

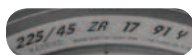


BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ K UŽÍVÁNÍ PNEUMATIK

Úvod

Pneumatika představuje jediný kontaktní bod mezi vozidlem a vozovkou. Proto musejí uživatelé dbát na to, aby nepřetržitě udržovali kvalitu a výkonnost svých pneumatik. Doporučuje se, aby dodržovali následující bezpečnostní pokyny a doporučení, která jsou zároveň z velké části ustanovena místní legislativou.

Jak číst značení pneumatiky?



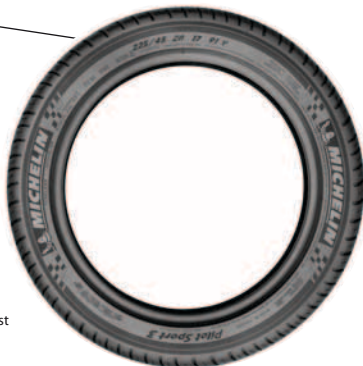
- 225: šířka pneumatiky v mm
- 45: profil pneumatiky (poměr výška/šířka: 0,45)
- R: konstrukce: radiální
- 17: vnitřní průměr v palcích
- 91: index nosnosti
- V: index rychlosti

Registrační číslo v souladu s homologací ECE30



Hlučnost

Homologační číslo hladiny hluku: podle směrnice 2001/43/EC



Označení dezénu



Týden a rok výroby

DOT: department of transportation



Kódové označení výrobce

Rozměrový kód

Doplňkový kód



Užívání pneumatik

- Nikdy nepoužívejte pneumatiku nad rámec technických parametrů, na které je homologována. Nepřiměřené či nestandardní nastavení geometrie vozidla může mít závažný vliv na výkony pneumatiky.
- Nevhodné užívání pneumatik nebo jejich špatný výběr mohou vést k předčasnému opotřebení některých mechanických částí vozidla.

Nové pneumatiky na ZADNÍ NÁPRAVU:

Pokud se vyměňují pouze dvě pneumatiky, Michelin doporučuje, aby byly nové či méně opotřebované pneumatiky montovány na zadní nápravu. Takový postup zajistí přesnější kontrolu nad vozidlem a větší jízdní bezpečnost. Toto doporučení se vztahuje na hnací vozidla se shodným rozměrem pneumatik na přední i zadní nápravě. Vždy je třeba se ujistit, že hodnota tlaku huštění pneumatik odpovídá doporučení výrobce vozidla.

Specifické případy:

- Vozidla s pohonem na 4 kola:

Michelin důrazně doporučuje, aby bylo každé vozidlo s pohonem na 4 kola, bez ohledu na typ přenosu pohonu, vybaveno shodnými pneumatikami (rozměr, řada a CAI) se stejnou mírou opotřebením. Jedinou výjimku představují případy, kdy výrobce vozidla připouští rozdílné velikosti pneumatik na přední a zadní nápravě. Všechna doporučení výrobce vozidla musejí být respektována.

V opačném případě může rozdíl ve valivém odporu pneumatik na zadní a přední nápravě vést k poškození převodového ústrojí, například převodní hřídele u vozidel s možností výběru náhonu 4x2 nebo 4x4 a mezinápravového diferenciálu u vozidel s konstantním záběrem 4 kol.

Aby se pneumatiky na přední a zadní nápravě opotřebovávaly stejnoměrně, je třeba pravidelně měnit jejich pozici na vozidle podle doporučení výrobce.

Zároveň platí, že pokud není tlak huštění pneumatik udržován na hodnotách doporučených výrobcem vozidla, mohou i drobné rozdíly ve valivém odporu vést k předčasnému poškození převodového ústrojí.

Specifické případy:

• Obytná vozidla:

Od roku 2003 Evropská technická organizace pro pneumatiky a ráfky E.T.R.T.O. (European Tyre and Rim Technical Organisation) doporučuje, aby pneumatiky montované na obytná vozidla disponovaly značením CP a nahradily tak pneumatiky se značením C určené pro dodávky.

