

STN	Automobilové palivá Bezolovnatý benzín Požiadavky a skúšobné metódy	STN EN 228 65 6505
------------	--	--------------------------------------

Automotive fuels
Unleaded petrol
Requirements and test methods

Carburants pour automobiles
Essence sans plomb
Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffe
Unverbleite Ottokraftstoffe
Anforderungen und Prüfverfahren

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 228: 2025.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN 228 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 228: 2025.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN 228 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 228 z novembra 2025
a národnú prílohu NA STN EN 228 + A1 z februára 2018. Tým sa STN EN 228 + A1 z februára 2018
ruší v celom rozsahu.

142873

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2026
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii
v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2025 CEN, ref. č. EN 228: 2025 E.

Táto slovenská technická norma obsahuje národnú normatívnu prílohu a štyri národné poznámky.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek 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 a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 237: 2004 prijatá ako STN EN 237: 2005 Kvapalné ropné výrobky. Automobilový benzín. Určovanie nízkeho obsahu olova atómovou absorpčnou spektrometriou (65 6156)

EN 1601: 2017 prijatá ako STN EN 1601: 2018 Kvapalné ropné výrobky. Stanovenie organických kyslíkatých látok a celkového obsahu organicky viazaného kyslíka v bezolovnatom benzíne plynovou chromatografiou (O-FID) (65 6508)

EN 12177: 2022 prijatá ako STN EN 12177: 2023 Kvapalné ropné výrobky. Bezolovnatý benzín. Stanovenie obsahu benzénu plynovou chromatografiou (65 6190)

EN 13016-1: 2024 prijatá ako STN EN 13016-1: 2024 Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 1: Určovanie tlaku pár pri nasýtení vzduchom (ASVP) a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE) (65 6083)

FprEN 13016-3: 2024, teraz EN 13016-3: 2025 prijatá ako STN EN 13016-3: 2025 Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 3: Určovanie tlaku pár a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE) (Metóda trojnásobnej expanzie) (65 6083)

EN 13132: 2000 prijatá ako STN EN 13132: 2001 Kvapalné ropné výrobky. Bezolovnatý benzín. Stanovenie organických kyslíkatých látok a obsahu celkového organicky viazaného kyslíka plynovou chromatografiou s prepínaním kolón (65 6509)

EN 13723: 2002 prijatá ako STN EN 13723: 2003 Ropné výrobky. Stanovenie nízkych obsahov olova v benzínoch. Vlnovodľková disperzná röntgenová fluorescenčná spektrometria (XRF) (65 6146)

EN 14275 prijatá ako STN EN 14275 Automobilové palivá. Určovanie kvality benzínu a motorovej nafty. Odber vzoriek z výdajných stojanov na maloobchodných a komerčných miestach (65 6194)

EN 15376 prijatá ako STN EN 15376 Automobilové palivá. Etanol ako prímes do benzínov. Požiadavky a skúšobné metódy (65 6560)

EN 15553: 2021 prijatá ako STN EN 15553 + A1: 2025 Ropné výrobky a príbuzné látky. Určovanie uhlíkovodíkového skupinového zloženia. Adsorpčná metóda s fluorescenčným indikátorom (65 6513)

EN 16136: 2015 prijatá ako STN EN 16136: 2015 Automobilové palivá. Stanovenie obsahu mangánu a železa v bezolovnatom benzíne. Metóda optickej emisnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP OES) (65 6519)

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

EN 17306: 2023 prijatá ako STN EN 17306: 2024 Kvapalné ropné výrobky. Stanovenie destilačných charakteristík pri atmosférickom tlaku. Mikrodestilácia (65 6038)

EN 18015: 2024 prijatá ako STN EN 18015: 2024 Automobilové palivá. Stanovenie typov uhl'ovodíkových skupín a výber uhl'ovodíkových a kyslíkatých zlúčenín. Metóda plynovej chromatografie s vákuovou ultrafialovou absorpčnou spektroskopiou (GC-VUV) (65 6586)

EN ISO 2160 prijatá ako STN EN ISO 2160 Ropné výrobky. Korozívne pôsobenie na med'. Skúška na medenom pliešku (ISO 2160) (65 6031)

