

2019

Měřidla tlaku v pneumatikách - Přístroje
pro kontrolu tlaku a/nebo nahuštění/vypuštění pneumatik motorových
vozidel - Metrologie, požadavky a zkoušení

ČSN
EN 12645

25 7013

Tyre pressure measuring instruments - Devices for inspection of pressure and/or inflation/deflation of tyres for motor vehicles - Metrology, requirements and testing

Instruments de mesure de la pression des pneumatiques - Dispositifs de contrôle de la pression et/ou de gonflage/dégonflage des pneumatiques des véhicules motorisés - Métrologie, exigences et essais

Reifendruckmessgeräte - Geräte zum Prüfen des Druckes und/oder zum Füllen/Entleeren von Reifen an Kraftfahrzeugen - Messtechnik, Anforderungen und Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12645:2014. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12645:2014. 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 12645 (25 7013) z července 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12645:2014 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12645 z července 2015 převzala EN 12645:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 837-1 zavedena v ČSN EN 837-1:1998 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 1: Tlakoměry s pružnou trubicí - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 837-3 zavedena v ČSN EN 837-3:1998 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 60068-2-1 zavedena v ČSN EN 60068-2-1:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo)

EN 60068-2-11 dosud nezavedena

EN 60068-2-30 zavedena v ČSN EN 60068-2-30:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

EN 60068-2-32 dosud nezavede

EN 60068-2-47 zavedena v ČSN EN 60068-2-47:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-47: Zkoušky – Upevnění vzorků pro zkoušky vibracemi, nárazy a obdobné dynamické zkoušky

EN 60068-2-64 zavedena v ČSN EN 60068-2-64:2009 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-64: Zkoušky – Zkouška Fh: Širokopásmové náhodné vibrace a návod

EN 60068-3-8 zavedena v ČSN EN 60068-3-8:2004 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 3-8: Doprovodná dokumentace a návod – Volba zkoušek vibracemi

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 60654-2 dosud nezavedena

EN 61000-4-1 zavedena v ČSN EN 61000-4-1:1996 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-1: Zkušební a měřicí technika – Přehled o souboru IEC 61000-4

EN 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-3: Zkušební a měřicí technika – Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4:2013 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-4: Zkušební a měřicí technika – Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5:2015 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-5: Zkušební a měřicí technika – Rázový impulz – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6:2014 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

EN 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-11: Zkušební a měřicí technika – Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí – Zkoušky odolnosti)

EN 61000-4-17 zavedena v ČSN EN 61000-4-17:2000 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –

Část 4-17: Zkušební a měřicí technika - Zvlnění na stejnosměrném napájecím vstupu - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-29 zavedena v ČSN EN 61000-4-29:2001 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -

Část 4-29: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy, krátká přerušení a pomalé změny napětí na vstupech stejnosměrného napájení - Zkouška odolnosti

ISO 7637 2 dosud nezavedena

ISO 16750 1 dosud nezavedena

ISO 16750 2 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Český metrologický institut, IČO 00177016, Ing. Václav Sedlák

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Petr Svoboda

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 12645

Srpen 2014

ICS 17.100; 43.180; 83.160.10
EN 12645:1998

Nahrazuje

Měřicí přístroje tlaku v pneumatikách – Přístroje pro kontrolu tlaku
a/nebo nahuštění/vypuštění pneumatik motorových vozidel –
Metrologie, požadavky a zkoušení

Tyre pressure measuring instruments – Devices for inspection of pressure
and/or inflation/deflation of tyres for motor vehicles –
Metrology, requirements and testing

Instruments de mesure de la pression
des pneumatiques – Dispositifs de contrôle
de la pression et/ou de gonflage/dégonflage
des pneumatiques des véhicules motorisés –
Métrologie, exigences et essais

Reifendruckmessgeräte – Geräte zum Prüfen
des Druckes und/oder zum Füllen/Entleeren von
Reifen an Kraftfahrzeugen – Messtechnik,
Anforderungen
und Prüfungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-08-31.

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 bibliografické 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 12645:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Kategorie.....	11
5..... Metrologické požadavky.....	13
5.1..... Největší dovolená chyba.....	13
5.2..... Chyba hystereze.....	13
5.3..... Nulová hodnota.....	14
5.3.1..... Návrat indikace přístroje na nulovou hodnotu.....	14
5.3.2..... Nulování.....	14
5.4..... Jednotky.....	14
6..... Technické požadavky.....	14
6.1..... Konstrukce.....	14
6.2..... Měřidlo tlaku v pneumatikách s analogovou indikací.....	14

6.2.1.....	Úhel stupnice.....	14
6.2.2.....	Hodnota dílků.....	14
6.2.3.....	Rozestupy dílků.....	14
6.2.4.....	Ukazatel.....	15
6.3.....	Měřidlo tlaku v pneumatikách s digitální indikací.....	15
6.3.1.....	Hodnota dílků, rozlišení.....	15
6.3.2.....	Čitelnost.....	15
6.4.....	Doplňkové konstrukční požadavky.....	15
6.4.1.....	Mechanická měřidla tlaku v pneumatikách.....	15
6.4.2.....	Elektronická měřidla tlaku v pneumatikách.....	15
6.4.3.....	Elektronická a mechanická měřidla tlaku v pneumatikách.....	16
6.4.4.....	Nastavovací zařízení.....	16
6.5.....	Provozní podmínky.....	16
6.5.1.....	Podmínky prostředí.....	16
6.5.2.....	Mechanické požadavky.....	16
6.5.3.....	Požadavky elektromagnetické odolnosti elektronických pneuměřičů (s digitálním zobrazovacím zařízením	