E.T.R.T.O. doporučuje, aby měly pneumatiky se značením CP umístěné na zadní nápravě obytného vozidla (u jednoduché montáže) tlak huštění 5,5 barů místo standardní hodnoty 4,75 barů. Při tlaku huštění vyšším než 4,5 barů je nezbytné užívat kovové ventily. Maximální nosnost pneumatiky se ani v těchto případech nezvyšuje a je třeba jí plně respektovat.

Michelin doporučuje montovat pneumatiky se značením CP na vozidla, která jsou na tyto pneumatiky homologována.

Obytná vozidla jsou užívána ve specifických podmínkách, které vyžadují odpovídající pneumatiky.

- Tlak vzduchu v pneumatikách musí být kontrolován a upravován na doporučenou hodnotu pravidelně jednou za měsíc a vždy před delší cestou. Jízda s podhuštěnými pneumatikami je velice riskantní: například podhuštění pneumatiky o rozměru 225/70 R 15CP na obytném vozidle o velikosti o 0,5 barů (11 %) odpovídá zatížení přibližně 100 kg (daN).

- V případě, že je na vozidlo montována pneumatika odlišného rozměru, je třeba respektovat celkový průměr pneumatiky a zachovat shodný či vyšší index rychlosti a nosnosti. V takové situaci doporučujeme se vždy poradit s odborníkem na pneumatiky.

- Pokud je vozidlo po delší dobu mimo provoz, pneumatiky nesmějí být podhuštěné a před každým novým užitím je třeba zkontrolovat jejich tlak huštění. Pneumatiky musejí být rovněž chráněny před UV zářením (například slunečním světlem) a například pomocí klínů před zimními povrchy (beton, kamení...).

- Nechávejte si odborníkem na pneumatiky pravidelně kontrolovat stav běhounu a bočnic pneumatik (známky průrazů, průpichů, průřezů, praskání aj.) a stav ráfků a ventilů.



- Pneumatika MICHELIN Agilis Camping pro obytná vozidla je speciálně uzpůsobena na nepřetržitou jízdu při vyšším tlaku huštění (5,5 barů / 550 kPa). Tato hodnota zvyšuje jízdní stabilitu a odolnost v jízdních podmínkách spojených s užitím tohoto typu vozidel, především z hlediska dlouhodobého parkování a zatížení (nárazové statické a/nebo dynamické vyšší zatížení: dlouhý zadní převis, nerovnoměrné zatížení, vyšší těžiště kvůli vysoko umístěnému zatížení). Montáž pneumatiky, která není určena pro tento typ vozidla, může mít negativní dopad na ovladatelnost vozidla (v příčném i podélném směru, v zatáčkách, při udržení jízdní trajektorie) a může vést k předčasnému poškození pneumatiky (poškození koruny, nenadálá ztráta tlaku vzduchu v pneumatice aj.).

Přetížení (i dočasné) či chybné rozložení zatížení může vést k předčasnému poškození částí vozidla a/nebo pneumatik a následně ke škodám na majetku či jiných osobách.

UPOZORNĚNÍ: Při hodnotách tlaku huštění vyšších než 4,5 barů nebo 450 kPa musí být užívány kovové ventily.

Montáž

Úvod

- Správná montáž, uskutečněná podle doporučených postupů a respektující platná bezpečnostní opatření, zaručuje stoprocentní ochranu jedinců i materiálu a umožňuje využít maximálního výkonnostního potenciálu pneumatiky.
- Nesprávná montáž může vést k poškození pneumatik, vozidla nebo vážným, resp. smrtelným zraněním osob.
- Proto je nezbytné, aby montáž vždy prováděl kvalifikovaný pracovník s odpovídajícím náčiním.
- Pokud montáž provádí učeň, nikdy tak nesmí činit bez dozoru.
- Vždy je nezbytné přesně se řídit technickými doporučeními výrobce pneumatik, vozidla a montážních strojů a náčiní.

