

31973L0362

L 335/56

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

5.12.1973

SMĚRNICE RADY**ze dne 19. listopadu 1973****o sblížení právních předpisů členských států týkajících se hmotných délkových měrek**

(73/362/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství, a zejména na článek 100 této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu,

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru,

vzhledem k tomu, že v členských státech jsou konstrukce a metody kontroly hmotných délkových měrek předmětem závazných předpisů, které se v jednotlivých členských státech liší a v důsledku toho brání obchodu s těmito měrkami; že je tedy nezbytné tyto předpisy sblížit;

vzhledem k tomu, že směrnice Rady ze dne 26. července 1971⁽¹⁾ o sblížení právních předpisů členských států týkajících se společných ustanovení pro měřicí přístroje a metody metrologické kontroly stanovila postupy pro EHS schválení typu a EHS prvotní ověření měřicích přístrojů; že podle uvedené směrnice je nutné stanovit technické požadavky, které musí tyto hmotné délkové měrky splňovat, aby poté, co byly podrobeny kontrolám a byly k nim připojeny stanovené značky a znaky, se mohly dovážet, prodávat a volně používat,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Tato směrnice se vztahuje na hmotné délkové měrky uvedené v příloze.

Článek 2

Přístroje pro měření délky, které mohou být opatřeny značkami a znaky EHS, jsou popsány v příloze. Tyto přístroje podléhají EHS schválení typu a budou podrobeny EHS prvotnímu ověření.

Článek 3

Žádný členský stát nesmí odmítat, zakazovat nebo omezovat uvedení na trh nebo do provozu hmotných délkových měrek opatřených značkou EHS schválení typu a značkou EHS prvotního ověření.

Článek 4

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do osmnácti měsíců od jejího zveřejnění a neprodleně o nich uvědomí Komisi.

2. Členské státy zajistí, aby Komisi bylo sděleno znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

Článek 5

Tato směrnice je určena členskými státy.

V Bruselu dne 19. listopadu 1973.

Za Radu
předseda

Ib FREDERIKSEN

(¹) Úř. věst. L 202, 6.9.1971, s. 1.

PŘÍLOHA

1. Definice

- 1.1 Hmotné délkové měrky, dále jen „délkové měrky“, jsou měřicí přístroje, které obsahují značky stupnice, jejichž vzdálenosti jsou dány v zákonem stanovených jednotkách délky.
- 1.2 „Jmenovitá délka“ délkové měrky je délka, kterou je tato měrka označena.
- 1.3 Základními značkami stupnice jsou ty dvě značky, jejichž vzájemná vzdálenost představuje „jmenovitou délku“ dané měrky.
- 1.4 Stupnice délkové měrky je tvořena značkami stupnice a dalšími značkami.
- 1.5 Délková měrka se označuje jako:
- 1.5.1 koncová měrka, jestliže jsou základní značky stupnice tvořeny dvěma plochami;
 - 1.5.2 rysková měrka, jestliže jsou základní značky stupnice tvořeny dvěma ryskami, otvory nebo značkami;
 - 1.5.3 kombinovaná měrka, jestliže jednou ze základních značek stupnice je plocha a druhou ryska, otvor nebo značka.

2. Materiály

Délkové měrky a jejich doplňková zařízení musí být vyrobeny z materiálů, které jsou za běžných podmínek použití dostatečně trvanlivé, stálé a odolné vůči vlivům prostředí.

Jakost použitých materiálů musí být taková, aby:

- 2.1 při běžném použití při teplotách, které se neodchylují o více než 8 °C nad nebo pod referenční teplotu, nebyly změny délky měrky větší, než je maximální dovolená chyba;
- 2.2 u měrek, které se musí používat za působení určité tažné síly, nezpůsobil pokles nebo nárůst této síly o 10 % změnu délky měrky větší, než je maximální dovolená chyba.

