

**změněno**  
vyhláškou č. 289/2013 Sb.

**s účinností od**      **poznámka**  
31.10.2013

108

## VYHLÁŠKA

ze dne 14. dubna 2011

### **o měření plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 98a odst. 1 písm. a) zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění zákona č. 158/2009 Sb.:

## § 1

### **Základní ustanovení**

(1) Měření plynu se uskutečňuje v měřicím místě umožňujícím měření množství a případně tlaku plynu, regulaci průtoku plynu, měření fyzikálních a chemických parametrů plynu pro potřeby výpočtu jeho dodávky v kWh nebo MWh a přenos dat do dispečinků. Měřicí místo je zřizováno

- a) mezi přepravní soustavou a
  - 1. plynárenskou soustavou jiného státu,
  - 2. distribuční soustavou,
  - 3. výrobnou plynu,
  - 4. podzemním zásobníkem plynu,
  - 5. odběrným místem,
- b) mezi distribuční soustavou a
  - 1. plynárenskou soustavou jiného státu,
  - 2. jinou distribuční soustavou,
  - 3. výrobnou plynu, s výjimkou distribučních soustav, jimiž je distribuován jiný druh plynu než zemní plyn nebo biometan,
  - 4. podzemním zásobníkem plynu,
  - 5. odběrným místem.

(2) Součástí činnosti měření plynu je instalace měřicího zařízení, jeho provozování a obsluha, kontrola a údržba měřicích zařízení, odečítání, přenos a uchování údajů z měření.

(3) Údaje o množství plynu v m<sup>3</sup> se uvádí ve všech měřicích místech s výjimkou měřicích míst mezi přepravní nebo distribuční soustavou a plynárenskou soustavou jiného státu při vztažných podmínkách: teplotě 15 °C a tlaku 101,325 kPa pro suchý plyn (plyn neobsahující vodní páru, relativní vlhkost  $\varphi = 0$ ). Spalné teplo v kWh/m<sup>3</sup> a Wobbeho číslo v kWh/m<sup>3</sup> se uvádí při vztažné teplotě spalování 15 °C.

## § 2

### Druhy měřicích zařízení

(1) K měření množství plynu a vyhodnocení údajů se používá měřicí zařízení umožňující

- a) průběhové měření s přepočtem hodnot na podmínky podle § 1 odst. 3, které provádí průběžný záznam hodnoty množství plynu za měřicí interval, a to
  1. s denním přenosem údajů (dále jen „měření typu A“),
  2. s jiným než denním přenosem údajů (dále jen „měření typu B“),
- b) průběhové měření bez přepočtu hodnot, které provádí průběžný záznam hodnoty množství plynu za měřicí interval (dále jen „měření typu S“),
- c) neprůběhové měření bez přepočtu hodnot, a to
  1. s měsíčním vyčítáním údajů (dále jen „měření typu CM“),
  2. s jiným než měsíčním vyčítáním údajů (dále jen „měření typu C“).

(2) K měření spalného tepla se používá měřicí zařízení umožňující měření fyzikálních a chemických parametrů plynu.

## § 3

### Přiřazení příslušného typu měření

(1) Měření typu A se vybavují měřicí místa

- a) mezi přepravní soustavou a
  1. zahraniční plynárenskou soustavou,
  2. distribuční soustavou,
  3. výrobnou plynu,
  4. podzemním zásobníkem plynu,
- b) mezi distribuční soustavou a
  1. zahraniční plynárenskou soustavou,
  2. jinou distribuční soustavou (s výjimkou havarijních propojů distribučních soustav),
  3. výrobnou plynu,
  4. podzemním zásobníkem plynu,
- c) u odběrných míst
  1. přímo připojených k přepravní soustavě,

2. s ročním odběrem vyšším než 52 500 MWh.

(2) Měřením typu A nebo B je měřeno množství plynu v odběrném místě

- a) přímo připojeném k vysokotlaké části distribuční soustavy s ročním odběrem nad 630 MWh,
- b) přímo připojeném k středotlaké nebo nízkotlaké části distribuční soustavy s ročním odběrem vyšším než 2 100 MWh do 52 500 MWh včetně.

(3) Měřením typu S může být měřeno množství plynu v odběrném místě připojeném k distribuční soustavě, kde není technicky nebo ekonomicky vhodné instalovat měření typu A nebo B.

(4) Měřením typu CM je měřeno množství plynu v odběrném místě přímo připojeném k středotlaké nebo nízkotlaké části distribuční soustavy s ročním odběrem od 630 MWh do 2 100 MWh včetně, pokud tato odběrná místa nejsou z technických nebo ekonomických důvodů vybavena měřením typu A, B nebo S.