Obecná opatření

- Pracovník musí mít vždy na sobě odpovídající ochranný oděv.
- Pracovník musí ovládat pracovní postup.
- Pracovník se musí ujistit, že je vozidlo nehybné, má vypnutý motor a je správně stabilizované (parkovací brzda, klíny, podpěry atd.).

Pravidla demontáže

Kolo je demontováno z vozidla

- V případě, že je pneumatika součástí dvoumontáže nebo ráfek vykazuje viditelné známky poškození, je třeba vypustit z pneumatiky vzduch ještě předtím, než začne být demontována z vozidla.
- Ujistěte se, že teplota pneumatiky umožňuje její bezpečnou demontáž.
- Dodržujte doporučení a pokyny výrobců.

Pravidla montáže

- Ujistěte se, že je ráfek a jeho části v dobrém stavu.
- Zkontrolujte vzájemnou rozměrovou slučitelnost pláště a ráfku.
- Ujistěte se, že je možné zkombinovat plášť s diskem, pneumatiku s vozidlem a pneumatiku s typem užití.
- Pokud jsou na bočnici pneumatiky uvedeny údaje o pozici, směru montáže, směru otáčení či další pokyny, je třeba je plně respektovat.
- Gumový ventil musí být při každé montáži bezdušových pneumatik vyměněn za nový.
- U kovového ventilu je nutné při každé montáži zkontrolovat jeho vzduchotěsnost, a pokud to je nutné, vyměnit celý ventil či jeho těsnění.
- Jakmile je kolo namontováno na nápravu vozidla, utáhněte ho momentovým klíčem na dotahovací moment, který doporučuje výrobce vozidla.



Pravidla huštění

- Správný tlak huštění představuje stěžejní předpoklad nejen pro optimální výkon pneumatiky, ale především pro celkovou BEZPEČNOST.
- Je nezbytný pro správné jízdní vlastnosti vozidla (přesné reakce na řízení, brzdění) a stabilní výkon pneumatik.
- K huštění pneumatik používejte jen ta zařízení, která jsou k němu určena. V žádném případě nezůstávejte v bezprostřední blízkosti hustící sestavy. Pracovník se musí přemístit mimo oblast, kterou by zasáhla eventuální exploze pneumatiky.

Tlak huštění

- Tlak vzduchu v pneumatikách musí odpovídat hodnotě doporučené výrobcem vozidla. Tato informace je uvedena v návodu k obsluze vozidla a/nebo přímo na vozidle (dveře, kryt palivové nádrže, podvozek atd.).
- Podhuštěné pneumatiky mohou mít významný negativní dopad na chování vozidla. Toto omezení platí rovněž pro jízdu s přehuštěnými pneumatikami (viz Kontrola a údržba vozidla, strana 7).

Vyvážení kol

- Špatné vyvážení předních či zadních kol se projevuje vibracemi v oblasti volantu, podlahy, palubní desky či sedadel, a to v jakékoliv rychlosti.
- Proto je správné vyvážení všech kol nezbytným předpokladem pro jízdní komfort a pro zachování výkonnostních charakteristik vozidla i pneumatik.
- Aby byly pneumatiky co nejlépe vyváženy, je zapotřebí užít takový systém uchycení ráfku, který se co nejvíce shoduje se systémem uchycení na konkrétním vozidle. Vyvažovací stroje musejí být zároveň ve shodě s nařízeními výrobců. Tyto dva body jsou stěžejní pro kvalitu vyvážení a velmi často jsou původcem chybného vyvážení pneumatik, které se projevuje přetrvávajícími vibracemi.

Skladování a manipulace

Obecné podmínky

Pneumatiky musí být skladovány

- Ve větrané a suché místnosti s mírnou teplotou, mimo přímý sluneční svit a mimo nepříznivé klimatické podmínky.
- Vzdáleny od jakékoli chemické látky, rozpouštědla nebo ropné látky, které by mohly porušit pryž.
- Vzdáleny od jakéhokoliv předmětu, který by mohl prorazit pryž (kovové a dřevěné hroty apod.).
- Vzdáleny od jakéhokoliv zdroje plamene, žáru či elektrických výbojů (akumulátorových nabíječek) a musí být skladovány mimo zdroje ozónu (transformátory, elektrické motory, svářečky atd.).