3. Konstrukce

- 3.1 Délkové měrky a jejich doplňková zařízení musí být dobře a důkladně vyrobeny a pečlivě opracovány.
- 3.2 Průřez délkové měrky musí mít takové rozměry a tvar, aby za běžných podmínek použití umožňoval provádět měření s přesností, která je vyžadována pro třídu přesnosti, do níž příslušná měrka patří.
- 3.3 Koncové plochy koncové délkové měrky musí být rovné. Tyto koncové plochy a rysky musí být kolmé k podélné ose měrky.
- 3.4 Koncové plochy koncové nebo složené měrky vyrobené ze dřeva nebo z jiného materiálu, jehož trvanlivost je stejná nebo menší než trvanlivost dřeva, musí být tvořeny páskem nebo hrotem, který je odolný vůči opotřebení a nárazu a je vhodným způsobem upevněn k měrce.

- 3.5 Doplnková zařízení, jako jsou např. jeden nebo více připevněných pohyblivých háčků, kroužků, držadel, destiček, svorníků, jazýčků, navíječek nebo noniů, které usnadňují a rozšiřují použití měrky, jsou povolena za podmínky, že nemohou být příčinou nejasností. Tato zařízení musí být konstruována a připevněna k měrce tak, aby za běžných podmínek použití nemohla v praxi zvýšit nepřesnost měření.
- 3.6 Pásmové měrky musí být vyrobeny tak, aby v případě, že je pásek roztažen na rovném povrchu, byly jeho hrany přímé a rovnoběžné.
- 3.7 Navíjecí zařízení pásmových měrek musí být zhotovena tak, aby nemohla způsobit jakoukoli trvalou deformaci pásku.

4. Dělení a číslování stupnice

- 4.1 Dělení a číslování stupnice musí být jasné, pravidelné, nesmazatelné a musí být provedeno tak, aby umožňovalo spolehlivé, jednoduché a jednoznačné čtení.
- 4.2 Hodnota dílku stupnice musí být odpovídat hodnotě 1×10^n , 2×10^n nebo 5×10^n metrů, kde mocnitél „n“ je celé kladné nebo záporné číslo nebo nula.

Tato hodnota musí být maximálně rovna:

- 1 cm u měrky o jmenovité délce měrky menší nebo rovné 2 m,
- 10 cm, je-li jmenovitá délka měrky větší než 2 m a menší než 10 m,
- 20 cm, je-li jmenovitá délka měrky větší nebo rovna 10 m a menší než 50 m,
- 50 cm, je-li jmenovitá délka větší nebo rovna 50 m.

Tyto hodnoty je však možné překročit pro určitá zvláštní použití, která jsou při podání žádosti o schválení typu odůvodněna a která musí být na měrce uvedena.

- 4.3 Pokud jsou značkami stupnice rysky, pak tyto rysky musí být přímé, kolmé k ose délkové měrky a musí mít všechny stejnou šířku, která je podél celé délky konstantní. Délka těchto rysek se musí vztahovat k odpovídající jednotce měření. Rysky musí být takové, aby tvořily zřetelnou a srozumitelnou stupnici a aby jejich šířka nepůsobila žádnou nepřesnost měření.
- 4.4 Určité části stupnice, zejména části směrem ke koncům měrky, mohou být dále rozděleny do dekadických dílů hodnoty dílku stupnice platné pro celou měrku. V takovém případě může být šířka rysek v oblastech zhuštěných dílků stupnice menší než ve zbývajících částech měrky.
- 4.5 Značky stupnice mohou být rovněž tvořeny otvory, je-li hodnota dílku stupnice větší nebo rovna jednomu centimetru, nebo jinými značkami, je-li hodnota dílku stupnice větší nebo rovna jednomu decimetru, za předpokladu, že tyto značky zajišťují dostatečně přesné čtení, přičemž se bere v úvahu třída přesnosti, do níž měrka patří.
- 4.6 Číslování může být souvislé nebo opakující se. V případě uvedeném v bodu 4.4 se může číslování v pásmech s nižšími hodnotami dílku stupnice lišit od číslování ve zbývajících částech měrky. Poloha, velikost, tvar, barva a kontrast čísel musí být přizpůsobeny stupnici a značkám stupnice, ke kterým se vztahují.