a/nebo elektronickým snímačem).....	17
6.5.4 Softwarové požadavky na elektronické pneuměřiče.....	18
6.5.5 Požadavky na montážní polohu.....	18
6.5.6 Požadavky na druh indikovaného tlaku.....	18
7 Ověření shody s technickými a metrologickými požadavky.....	19
7.1 Obecně.....	19
7.2 Stanovení chyby.....	19
7.3 Stanovení chyby hystereze.....	19
7.4 Stanovení návratu indikace měřidla na nulu.....	19
7.5 Stanovení chyby po/během rušení nebo vystavení vlivu ovlivňující veličiny.....	19
7.6 Klimatické zkoušky.....	20
7.6.1 Stanovení největší dovolené chyby za stanovených provozních podmínek.....	20

7.6.2..... Rozsah skladovacích teplot.....	20
7.6.3..... Vlhkost.....	20
7.6.4..... Koroze.....	20
7.7..... Mechanické zkoušky.....	20
7.7.1..... Ochrana proti průsaku vody a cizím částicím (stupeň ochrany).....	20
7.7.2..... Zkoušení stálosti vlastností pneuměřičů.....	21
7.7.3..... Vibrace (náhodné).....	21
7.7.4..... Volný pád.....	21
7.8..... Elektromagnetická odolnost.....	22
7.8.1..... Změny napětí střídavého napájení.....	22
7.8.2..... Změny napětí stejnosměrného napájení.....	22
7.8.3..... Střídavé napájení.....	22
7.8.4..... Skupiny impulzů na stejnosměrném/síťovém napájecím vedení.....	22
7.8.5..... Elektrostatické výboje.....	22
7.8.6..... Rychlé přechodové jevy na signálovém a vstupním/výstupním vedení.....	22
7.8.7..... Rázové impulzy na signálovém a vstupním/výstupním vedení.....	22

7.8.8.....	Stejnsměrné napájení.....	22
7.8.9.....	Zvlnění na stejnosměrném napájecím vstupu.....	22
7.8.10...	Rázové impulzy na střídavém a stejnosměrném napájecím vedení.....	22
7.8.11...	Vyzařovaná vysokofrekvenční elektromagnetická pole.....	23
7.8.12...	Vysokofrekvenční pole šířená vedením.....	23
7.8.13...	Změny napětí (v případě napájení z baterie vozidla).....	23
7.8.14...	Šíření elektrického přechodového jevu po napájecím vedení (v případě napájení z baterie vozidla).....	23
7.8.15...	Odpojení zátěže (v případě napájení z baterie vozidla).....	23
7.9.....	Přezkoumání softwaru.....	24
7.10.....	Montážní poloha.....	25
7.11.....	Rozpoznání tlakového snímače-zkouška druhu tlaku.....	25
8.....	Nápisy a značení.....	25
8.1.....	Nápisy.....	25
8.1.1.....	Povinné nápisy.....	25
8.1.2.....	Nepovinné nápisy.....	26
8.2.....	Ověřovací a plombovací značky.....	26
9.....	Metrologická kontrola.....	26

9.1 Schválení typu.....	26
9.2 Prvotní ověření.....	26
9.3 Následné ověření.....	26
9.4 Provozní kontrola.....	26
Příloha A (normativní) Shoda mezi požadavky a zkouškami.....	27
Příloha B (normativní) Grafické znázornění největších dovolených chyb.....	28
Příloha C (informativní) Příklad posloupnosti zkoušek typového schválení pro více vzorků.....	30
Příloha D (informativní) Doporučená řešení pro speciální zkušební podmínky.....	33
Bibliografie.....	34

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12645:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 301 *Silniční vozidla*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2015 dát 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 února 2015.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za zjišťování některých nebo veškerých patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN 12645:1998, a k mechanickým měřidlům tlaku v pneumatikách doplňuje nové kapitoly pro elektronická zařízení (požadavky, zkušební metody) a metrologickou kontrolu (průběh schválení typu, prvotní a následné ověřování, provozní kontrola).

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu (M/457) uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu

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

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje metrologické a technické požadavky a zkoušky měřidel tlaku v pneumatikách.

Měřidla tlaku v pneumatikách (často označovaná jako pneuměřiče) jsou určena ke kontrole tlaku a/nebo huštění a snižování tlaku pneumatik motorových vozidel.

Ve spojitosti s pneumatikami motorových vozidel zavádí minimální znaky řetězce měření měřidel tlaku v pneumatikách určených ke zvýšení, kontrole nebo nastavení tlaku pneumatik nahuštěných vzduchem nebo dusíkem.

Tyto přístroje, klasifikované v různých kategoriích, jsou v následujícím textu označovány obecným termínem „pneuměřiče“.

Tento měřicí řetězec obsahuje všechny prvky mezi ventilkem pneumatiky a indikačním zařízením (koncovka, hadice, regulační zařízení, měřicí prvky atd.).

Pneuměřiče indikují rozdíl tlaku (p_e) mezi vzduchem nebo dusíkem v pneumatice a atmosférou.

Výše uvedený rozsah použití může být rozšířen o další použití, pro která dosud neexistují konkrétní normy.

Vzhledem k vlivu pneuměřičů na bezpečnost silničního provozu a úsporu energií se důrazně doporučuje periodické přezkoušení těchto zařízení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.