Pokud jsou pneumatiky skladovány ve sloupcích, ujistěte se, že nejsou vzájemným tlakem deformovány.

Při dlouhodobém skladování se doporučuje pneumatiky otáčet (měnit jejich pořadí).

Nikdy neumísťujte pneumatiky pod jiné předměty tak, aby jimi byly stlačovány.

Příslušenství musí být skladováno v originálním obalu a na místech, která vylučují riziko průrazu, průpichu či odření.

Ve všech případech je při manipulaci s pneumatikami a příslušenstvím potřeba užívat takové nástroje a materiály, které pro ně nepředstavují riziko poškození.

Při manipulaci s pneumatikami musí mít pracovník vždy na sobě ochranný oděv.

Krátkodobé skladování

(do 4 týdnů):

Pneumatiky mohou být navršeny jedna na druhou, nejlépe na paletách. Výška sloupců nesmí přesáhnout 1,20 m. Po 4 týdnech je potřeba otočit pořadí pneumatik ve sloupcích. Pokud jsou pneumatiky namontovány na ráfcích, musí být skladovány nahuštěné, a to ve vertikální poloze či v jedné vrstvě na policích.





Dlouhodobé skladování:

Pneumatiky musejí být uskladněny vertikálně na policích, které jsou ve výšce minimálně 10 cm od podlahy. Abychom předešli riziku deformování pneumatik, doporučuje se je jednou měsíčně otočit.



Dlouhodobě neužívané vozidlo:

Pokud vozidlo není dlouhodobě užíváno, je třeba u něj pravidelně kontrolovat tlak huštění pneumatik a upravovat jej na hodnotu doporučenou výrobcem.

Kontrola a údržba vozidla:

Obecná doporučení

- Před jakýmkoliv výkonem prováděným na vozidle se ujistěte, že je nehybné a správně stabilizované.
- Pneumatiky musejí být pravidelně kontrolovány. Jen tak je možné odhalit nerovnoměrná opotřebení a předejít závažnějšímu poškození.
- Dotahovací moment kol musí být kontrolován dle pokynů výrobce vozidla.
- Všechny řezy, průrazy, deformace nebo jiné viditelné anomálie na běhounu, bočnicích či na patkách musí být důkladně (vnitřní i vnější strana) prozkoumány odborníkem. Totéž platí pro ráfek.

Pneumatiky, které vykazují známky deformované či odkryté patky, odlupování částí pryže, poškození mastným či korozivním tělesem, zvrásnění či odření vnitřní butylové vrstvy či další známky jízdy s nedostatečným tlakem huštění, musejí být neprodleně vyřazeny z provozu.

Při každé kontrole vozidla ověřte rovněž stav krytu ventilu. V případě pochybností jej vyměňte.

Kontrola opotřebení

- Kontrola opotřebení se musí vždy provádět na několika místech pneumatiky.
- Tato kontrola se může provádět pomocí měrky hloubky dezénového vzorku nebo pomocí indikátorů opotřebení umístěných na běhounu (pokud se na pneumatice vyskytují, je na bočnicích zakreslený jejich symbol).
- Pokud míra opotřebení dosáhne zákonného či technického limitu, musí být pneumatika vyměněna.
- Poradte se s odborníkem na pneumatiky, pokud zpozorujete nebo odhalíte neobvyklé a/nebo nepravidelné opotřebení pneumatiky či odlišnou míru opotřebení pneumatik na stejné nápravě.