(5) Měřením typu C je měřeno množství plynu u ostatních odběrných míst.

(6) Měřicí místa u odběrných míst mohou být z technicko-provozních důvodů osazena měřicím zařízením typu A nebo B i v případě nižšího ročního odběru plynu, než je tomu podle odstavce 1 písm. c) bodu 2 nebo podle odstavce 2 písm. b). O osazení měřicího zařízení typu A nebo B rozhoduje příslušný provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy, ke které je odběrné místo připojeno.

(7) V případě kombinace průběhového a neprůběhového typu měření v jednom odběrném místě se spotřeba neprůběhových typů měření CM v jednotlivých plynárenských dnech<sup>1</sup> stanoví lineárním výpočtem z měsíční spotřeby a počtu dnů daného měsíce.

## § 4

### Interval měření plynu

(1) U měření typu A je

- a) základní měřicí interval 1 hodina; u první hodiny je začátek stanoven na čas 06:00:00 a konec na čas 07:00:00 plynárenského dne,
- b) základní interval pro zpracování a přenos naměřených údajů v rámci měřicího zařízení 1 plynárenský den.

(2) U měření typu B je

- a) základní měřicí interval 1 hodina; u první hodiny je začátek stanoven na čas 06:00:00 a konec na čas 07:00:00 plynárenského dne,
- b) základní interval pro zpracování a přenos naměřených údajů v rámci měřicího zařízení 1 plynárenský měsíc<sup>1</sup>.

(3) U měření typu S je

- a) základní měřicí interval 1 hodina; u první hodiny je začátek stanoven na čas 06:00:00 a konec na čas 07:00:00 plynárenského dne,
- b) zpracování naměřených údajů v rámci měřicího zařízení prováděno nejméně jedenkrát za 18 měsíců.

(4) U měření typu CM je základní interval pro zpracování naměřených údajů měřicího zařízení 1 měsíc.

(5) U měření typu C je zpracování údajů z měření plynu prováděno nejméně jedenkrát za 18 měsíců.

(6) Zpracování údajů z měření plynu se rovněž provádí při změně dodavatele plynu, provozovatele distribuční soustavy, subjektu zúčtování, výrobce plynu nebo zákazníka, při ukončení odběru nebo dodávky plynu, při vzniku a zániku povinnosti distribuce nad rámec licence<sup>2</sup>, při změně provedené na měřicím zařízení.

## § 5

### Údaje z měření plynu

(1) Údaje z měření plynu jsou mezi účastníky trhu s plynem předávány v m<sup>3</sup>, kWh.m<sup>-3</sup>, kWh, MWh nebo v m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>, kW a MW. Přepočítání dodávek plynu z objemových jednotek na energetické jednotky se provádí podle přepočtu objemových jednotek množství plynu na energii uvedeného v příloze č. 1 k této vyhlášce.

(2) Údaji z měření plynu jsou

a) údaje zaznamenané měřicím zařízením provozovatele přepravní soustavy nebo provozovatele distribuční soustavy a jím odečtené, popřípadě vypočtené na základě údajů z tohoto měřicího zařízení,

b) údaje odečtené z měřicího zařízení a předané přímo účastníkem trhu s plynem provozovateli distribuční soustavy, nebo údaje vypočtené na základě předaných údajů, pokud výše spotřeby v daném odběrném místě odpovídá charakteru spotřeby a průběhu spotřeby v předcházejících obdobích,

1. u údajů odečtených zákazníkem s měřením typu C pouze v případě, že odečet bude doručen do 5 dnů od termínu řádného odečtu a u údajů odečtených zákazníkem s typem měření CM pouze v případě, že odečet bude doručen do druhého pracovního dne do 12:00 hodin od termínu řádného odečtu,

2. u odečtu zákazníkem při změně ceny plynu nebo distribuce zohlední provozovatel distribuční soustavy tento odečet k poslednímu dni měsíce, ve kterém ke změně došlo v případě, že byl doručen do 14 dnů po provedení změny ceny plynu nebo distribuce,

3. u odečtu zákazníkem při změně dodavatele plynu přijme provozovatel distribuční soustavy tento odečet za podmínek stanovených právním předpisem, kterým se stanoví pravidla trhu s plynem<sup>1</sup>,

