

2024

Motorová paliva – Podmínky skladování a doporučená doba použitelnosti

ČSN 65 6500

Automotive fuels – Storage conditions and recommended usable life

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 65 6500 z května 2011.

Obsah

Strana

Předmluva.....	3
Úvod.....	4
<b>1.....</b> Předmět normy.....	5
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	5
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	5
<b>4.....</b> Odběr vzorků a zkoušení.....	6
<b>5.....</b> Podmínky skladování a doporučená doba použitelnosti.....	6
<b>6.....</b> Nakládání s motorovými palivy.....	8

Bibliografie.....	
.....	9

# Předmluva

Změny proti předchozí normě

V porovnání s předchozím vydáním normy byly provedeny tyto změny:

Seznam citovaných dokumentů v kapitole 2 byl aktualizován a doplněn. V kapitole 3 došlo k upřesnění termínů a definic použitých dále v textu dokumentu. Na základě praktických poznatků byla aktualizována a doplněna kapitola 5 Podmínky skladování a doporučená doba použitelnosti. Do kapitoly 6 bylo doplněno upozornění na povinné označení výdejních stojanů na čerpací stanici.

Souvisící ČSN

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, včetně souvisících předpisů  
a nařízení

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, včetně souvisících předpisů a nařízení

Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, v platném znění, včetně souvisících předpisů a nařízení

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisících předpisů a nařízení

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně souvisících předpisů  
a nařízení

Zákon č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách, v platném znění, včetně souvisících předpisů  
a nařízení

Zákon č. 634/1992 Sb., zákon o ochraně spotřebitele, v platném znění, včetně souvisících předpisů  
a nařízení

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

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv.

ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu (ČAPPO), IČO 48137570

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

# Úvod

Tento dokument navazuje na záměry v oblasti ochrany životního prostředí při používání motorových vozidel a spalovacích motorů, se kterými souvisí vývoj palivových a motorových technologií a rostoucí používání biopaliv. Stanovuje podmínky skladování motorových paliv a doporučenou dobu jejich použitelnosti.

Tato problematika nabyla na důležitosti zejména po zavedení povinného přimíchávání biosložek do motorových paliv, které se projevilo ve změně některých vlastností, které mohou za určitých podmínek ovlivnit jejich stálost a projevit se na omezené době jejich použitelnosti.

V případě potřeby skladovat motorová paliva po delší dobu, je nezbytné vytvořit takové podmínky, které motorové palivo ochrání před nežádoucími vlivy a budou minimalizovat jeho stárnutí se všemi z toho plynoucími důsledky. Na základě platné evropské legislativy implementované do národní legislativy motorová paliva povinně obsahují určitý podíl biosložek, které mají odlišné vlastnosti oproti ropným uhlovodíkům. Do motorových paliv se tak nově plošně dostávají složky dříve běžně nepoužívané - ethanol do motorových benzinů a FAME do motorové nafty.

Ethanol, který je alifatickým alkoholem, je výrazně polární látka na rozdíl od uhlovodíků v benzínu a má vysokou afinitu k vodě. Proto je nutné minimalizovat kontakt směsného paliva s vodou a zamezit přístupu vzdušné vlhkosti. Při změně teploty jinak hrozí oddělování fází v lihobenzinových směsích, jejímž důsledkem je vytvoření vodné fáze na dně nádrže. Do vodné fáze je pak extrahován v benzínu přítomný ethanol, což vede k výraznému zhoršení kvality paliva. Ke vzniku vodné fáze může dojít i při smísení benzinů s výrazně odlišnou koncentrací ethanolu.

Vznik vodné fáze může způsobit problémy s přívodem paliva do spalovacího motoru, resp. vést k poruše motoru. Důsledkem přítomnosti vyššího obsahu vody pak může také být zvýšená koroze zařízení a mírně zhoršená oxidační stabilita automobilového benzínu.

Proto se v případě přítomnosti ethanolu v automobilovém benzínu doporučuje minimalizovat možný kontakt paliva s vodou, včetně vzdušné vlhkosti, a v případě dlouhodobějšího skladování je nezbytné před opětovným použitím zkontrolovat, zda nedošlo k oddělení vody nebo vzniku nežádoucích úsad.

Methylestery mastných kyselin (FAME) se vyrábí z rostlinných olejů a tuků dostupných na trhu, což jsou triglyceridy řady různých mastných kyselin. Určitý podíl těchto mastných kyselin je více či méně nenasycených. Následně jsou tyto nenasycené sloučeniny přítomné i v produktech reesterifikace těchto triglyceridů, tj. ve FAME.

Tyto nenasycené sloučeniny vlivem kyslíku a kovových iontů v naftě mohou polymerovat na oxidační produkty, které tvoří plastickou vazelinovou hmotu nerozpustnou v motorové naftě. Tato hmota je lepkavá a snadno může způsobit ucpávání palivového potrubí, vstřikovacích trysek, filtrů a může poškodit vstřikovací čerpadla.

Proto se u naftových motorů doporučuje alespoň jednou za měsíc nastartovat a spálit cca půl litru paliva, které obvykle zůstává v palivovém potrubí. To platí zejména v případě používání směsné motorové nafty (SMN 30), nafty s vysokým obsahem FAME (B20 nebo B30) nebo bionafty (B100).

Stálost FAME ovlivňuje řada faktorů, z nichž nejdůležitějšími jsou: způsob výroby FAME, aditivace FAME antioxidanty, působení teploty a teplotních výkyvů, působení světla a přítomnost barevných kovů v potrubích distribučního systému. Spolupůsobení těchto faktorů může velmi negativně ovlivnit

stabilitu FAME a následně i motorových paliv, v kterých jsou obsažené. Proto nejsou výrobky obsahující FAME vhodné pro dlouhodobé skladování a doporučují se spotřebovat co nejdříve.

POZNÁMKA Další informace o materiálech pro distribuční a potrubní systémy, kompatibilních s palivy s obsahem FAME, lze nalézt v souboru TNI CEN/TR 15367, částech 2 a 3 [2], [3].

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje podmínky skladování a doporučené doby použitelnosti motorových paliv v celém distribučním řetězci, včetně konečného spotřebitele, které zajistí zachování jejich kvalitativních parametrů.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**