Kontrola tlaku huštění

- Tlak vzduchu v pneumatice se samovolně snižuje, proto je nezbytné ho pravidelně upravovat na jeho optimální hodnotu. Tato kontrola rovněž umožňuje rozpoznat nestandardně vysokou ztrátu tlaku huštění. Kontrola tlaku huštění se musí provádět u všech pneumatik vozidla (včetně rezervního kola).
- Při jízdě s podhuštěnými pneumatikami dochází k významnému zvýšení jejich provozní teploty, která může vést k poškození vnitřních komponentů. Takové poškození je nevratné a může skončit prasknutím pneumatiky s nečekanou celkovou ztrátou tlaku vzduchu. Důsledky jízdy s podhuštěnými pneumatikami nemusejí být bezprostřední a mohou se projevit i v okamžiku, kdy je tlak upraven na odpovídající hodnotu.
- Nedostatečný tlak huštění rovněž zvyšuje riziko vzniku aquaplaningu.
- Přehuštění způsobuje rychlé a nerovnoměrné opotřebení a zvýšenou citlivost vůči nárazům (poškození běhounu, prasknutí kostry aj.).
- Pokud je tlak huštění kontrolován po jízdě, mohou být pneumatiky zahřáté. Protože se spolu s teplotou úměrně zvyšuje tlak huštění, nikdy nesnižujte tlak vzduchu v pneumatikách, které jsou zahřáté.
- Pokud je tlak vzduchu v pneumatikách kontrolován za tepla, musí být upraven dle doporučení výrobce pneumatik. K doporučenému tlaku huštění je třeba v takovém případě připočíst 0,3 barů.
- Pravidelná kontrola tlaku pneumatik se vyžaduje i u pneumatik, které jsou huštěny dusíkem.
- Vždy je třeba respektovat tlak huštění doporučený výrobcem vozidla nebo pneumatik.



Oprava

- Všechny opravy musí provádět vyškolený a kvalifikovaný odborník.
- Opravě pneumatik musí předcházet důkladná kontrola její vnitřní i vnější části a demontáž pneumatiky odborníkem. Některé typy poškození není možné opravovat.
- Pneumatika, která jezdila podhuštěná, může utrpět neopravitelné škody a pouze pečlivá kontrola vnitřní části pláště jednoznačně ukáže, zda je možné pneumatiku dále používat či nikoliv. Demontáž pláště pneumatiky je nezbytná, aby bylo možné jednoznačně určit reálný stav pneumatiky a typ potřebné opravy.
- V případě průpichu pneumatiky je užití těsnící hmoty pouze částečným a především dočasným řešením. Tyto těsnící produkty mohou mít negativní dopad na pneumatiku, ráfek, ventil, snímač tlaku huštění atd. Vždy je nezbytné dodržovat doporučení výrobce. Takto dočasně opravenou pneumatiku musí zkontrolovat odborník na pneumatiky a provést u ní nezbytnou opravu.

Životnost pneumatik

Pneumatiky jsou složeny z různých druhů materiálů a směsí kaučuku, které jsou zásadní pro jejich fungování.

Tyto vlastnosti se postupem času vyvíjejí.

Tento vývoj závisí na mnoha faktorech – klimatické podmínky, podmínky skladování (teplota, vlhkost, pozice atd.) a užívání (zatížení, rychlost, tlak nahuštění, údržba atd.), kterým jsou pneumatiky během své životnosti vystavovány.

Faktory ovlivňující stárnutí pneumatiky působí v různém vzájemném poměru, není tedy možné s naprostou přesností stanovit životnost konkrétní pneumatiky. Proto se doporučuje, aby každý řidič sledoval vizuální stav svých pneumatik a nezávisle na těchto kontrolách byly pneumatiky pravidelně kontrolovány odborníkem, který zhodnotí jejich celkový stav.

Po pěti či více letech užívání pneumatik nebo po osmi až deseti letech od data jejich výroby by tyto kontroly měly probíhat minimálně jednou ročně.

Nerespektování těchto doporučení může ovlivňovat výkon vozidla, vést k nestandardnímu chování vozidla a/nebo k snížení funkčnosti pneumatiky. Tyto situace mohou ohrožovat bezpečnost všech účastníků provozu.

Michelin nepřebírá zodpovědnost za následky škod způsobených jízdou v rozporu s těmito doporučeními.