4. u odečtu při změně zákazníka přijme provozovatel distribuční soustavy tento odečet od nového zákazníka přímo nebo prostřednictvím jeho obchodníka s plynem k datu této změny,

c) náhradní údaje zaznamenané kontrolním měřicím zařízením, které není ve vlastnictví provozovatele přepravní soustavy nebo provozovatele distribuční soustavy, pokud je takovéto zařízení instalováno, a to za podmínky, že odpovídá jinému právnímu předpisu<sup>3</sup> a že spotřeba stanovená tímto zařízením je prokazatelná a odpovídá charakteru spotřeby nebo dodávky plynu a průběhu spotřeb v předcházejících obdobích,

d) náhradní údaje získané výpočtem podle odstavce 3, odhadem podle odstavce 4 nebo vzájemným odsouhlasením mezi dotčenými účastníky trhu s plynem,

e) údaje na základě smluvního vztahu, pokud je dodávka a distribuce uskutečněna bez měření množství plynu měřicím zařízením.

(3) Výpočet náhradních údajů o spotřebě nebo dodávce plynu a o jejím průběhu při prokazatelné závadě nebo poruše měřicího zařízení nebo při opravě chybných nebo doplnění chybějících hodnot provede provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy na základě protokolu autorizované zkušební nebo

zprávy o závadě nebo poruše měřicího zařízení podle výše spotřeby plynu v předcházejícím srovnatelném období při srovnatelném charakteru odběru plynu, v němž byl odběr plynu řádně měřen. Pokud nelze údaje o výši spotřeby nebo dodávky plynu v předchozím období použít, provede se výpočet náhradních údajů o spotřebě nebo dodávce plynu, a to na základě kontrolního odečtu v následujícím srovnatelném období.

(4) Při nedostupnosti údajů zaznamenaných měřicím zařízením stanoví provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy odhad náhradních údajů o spotřebě nebo dodávce plynu v souladu s právním předpisem, kterým se stanoví pravidla trhu s plynem<sup>1</sup>.

(5) V případě dodatečného zjištění chybného údaje o naměřeném množství nebo o hodnotě spalného tepla plynu na měřicích místech podle § 1 odst. 1 s výjimkou odběrných míst lze provést opravu chybného údaje při výpočtu údajů o předaném plynu v následujícím měsíci po určení chybného údaje.

## § 6

### Podmínky pro měření plynu

(1) U nových nebo rekonstruovaných odběrných míst stanoví umístění měřicího zařízení příslušný provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy. Měřicí zařízení je instalováno v měřicím místě co nejbliže k předávacímu místu.

(2) Na základě žádosti účastníka trhu s plynem, a pokud to měřicí zařízení technicky umožňuje, lze poskytovat údaje z měření přímo v měřicím místě.

(3) Měření typu A musí být vybaveno hlavní a záložní měřicí řadou, pokud je hodinový odběr daným odběrným nebo předávacím místem větší nebo roven 1 000 MWh.

## § 7

### Měřicí zařízení

(1) Montáž, demontáž nebo výměna měřicího zařízení nebo jeho části v měřicím místě, které nevlastní provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy, musí být předem odsouhlasena příslušným provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy.

(2) Demontáž nebo výměnu měřicího zařízení lze provést zejména při ukončení odběru nebo dodávky plynu, přerušení odběru nebo dodávky plynu z důvodu neoprávněného odběru nebo dodávky, neoprávněné přepravy, neoprávněné distribuce, zjištění závady nebo poruchy na měřicím zařízení, pravidelném ověřování měřicího zařízení nebo při ověření správnosti měření na žádost dotčeného účastníka trhu s plynem.

(3) Výměna měřicího zařízení se provede rovněž v případech, kdy rozsah stávajícího měřicího zařízení nevyhovuje skutečným odběrům nebo typ měřicího zařízení neodpovídá přiřazení příslušného typu měření. Výměna se provede v projednaném termínu se zákazníkem na místě jím upraveném pro instalaci nového měřicího zařízení.

(4) O demontáži nebo výměně měřicího zařízení nebo jeho části musí být dotčený účastník trhu s plynem informován. O výměně měřicího zařízení nebo jeho části za účelem úředního ověření musí být dotčený účastník trhu s plynem informován nejméně pět dnů předem.

(5) U měřicího zařízení demontovaného k ověření správnosti měření musí být provozovatelem distribuční soustavy bezodkladně proveden záznam konečných stavů a provedena identifikace měřicího zařízení (výrobní číslo, typ měřicího zařízení, rok ověření).

(6) Závada nebo porucha měřicího zařízení se prokazuje protokolem autorizovaného metrologického střediska nebo v případě zjevné závady nebo poruchy zprávou vyhotovenou provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy.