Bez ohledu na hodnotu dílku stupnice, který je uveden v bodu 4.2, musí být značky stupnice očíslovány v metrech, decimetrech, centimetrech nebo milimetrech bez udání odpovídající značky jednotky.

Počet očíslovaných značek stupnice musí být takový, aby čtení bylo jednoznačné.

Jestliže je jednotka číslování jiná než metr, pak značky stupnice odpovídající metru mohou být označeny v metrech. Za číselným údajem pro metry pak musí být uvedena značka „m“.

Kromě toho se může počet předcházejících metrů opakovat stejným způsobem před jinak označenými značkami stupnice.

Jestliže hodnota dílku stupnice odpovídá hodnotě 2×10^n a délka dílku není menší než 2 centimetry, pak se musí očíslovat všechny značky stupnice.

- 4.7 Jestliže má měřka více než jednu stupnici, pak hodnoty dílků stupnic mohou být různé a číslování může narůstat ve stejném směru nebo v opačném směru.

5. Jmenovitá délka

- 5.1 Jmenovitá délka měřky musí být jedna z následujících hodnot: 0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 - 5 m nebo celistvý násobek 5 metrů.

- 5.2 Pro zvláštní účely však lze povolit i další hodnoty za předpokladu, že potřeba používat měřku o takové jmenovité délce je v době žádosti o schválení typu oprávněná a že zvláštní použití, pro něž je měřka vyhrazena, je uvedeno na měřce.

- 5.3 Některé ze jmenovitých délek v bodu 5.1 nejsou povoleny pro měřky uvedené v bodu 9.4.2.

6. Nápis

- 6.1 Na délkové měřce musí být následující nápisy:

6.1.1 *Nápisy povinné ve všech případech:*

6.1.1.1 jmenovitá délka;

6.1.1.2 identifikační značka výrobce nebo jeho obchodní firma;

6.1.1.3 identifikace třídy přesnosti: I, II nebo III;

6.1.1.4 značka EHS schválení typu.

6.1.2 *Nápisy povinné v určitých případech:*

6.1.2.1 referenční teplota, pokud se liší od 20 °C;

6.1.2.2 tažná síla;

6.1.2.3 zvláštní použití, pro něž je měřka vyhrazena v případech, které jsou uvedeny v bodech 4.2 a 5.2.

- 6.2 Jmenovitá délka, napětí a teplota musí být vyjádřeny v jednotkách měření povolených směrnicí Rady ze dne 18. října 1971⁽¹⁾ o sblížení právních předpisů členských států týkajících se jednotek měření nebo v jednom z jejich dekadických násobků nebo dílů, za nimiž následuje odpovídající zákonem stanovená značka.

- 6.3 Všechny tyto nápisy musí být uvedeny viditelně a čitelně na začátku měřky.

- 6.4 Výhradně na odpovědnost výrobce lze zobrazit součinitele lineární teplotní roztažnosti materiálu, z něhož je měřka vyrobena, ve tvaru: $\alpha = \dots$

⁽¹⁾ Úř. věst. L 243, 29.10.1971, s. 29.

- 6.5 Kromě toho mohou být měřky opatřeny i jinými než metrologickými údaji stanovenými nařízením nebo povolenými příslušným vnitrostátním orgánem.
- 6.6 Pokud nejsou nápisy kódované, musí být vyjádřeny v úředních jazycích členských států, pro které jsou měřky určeny.
- 6.7 Reklamní nápisy mohou být na délkových měrkách za předpokladu, že jejich umístění vyhovuje ustanovení uvedenému v bodu 6.8.
- 6.8 Nápisy, včetně reklamních nápisů, musí být uspořádány tak, aby v žádném případě neovlivňovaly použití přístroje jako měřky. Povinné nápisy, s výjimkou značky EHS schválení typu, a místo pro umístění reklamních nápisů musí být uvedeny na vzorku, který je předložen k EHS schválení typu.

