

<b>STN</b>	<b>Benzínové palivá pre malé spaľovacie motory Požiadavky a skúšobné metódy</b>	<b>STN EN 17867</b>  65 6510
------------	---	--

Petrol fuel for small internal combustion engines  
Requirements and test methods

Essence pour petits moteurs à combustion interne  
Exigences et méthodes d'essai

Benzin für Kleinmotoren  
Anforderungen und Prüfverfahren

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17867: 2023.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
STN EN 17867 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 17867: 2023.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
STN EN 17867 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 17867 zo septembra 2023  
v celom rozsahu.

**137997**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024  
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii  
v znení neskorších predpisov.

## Národný predhovor

Táto norma neobsahuje národné prílohy.

### 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](http://www.unms.sk).

EN 13016-1: 2018 prijatá ako STN EN 13016-1: 2018 Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 1: Určovanie tlaku pár pri nasýtení vzduchom (ASVP) a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE) (65 6083)

EN 13016-3: 2018 prijatá ako STN EN 13016-3: 2018 Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 3: Určovanie tlaku pár a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE) (Metóda trojnásobnej expanzie) (65 6083)

EN 16942 prijatá ako STN EN 16942 + A1 Palivá. Označovanie kompatibility vozidiel. Grafické označenie informácií pre spotrebiteľa (65 6500)

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 3405: 2019 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 4259-2 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) (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: 2017<sup>1)</sup> prijatá ako STN EN ISO 6246: 2017 Ropné výrobky. Obsah živcových látok v palivách. Metóda odparovania v prúde vzduchu a pary (ISO 6246: 2017) (65 6198)

EN ISO 12185 prijatá ako STN EN ISO 12185 Ropa a ropné výrobky. Stanovenie hustoty. Metóda oscilačnej U-trubice (ISO 12185) (65 6012)

EN ISO 20846: 2019 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: 2019 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)

---

<sup>1)</sup> Zmenená STN EN ISO 6246/Zmena A1: 2020.

EN ISO 22854: 2021 prijatá ako STN EN ISO 22854: 2021 Kvapalné ropné výrobky. Určovanie uhlíkovodíkového skupinového zloženia a kyslíkatých derivátov v automobilových benzínoch a v automobilovom etanolovom palive E85. Multidimenzionálna plynová chromatografia (ISO 22854: 2021) (65 6512)

ISO 13738 dosiaľ neprijatá

ASTM D5134 dosiaľ neprijatá

JASO M345 dosiaľ neprijatá

### **Súvisiace dokumenty**

STN 01 8003 Zásady bezpečnosti práce v chemických laboratóriách

STN 65 0202 Horľavé kvapaliny. Plnenie a stáčanie. Vydajné 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

### **Vypracovanie slovenskej technickej normy**

**Spracovateľ:** VÚRUP, a. s., Bratislava, Ing. Martina Slezáčková, PhD.

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



**Benzínové palivá pre malé spaľovacie motory  
Požiadavky a skúšobné metódy**

Petrol fuel for small internal combustion engines  
Requirements and test methods

Essence pour petits moteurs à combustion  
interne  
Exigences et méthodes d'essai

Benzin für Kleinmotoren  
Anforderungen und Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 7. mája 2023.

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, Švédka, 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

<b>Európsky predhovor</b> .....	7
<b>Úvod</b> .....	8
<b>1</b> Predmet .....	9
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	9
<b>3</b> Termíny a definície .....	10
<b>4</b> Označovanie výdajných stojanov .....	11
<b>5</b> Požiadavky a skúšobné metódy.....	11
<b>5.1</b> Všeobecné požiadavky .....	11
<b>5.2</b> Olej pre dvojtaktné motory.....	11
<b>5.3</b> Farbivá a označovacie látky.....	11
<b>5.4</b> Prísady.....	11
<b>5.4.1</b> Všeobecne .....	11
<b>5.4.2</b> Prísady na báze kovu na zvýšenie oktánového čísla.....	11
<b>5.4.3</b> Fosfor.....	12
<b>5.5</b> Všeobecné požiadavky a skúšobné metódy.....	12
<b>5.6</b> Požiadavky závislé od klimatických podmienok a skúšobné metódy. Požiadavky na prchavosť.....	13
<b>5.7</b> Vyjadrovanie výsledkov pre oktánové číslo .....	14
<b>5.8</b> Zhodnosť a sporné prípady .....	14
<b>5.8.1</b> Riešenie sporov .....	14
<b>5.8.2</b> Informácie o skúšobných metódach v prípade sporu .....	14
<b>Príloha A</b> (normatívna) – Metóda separácie olejovej frakcie.....	15
<b>Príloha B</b> (normatívna) – Stanovenie obsahu oleja v benzíne pre dvojtaktné motory .....	16
<b>B.1</b> Všeobecne .....	16
<b>B.2</b> Postup.....	16
<b>B.3</b> Zhodnosť .....	16
<b>Príloha C</b> (normatívna) – Označovanie výdajných stojanov.....	17
<b>Literatúra</b> .....	18

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN 17867: 2023) 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 najneskoršie do decembra 2023 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do decembra 2023.

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

Akákolvek 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, Rumunsko, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## Úvod

Tento dokument poskytuje normu na kvalitu benzínových palív pre malé spaľovacie motory s cieľom znížiť emisie, pre priemyselnú bezpečnosť a ochranu životného prostredia a predĺženie životnosti zariadení.