## § 8

### **Předávání výsledků měření a jejich uchování**

(1) Naměřené údaje dodávek a odběrů plynu u měření typu A a měření typu B jsou v měřicím zařízení uchovávány nejméně 40 dnů od data naměření.

(2) Údaje z měření nezbytné pro vyúčtování dodávek a odběrů plynu a skutečné hodnoty dodávek a odběrů plynu předávané operátorovi trhu pro vyhodnocení odchylek uchovává provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy, který zajišťuje měření, nejméně 36 měsíců od data naměření. Rozsah a termíny předávání údajů z měření nezbytných pro vyúčtování dodávek a odběrů plynu a skutečné hodnoty dodávek a odběrů plynu předávané operátorovi trhu pro vyhodnocení odchylek stanoví právní předpis, kterým se stanoví pravidla trhu s plynem<sup>1</sup>.

## § 9

### **Způsob stanovení výše náhrady škody**

#### **při neoprávněném odběru, dodávce, přepravě, uskladňování, anebo distribuci plynu**

(1) Při neoprávněném odběru plynu určí množství neoprávněně odebraného plynu provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy na základě změřených nebo jinak zjištěných prokazatelných údajů o neoprávněném odběru plynu.

(2) V případech, kdy nelze zjistit skutečné množství neoprávněně odebraného plynu podle odstavce 1, stanoví provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy množství neoprávněně odebraného plynu pro stanovení výše náhrady škody výpočtem podle odstavců 3 až 8.

(3) Množství neoprávněně odebraného plynu se v případě znalosti štítkových příkonů a počtu jednotlivých plynových spotřebičů instalovaných v místě neoprávněného odběru vypočítá podle vzorce uvedeného v příloze č. 2 k této vyhlášce.

(4) V případě, že množství neoprávněně odebraného plynu nelze stanovit podle vzorce uvedeného v příloze č. 2 k této vyhlášce a místo neoprávněného odběru je vybaveno měřicím zařízením, vypočte se množství neoprávněně odebraného plynu podle výpočtu uvedeného v příloze č. 3 k této vyhlášce.

(5) V případě, že množství neoprávněně odebraného plynu nelze stanovit podle odstavce 3 nebo 4 a místo neoprávněného odběru je vybaveno regulátorem tlaku plynu, stanoví se množství neoprávněně odebraného plynu obdobně jako v odstavci 4, namísto jmenovitého hodinového průtoku měřicího zařízení se dosadí jmenovitý hodinový průtok regulátorem tlaku plynu.

(6) V případě, že nelze postupovat podle předchozích odstavců, stanoví se množství neoprávněně odebraného plynu na základě vnitřního průměru potrubí plynovodu na začátku odběrného plynového zařízení za hlavním uzávěrem plynu a hodnoty tlaku v tomto potrubí. Množství neoprávněně odebraného plynu se stanoví obdobně jako v odstavci 4. Místo jmenovitého hodinového průtoku měřicího zařízení se pro výpočet maximálního technicky dosažitelného ročního odběru plynu dosadí maximální technicky dosažitelná hodinová dodávka plynu plynovodem, vypočtená podle vzorce uvedeného v příloze č. 4 k této vyhlášce. V případě, že není možné zjistit vnitřní průměr potrubí plynovodu na začátku odběrného plynového zařízení, nahradí se vnitřním průměrem plynovodní přípojky.

(7) Pokud provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy nezjistí dobu trvání neoprávněného odběru plynu, má se za to, že neoprávněný odběr plynu trval

- a) u měření typu C a S po celou dobu od posledního odečtu v případě, že při odečtu bylo možné neoprávněný odběr zjistit, nejdéle však po dobu 24 měsíců,
- b) ve všech ostatních případech od poslední fyzické kontroly místa zjištění neoprávněného odběru provedené provozovatelem distribuční soustavy, nejdéle však po dobu 24 měsíců.

(8) V případě, že došlo k zásahu do měřicího zařízení nebo je plyn, byť částečně, odebírán z té části zařízení, kterou prochází neměřený plyn, se od množství neoprávněně odebraného plynu vypočteného podle odstavců 3 až 6 odečte množství plynu naměřené provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy na měřicím zařízení. V ostatních případech neoprávněného odběru plynu s výjimkou neoprávněného odběru plynu, kde byl celý objem neoprávněného odběru plynu změřen měřicím zařízením, se množství plynu naměřené provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy nezohledňuje.