EN ISO 3170 prijatá ako STN EN ISO 3170 Ropné kvapaliny. Ručný odber vzoriek (ISO 3170) (65 6005)

EN ISO 3171 prijatá ako STN EN ISO 3171 Ropa a kvapalné ropné výrobky. Automatický odber vzoriek z potrubných rozvodov (ISO 3171) (65 6006)

EN ISO 3405: 2019¹⁾ prijatá ako STN EN ISO 3405: 2020 Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie destilačných charakteristík pri atmosférickom tlaku (ISO 3405: 2019) (65 6124)

EN ISO 3675 prijatá ako STN EN ISO 3675 Ropa a kvapalné ropné výrobky. Laboratórne stanovenie hustoty. Metóda stanovenia hustomerom (ISO 3675) (65 6009)

EN ISO 4259-1 prijatá ako STN EN ISO 4259-1 Ropné výrobky a príbuzné výrobky. Zhodnosť metód merania a výsledkov merania. Časť 1: Určovanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam (ISO 4259-1) (65 6004)

EN ISO 4259-2 prijatá ako STN EN ISO 4259-2 Ropné výrobky a príbuzné výrobky. Zhodnosť metód merania a výsledkov merania. Časť 2: Interpretácia a používanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam (ISO 4259-2) (65 6004)

EN ISO 5163: 2014 prijatá ako STN EN ISO 5163: 2014 Ropné výrobky. Stanovenie oktánového čísla motorových a leteckých palív. Motorová metóda (ISO 5163: 2014) (65 6197)

EN ISO 5164: 2014 prijatá ako STN EN ISO 5164: 2016 Ropné výrobky. Stanovenie oktánového čísla motorových palív. Výskumná metóda (ISO 5164: 2014) (65 6161)

EN ISO 6246 prijatá ako STN EN ISO 6246 Ropné výrobky. Obsah živcových látok v palivách. Metóda odparovania v prúde vzduchu a pary (ISO 6246) (65 6198)

EN ISO 7536 prijatá ako STN EN ISO 7536 Ropné výrobky. Stanovenie oxidačnej stálosti benzínu. Metóda indukčnej periódy (ISO 7536) (65 6182)

EN ISO 12185 prijatá ako STN EN ISO 12185 Ropa, ropné výrobky a príbuzné výrobky. Stanovenie hustoty. Laboratórny hustomer s oscilačným U-trubicovým snímačom (ISO 12185) (65 6012)

EN ISO 13032: 2024 prijatá ako STN EN ISO 13032: 2024 Ropné výrobky. Stanovenie nízkeho obsahu síry v automobilových palivách. Energo-disperzná röntgenová fluorescenčná spektrometrická metóda (ISO 13032: 2024) (65 6120)

EN ISO 20846: 2019²⁾ prijatá ako STN EN ISO 20846: 2020 Ropné výrobky. Stanovenie obsahu síry v automobilových palivách. Ultrafialová fluorescenčná metóda (ISO 20846: 2019) (65 6111)

EN ISO 20884: 2019³⁾ prijatá ako STN EN ISO 20884: 2020 Ropné výrobky. Stanovenie obsahu síry v automobilových palivách. Vlnovo-disperzná röntgenová fluorescenčná spektrometria (ISO 20884: 2019) (65 6113)

EN ISO 22854: 2025 prijatá ako STN EN ISO 22854: 2025 Kvapalné ropné výrobky. Určovanie uhl'ovodíkového skupinového zloženia a kyslíkatých látok v automobilových benzínoch a v automobilovom etanolovom palive E85. Metóda multidimenzionálnej plynovej chromatografie (ISO 22854: 2025) (65 6512)

¹⁾ V čase vydania EN 228: 2025 bola táto európska norma v revízii.

²⁾ V čase vydania EN 228: 2025 bola táto európska norma v revízii.

³⁾ Upravené zmenou EN ISO 20884: 2019/A1: 2021. V čase vydania EN 228: 2025 bola táto európska norma v revízii.