Benzínové palivá z procesu výroby alkylátu, špecifikované v tejto norme, obsahujú hlavne alkány, malé množstvá alkénov a neobsahujú aromatické zlúčeniny, najmä benzén. Neobsahujú kyslík, majú nízky obsah síry a používajú sa najmä pre malé spaľovacie motory (reťazové píly, kosačky atď.), ktoré vyžadujú čisté benzínové palivá alebo benzínové palivá s prídavkom motorového oleja v závislosti od konštrukcie motora. Typicky sa tieto palivá vyrábajú v alkylačných jednotkách, ale sú možné aj iné spôsoby výroby.

Tento dokument opisuje benzínové palivo pre externe mazané štvortaktné motory a benzínové palivo pre motory mazané zmesou obsahujúcou mazací olej.



## 1 Predmet

Tento dokument určuje požiadavky na benzínové palivo, ktoré sa používa v malých motoroch spolu so skúšobnými metódami, ktoré sa používajú na skúšanie týchto vlastností.

Tento dokument určuje požiadavky pre dva typy benzínového paliva s nízkym obsahom arómatov a síry:

- jeden typ pre štvortaktné motory so samostatným mazaním; a
- jeden typ pre motory mazané zmesou paliva obsahujúcou mazací olej.

Skúšanie vlastností pridaného motorového oleja je mimo rozsah tejto normy.

POZNÁMKA. – Na účely tohto dokumentu sa používajú výrazy „% (m/m)“ a „% (V/V)“ na vyjadrenie hmotnostného zlomku v percentách a objemového zlomku v percentách.

## 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).

EN 13016-1: 2018 *Liquid petroleum products – Vapour pressure – Part 1: Determination of air saturated vapour pressure (ASVP) and calculated dry vapour pressure equivalent (DVPE)*. [Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 1: Určovanie tlaku pár pri nasýtení vzduchom (ASVP) a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE).]

EN 13016-3: 2018 *Liquid petroleum products – Vapour pressure – Part 3: Determination of vapour pressure and calculated dry vapour pressure equivalent (DVPE) (Triple Expansion Method)*. [Kvapalné ropné výrobky. Tlak pár. Časť 3: Určovanie tlaku pár a výpočet ekvivalentu tlaku suchých pár (DVPE) (Metóda trojnásobnej expanzie).]

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

EN ISO 2160 *Petroleum products – Corrosiveness to copper – Copper strip test (ISO 2160)*. [Ropné výrobky. Korozívne pôsobenie na meď. Skúška na medenom pliešku (ISO 2160).]

EN ISO 3405: 2019 *Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure (ISO 3405: 2019)*. [Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie destilačných charakteristík pri atmosférickom tlaku (ISO 3405: 2019).]

EN ISO 3675 *Crude petroleum and liquid petroleum products – Laboratory determination of density – Hydrometer method (ISO 3675)*. [Ropa a kvapalné ropné výrobky. Laboratórne stanovenie hustoty. Metóda stanovenia hustomerom (ISO 3675).]

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)*. [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).]

EN ISO 5163: 2014 *Petroleum products – Determination of knock characteristics of motor and aviation fuels – Motor method (ISO 5163: 2014)*. [Ropné výrobky. Stanovenie oktánového čísla motorových a leteckých palív. Motorová metóda (ISO 5163: 2014).]

EN ISO 5164: 2014 *Petroleum products – Determination of knock characteristics of motor fuels – Research method (ISO 5164: 2014)*. [Ropné výrobky. Stanovenie oktánového čísla motorových palív. Výskumná metóda (ISO 5164: 2014).]

EN ISO 6246: 2017<sup>1</sup> *Petroleum products – Gum content of fuels – Jet evaporation method (ISO 6246: 2017)*. [Ropné výrobky. Obsah živcových látok v palivách. Metóda odparovania v prúde vzduchu a pary (ISO 6246: 2017).]

EN ISO 12185 *Crude petroleum and petroleum products – Determination of density – Oscillating U-tube method (ISO 12185)*. [Ropa a ropné výrobky. Stanovenie hustoty. Metóda oscilačnej U-trubice (ISO 12185).]

EN ISO 20846: 2019 *Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Ultra-violet fluorescence method (ISO 20846: 2019)*. [Ropné výrobky. Stanovenie obsahu síry v automobilo-vých palivách. Ultrafialová fluorescenčná metóda (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)*. [Ropné výrobky. Stanovenie obsahu síry v automobilových palivách. Vlnovo-disperzná röntgenová fluorescenčná spektrometria (ISO 20884: 2019).]

EN ISO 22854: 2021 *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: 2021)*. [Kvapalné ropné výrobky. Určovanie uhl'ovodíkového skupinového zloženia a kyslíkatých derivátov v automobilových benzínoch a v automobilovom palive etanol E85. Multidimenzionálna plynová chromatografia (ISO 22854: 2021). ]

ISO 13738 *Lubricants, industrial oils and related products (class L) – Family E (Internal combustion engine oils) – Specifications for two-stroke-cycle gasoline engine oils (categories EGB, EGC and EGD)*. [Mazivá, priemyselné oleje a príbuzné výrobky (trieda L). Skupina E (oleje pre spaľovacie motory). Špecifikácie olejov pre dvojtaktné benzínové motory (kategórie EGB, EGC a EGD).]

ASTM D5134 *Standard Test Method for Detailed Analysis of Petroleum Naphthas through n-Nonane by Capillary Gas Chromatography*. [Štandardná skúšobná metóda na detailnú analýzu ropných benzínov pomocou n-nonánu kapilárnou plynovou chromatografiou.]

JASO M345 *Two-stroke-cycle gasoline engine – Engine oils – Classifications*. [Dvojtaktný benzínový motor. Motorové oleje. Klasifikácia.]

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

---

<sup>1</sup> Zmenená EN ISO 6246: 2017/A1: 2019.