(9) Množství neoprávněně odebraného plynu zjištěné podle odstavce 1 nebo vypočtené podle odstavců 3 až 6 je přepočteno na energetické jednotky (kWh nebo MWh) pomocí spalného tepla uplatňovaného provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy pro srovnatelný případ smluvně oprávněného odběru.

(10) Výše náhrady škody při neoprávněném odběru plynu se stanoví oceněním množství neoprávněně odebraného plynu zjištěného podle odstavce 1 nebo vypočteného podle odstavců 3 až 6 a přepočteného na energetické jednotky podle odstavce 9 složkami ceny podle cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu účinného v době zjištění neoprávněného odběru plynu, přičemž cena neoprávněně odebraného plynu je složena z

- a) dvojnásobku měsíčního aritmetického průměru pevné denní ceny plynu za chybějící vyrovnávací plyn v měsíci předcházejícím zjištění neoprávněného odběru,
- b) ceny za distribuci plynu podle kategorie zákazníků a ročního odběru plynu,
- c) ceny za přepravu plynu do domácí zóny<sup>1</sup>, pokud je samostatně stanovena, nebo odběrného místa zákazníka přímo připojeného k přepravní soustavě,
- d) ceny za činnost zúčtování operátora trhu,
- e) daně z přidané hodnoty a daně z plynu.

(11) Výši náhrady škody za neoprávněný odběr plynu lze rovněž stanovit písemnou dohodou mezi provozovatelem přepravní soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy a zákazníkem nebo osobou, která měla z neoprávněného odběru plynu prospěch nebo se na takovém prospěchu podílela. Náhrada škody stanovená tímto způsobem nesmí být vyšší než náhrada vypočtená podle předchozích odstavců.

(12) Pro stanovení výše náhrady škody při neoprávněné dodávce plynu, při neoprávněné přepravě plynu nebo při neoprávněné distribuci plynu se použije ustanovení odstavců 1 až 10 obdobně.

(13) Součástí náhrady škody je úhrada prokazatelných nezbytně nutných nákladů vynaložených na zjišťování neoprávněného odběru plynu, neoprávněné dodávky plynu, neoprávněné přepravy plynu nebo neoprávněné distribuce plynu, jejich přerušování a přezkoušení měřicího zařízení a případný znalecký posudek, které nejsou zahrnuty do regulovaných cen za přepravu plynu nebo distribuci plynu.

## § 10

### Měření fyzikálních a chemických parametrů plynu

(1) Provozovatel přepravní soustavy zodpovídá za měření předepsaných hodnot fyzikálních a chemických parametrů plynu na vstupních bodech do přepravní soustavy a výstupních bodech z přepravní soustavy. Naměřené hodnoty na výstupních bodech z přepravní soustavy do distribuční soustavy předává provozovatel přepravní soustavy formou měsíčního protokolu s denním členěním na jednotlivých předávacích bodech provozovatelům distribučních soustav.

(2) V případě výroby plynu zodpovídá za měření předepsaných hodnot fyzikálních a chemických parametrů plynu na výstupním bodě z výroby plynu výrobce.

(3) V případě hraniční předávací stanice mezi distribuční soustavou a zahraniční přepravní soustavou nebo distribuční soustavou zodpovídá za měření předepsaných hodnot fyzikálních a chemických parametrů plynu na vstupu do distribuční soustavy provozovatel dané distribuční soustavy.

(4) Provozovatel distribuční soustavy zodpovídá za správné stanovení hodnoty spalného tepla plynu v jednotlivých částech distribuční soustavy na základě hodnot předávaných provozovatelem přepravní soustavy a výrobců plynu.

(5) Fyzikální a chemické parametry plynu se měří především v uzlových bodech jakosti a v místech stanovených provozovatelem přepravní soustavy a provozovatelem distribuční soustavy. Uzlovým bodem jakosti je

- a) hraniční předávací stanice tvořící předávací místo mezi zahraniční plynárenskou soustavou a přepravní soustavou nebo distribuční soustavou; v hraniční předávací stanici se vždy měří fyzikální a chemické parametry plynu v rozsahu minimálně
  1. složení plynu (pro výpočet spalného tepla, hustoty a Wobbeho čísla),
  2. rosný bod vody a rosný bod vyšších uhlovodíků,
  3. obsah síry a jednotlivých sirných sloučenin,
  4. obsah kyslíku,
  5. popřípadě i další složky, jejichž přesnou specifikaci stanoví provozovatel přepravní nebo distribuční soustavy,
- b) předávací místo mezi výrobnou plynu a přepravní soustavou nebo distribuční soustavou; v tomto předávacím místě se vždy měří fyzikální a chemické parametry plynu v rozsahu minimálně jako v písmenu a),
- c) předávací místo mezi podzemním zásobníkem plynu a přepravní soustavou nebo distribuční soustavou nebo zahraniční plynárenskou soustavou; v tomto předávacím místě se vždy měří fyzikální a chemické parametry plynu v rozsahu minimálně
  1. složení plynu (pro výpočet spalného tepla, hustoty a Wobbeho čísla),
  2. rosný bod vody a rosný bod vyšších uhlovodíků,
- d) předávací místo mezi přepravní soustavou a distribuční soustavou, pokud je určeným uzlovým bodem jakosti; v tomto předávacím místě se vždy měří fyzikální a chemické parametry plynu v rozsahu minimálně složení plynu (pro výpočet spalného tepla, hustoty a Wobbeho čísla).

