

<b>STN</b>	<b>Zemný plyn a biometán na používanie v doprave a biometán na dodávanie do plynárenských sietí Časť 2: Špecifikácie automobilového paliva</b>	<b>STN EN 16723-2</b>  65 6590
------------	--	--

Natural gas and biomethane for use in transport and biomethane for injection in the natural gas network  
Part 2: Automotive fuels specification

Gaz naturel et biométhane pour utilisation dans le transport et biométhane pour injection dans les réseaux de gaz naturel  
Partie 2: Spécifications du carburant pour véhicules automobiles

Erdgas und Biomethan zur Verwendung im Transportwesen und Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz  
Teil 2: Festlegungen für Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16723-2: 2017.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 16723-2: 2017.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 16723-2 z januára 2018 v celom rozsahu.

**127195**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 16723-2: 2017 E.

Norma obsahuje normatívnu národnú prílohu.

## Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 437 + A1 zavedená v STN EN 437 + A1 Skúšobné plyny, skúšobné tlaky, kategórie spotrebičov (Konsolidovaný text) (06 1001)

EN 16726: 2015 zavedená v STN EN 16726: 2017 Plynárenská infraštruktúra. Kvalita plynu. Skupina H (38 6402)

EN 16942 zavedená v STN EN 16942 Palivá. Označovanie kompatibility vozidiel. Grafické označenie informácií pre spotrebiteľa (65 6500)

EN ISO 10715 zavedená v STN EN ISO 10715 Zemný plyn. Postupy na odber vzoriek (ISO 10715) (38 5519)

EN ISO 13443 zavedená v STN EN ISO 13443 Zemný plyn. Štandardné referenčné podmienky (ISO 13443) (38 6115)

## Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Peter Hrivík, Bratislava

Technická komisia: TK 50 Ropa, plynné a kvapalné palivá, ostatné výrobky z ropy a palivá z obnoviteľných zdrojov

ICS 27.190; 75.160.30

**Zemný plyn a biometán na používanie  
v doprave a biometán na dodávanie  
do plynárenských sietí  
Časť 2: Špecifikácie automobilového paliva**

Natural gas and biomethane for use in transport and biomethane  
for injection in the natural gas network  
Part 2: Automotive fuels specification

Gaz naturel et biométhane pour utilisation  
dans le transport et biométhane pour  
injection dans les réseaux de gaz naturel  
Partie 2: Spécifications du carburant  
pour véhicules automobiles

Erdgas und Biomethan zur Verwendung  
im Transportwesen und Biomethan  
zur Einspeisung ins Erdgasnetz  
Teil 2: Festlegungen für Kraftstoffe  
für Kraftfahrzeuge

Túto európsku normu schválil CEN 10. apríla 2017.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Srbska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## CEN

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Úvod</b> .....	5
<b>1</b> Predmet normy .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Parametre a skúšobné metódy .....	9
<b>4.1</b> Všeobecne .....	9
<b>4.2</b> Štandardné referenčné podmienky .....	9
<b>4.3</b> Požiadavky, medzné hodnoty a súvisiace skúšobné metódy na zemný plyn a biometán ako automobilové palivá .....	9
<b>4.4</b> Požiadavka závislá od klimatických podmienok a skúšobné metódy na zemný plyn a biometán ako automobilové palivá .....	11
<b>5</b> Odber vzorky .....	11
<b>6</b> Označenie, štítkovanie a balenie .....	11
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Parametre .....	12
<b>A.1</b> Celkový kremík .....	12
<b>A.2</b> Vodík .....	12
<b>A.3</b> Kompresorový olej, prachové nečistoty a biogénne materiály .....	13
<b>A.4</b> Rosný bod vody .....	13
<b>A.5</b> Teplota rosného bodu uhlíkovodíkov .....	13
<b>A.6</b> Sirovodík a karbonylsulfid .....	14
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Odorizácia a síra .....	15
<b>B.1</b> Prístup CEN/TC 408 .....	15
<b>B.2</b> Všeobecne .....	15
<b>B.3</b> Celková síra z odorantov .....	15
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Vlastnosti plynov pri extrémnych hodnotách rozsahov Wobbeho čísla skupín plynov druhej triedy .....	16
<b>C.1</b> Úvod .....	16
<b>C.2</b> Základ výpočtov indikatívnych rozsahov .....	17
<b>C.3</b> Vypočítané vlastnosti .....	18
<b>C.4</b> Závery .....	18
<b>Príloha D</b> (informatívna) – Dobrovoľné určené triedy .....	21
<b>Literatúra</b> .....	22
<b>Národná príloha NA</b> (normatívna) .....	24

