

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 43.060.40; 71.080.30 **Únor 2016**

Vznětové motory - Činidlo pro snížení NOx, vodný roztok močoviny (AUS 32) -  
Část 1: Požadavky na kvalitu

ČSN  
ISO 22241-1  
30 2460

Diesel engines - NOx reduction agent AUS 32 -  
Part 1: Quality requirements

Moteurs diesel - Agent AUS 32 de réduction des NOx -  
Partie 1: Exigences de qualité

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 22241-1:2006. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 22241-1:2006. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

ISO 3675 zavedena v ČSN EN ISO 3675 (65 6011) Ropa a kapalně ropné výrobky - Laboratorní stanovení hustoty - Stanovení hustoměrem

ISO 4259 zavedena v ČSN EN ISO 4259 (65 6003) Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti  
ve vztahu ke zkušebním metodám

ISO 12185 zavedena v ČSN EN ISO 12185 (65 6012) Ropa a ropné výrobky - Stanovení hustoty - Metoda oscilační U-trubice

ISO 22241-2 zavedena v ČSN ISO 22241-2 (30 2460) Vznětové motory - Činidlo pro snížení NOx, vodný roztok močoviny (AUS 32) - Část 2: Zkušební metody

### Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michaela Sersour

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Vznětové motory – Činidlo pro snížení NO<sub>x</sub>, vodný roztok močoviny ISO 22241-1  
(AUS 32) – První vydání  
Část 1: Požadavky na kvalitu 2006-10-15

ICS 43.060.40

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Označení 7

**5** Požadavky a zkoušení 8

**6** Manipulace, přeprava a skladování 8

**7** Značení 8

**Příloha A** (informativní) Chemická charakteristika 10

**Příloha B** (informativní) Preciznost zkušební metody 11

**Příloha C** (informativní) Manipulace, přeprava a skladování 12

Bibliografie 13

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat.

V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru,

informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



**DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2006

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou

organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

## Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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

ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

ISO 22241-1 vypracovala technická komise ISO/TC 22 *Silniční vozidla*, subkomise SC 5 *Zkoušky motorů*.

Toto první vydání zrušuje a nahrazuje ISO/PAS 22241-1:2005, která byla technicky revidována.

ISO 22241 sestává z následujících částí pod společným názvem *Vznětové motory - Činidlo pro snížení NOx, vodný roztok močoviny (AUS 32)*:

- Část 1: Požadavky na kvalitu
- Část 2: Zkušební metody

Následující části jsou připravovány:

- Část 3: Balení, doprava a skladování
- Část 4: Plnicí rozhraní

Přílohy A, B a C jsou informativní.

## Úvod

V zájmu ochrany životního prostředí a zachování kvality ovzduší v nejvyšší možné čistotě byla na celém světě významně posílena regulace emisí výfukových plynů. U motorových vozidel s dieselovými motory jsou hlavním problémem pevné částice (PM) a emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>). Úsilí bylo zaměřeno na vývoj technologií, které je mohou účinně snížit s minimálním dopadem na spotřebu paliva. Selektivní katalytická redukce (SCR) v konvertorech s použitím roztoku močoviny jako redukčního činidla je považována za klíčovou technologii pro snížení emisí NO<sub>x</sub>. Kvalitu roztoku močoviny použitého pro tuto technologii je potřeba specifikovat, aby byl zajištěn spolehlivý a stabilní provoz konvertorových systémů SCR. Soubor norem ISO 22241 stanoví specifikace pro kvalitativní charakteristiky, pro manipulaci, přepravu a skladování a pro doplňovací rozhraní, stejně jako zkušební metody, které jsou nutné pro výrobce motorových vozidel a jejich motorů, výrobce konvertorů, výrobce a distributory roztoku močoviny a provozovatele vozových parků.

Roztok močoviny, jak je stanoveno v této části ISO 22241, je komerčně dostupný např. pod registrovanou obchodní značkou AdBlue®. ISO nezaujímá žádný postoj, pokud jde o pravost, platnost a rozsah práva této ochranné známky.

Držitelé licence ochranné známky AdBlue® se zavázali být v souladu s požadavky této části ISO 22241.

Držitel práv této značky ujistil ISO, že je ochoten jednat o licencích za rozumných a nediskriminačních pravidel a podmínek s žadateli z celého světa. V tomto ohledu je prohlášení držitele práva na tuto ochrannou známku registrováno u ISO. Informace lze získat od:

VDA - Verband der Automobilindustrie e. V. (Svaz automobilového průmyslu)

60325 Frankfurt / M

Německo

Tato informace je poskytnuta uživatelům této mezinárodní normy a nepředstavuje propagaci ochranné známky.

## 1 Předmět normy

Tato část normy ISO 22241 specifikuje kvalitativní charakteristiku činidla pro snížení NO<sub>x</sub>, vodného roztoku močoviny (AUS 32), která je nutná pro provoz konvertorů se selektivní katalytickou redukcí, tzv. SCR konvertory (konvertory se selektivní katalytickou redukcí) u motorových vozidel se vznětovými motory. SCR konvertory jsou zvláště vhodné pro selektivní redukcí oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) z dieselových motorů.

Ve zbývajících částech ISO 22241 bude termín „činidlo pro snížení NO<sub>x</sub> AUS 32“ zkrácen na „AUS 32“.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.