(6) Předepsané hodnoty fyzikálních a chemických parametrů plynu jsou uvedeny v příloze č. 5 k této vyhlášce.



## § 11

### Přechodné ustanovení

Náhrada škody za neoprávněný odběr, distribuci, přepravu nebo dodávku plynu, ke kterým došlo před nabytím účinnosti této vyhlášky, se posuzuje podle dosavadních právních předpisů.

## § 12

### Zrušovací ustanovení

Vyhláška č. 251/2001 Sb., kterou se stanoví Pravidla provozu přepravní soustavy a distribučních soustav v plynárenství, se zrušuje.

## § 13

### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. května 2011.

Ministr:

Ing. **Kocourek** v. r.

### Příloha č. 1 k vyhlášce č. 108/2011 Sb.

#### Přepočet objemových jednotek množství plynu na energii

- (1) Základem pro účtování dodávky plynu účastníkům trhu s plynem je dodané množství energie v plynu.
- (2) Dodané množství energie plynu se stanoví podle vztahu

$$Q = V_p \cdot k \cdot H_0$$

Kde je:

**Q** - dodané množství energie v kWh

**V<sub>p</sub>** - provozní objem plynu v m<sup>3</sup> naměřený plynoměrem za provozního tlaku a teploty za účtovací období zaokrouhlený na celé jednotky

**k** - objemový přepočtový koeficient, jedná se o poměr mezi objemem plynu při vztažných podmínkách a objemem provozním, zaokrouhlený na čtyři desetinná místa.

**H<sub>0</sub>** - průměrná hodnota spalného tepla objemového v kWh/m<sup>3</sup> za účtovací období, zaokrouhlená na čtyři desetinná místa.

- (3) Objemový přepočtový koeficient se pro suchý plyn vypočte ze vztahu

$$t_v = \frac{t_v + 273,15}{273,15}$$

kde je:

$T_v$  - vztažná teplota vyjádřená v Kelvinově stupnici ve výši 288,15 K ( $t_v = 15$  °C), kde  $t_v$  je vztažná teplota v °C

$T_p$  - teplota plynu v plynoměru vyjádřená v Kelvinově stupnici, zaokrouhlená na dvě desetinná místa

$p_p$  - provozní přetlak plynu vyjádřený v kPa naměřený v plynoměru nebo nastavená hodnota výstupního přetlaku plynu za regulátorem tlaku umístěným před plynoměrem nebo stanovená průměrná hodnota zaokrouhlená najedno desetinné místo

$p_b$  - průměrná roční hodnota atmosférického tlaku vzduchu v místě odběru plynu v kPa; zaokrouhlená najedno desetinné místo; za zjištění této hodnoty je zodpovědný provozovatel přepravní soustavy, nebo distribuční soustavy, ze které je plyn dodáván

$p_v$  - vztažný tlak ve výši 101,325 kPa,

$z_v$  - kompresibilní faktor při vztažných podmínkách

$z_p$  - kompresibilní faktor při provozních podmínkách

(4) Dochází-li v odběrném místě k časovým změnám hodnot spalného tepla objemového, stanoví se jeho průměrná hodnota jako střední hodnota dodávaného spalného tepla objemového za zúčtovací období. Střední hodnota dodávaného spalného tepla objemového se stanoví váženým průměrem. Pokud je zúčtovací období delší než 1 měsíc, použije se jako střední hodnota spalného tepla objemového za zúčtovací období vážený průměr za předešlých 12 měsíců.

(5) Je-li do oblasti odběru plynu dodáván plyn z jednoho bodu s kolísavou energetickou hodnotou, stanoví se časové průměry spalných tepel objemových, dodané objemy plynu a součiny objemů a spalných tepel objemových (dodané množství energie plynu). Vážený průměr spalného tepla objemového za celé zúčtovací období je součet časových součinů objemů a spalných tepel objemových dělený celkovým objemem dodaného plynu za zúčtovací období.

