

ČESKÁ NORMA
MDT 681.121:662.95:620.1



**MECHANICKÉ REGULÁTORY TEPLoty
PRO SPOTŘEBIČE PLYNNÝCH PALIV**

Říjen 1994

**ČSN
EN 257**

06 1804

Mechanical thermostats for gas-burning appliances

Thermostats mécaniques équipant les appareils d'utilisation des combustibles gazeux

Mechanische Temperaturregler für Gasgeräte

Tato národní norma je identická s EN 257:1992 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

This national standard is identical with EN 257:1992 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 7-1:1982, dosud nezavedena (viz ČSN 01 4034)

ISO 65:1981, dosud nezavedena

ISO 228-1:1982, dosud nezavedena (viz ČSN 01 4033)

ISO 262:1973, dosud nezavedena

ISO 274:1975, dosud nezavedena

ISO 301:1981, dosud nezavedena

ISO 1817:1985, dosud nezavedena

ISO 7005:1988, dosud nezavedena

IEC 335-1:1983, dosud nezavedena

IEC 335-1:1983, změny A4:1984 a A5:1986, dosud nezavedeny

IEC 529:1989, zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) [idt IEC 529:1989] (33 0330)

IEC 685-2-1:1980, dosud nezavedena

IEC 730-1:1986, dosud nezavedena

IEC 998-2-1:1990, dosud nezavedena

CEE Rec.6:1974, dosud nezavedena

Ó Český normalizační institut,1994

16410

Strana 2

Další souvisící normy

ČSN 01 4275 Základní pravidla zaměnitelnosti. Kužele a kuželová spojení. Pojmy a definice

ČSN 02 9307 Strojírenská šroubení pájená. Těsnicí kroužky strojírenských šroubení s plochým těsněním

ČSN 02 9404 Těsnění. Hřídelové těsnicí kroužky. Zkoušení

ČSN 03 8009 Povrchová ochrana kovů nátěrem. Předpisování

ČSN 03 8100 Ochrana proti korozi. Metody korozních zkoušek. Všeobecné požadavky

ČSN 03 8220 Zásady povrchové úpravy nátěrem

ČSN 06 1401 Lokální spotřebiče na plynná paliva. Základní ustanovení

ČSN EN 26 Průtokové ohřívače vody na plynná paliva k ohřevu užitkové (pitné) vody (06 1411)

ČSN 06 1901 Spotřebiče plynných paliv pro provoz společného stravování. Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost (06 1901)

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení

ČSN 13 0009 Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky

ČSN 13 0010 Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky

ČSN 13 0015 Potrubí a armatury. Jmenovité světlosti

ČSN 13 0030 Spoje potrubí a armatur. Připojovací závity

ČSN 13 3000 Armatury průmyslové. Názvosloví průmyslových armatur

ČSN 13 7700 Strojírenská šroubení nepájená. Přehled

ČSN 13 7701 Strojírenská šroubení pájená. Přehled

ČSN 36 1050 Část 1 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Všeobecné technické požadavky na bezpečnost a metody zkoušení (eqv IEC 335-1:1976)

Vypracování normy

Zpracovatel: Strojírenský zkušební ústav v Brně, SZ 202, IČO 001490, Drahoslav Svoboda, Ivana Petrašová

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Tříška

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 257
Únor 1992

Deskriptory: Gas appliances, thermostats, gas flow, equipment specifications, performance evaluation, tests, marking.

MECHANICKÉ REGULÁTORY TEPLoty PRO SPOTŘEBIČE PLYNNÝCH PALIV

Mechanical thermostats for gas-burning appliances

Thermostats mécaniques équipant appareils d'utilisation des combustibles gazeux

Mechanische Temperaturregler für Gasgeräte

Tato evropská norma byla organizací CEN přijata 6.2.1992. Členové CEN jsou povinni plnit požadavky jednacního řádu CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, pořízená členem CEN ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

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 Brusel

Obsah	strana
Předmluva	6
1 Předmět normy	7
2 Odkazy na jiné normy	7
3 Termíny a definice	7
3.1 Mechanický regulátor teploty	7
3.2 Druhy regulátorů	8
3.3 Uzavírací součást	8
3.4 Zavzdušňovací otvor	8
3.5 Člen k předvolbě	8
3.6 Pevně nastavený obtok	8
3.7 Seřiditelný obtok	8
3.8 Snímač teploty	8
3.9 Těsnost	8
3.10 Přetlaky	8
3.11 Průtok	9
3.12 Celkový průtok	9
3.13 Charakteristika regulátoru	9
3.14 Zpětná vůle	9
3.15 Nejvyšší četnost cyklů	9
3.16 Pracovní poloha(y)	9
3.17 Ovládač; seřizovací šroub	9
3.18 Teploty	9
3.19 Odchylka	10
3.20 Trvalá odchylka	10
4 Skupiny regulátorů	10
5 Požadavky na konstrukci	10
5.1 Všeobecné požadavky na konstrukci	10
5.2 Materiály	11
5.2.1 Všeobecné požadavky na materiály	11
5.2.2 Slitiny zinku	12
5.2.3 Těleso	12
5.2.4 Odolnost proti korozi	12
5.2.5 Impregnace	12
5.3 Požadavky na spoje	12
5.3.1 Všeobecně	12
5.3.2 Závity	12
5.3.3 Příruby	13
5.3.4 Připojovací šroubení	13
5.4 Ucpávková těsnění pohyblivých částí	13
5.5 Sondy pro měření přetlaku	13
5.6 Elektrická část	13
5.7 Charakteristiky regulátoru	14
5.8 Nastavení teplot	14
5.8.1 Nastavení rozsahu	14
5.8.2 Nastavení bodu	14
5.8.3 Pevně nastavený regulátor	14
6 Požadavky na provozní vlastnosti	14

6.1	Pracovní poloha	14
6.2	Těsnost	15
6.3	Kalibrační teplotní bod	15
6.4	Zpětná vůle	15
6.5	Průběh otvírání dvoupolohového zcela uzavírajícího regulátoru	15
6.6	Otvírací a uzavírací přetlak u zcela uzavírajících regulátorů	15
6.7	Celkový průtok a průtok obtokem	15
6.8	Charakteristiky regulátoru	16
6.9	Teploty	16
6.9.1	Rozsah teploty okolního prostředí	16
6.9.2	Vliv teploty při skladování a přepravě	16
6.9.3	Tepelné přetížení snímače teploty	16
6.10	Ovládací moment ovládače (seřizovacího šroubu)	16
6.11	Krut a ohyb	16
6.11.1	Všeobecně	16
6.11.2	Krut - regulátory skupiny 1 a 2 se závitovými spoji vstupní a výstupní části	17
6.11.3	Krut - regulátory skupiny 1 a 2 s přípojovacím šroubením	17
6.11.4	Ohyb - regulátory skupiny 1 a 2	17
6.11.5	Regulátory, u nichž se jmenovitá světlost vstupní části odlišuje od jmenovité světlosti výstupní části	17
6.12	Odolnost	17
6.12.1	Elastomery	17
6.12.2	Odolnost značení	18
6.12.3	Dlouhodobá provozní způsobilost	18
6.12.4	Odolnost proti otěru	18
6.12.5	Odolnost proti působení vlhkosti	18
7	Zkušební metody	18
7.1	Všeobecně	18
7.1.1	Zkušební vzorky	18
7.1.2	Zkušební podmínky	19
7.1.3	Pracovní poloha	19
7.2	Těsnost	20
7.2.1	Všeobecně	20
7.2.2	Závěrky a nepropustnost	20
7.2.3	Těsnost uzavírací součásti	20
7.2.4	Součást tělesa z nekovového materiálu	20
7.3	Kalibrační teplotní bod	20
7.4	Zpětná vůle	20
7.5	Průběh otvírání dvoupolohového zcela uzavírajícího regulátoru	21
7.6	Otvírací a uzavírací přetlak u zcela uzavírajících regulátorů	21
7.7	Celkový průtok a průtok obtokem	21
7.8	Charakteristiky regulátoru	21
7.9	Teploty	24
7.9.1	Rozsah teploty okolního prostředí	24
7.9.2	Vliv teploty při skladování a přepravě	24
7.9.3	Tepelné přetížení snímače teploty	24
7.9.4	Kontrola změny kalibrace	24
7.10	Ovládací moment ovládače (seřizovacího šroubu)	24
7.11	Krut a ohyb	24
7.11.1	Všeobecně	24
7.11.2	Zkouška krouticím momentem po dobu 10 s regulátory skupiny 1 a 2 se závitovými spoji vstupní a výstupní části	25
7.11.3	Zkouška krouticím momentem po dobu 10 s regulátory skupiny 1 a 2 s přípojovacím šroubením	25

7.11.4	Zkoušky ohybovým momentem	26
7.11.5	Regulátory, u nichž se jmenovitá světlost vstupní části odlišuje od jmenovité světlosti výstupní části	27
7.12	Odolnost	27
7.12.1	Elastomery	27
7.12.2	Odolnost značení	27
7.12.3	Dlouhodobá provozní způsobilost	27
7.12.4	Odolnost proti otěru	28
7.12.5	Klimatická zkouška	28
8	Značení, návod k montáži a obsluze	30
8.1	Značení	30
8.2	Návod k montáži a obsluze	30
Přílohy		
A	Zkouška těsnosti - metoda měřením objemu	31
A.1	Měřicí přístroj	31
A.2	Zkušební metoda	31
B	Zkouška těsnosti - metoda měřením poklesu tlaku	33
B.1	Měřicí přístroj	33
B.2	Zkušební metoda	33
C	Přípojky paliva se závitem podle ISO 7-1:1982 a ISO 228-1:1982	34
D	Výpočet úniku vzduchu z poklesu tlaku	35
Tabulky		
1	Připojovací rozměry	12
2	Nejvyšší přípustné úniky	15
3	Krouticí a ohybové momenty	17
4	Program zkoušek	19
5	Krouticí momenty pro dotažení šroubů přírub podle ISO 7005:1988	24
6	Počet pracovních cyklů pro mechanickou dlouhodobou zkoušku	28
Obrázky		
1	Uspořádání měřicí tratě pro stanovení provozních vlastností regulátoru	22
2	Znázornění průběhu charakteristik regulátoru při nastavení teplotních bodů v rozsahu teplotních bodů	23
3	Sestava pro zkoušku krouticím momentem	25
4	Sestava pro zkoušku ohybovým momentem	26
5	Přístroj pro zkoušku odolnosti proti otěru	29
A.1	Přístroj pro zkoušku těsnosti (metoda měřením objemu)	32
B.1	Přístroj pro zkoušku těsnosti (metoda měřením poklesu tlaku)	33

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 58 „Zabezpečovací a regulační zařízení pro hořáky na plynná paliva a pro spotřebiče plynných paliv“, jejímž sekretariátem byla pověřena britská normalizační společnost (BSI).

POZNÁMKA (týkající se článku 5.2.2 této normy, jako výsledek diskusí během zpracování normy v CEN/TC 58) - Je nutno poukázat na to, že v některých členských státech mohou existovat zákony, které omezují použití zinku a slitin zinku.

V souladu se společnými směrnici CEN/CENELEC se následující státy zavazují k převzetí této evropské normy: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato norma stanoví požadavky na konstrukci a provozní vlastnosti mechanických regulátorů teploty pro spotřebiče plyných paliv. Norma rovněž obsahuje termíny a definice, zkušební metody a značení.

Tato norma platí pro mechanické regulátory teploty určené k přímému nebo nepřímému řízení průtoku paliva armaturou, která je jeho součástí, bez nutnosti přivádění elektrické energie z nezávislého zdroje.

Tato norma platí pro regulátory teploty určené pro všechny spotřebiče plyných paliv buď k ohřívání, nebo k chlazení, které jsou použitelné pro jeden nebo více druhů plyných paliv 1. třídy, 2. třídy nebo 3. třídy s připojovacím přetlakem udaným pro tyto třídy paliva.

Tato norma neplatí pro regulátory teploty, které jsou součástí spotřebičů plyných paliv, určených k umístění do venkovních prostorů.

Mechanické regulátory teploty podle této normy mohou být rovněž použity jako omezovače teploty.

-- Vynechaný text --