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 16723-2: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 408 Zemný plyn a biometán na používanie v doprave a biometán na dodávanie do plynárenských sietí, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do decembra 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do decembra 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

EN 16723 sa skladá z nasledujúcich častí, pod všeobecným názvom Zemný plyn a biometán na používanie v doprave a biometán na dodávanie do plynárenských sietí:

- Časť 1: Špecifikácie biometánu na dodávanie do plynárenských sietí;
- Časť 2: Špecifikácie automobilového paliva.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC túto európsku normu sú povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Srbska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Úvod

Túto európsku normu vypracovala technická komisia CEN/TC 408 ako odpoveď na mandát Európskej komisie M/475 na normalizačnú prácu.

Mandát požaduje vypracovanie súboru špecifikácií na kvalitu biometánu na používanie ako palivo pre motory automobilových vozidiel a na dodávanie do plynovodov (plynárenskej siete).

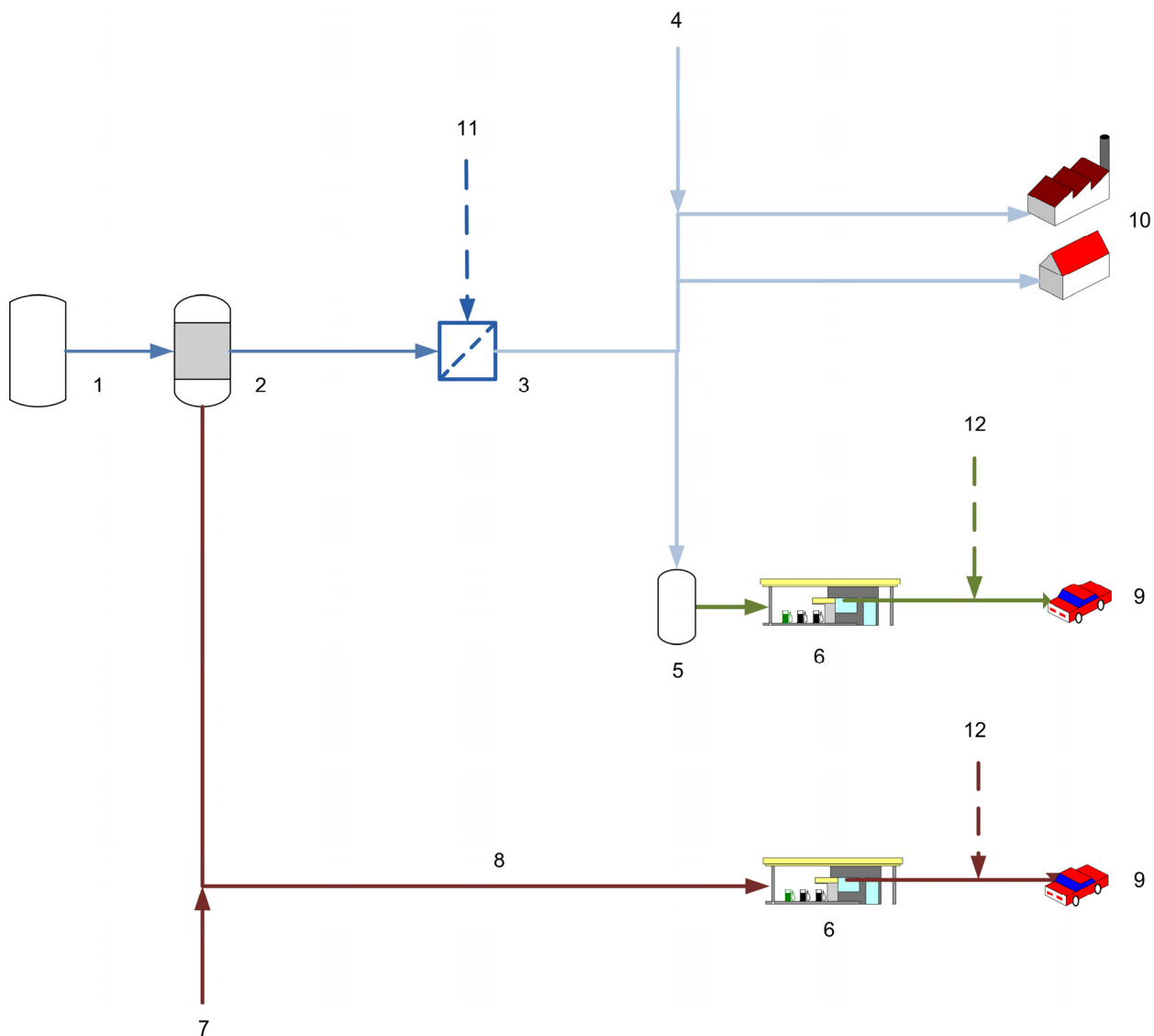
Avšak predmet normy bol rozšírený na základe rozhodnutia BT č. C109/2012, v ktorom sa redefinoval predmet CEN/TC 408: Normalizácia špecifikácií zemného plynu a biometánu ako palivo automobilových vozidiel a biometán na dodávanie do plynárenských sietí, vrátane všetkých potrebných súvisiacich analytických a skúšobných metód. Výrobný proces, zdroj a pôvod zdroja nie sú predmetom normy.