(6) V případě, že do oblasti odběru plynu je dodáván plyn z různých zdrojů, které se liší spalnými teplemi objemovými, je vážený průměr spalného tepla objemového za zúčtovací období stanoven podílem součtu dodaného množství energie za zúčtovací období z těchto zdrojů, a součtu celkových objemů dodaného plynu za rok z těchto zdrojů.

## Příloha č. 2 k vyhlášce č. 108/2011 Sb.

### Výpočet množství neoprávně odebraného plynu

$$Q_{NOP} = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^n p_j \cdot d_{ij} \cdot t_i$$

kde:

$Q_{NOP}$  množství neoprávněně odebraného plynu v kWh, resp. m<sup>3</sup>,

$i$  index pro příslušný kalendářní měsíc,

$j$  index pro příslušný spotřebič,

$p_j$  štítkový příkon spotřebiče v kW, resp. m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>,

$t_i$  doba trvání neoprávněného odběru plynu v příslušném kalendářním měsíci v d, doba  $d_{ij}$  užívání  $j$ -tého spotřebiče pro  $i$ -tý měsíc v h.d<sup>-1</sup>.

Doba užívání vybraných druhů spotřebičů

(1) Vybrané druhy spotřebičů zákazníků kategorie domácnost:

- plynové vařiče, plynové sporáky, plynové varné desky, kombinované sporáky - 2 hodiny denně,
- průtokové ohříváče vody - 2 hodiny denně,
- akumulární ohříváče vody - 5 hodin denně
- kombinovaný kotel s ohřevem TUV - počet hodin dle následující tabulky:

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
hodin za den	1,00	,21	,94	,76	,18	,54	,46	,49	,08	,82	,13	0,08

Spotřebiče otopového charakteru:

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
hodin za den	0,00	,21	,94	,76	,18	,54	,46	,49	,08	,82	,13	0,08

(3) Spotřebiče technologického charakteru:

- u jednosměrného provozu 8 hodin denně,

- u dvousměnného provozu 16 hodin denně,
- u nepřetržitého provozu 24 hodin denně,
- jiný režim - provozní doba dle prokázaných podkladů zákazníkem.

### Příloha č. 3 k vyhlášce č. 108/2011 Sb.

#### Výpočet množství neoprávněně odebraného plynu, pokud nejsou známy štítkové příkony a počty plynových spotřebičů

(1) U odběrů s převažujícím otopovým charakterem spotřeby se množství neoprávněně odebraného plynu vypočítá podle následujícího vzorce:

$$Q_{NOP} = \sum_{i=1}^{12} \frac{k_i \cdot T_i \cdot t_i}{T_i} \cdot Q_{Ro}$$

kde:

$Q_{NOP}$  množství neoprávněně odebraného plynu v m<sup>3</sup>,

$i$  index pro příslušný kalendářní měsíc,

$k_i$  procentuální podíl z maximálního technicky dosažitelného ročního odběru plynu připadající na příslušný kalendářní měsíc v %,

M ěsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
%	8,98	5,58	3,18	,13	,24	,02	,87	,93	,05	,25	3,54	7,

$T_i$  počet dní v příslušném kalendářním měsíci ve dnech,

$t_i$  doba trvání NOP v příslušném kalendářním měsíci ve dnech,

$Q_{Ro}$  maximální technicky dosažitelný roční neoprávněný odběr plynu v m<sup>3</sup> je dán jako:

$$Q_{Ro} = Q_n \cdot 8760 \cdot 0,3$$

kde:

$Q_n$  jmenovitý hodinový průtok měřicího zařízení v  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

8760 počet hodin v (nepřestupném) kalendářním roce,

0,3 koeficient využití.

(2) U odběrů s převažujícím technologickým charakterem spotřeby se množství neoprávněně odebraného plynu vypočítá podle vzorce:

$$Q_{NOP} = \frac{Q_n \cdot t_{celk}}{365}$$

kde:

$Q_{NOP}$  množství neoprávněně odebraného plynu v  $\text{m}^3$ ,

$t_{celk}$  počet dní trvání neoprávněného odběru ve dnech,

365 počet dní v (nepřestupném) kalendářním roce.

$Q_{RT}$  maximální technicky dosažitelný roční neoprávněný odběr plynu v  $\text{m}^3$ , je dán jako:

$$Q_{RT} = Q_n \cdot 8760 \cdot 0,5$$

$Q_n$  jmenovitý hodinový průtok měřicího zařízení v  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

8760 počet hodin v (nepřestupném) kalendářním roce,

0,5 koeficient využití.

(3) Pokud nelze stanovit, zda se jedná o odběr s převažujícím otopovým charakterem spotřeby nebo o odběr s převažujícím technologickým charakterem spotřeby, provede se výpočet dle odstavce (2).

## Příloha č. 4 k vyhlášce č. 108/2011 Sb.

Vzorec pro výpočet maximální technicky dosažitelné hodinové dodávky plynu plynovodem



kde:

$Q_n$  maximální technicky dosažitelná hodinová dodávka plynu plynovodem při vztažných

podmínkách v  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

$D$  vnitřní průměr potrubí plynovodu v m,

$w$  maximální rychlost plynu v potrubí v  $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ ,

- pro plynovody do 200 kPa včetně  $w = 2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ,

- pro středotlaké plynovody nad 200 kPa do 400 kPa včetně  $w=1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ,

$p$  přetlak v plynovodu v kPa,

96,5 střední barometrický tlak v kPa,

101,325 vztažný tlak v kPa,

3600 přepočítání ze sekund na hodiny

## Příloha č. 5

### Předepsané hodnoty fyzikálních a chemických parametrů určujících kvalitu plynu

(1) Charakteristické veličiny pro spalování

Veličina	Jednotka	Rozsah
Wobbeho číslo	$\text{kWh} \cdot \text{m}^{-3}$	12,7 až 14,5 <sup>1)</sup>
	$\text{MJ} \cdot \text{m}^{-3}$	45,7 až 52,2 <sup>1)</sup>
Spalné teplo	$\text{kWh} \cdot \text{m}^{-3}$	9,4 až 11,8 <sup>1)</sup> 33,8 až 42,5 <sup>1)</sup>
	$\text{MJ} \cdot \text{m}^{-3}$	
Výhřevnost	$\text{kWh} \cdot \text{m}^{-3}$	8,4 až 10,6 <sup>1)</sup>
	$\text{MJ} \cdot \text{m}^{-3}$	30,4 až 38,4 <sup>1)</sup>
Relativní hustota	-	0,56 až 0,7 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Hodnoty při vztažných podmínkách (§ 1 odst. 3).

(2) Složení plyných paliv - požadavky na přírodní zemní plyny

Parametr	Jednotka	Hodnota	
		Přepavní soustava	Distribuční soustava
Obsah metanu	% mol	min. 85,0	
Obsah vody vyjádřený jako teplota rosného bodu vody	°C	max. -7 °C při provozním tlaku 4 MPa	max. -7 °C při provozním tlaku 4 MPa
Obsah uhlovodíků vyjádřený jako teplota rosného bodu uhlovodíků	°C	max. 0 °C při provozním tlaku	nejvýše 2 °C pod teplotou zeminy při provozním tlaku
Obsah etanu	% mol	max. 7,0	
Obsah propanu	% mol	max. 3,0	max. 4,0
Obsah sumy butanů	% mol	max. 2,0	max. 4,0
Obsah sumy pentanů a vyšších uhlovodíků	% mol	max. 0,5	max. 3,5
Obsah kyslíku	% mol	max. 0,02	max. 0,5
Obsah oxidu uhličitého	% mol	max. 3,0	max. 5,0
Obsah dusíku	% mol	max. 5,0	max. 10,0
Obsah inertů (dusíku a oxidu uhličitého)	% mol	max. 8,0	max. 10,0
Celkový obsah síry (bez odorantů), roční průměrná hodnota	mg. m <sup>-3</sup>	max. 30 <sup>1)</sup>	
Obsah merkaptanové síry (bez odorantů)	mg. m <sup>-3</sup>	max. 5 <sup>1)</sup>	
Obsah sulfanu (bez odorantů), roční průměrná hodnota	mg. m <sup>-3</sup>	max. 6 <sup>1)</sup>	
Mlha, prach, kondenzáty	-	nepřítomny <sup>2)</sup>	
<p>Vysvětlivky:</p> <p><sup>1)</sup> Hodnoty při vztažných podmínkách (§ 1 odst. 3).</p> <p><sup>2)</sup> Pod pojmem nepřítomny se rozumí odstranění mlhy, prachu a kondenzátů do té míry, aby byl zajištěn bezpečný a spolehlivý provoz plynárenských zařízení a odběrných plynových zařízení.</p>			

**Poznámky pod čarou:**

---

1 Vyhláška č. 365/2009 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, ve znění pozdějších předpisů.

2 Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

3 Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.