Súvisiace dokumenty

STN 01 8003 Zásady bezpečnosti práce v chemických laboratóriách

STN 65 0202 Horľavé kvapaliny. Plnenie a stáčanie. Výdajné čerpace stanice

STN 75 3415 Ochrana vody pred ropnými látkami. Objekty na manipuláciu s ropnými látkami a ich skladovanie

STN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemných vôd pred znečistením pri doprave ropy a ropných látok cestnými vozidlami

Súvisiace právne predpisy

smernica Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES z 13. októbra 1998 týkajúca sa kvality benzínu a naftových palív, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 93/12/ES v znení smernice Komisie č. 2000/71/ES zo 7. novembra 2000, smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/17/ES z 3. marca 2003, nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003, smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/30/ES z 23. apríla 2009, smernice Komisie 2011/63/EÚ z 1. júna 2011, smernice Komisie 2014/77/EÚ z 10. júna 2014, smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1513 z 9. septembra 2015 a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 a smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/2413 z 18. októbra 2023

zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 251/2023 Z. z. o kvalite palív v znení vyhlášky č. 233/2025 Z. z.

Vypracovanie

Spracovateľ: VÚRUP, a. s., Bratislava, Ing. Zuzana Chlebovcová

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

**Automobilové palivá
Bezolovnatý benzín
Požiadavky a skúšobné metódy**

Automotive fuels
Unleaded petrol
Requirements and test methods

Carburants pour automobiles
Essence sans plomb
Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffe
Unverbleite Ottokraftstoffe
Anforderungen und Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 9. júna 2025.

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 odkazy 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	7
1 Predmet	9
2 Normatívne odkazy	9
3 Termíny a definície	11
4 Odber vzoriek	11
5 Označovanie výdajných stojanov	11
6 Požiadavky a skúšobné metódy	11
6.1 Obnoviteľné a recyklované zložky paliva na báze uhlíka	11
6.1.1 Etanol	11
6.1.2 Ostatné obnoviteľné a recyklované zložky paliva na báze uhlíka	12
6.2 Farbivá a označovacie látky	12
6.3 Prísady	12
6.3.1 Všeobecne	12
6.3.2 Fosfor	12
6.3.3 Metylcyklopentadienylmangán trikarbonyl (MMT)	12
6.4 Všeobecne aplikovateľné požiadavky a skúšobné metódy	12
6.5 Požiadavky závislé od klimatických podmienok a súvisiace skúšobné metódy	16
6.5.1 Odolnosť proti vode	16
6.5.2 Požiadavky na prchavosť	16
6.6 Uvádzanie výsledku oktánového čísla	20
6.7 Zhodnosť a sporné prípady	20
6.7.1 Riešenie sporných prípadov	20
6.7.2 Arbitrážne skúšobné metódy	20
Príloha A (normatívna) – Výnimka na tlak pár	21
A.1 Dovoľená výnimka na tlak pár	21
A.2 Návod na kontrolu dodržania dovolenej výnimky	21
Literatúra	22
Národná príloha NA (normatívna)	23

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 228: 2025) vypracovala technická komisia CEN/TC 19 *Plynné a kvapalné palivá, mazivá a príbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického pôvodu*, ktorej sekretariát je v NEN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do januára 2026 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do januára 2026.

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 nahrádza EN 228: 2012 + A1: 2017.

Tento dokument pôvodne vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu. Spoločne s ďalšími normami je zamýšľaný ako doplnok k regulačným opatreniam obsiahnutým v rôznych smerniciach EÚ.

Dôležité technické zmeny medzi týmto dokumentom a predchádzajúcim vydaním sú:

- Vložil sa nový článok „Termíny a definície“.
- Zaktualizovali sa normatívne odkazy na nedatované verzie, ak sa netýkajú požiadaviek, ktoré pochádzajú z európskych smerníc (v súlade s rozhodnutiami CEN/TC 19 v koordinácii s Európskou komisiou) a v prípade potreby sa aktualizovali dátumy vydania.
- Zaviedli sa aktualizované skúšobné metódy uvedené v tabuľkách. Smernica Európskej únie o kvalite palív 98/70/ES [1], vrátane jej zmien [2], [3], [4], [5], [6], [7] a [13], odkazuje na skúšobné metódy v EN 228: 2012 + A1: 2017 s požiadavkou, že aktualizované analytické metódy musia preukázať najmenej rovnakú presnosť a najmenej rovnakú zhodnosť ako metódy, ktoré nahrádzajú.
- Zrušilo sa odporúčanie v 6.1 týkajúce sa predloženia dôkazov o biologickom pôvode etanolu, pretože táto požiadavka je pokrytá (revidovanou) smernicou EÚ o obnoviteľných zdrojoch energie;
- V 6.4 sa uviedol odkaz na EN 16270 ako na metódu pre vysokovrúce zložky s vysokým bodom varu v bezolovnatých benzínoch;
- V 6.4 sa uviedol odkaz na CEN/TR 17491 o ďalších informáciách o anilíne, N-metylanilíne, N-etylanilíne, N,N-dimetylanilíne a sekundárnom-butylacetáte, keď sa používajú ako prísady v bezolovnatom benzíne;
- Zaviedol sa správny spôsob používania desatinných miest pre koniec destilácie (KD), destilačný zvyšok a obsah živcových látok v rámci limitov, aby sa zosúladiť s požiadavkami na uvádzanie výsledkov skúšobných metód;
- V 6.7.2 sa spresnilo, ako riešiť situácie, keď skúšobná metóda zahŕňa korekciu vychýlenia vzhľadom na metódu v prípade sporu;
- Zaviedli sa nové EN ISO 4259-1 a EN ISO 4259-2 pre zhodnosť metód merania a výsledkov, namiesto zrušenej EN ISO 4259;
- Zaviedla sa nová skúšobná metóda pre tlak pár, EN 13016-3, a EN 13016-1 sa zaviedla ako metóda na riešenie sporných prípadov;
- Zaviedla sa nová skúšobná metóda pomocou mikrodestilácie, EN 17306, a EN ISO 3405 sa zaviedla ako metóda na riešenie sporných prípadov;
- Zmenila sa metóda na riešenie sporných prípadov pre obsah benzénu, kyslíka a metanolu na EN ISO 22854;

- Zaviedla sa EN 13723 ako dodatočná metóda na analýzu obsahu olova a EN 237 sa zaviedla ako metóda na riešenie sporných prípadov, čo v blízkej budúcnosti umožní prípadnú zmenu skúšobnej metódy v prípade sporu;
- Odstránil sa odkaz na EN 238 a EN ISO 22854 sa zaviedla ako metóda na riešenie sporných prípadov pre obsah benzénu;
- Odstránil sa odkaz na EN 16135 ako metódu na stanovenie obsahu mangánu;
- Zaviedla sa nová skúšobná metóda GC-VUV, EN 18015, na stanovenie obsahu olefinov, arómatov, benzénu, kyslíka a kyslíkatých zlúčenín;
- Zjednotili sa destilačné charakteristiky pre E5 a E10 znížením minimálnych hodnôt E70 pre E10 v tabuľke 3 na 2 % V/V.

Označenie tohto výrobku na čerpacích staniciach je v súlade s požiadavkami Smernice Európskej únie o kvalite palív 98/70/ES [1], vrátane jej zmien [2], [3], [4], [5], [6], [7] a [13] a nariadením o zavádzaní infraštruktúry pre alternatívne palivá [14].

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy na predávaný a dodávaný bezolovnatý benzín. Je určený pre bezolovnatý benzín používaný vo vozidlách s benzínovými motormi, ktoré sú skonštruované na spaľovanie bezolovnatých benzínov.

Tento dokument špecifikuje dva typy bezolovnatého benzínu:

- jeden typ s maximálnym obsahom kyslíka 3,7 % (m/m) a s maximálnym obsahom etanolu 10,0 % (V/V) v tabuľke 1;
- jeden typ v tabuľke 2, určený pre staršie vozidlá, s maximálnym obsahom kyslíka 2,7 % (m/m) a maximálnym obsahom etanolu 5,0 % (V/V), pre ktoré neplatí záruka na používanie bezolovnatého benzínu definovaného v tabuľke 1.

POZNÁMKA 1. – Tieto dva typy sú založené na požiadavkách európskych smerníc [3], [4] a [13].