**POZNÁMKA.** – Technická rada CEN (CEN/BT) je zodpovedná za koordináciu prác medzi technickými orgánmi, aby sa dosiahol ucelený súbor noriem a zabránilo ich vzájomnému prekrývaniu.

Jedným z cieľov európskej politiky v oblasti energetiky je zvýšiť bezpečnosť dodávok energie v EÚ, ako aj prispieť k zníženiu emisií skleníkových plynov prijatých EÚ v Kyoto. V tejto súvislosti sa osobitná pozornosť venuje rozvoju a využívaniu energie z obnoviteľných zdrojov biologického a nebiologického pôvodu.

Obrázok 1 poskytuje vizuálne znázornenie niektorých aplikácií biometánu.

Mandát M/475 uvádza, že požiadavky na kvalitu zemného plynu na dodávanie do plynárenských sietí sa vyvíjajú v CEN/TC 234 ako odpoveď na mandát M/400 o kvalite zemného plynu. CEN/TC 408 má vziať do úvahy výsledky prác riešeného mandátu M/400 o kvalite plynu, a má odkazovať na parametre, ako sú definované a špecifikované v EN 16726. Táto norma má vylúčiť definíciu akéhokoľvek parametra alebo zložky, ktoré sú uvedené v EN 16726. Avšak môže stanoviť prísnejšie medzné hodnoty parametrov alebo zložiek jedinečných pre biometán, ak sa to považuje za technicky nevyhnutné. Ak je to potrebné majú sa zdefinovať ďalšie parametre alebo látky.



**Legenda**

- 1 bioplyn z vyhnívania alebo termochemického procesu
- 2 úprava
- 3 dodávanie do plynárenskej siete
- 4 plynárenská sieť
- 5 konečná úprava paliva
- 6 plniaca stanica
- 7 zemný plyn z iného zdroja ako z plynárenskej siete
- 8 miestne určená infraštruktúra
- 9 použitie pre automobily
- 10 použitie pre domácnosť a priemysel
- 11 Časť 1: špecifikácia na dodávanie do plynárenskej siete
- 12 Časť 2: špecifikácie automobilového paliva

**Obrázok 1 – Znázornenie niektorých tokov a používanie biometánu a zemného plynu**

## 1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy na zemný plyn (skupiny L a H, ako je v EN 437), biometán a ich zmesi v mieste použitia ako automobilové palivo.

Táto európska norma platí pre uvedené palivá bez ohľadu na stav uskladnenia (stlačený alebo skvapalnený).

Aby sa skontroloval súlad s niektorými požiadavkami stanovenými normou, LNG alebo skvapalnený biometán sa má pred skúšaním znova splyniť.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 437 *Test gases – Test pressures – Appliance categories*. [Skúšobné plyny, skúšobné tlaky, kategórie spotrebičov.]

EN 16726: 2015 *Gas infrastructure – Quality of gas – Group H*. [Plynárenská infraštruktúra. Kvalita plynu. Skupina H.]

EN 16942 *Fuels – Identification of vehicle compatibility – Graphical expression for consumer information*. [Palivá. Označovanie compatibility vozidiel. Grafické označenie informácií pre spotrebiteľa.]

EN ISO 10715 *Natural gas – Sampling guidelines (ISO 10715)*. [Zemný plyn. Postupy na odber vzoriek (ISO 10715).]

EN ISO 13443 *Natural gas – Standard reference conditions (ISO 13443)*. [Zemný plyn. Štandardné referenčné podmienky (ISO 13443).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**