

2024

Motorová paliva – Zkapalněné ropné plyny (LPG) –
Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN
EN 589

65 6503

Automotive fuels – LPG – Requirements and test methods

Carburants pour automobiles – GPL – Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffe – Flüssiggas – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 589:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 589:2024. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 589+A1 (65 6503) ze září 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 15469 zavedena v ČSN EN 15469 (65 6485) Ropné výrobky – Zkušební metoda pro stanovení volné vody ve zkapalněném ropném plynu vizuální metodou

EN 15470 zavedena v ČSN EN 15470 (65 6486) Zkapalněné ropné plyny – Stanovení rozpuštěných zbytkových látek – Metoda vysokoteplotní plynové chromatografie

EN 15471 zavedena v ČSN EN 15471 (65 6487) Zkapalněné ropné plyny – Stanovení rozpuštěných zbytkových látek – Vysokoteplotní gravimetrická metoda

EN 16423 zavedena v ČSN EN 16423 (65 6489) Zkapalněné ropné plyny – Stanovení rozpuštěných zbytkových látek – Metoda plynové chromatografie s použitím přímého dávkování kapaliny do kolony

EN 16942+A1 zavedena v ČSN EN 16942+A1 (65 6565) Paliva – Identifikace kompatibility vozidla – Grafické vyjádření informací pro spotřebitele

EN 17178:2019 zavedena v ČSN EN 17178:2020 (65 6484) Kapalné ropné výrobky – Stanovení celkového obsahu těkavé síry ve zkapalněných ropných plynech metodou UV fluorescence

EN 27941 zavedena v ČSN EN 27941 (65 6145) Technický propan a butan – Analýza plynovou chromatografií

EN ISO 4256 zavedena v ČSN EN ISO 4256 (65 6479) Zkapalněné ropné plyny – Stanovení tlaku par – Metoda LPG

EN ISO 4257 zavedena v ČSN EN ISO 4257 (65 6480) Zkapalněné ropné plyny – Vzorkování

EN ISO 4259-2 zavedena v ČSN EN ISO 4259-2 (65 6003) Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod a výsledků měření – Část 2: Výklad a použití preciznosti údajů ve vztahu ke zkušebním metodám

EN ISO 6251 zavedena v ČSN EN ISO 6251 (65 6476) Zkapalněné ropné plyny – Korozivní působení na měď – Zkouška na měděné destičce

EN ISO 8819 zavedena v ČSN EN ISO 8819 (65 6477) Zkapalněné ropné plyny – Stanovení sirovodíku – Metoda s octanem olovnatým

EN ISO 8973 zavedena v ČSN EN ISO 8973 (65 6475) Zkapalněné ropné plyny – Výpočet hustoty a tlaku par

DIN 51619 nezavedena

ASTM D6667 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 13758 (65 6412) Zkapalněné ropné plyny – Hodnocení suchosti propanu – Metoda podchlazeného ventilu

ČSN EN ISO 3993 (65 6105) Zkapalněný ropný plyn a lehké uhlovodíky – Stanovení hustoty a relativní hustoty – Metoda tlakového hustoměru

Citované předpisy

Vyhláška č. 516/2020 Sb. o požadavcích na pohonné hmoty a provedení některých dalších ustanovení zákona o pohonných hmotách

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitolám 1 a A.1 doplněny národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (normativní) obsahující požadavky, které musí být v souladu s touto normou stanoveny v národní příloze.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Zpracovatel národní přílohy: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 589

Březen 2024

ICS 75.160.20
EN 589:2018+A1:2022

Nahrazuje

Motorová paliva - Zkapalněné ropné plyny (LPG) - Technické požadavky
a metody zkoušení