7. Maximální dovolené chyby

- 7.1 Délkové měřky definované v této směrnici se podle svého stupně přesnosti dělí do tří tříd označených I, II a III.

V EHS prvotním ověření délkových měrek musí být maximální dovolená kladná nebo záporná chyba jmenovité délky nebo vzdálenosti mezi libovolnými dvěma značkami délkové měřky vyjádřena jako funkce sledované délky daná výrazem $(a + bL)$ milimetrů, kde:

— L je sledovaná délka, zaokrouhlená na nejbližší vyšší celý metr,

— „ a “ a „ b “ jsou koeficienty stanovené pro každou třídu přesnosti podle následující tabulky:

Třída přesnosti	a	b
I	0,1	0,1
II	0,3	0,2
III	0,6	0,4

- 7.2 Maximální dovolené kladné nebo záporné chyby délky dílků mezi osami dvou po sobě jdoucích značek stupnice a maximální dovolená odchylka mezi délkami „ i “ po sobě jdoucích dílků však musí být uvedeny pro každou třídu přesnosti podle následující tabulky:

Délka „ i “ sledovaného dílku	Maximální dovolená chyba nebo rozdíl v milimetrech, pro třídu přesnosti		
	I	II	III
$i \leq 1 \text{ mm}$	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1 \text{ cm}$	0,2	0,4	0,6
$1 \text{ cm} < i \leq 1 \text{ dm}$	0,3	0,5	0,9

- 7.3 U koncové délkové měřky nebo u kombinované měřky se zvětšuje maximální dovolená kladná nebo záporná chyba délky koncového dílku omezeného plochou

- o 0,1 mm pro měrky třídy I;
- o 0,2 mm pro měrky třídy II;
- o 0,3 mm pro měrky třídy III.

7.4 Maximální dovolená chyba pro měrky v provozu musí být rovna dvojnásobku maximální dovolené chyby při prvotním ověření stanovené v bodu 7.1.

7.5 Maximální dovolené chyby musí podléhat následujícím referenčním podmínkám:

7.5.1 Referenční teplota musí být běžně 20 °C. U určitých měrek uvedených v bodu 9 níže je však možné výjimečně přijmout jinou referenční teplotu.

7.5.2 Délkové měrky, pro něž je tažná síla uvedena v bodu 9 níže, musí být podrobeny zkouškám, které se provedou po celé kontrolované délce, prakticky bez tření, na horizontální rovině a s tažnou silou uvedenou na měrce.

8. Značky ověření

Každá délková měrka musí být konstruována tak, aby bylo možné na ni umístit ověřovací značky stanovené směrnicí Rady ze dne 26. července 1971 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se společných ustanovení pro měřicí přístroje a metody metrologické kontroly. V blízkosti začátku měrky musí být pro tento účel ponechán prostor.

9. Různé druhy délkových měrek, na něž se vztahuje tato směrnice

9.1 Koncové, ryskové nebo kombinované pásmové měrky vyrobené ze skelného vlákna a plastu:

Jmenovitá délka mezi 0,5 a 50 m.

Tažná síla, přibližně 20 N, musí být na měrce vyznačena.

Volné konce koncových a kombinovaných měrek musí být opatřeny páskem nebo hrotem odolným vůči opotřebením.

Tyto měrky patří do třídy přesnosti I, II nebo III.

9.2 Tuhé nebo polotuhé měrky vyrobené z jednoho kusu z kovu nebo z jiného materiálu (pro běžné účely měření):

Jmenovitá délka mezi 0,5 a 5 m.

Tyto měrky patří do třídy přesnosti II.

9.3 Skládací měrky vyrobené z kovu nebo z jiného materiálu:

Jmenovitá délka mezi 0,5 a 5 m.

Části mezi jednotlivými spoji musí mít stejnou délku.

Jejich spojení a jejich vyrovnání v rozevřené poloze musí být zajištěno účinným zařízením, které bude konstruováno tak, aby nebylo příčinou doplňkové chyby ve spoji větší než 0,3 mm pro měrky ve třídách přesnosti I a II a 0,5 mm pro měrky ve třídě III.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I, II nebo III.

9.4 Ocelové pásmové měrky:

9.4.1 Malé koncové, ryskové nebo kombinované měrky na navíječe.

Jmenovitá délka mezi 0,5 a 5 m.

Tyto měrky mohou být umístěny v pouzdře, jehož jeden rozměr může být zahrnutý do části používané pro měření, zejména pro měření vnitřních rozměrů.

Volný konec těchto měrek musí být opatřen pevným nebo posuvným háčkem nebo jazýčkem.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I nebo II.

9.4.2 Velké koncové nebo ryskové měrky určené pro měření délek větších než je jmenovitá délka měrky.

Jmenovitá délka: 5, 10, 20, 50, 100 nebo 200 m.

Tažná síla, přibližně 50 N, musí být na měrce vyznačena.

Tyto měrky musí být na obou koncích vybaveny držáky nebo kroužky.

Jestliže jsou držáky zahrnuty do jmenovité délky, pak musí být konstruovány tak, aby jejich spojení nezavádělo nějakou nepřesnost měření.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I nebo II.

9.4.3 Velké ryskové nebo kombinované měrky na navíječe, které nejsou určeny pro měření délek větších než je jmenovitá délka:

Jmenovitá délka mezi 5 a 100 m.

Tažná síla, přibližně 50 N, musí být na měrce vyznačena.

Volný konec musí mít držák nebo kroužek, který nesmí být zahrnutý do jmenovité délky.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I nebo II.

9.4.4 Kombinované měrky s napínacím závažím používané jako ponorná pásma pro kontrolu hladiny kapaliny:

Jmenovitá délka mezi 5 a 50 m.

Referenční teplota může být ve zvláštních případech jiná než 20 °C.

Tažná síla musí být na měrce vyznačena. Tato tažná síla musí být rovna hmotnosti napínacího závaží. Napínací závaží musí mít vyznačenu svou hmotnost.

Základní značka stupnice, kterou stupnice začíná, musí být tvořena základnou napínacího závaží vhodného tvaru, které je dostatečně těžké, aby správně napulo pásmo; toto závaží musí být vyrobeno z materiálu, který není náchylný tvořit při nárazu jiskry.

Napínací závaží musí být připevněno k pásmu pevným nebo snímatelným způsobem tak, aby toto připevnění nebo spojení nezavádělo nějakou nepřesnost měření.

Číslování stupnice v milimetrech je provedeno po celé délce pásma a musí pokračovat i na jedné ploché boční straně napínacího závaží.

Druhý konec měrky musí být opatřen navíječkou.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I nebo II.

Maximální dovolená chyba tohoto přístroje v poloze pro použití s napínacím závažím však nikdy nesmí být menší než 0,6 mm.

9.5 Délkové měrky pro přesná měření, vyrobené z jednoho kusu z kovu:

— pevné nebo polopevné (jmenovitá délka mezi 0,5 a 5 m) používané zejména jako měřicí tyče,

— pružné (jmenovitá délka mezi 1 a 200 m).

Referenční teplota může být ve zvláštních případech jiná než 20 °C.

Konec pevných měřicích tyčí musí být opatřen patkou nebo hrotem, které jsou odolné vůči nárazu a opotřebení.

Volný konec pružných měrek může být opatřen kroužkem, držákem nebo háčkem, které nejsou zahrnuty do jmenovité délky.

Tažná síla, přibližně 50 N, musí být na pružných měrkách vyznačena.

Tyto měrky patří do tříd přesnosti I nebo II.