

31978L0365

L 104/26

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

18.4.1978

SMĚRNICE KOMISE

ze dne 31. března 1978,

kterou se podruhé přizpůsobuje technickému pokroku směrnice Rady 71/318/EHS o sbližování právních předpisů členských států týkajících se plynoměrů

(78/365/EHS)

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 71/316/EHS ze dne 26. července 1971 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se společných ustanovení pro měřicí přístroje a pro metody metrologické kontroly ⁽¹⁾, naposledy pozměněné aktem o přistoupení, a zejména na články 17, 18 a 19 uvedené směrnice;

s ohledem na směrnici Rady 71/318/EHS ze dne 26. července 1971 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se plynoměrů ⁽²⁾ ve znění směrnice Komise 74/331/EHS ⁽³⁾;

vzhledem k tomu, že s ohledem na technický rozvoj v dané oblasti je nezbytné změnit směrnici 71/318/EHS;

vzhledem k tomu, že opatření této směrnice jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro přizpůsobení směrnic o odstraňování technických překážek obchodu s měřicími přístroji technickému pokroku,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

V příloze směrnice Rady 71/318/EHS se znění oddílu 3, bodů 4.1, 8.2.3 a oddílu 9 kapitoly I.B, bodu 6.3 kapitoly II a oddílů 2, 4 a 5 kapitoly II mění v souladu s přílohou této směrnice.

Body 5.2, 7.2.7 kapitoly II a bod 6.2.3 kapitoly III obsažené v příloze této směrnice se vkládají do přílohy směrnice 71/318/EHS.

Článek 2

1. Členské státy přijmou právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí tak, aby tyto předpisy nabyly účinku jeden rok po oznámení této směrnice. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

2. Členské státy sdělí Komisi znění vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

Článek 3

Tato směrnice je určena členským státům.

V Bruselu dne 31. března 1978.

Za Komisi

Etienne DAVIGNON

člen Komise

⁽¹⁾ Úř. věst. L 202, 6.9.1971, s. 1.

⁽²⁾ Úř. věst. L 202, 6.9.1971, s. 21.

⁽³⁾ Úř. věst. L 189, 12.7.1974, s. 9.

PŘÍLOHA

KAPITOLA I. B

3. **Přídavná zařízení**

3.1 Plynoměry mohou být vybaveny:

a) zařízeními pro platbu předem;

b) vestavnými generátory impulsů, na jejich výstupech musí být uvedena hodnota jednoho impulsu ve tvaru:

„1 imp $\triangleq$... m³ (nebo dm³)“ nebo„1 m³ $\triangleq$... imp.“.

Tato přídavná zařízení, jsou-li zabudována, tvoří nedílnou část plynoměru; měla by být zabudována v plynoměru v době EHS prvotního ověření. Zvláštní požadavky, pokud jde o jejich vliv na měřicí vlastnosti plynoměrů, nejsou.

3.2 Plynoměry mohou být vybaveny hnacími hřídelemi, to znamená výstupními hřídelemi nebo jinými zařízeními pro pohon oddělitelných přídavných zařízení. Točivý moment, který musí plynoměr vyvinout, aby mohl pohánět použitá přídavná zařízení, nesmí způsobit změny údajů větší, než je uvedeno v bodu 5.2.1 kapitoly II a v bodu 5.2.1 kapitoly III.

3.2.1 Má-li plynoměr pouze jednu hnací hřídel, musí být uvedena jeho konstanta ve tvaru „1 tr $\triangleq$... m³ (nebo dm³)“, maximální dovolený točivý moment ve tvaru „M_{max} = ... N.mm“ a směr otáčení.3.2.2 Má-li plynoměr několik hnacích hřídelí, musí být pro každou hřídel označenou písmenem M s dolním indexem „M₁, M₂, ..., M_n“ uvedena její konstanta ve tvaru „1 tr $\triangleq$... m³ (nebo dm³)“ a směr otáčení.

Na plynoměru, nejlépe na štítku, musí být uveden tento vzorec:

$$k_1 M_1 + k_2 M_2 + \dots + k_n M_n \leq A \text{ N.mm},$$

kde

A představuje číselnou hodnotu maximálního dovoleného točivého momentu platnou pro hnací hřídel s nejvyšší konstantou, pokud je zatížena pouze tato hřídel. Tato hřídel musí být charakterizována symbolem M_i.

k_i (i = 1, 2, ..., n) představuje číselnou hodnotu stanovenou jako: $k_i = \frac{C_1}{C_i}$;

M_i (i = 1, 2, ..., n) představuje točivý moment platný pro hnací hřídel označenou symbolem M_i;

C_i (i = 1; 2; ... n) představuje konstantu pro hnací hřídel označenou symbolem M_i.

3.2.3 Vývod hnacích hřídelí musí být chráněn pomocí zaplombovaného víčka nebo pomocí zaplombovaného spoje mezi přídavným zařízením a plynoměrem.

3.2.4 Přenos mezi měřicím zařízením a mezilehlým převodem nesmí být přerušen nebo ovlivněn, jestliže dojde k zatížení točivým momentem rovným trojnásobku dovoleného točivého momentu stanoveného v bodech 3.2.1 a 3.2.2 kapitoly I.B.

4. **Nápisy**

4.1 Na každém plynoměru musí být uvedeny tyto nápisy – buď na štítku počítadla, nebo na speciálním štítku s údaji, nebo na těchto štítcích odděleně:

a) značka EHS schválení typu;

b) identifikační značka nebo jméno výrobce;

- c) číslo a rok výroby plynoměru;
- d) označení velikosti plynoměru: ve tvaru velkého tiskacího písmene G s číslem, které je stanoveno v kapitole II nebo III;
- e) maximální průtok ve tvaru: $Q_{\max} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$;
- f) minimální průtok ve tvaru: $Q_{\min} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$ (nebo dm^3/h);
- g) maximální provozní tlak ve tvaru: $p_{\max} = \dots \text{ MPa}$ (nebo kPa nebo Pa nebo bar nebo mbar);
- h) u objemových plynoměrů jmenovitá hodnota cyklického objemu ve tvaru: $V \dots$ (nebo dm^3);
- i) popřípadě také nápisy uvedené v bodech 3.1 a 3.2 kapitoly I.B; tyto nápisy však mohou být na jiných štítcích nebo na samotném plynoměru.

Tyto nápisy musí být jasně viditelné, snadno čitelné a za běžných podmínek používání plynoměru nesmazatelné.

8.2.3 Ověřovací značky nebo plomby by měly být umístěny:

- a) na všech štítcích s nápisem požadovaným touto přílohou;
- b) na všech částech tělesa plynoměru, které nemohou být jinak chráněny proti zásahům, které by mohly:
 - ovlivnit nebo pozměnit zobrazování na indikačním zařízení plynoměru,
 - pozměnit nebo přerušit spojení mezi měřícím zařízením a indikačním zařízením,
 - odstranit nebo přemístit metrologicky důležité části plynoměru.

9. EHS schválení typu a EHS prvotní ověření

EHS schválení typu a EHS prvotní ověření plynoměrů se provádí v souladu s požadavky směrnice Rady ze dne 26. července 1971 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se společných ustanovení pro měřicí přístroje a pro metody metrologické kontroly.

9.1 EHS schválení typu

9.1.1 K žádosti o EHS schválení typu musí být přiloženy tyto dokumenty:

- popis plynoměru udávající jeho technické vlastnosti a princip měření,
- perspektivní náčrtek nebo fotografie plynoměru,
- seznam dílů s popisem základních materiálů těchto dílů,
- náčrtek sestavy s popisem dílů uvedených na seznamu,
- rozměrový náčrtek,
- schéma vyznačující umístění ověřovacích značek a plomb,
- schéma indikačního zařízení s mechanismy pro seřízení,
- rozměrový náčrtek metrologicky důležitých částí,
- schéma štítku počítadla a uspořádání nápisů,
- popřípadě plánek přídavných zařízení uvedených v bodu 3.1 kapitoly I.B,
- popřípadě tabulku s údaji o hnacích hřídelích (bod 3.2 kapitoly I.B),
- seznam přiložených dokumentů,
- prohlášení, jež výslovně uvádí, že plynoměry vyrobené ve shodě s tímto typem vyhovují požadavkům na bezpečnost, zejména těm, jež se týkají maximálního provozního tlaku vyznačeného na hlavním štítku.

9.1.2 Na certifikátu EHS schválení typu se uvedou tyto údaje:

- jméno a adresa osoby, pro kterou je certifikát EHS schválení typu vydán,
- typ a/nebo obchodní označení,
- základní technické a metrologické vlastnosti, jako je minimální průtok, maximální provozní tlak, vnitřní jmenovitý průměr spojovacích částí a v případě objemových plynoměrů jmenovitá hodnota cyklického objemu,
- značka EHS schválení typu,
- doba platnosti EHS schválení typu,
- v případě plynoměrů, které jsou vybaveny hnacími hřídelemi:
 - a) údaje o hřídeli podle bodu 3.2.1 kapitoly I. (je-li pouze jedna hnací hřídel);
 - b) údaje o každé hřídeli a vzorec uvedený v bodu 3.2.2 kapitoly I.B (jsou-li dvě hnací hřídele nebo více hnacích hřídelí);
- informace o umístění značek EHS schválení typu, značek a plomb prvotního EHS prvotního ověření (může být v podobě fotografií nebo nákresů),
- seznam dokumentů přiložených k certifikátu EHS schválení typu,
- jiné zvláštní poznámky.

9.2 *EHS prvotní ověření*

9.2.1 Plynoměry předložené k prvotnímu EHS prvotnímu ověření musí být v provozním stavu.

EHS prvotní ověření nezaručuje ani řádnou činnost ani přesnost zobrazování jakýchkoli přídatných zařízení, která mohou být připojena k plynoměru, jak je uvedeno v bodech 3.1 a 3.2 kapitoly I.B.

K takovémuto přídatnému zařízení se nesmí připojit značky EHS ověření nebo plomby EHS.

KAPITOLA II

5.2 *Zvláštní ustanovení*

5.2.1 Jestliže se hnací hřídele zatíží maximálními točivými momenty, které jsou vyznačeny na plynoměru a které odpovídají bodům 3.2.1 a 3.2.2 kapitoly I.B, nesmí se zobrazovaný údaj plynoměru při $Q_{\min}$ odchylovat o více než 0,5 %.

6.3 *Zvláštní ustanovení*

6.3.1 Pro plynoměry, u nichž provozní tlak přesahuje 0,1 MPa (1 bar), platí ustanovení bodu 6.2 kapitoly II týkající se mechanické tlakové ztráty, ale nebere se v úvahu celková tlaková ztráta tohoto plynoměru, uvedená v bodu 6.1 kapitoly II.

6.3.2 Připojení přídatných zařízení nesmí způsobit pokles tlaku o více než 20 Pa (0,2 bar).

7.2.7 U plynoměrů s jednou hnací hřídelí nebo více hnacími hřídelemi musí být vyzkoušeny vzduchem o hustotě 1,2 kg/m³ (viz bod 6.2 kapitoly I.B) nejméně tři plynoměry o každé velikosti G, zda vyhovují požadavkům bodu 3.2.4 kapitoly I.B a bodů 5.2.1 a 6.3.2 kapitoly II.

U plynoměrů s několika hnacími hřídelemi musí být zkouška provedena na hřídeli, která vykazuje nejméně příznivý výsledek.

U plynoměrů téže velikosti G se nejmenší hodnota točivého momentu získaná při zkouškách použije jako maximální dovolená hodnota točivého momentu.

Jestliže daný typ zahrnuje plynoměry různých velikostí G, zkoušku točivého momentu stačí provádět pouze na plynoměrech o nejmenší velikosti G, a to za předpokladu, že točivý moment stejné velikosti je použit i pro plynoměry s větší velikostí G a že hnací hřídel plynoměrů s větší velikostí G má tutéž nebo větší konstantu.

Kapitola III

2. Měřicí rozsah

2.1 Plynoměry mohou mít pouze rozsahy vyplývající z této tabulky, a to v závislosti na velikosti G:

G	$Q_{\max}$ (m ³ /h)	Měřicí rozsah		
		malý	střední	velký
		$Q_{\min}$ (m ³ /h)		
16	25	5	2,5	1,3
25	40	8	4	2
40	65	13	6	3
65	100	20	10	5
100	160	32	16	8
160	250	50	25	13
250	400	80	40	20
400	650	130	65	32
650	1000	200	100	50
1000	1600	320	160	80

a dekadické násobky posledních pěti řádků.

4. Kontrolní prvek

4.1 V souladu s ustanoveními bodu 5.2.2 písm. a) a písm. b) kapitoly I.B nesmí hodnota dílku stupnice kontrolního prvku překročit tyto hodnoty:

pro G 16 až G 65 včetně	0,002 m ³
pro G 100 až G 650 včetně	0,02 m ³
pro G 1000 až G 6 500 včetně	0,2 m ³
pro G 10 000 a vyšší	2,0 m ³

4.2 Stupnice kontrolního prvku musí být očíslována v intervalu, jehož hodnota nepřekročí:

pro G 16 až G 65 včetně	0,01 m ³
pro G 100 až G 650 včetně	0,1 m ³
pro G 1 000 až G 6 500 včetně	1,0 m ³
pro G 10 000 a vyšší	10,0 m ³

5. Maximální dovolené chyby

5.1 Všeobecná ustanovení

5.1.1 Maximální dovolené kladné i záporné chyby jsou uvedeny v této tabulce:

Průtok Q	Maximální dovolená chyba při EHS prvotním ověření
$Q_{\min} \leq Q < 0,2Q_{\max}$	2 %
$0,2 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	1 %

5.1.2 Chyby nesmějí v úhrnu přesahovat polovinu maximální dovolené chyby, jsou-li všechny stejného znaménka.

5.2 Zvláštní ustanovení

- 5.2.1 Jestliže se hnací hřídele zatíží maximálními točivými momenty, které jsou vyznačeny na plynoměru a které odpovídají bodům 3.2.1 a 3.2.2 kapitoly I.B, při $Q_{\min}$ nesmí změny údaje zobrazeného na plynoměru přesáhnout hodnoty uvedené v této tabulce:

$Q_{\min}$	Odchylky zobrazování při $Q_{\min}$
0,05 $Q_{\max}$	1 %
0,1 $Q_{\max}$	0,5 %
0,2 $Q_{\max}$	0,25 %

6.2.3 Plynoměry s hnacími hřídelemi pro přídavná zařízení

- 6.2.3.1 U plynoměrů s jednou hnací hřídelí nebo více hnacími hřídelemi musí být vyzkoušeny vzduchem o hustotě $1,2 \text{ kg/m}^3$ (viz bod 6.2 kapitoly I.B bod 6.2) nejméně tři plynoměry o každé velikosti G, zda vyhovují požadavkům bodu 3.2.4 kapitoly I.B a bodu 5.2.1 kapitoly III.

U plynoměrů s několika hnacími hřídelemi musí být zkouška provedena na hřídeli, která vykazuje nejméně příznivý výsledek.

U plynoměrů téže velikosti G se nejnižší hodnota točivého momentu získaná při zkouškách použije jako maximální dovolená hodnota točivého momentu.

Jestliže daný typ zahrnuje plynoměry různých velikostí G, zkoušku točivého momentu stačí provádět pouze na plynoměrech o nejmenší velikosti G, a to za předpokladu, že točivý moment stejné velikosti je použit i pro plynoměry s větší velikostí G a že hnací hřídel plynoměrů s větší velikostí G má tutéž nebo větší konstantu.

- 6.2.3.2 U plynoměrů s několika hodnotami $Q_{\min}$ stačí zkoušku popsanou v bodu 6.2.3.1 kapitoly III provádět pouze pro nejmenší hodnotu $Q_{\min}$. Přípustné točivé momenty pro jiné průtoky se mohou vypočítat z výsledku této zkoušky.

Převod na jiné hodnoty $Q_{\min}$ se řídí těmito pravidly:

- při konstantním průtoku je odchylka chyby přímo úměrná točivému momentu;
- při konstantním točivém momentu je odchylka chyby pro rotační plynoměry nepřímo úměrná průtoku a pro turbínové plynoměry nepřímo úměrná druhé mocnině průtoku.