Automotive fuels - LPG - Requirements and test methods

Carburants pour automobiles - GPL - Exigences Kraftstoffe - Flüssiggas - Anforderungen
et méthodes d'essai und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-02-12.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky,
za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-
CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze
v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou
notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 589:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,
Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,
Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka,
Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Odběr vzorků.....	9
5..... Označování výdejních stojanů.....	9
6..... Technické požadavky a metody zkoušení.....	10
6.1..... Obecně.....	10
6.2..... Obsah vody.....	10
6.3..... Zápach.....	10
6.4..... Hustota.....	10
6.5..... Preciznost a sporné případy.....	10
7..... Poznámky k problémům při používání ve vozidlech, jako jsou zbytky ve výparnicích nebo vstřikovačích.....	11

Příloha A (normativní) Metoda zkoušení při stanovení zápachu LPG.....	12
---	----

A.1 Obecně.....	12
---------------------------------	----

A.2 Podstata zkoušky.....	12
---	----

A.3 Materiál.....	12
-----------------------------------	----

A.4 Přístroje.....	12
------------------------------------	----

A.5 Postup.....	13
---------------------------------	----

A.6 Vyjádření výsledků.....	13
---	----

Příloha B (normativní) Výpočet oktanového čísla motorovou metodou (OČMM) z analýzy složení LPG.....	14
---	----

B.1 Obecně.....	14
---------------------------------	----

B.2 Podstata metody.....	14
--	----

B.3 Stanovení.....	14
------------------------------------	----

B.4 Výpočet a vyjádření výsledků..... ... 14	
---	--

B.5 Protokol o zkoušce.....	14
---	----

Příloha C (normativní) Směsné faktory absolutního tlaku par.....	15
--	----

Příloha D (informativní) Sezónní mezní hodnoty manometrického tlaku

par..... 16

Bibliografie.....
..... 17

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 589:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 19 *Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné produkty ropného, syntetického a biologického původu*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2024 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2024.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 589:2018+A1:2022.

Toto je sedmé vydání EN 589. Hlavní technické změny oproti druhému znění EN 589:2018+A1:2022 šestého vydání EN 589:2018 zahrnují:

- a) změnu požadavku na tlak par, zvýšení minimálního tlaku par;
- b) změnu mezní hodnoty pro 1,3-butadien na $< 0,10 \% m/m$ [4].

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje technické požadavky a metody zkoušení pro prodávaný a dodávaný motorový LPGNP1) (běžně známý jako nízkotlaký plyn nebo zkapalněný ropný plyn).

Tento dokument je použitelný pro automobilový LPG pro použití ve vozidlech s LPG motorem navržených pro provoz na automobilový LPG.

POZNÁMKA Pro účely tohoto dokumentu se výrazy „% (m/m)“ a „% (V/V)“ používají k vyjádření hmotnostního zlomku μ a objemového zlomku ν .

UPOZORNĚNÍ Při manipulaci s LPG hrozí nebezpečí požáru a výbuchu a ohrožení zdraví vyvolané nadměrnou inhalací těchto plynů.

LPG je vysoce těkává uhlovodíková kapalina, která se obvykle skladuje pod tlakem. Uvolní-li se tlak, vznikne velký objem plynu, který tvoří se vzduchem výbušnou směs v rozmezí přibližně od 2 % (V/V) do 10 % (V/V). Tento dokument zahrnuje odběr vzorků, manipulaci s LPG a jeho zkoušení. Přímý plamen, nechráněná elektrická zařízení, elektrostatická rizika apod. mohou způsobit vznícení LPG.

LPG v kapalném stavu může způsobit na pokožce omrzliny. Je možné využít národní předpisy v oblasti ochrany zdraví a bezpečnosti.

LPG je těžší než vzduch a je zadržován v dutinách. Existuje nebezpečí udušení, jestliže jsou vdechovány vysoké koncentrace LPG.

POZOR Při jedné ze zkoušek uvedené v tomto dokumentu je pracovník vystaven inhalaci směsi vzduchu a par LPG. Zvláštní pozornost je třeba věnovat upozornění uvedenému v kapitole A.1, kde je tato metoda uvedena.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

NP1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z anglického „Liquefied Petroleum Gas“.