POZNÁMKA 2. – V tomto dokumente sa používajú výrazy „% (m/m)“ a „% (V/V)“ na vyjadrenie hmotnostného zlomku v percentách μ , a objemového zlomku v percentách, φ .

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 237: 2004 *Liquid petroleum products – Petrol – Determination of low lead concentrations by atomic absorption spectrometry*

EN 1601: 2017 *Liquid petroleum products – Determination of organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content in unleaded petrol – Method by gas chromatography (O-FID)*

EN 12177: 2022 *Liquid petroleum products – Unleaded petrol – Determination of benzene content by gas chromatography*

EN 13016-1: 2024 *Liquid petroleum products – Vapour pressure – Part 1: Determination of air saturated vapour pressure (ASVP) and calculated dry vapour pressure equivalent (DVPE)*

FprEN 13016 3: 2024 *Liquid petroleum products – Vapour pressure – Part 3: Determination of vapour pressure and calculated dry vapour pressure equivalent (DVPE) (Triple Expansion Method)*

EN 13132: 2000 *Liquid petroleum products – Unleaded petrol – Determination of organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content by gas chromatography using column switching*

EN 13723: 2002 *Petroleum products – Determination of low lead contents in gasolines – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (XRF)*

EN 14275 *Automotive fuels – Assessment of petrol and diesel fuel quality – Sampling from retail site pumps and commercial site fuel dispensers*

EN 15376 *Automotive fuels – Ethanol as a blending component for petrol – Requirements and test methods*

EN 15553: 2021 *Petroleum products and related materials – Determination of hydrocarbon types – Fluorescent indicator adsorption method*

EN 16136: 2015 *Automotive fuels – Determination of manganese and iron content in unleaded petrol – Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP OES) method*

EN 16942 *Fuels – Identification of vehicle compatibility – Graphical expression for consumer information*

EN 17306: 2023 *Liquid petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure – Micro-distillation*

EN 18015: 2024 *Automotive fuels – Determination of hydrocarbon group types and select hydrocarbon and oxygenate compounds – Gas chromatography with vacuum ultraviolet absorption spectroscopy (GC-VUV) method*

EN ISO 2160 *Petroleum products – Corrosiveness to copper – Copper strip test (ISO 2160)*

EN ISO 3170 *Petroleum liquids – Manual sampling (ISO 3170)*

EN ISO 3171 *Petroleum liquids – Automatic pipeline sampling (ISO 3171)*

EN ISO 3405: 2019 *Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure (ISO 3405: 2019)*

EN ISO 3675 *Crude petroleum and liquid petroleum products – Laboratory determination of density – Hydrometer method (ISO 3675)*

EN ISO 4259-1 *Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test (ISO 4259-1)*

EN ISO 4259-2 *Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – Part 2: Interpretation and application of precision data in relation to methods of test (ISO 4259-2)*

EN ISO 5163: 2014 *Petroleum products – Determination of knock characteristics of motor and aviation fuels – Motor method (ISO 5163: 2014)*

EN ISO 5164: 2014 *Petroleum products – Determination of knock characteristics of motor fuels – Research method (ISO 5164:2014)*

EN ISO 6246 *Petroleum products – Gum content of light and middle distillate fuels – Jet evaporation method (ISO 6246)*

EN ISO 7536 *Petroleum products – Determination of oxidation stability of gasoline – Induction period method (ISO 7536)*

EN ISO 12185 *Crude petroleum, petroleum products and related products – Determination of density – Laboratory density meter with an oscillating U tube sensor (ISO 12185)*

EN ISO 13032: 2024 *Petroleum and related products – Determination of low concentration of sulfur in automotive fuels – Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometric method (ISO 13032: 2024)*

EN ISO 20846: 2019 *Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Ultra-violet fluorescence method (ISO 20846: 2019)*

EN ISO 20884: 2019 *Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (ISO 20884: 2019)*

EN ISO 22854: 2025 *Liquid petroleum products – Determination of hydrocarbon types and oxygenates in automotive-motor gasoline and in ethanol (E85) automotive fuel – Multidimensional gas chromatography method (ISO 22854: 2025)*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN