosti	16
5.1	Všeobecně	16
5.2	Materiály	16
5.3	Zvláštní požadavky	17
5.3.1	Podsestava citlivá na přetlak	17
5.3.2	Regulační podsestava	17
5.3.3	Protitlaková podsestava	17
5.3.4	Spojovací podsestava	18
5.3.5	Ukazatel rezervního napájení	19
5.3.6	Točítko pro volbu funkční lahve	19
5.3.7	Přípevnění na stěnu	19
5.3.8	!Zpětné ventily	19
5.4	Mechanická pevnost	19
5.4.1	Odolnost proti přetlaku	19
5.4.2	Pevnost přípojek	20
5.5	Těsnost	21
5.6	Mechanická dlouhodobá provozní způsobilost	21

- 5.7** Odolnost proti změnám vlhkosti 21
- 5.8** Odolnost proti korozi 21
- 6** Provozní vlastnosti 21
 - 6.1** Všeobecně 21
 - 6.1.1** Úvod 21
 - 6.1.2** Vstupní přetlak 21
 - 6.2** Provozní mezní charakteristiky (regulační funkce) 21
 - 6.3** Provozní mezní charakteristiky (přepínací funkce) 22
 - 6.3.1** Přepínací přetlak 22
 - 6.3.2** Volba provozované lahve 23
- 7** Zkušební metody 23
 - 7.1** Všeobecné podmínky 23
 - 7.1.1** Druh zkušebního plynu 23
 - 7.1.2** Zkušební podmínky 23
 - 7.1.3** Vzorec ekvivalence 23
 - 7.1.4** Zkušební vzorky 23
 - 7.2** Ověřování konstrukčních vlastností 24
 - 7.2.1** Odolnost proti přetlaku 24
 - 7.2.2** Mechanická pevnost přípojek 25
 - 7.2.3** Regulační podsestava 25
 - 7.2.4** Těsnost 25
 - 7.2.5** Dlouhodobá provozní způsobilost 26
 - 7.2.6** Odolnost proti změnám vlhkosti 26
 - 7.2.7** Odolnost proti korozi 26
 - 7.3** Ověřování provozních vlastností 26
 - 7.3.1** Všeobecně 26
 - 7.3.2** Vynesení regulačních křivek 28

8 Značení, balení, návody 28

8.1 Všeobecně 28

8.2 Značení na ventilu 29

8.3 Balení 29

8.4 Návod k obsluze a údržbě 29

Příloha A (normativní) Zvláštní požadavky na automatické přepínací ventily vybavené bezpečnostními ventily ovládanými přetlakem nebo průtokem 30

A.1 Automatické přepínací ventily vybavené přetlakovým pojistným ventilem 30

A.1.1 Definice 30

A.1.2 Konstrukční vlastnosti 30

A.1.3 Provozní vlastnosti 30

A.1.3.1 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku nejvýše 150 mbar 30

A.1.3.2 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku větším než 150 mbar 30

A.1.4 Zkušební metody 30

A.1.4.1 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku nejvýše 150 mbar 30

A.1.4.2 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku větším než 150 mbar 31

A.1.5 Značení automatického přepínacího ventilu 31

A.2 Automatické přepínací ventily vybavené přetlakovým uzavíracím bezpečnostním ventilem 31

A.2.1 Definice 31

A.2.2 Konstrukční vlastnosti 31

A.2.2.1 Všeobecně 31

A.2.2.2 Uzavírací síla 31

A.2.2.3 Pevnost membrány 31

A.2.3 Provozní vlastnosti 31

A.2.3.1 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku nejvýše 150 mbar 31

A.2.3.2 Automatické přepínací ventily o největším výstupním přetlaku větším než 150 mbar 31

A.2.4 Zkušební metody 31

A.2.4.1 Zkouška součástí přenášejících uzavírací síly 31

A.2.4.2 Zkouška pevnosti membrány 32

A.2.4.3 Zkouška provozuschopnosti 32

Strana

A.3 Automatické přepínací ventily vybavené podtlakovým uzavíracím bezpečnostním ventilem 32

A.3.1 Definice 32

A.3.2 Konstrukční a provozní vlastnosti 32

A.3.3 Zkušební metody 33

A.4 Automatické přepínací ventily vybavené ventilem proti nadměrnému průtoku 33

A.4.1 Definice 33

A.4.2 Provozní vlastnosti 33

A.4.3 Doplnující zkoušky automatických přepínacích ventilů – Zkušební metody 33

A.4.4 Návod k obsluze a údržbě 34

A.5 Automatické přepínací ventily vybavené omezovačem výstupního přetlaku 34

A.5.1 Definice 34

A.5.2 Konstrukční a provozní vlastnosti 34

A.5.3 Zkušební metody 34

A.5.3.1 Zkušební podmínky 34

A.5.3.2 Měření největšího výstupního přetlaku 34

A.5.3.3 Měření poklesu tlaku 34

A.5.4 Návod k obsluze a údržbě 34

Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na automatické přepínací ventily a sestavy automatických přepínacích ventilů pro karavany, obytná vozidla nebo vnitrozemská plavidla 35

Příloha C (normativní) Zvláštní požadavky na nízkotlaké automatické přepínací ventily při extrémních teplotních podmínkách (teploty pod -20 °C) 36

Příloha D (normativní) Způsob měření úniků při zkušebních přetlacích L 16 bar 37

D.1 Oblast použití 37

D.2 Schéma zkušebního okruhu 37

D.3 Koeficient K 37

D.3.1 Metoda 37

D.3.2 Výpočty 37

D.4 Měření úniku 38

D.4.1 Metoda 38

D.4.2 Výpočty 38

D.5 Kontroly 38

Příloha E (normativní) Doplnkové požadavky na zkoušky nekovových materiálů z termoplastu nebo termosetu, které se používají k výrobě automatických přepínacích ventilů 39

E.1 Oblast použití 39

E.2 Materiály 39

E.3 Zvláštní podmínky pro provádění zkoušek zmíněných v hlavní části normy 39

E.3.1 Odolnost vůči rázům (viz 5.4.1 a 7.2.1) 39

E.3.2 Mechanická odolnost přípojek (viz 5.4.2 a 7.2.2) 39

E.3.3 Těsnost (viz 5.5 - 7.2.4) 39

E.4 Zvláštní požadavky 39

E.4.1 Odolnost vůči uhlovodíkům 39

E.4.2 Odolnost vůči popraskání při namáhání a při působení chemických činidel 40

E.4.3 Vlastnosti týkající se požární odolnosti 40

E.4.4 Zrychlené stárnutí 40

E.5 Vzorkování a pořadí zkoušek 40

Strana

Příloha F (normativní) Požadavky na membrány s elastomerovou výztuhou 41

Příloha G (normativní) Vstupní přípojky 42

Příloha H (normativní) Výstupní přípojky 87

Příloha I (normativní) Zkušební metoda pro zjišťování odolnosti vůči korozi 111

I.1 Princip 111

I.2 Činidla 111

I.2.1 Solný roztok 111

I.2.2 Tlakový vzduch 111

I.2.3 Solná mlha 111

I.3 Zařízení 111

I.3.1 Rozprašovací komora 112

I.3.2 Rozprašovací trysky 112

I.3.3 Topné zařízení 112

I.3.4 Zařízení pro přivádění solného roztoku 112

I.3.5 Zařízení pro přívod tlakového vzduchu 112

I.3.6 Sběrače mlhy 113

I.4 Zkušební metoda 113

I.4.1 Metoda vystavení automatického přepínacího ventilu mlze 113

I.4.2 Doba trvání zkoušek 113

I.4.3 Kontroly 113

I.4.4 Čištění samočinného přepínacího ventilu 113

I.5 Výsledky 113

!Příloha J (normativní) Automatický přepínací ventil a sestavy přepínacích ventilů pro lahve na LPG pro spotřebiče instalované na námořních plavidlech 116

J.1 Oblast použití 116

J.2 Všeobecně 116

J.3 Maximální garantovaný průtok 116

J.4 Přepínací ventil a sestavy přepínacích ventilů s pojistným přetlakovým ventilem 116

J.5 Odvětrání 116

J.6 Přípojky 116

J.7 Materiál 116

J.8 Odolnost proti korozi 116

J.8.1 Všeobecně 116

J.8.2 Požadavek 116

J.8.3 Zkušební metoda 116

J.9 Značení 117

J.10 Návod k obsluze a údržbě 117

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU 118

Bibliografie 120

Předmluva

Tento dokument (EN 13786:2004+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 181 „Spotřebiče na zkapalněné uhlovodíkové plyny“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-09-27 a opravu 1 vydanou CEN 2004-08-25.

Tento dokument nahrazuje EN 13786:2004.

Začátek a konec textu vloženého nebo změněného změnou je v textu označen značkami !".

Úpravy související s opravou CEN jsou provedeny na příslušných místech v textu a označeny značkami ~™.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato evropská norma se týká pouze zkoušení typu.

Otázky týkající se systémů zabezpečování jakosti, zkoušení ve výrobě a zejména certifikátů o shodě nejsou předmětem této normy.

Tato norma je třetí částí řady norem týkajících se různých aplikací regulátorů LPG. Dva doplňující dokumenty jsou:

- EN 12864 *Nízkotlaké, nepřestavitelné regulátory tlaku, s největším výstupním přetlakem do 200 mbar včetně, s průtokem do 4 kg/h včetně pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními;*
- !EN 13785 *Regulátory tlaku s průtokem do 100 kg/h včetně, s výstupním přetlakem do 4 bar včetně, vyjma regulátorů, které jsou předmětem EN 12864, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními.*

!Přílohy A, B, C, D, E, F, G, H, I a J" jsou normativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato norma stanoví požadavky na konstrukci, provozní vlastnosti a bezpečnost, zkušební metody a značení automatických přepínacích ventilů s průtokem do 100 kg/h včetně s největším výstupním přetlakem 4 bar včetně pro butan, propan nebo jejich směsi, a to pouze ve fázi par.

POZNÁMKA 1 bar = 10^5 Pa.

Zkapalněné uhlovodíkové plyny obsahující metylacetylen a propandien nejsou předmětem této normy.

Tato evropská norma platí rovněž pro zabezpečovací zařízení, která by měla být montována na automatické přepínací ventily. Vlastnosti těchto zařízení jsou uvedeny v příloze A.

Požadavky této evropské normy obecně pokrývají konstrukce, kde regulace je v jednom stupni s využitím jediné membrány. Tyto požadavky nevylučují konstrukce, které využívají více než jednu membránu za předpokladu, že jsou membrány pevně zabudovány do samostatného automatického přepínacího ventilu, který splňuje požadavky této evropské normy.

U zvláštních použití v karavanech a motorových karavanech může být funkce automatických přepínacích ventilů rovněž prováděna sestavou regulátorů, které tvoří „soustavu automatických přepínacích ventilů“, jak je definováno v 3.1.2. Tato norma pokrývá tyto sestavy takto:

- zvláštní požadavky na výrobu, seřízení a provoz regulátorů, které jsou součástí soustavy automatických přepínacích ventilů, a také příslušné zkušební metody jsou uvedeny v příloze B;
- vyjma těchto zvláštních požadavků, pokud není stanoveno jinak, jsou konstrukční a provozní charakteristiky uvedené v hlavní části normy aplikovatelné také na zařízení v příloze B.

Požadavky platí obecně pro automatické přepínací ventily používané v místech, kde teplota, která bude v průběhu používání pravděpodobně dosažena, je od -20 °C do $+50\text{ °C}$. V případě, že jsou ventily používány při teplotách mimo uvedený rozsah, musí splňovat zvláštní požadavky uvedené v příloze C.

Tato norma neobsahuje pravidla pro instalaci automatických přepínacích ventilů. V této souvislosti se má provést odkaz na národní předpisy platné v členských zemích.

Tato norma se týká pouze zkoušení typu.

UPOZORNĚNÍ Obrázky v příloze G a H zobrazují typy přípojek používaných v zemi použití regulátorů.

Horní část těchto obrázků (nad vodorovnou čarou) se týká regulátoru a je normativní. Spodní část těchto obrázků (pod vodorovnou čarou) platí pro tu část, která se připojuje k regulátoru.

Tato část je zde uvedena jako návod pro zkoušky a není normativní.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.