Úřední věstník
Evropské unie

CS
Řada L

2024/1208

2.5.2024

NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2024/1208

ze dne 16. listopadu 2023,

kterým se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/14/ES, pokud jde o metody měření hluku vyzařovaného zařízeními určenými k použití ve venkovním prostoru a šířeného vzduchem

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/14/ES ze dne 8. května 2000 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se emisí hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí ([1]), a zejména na článek 18a uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Podle článku 4 směrnice 2000/14/ES musí členské státy zajistit, aby zařízení uvedená v čl. 2 odst. 1 nebyla uváděna na trh nebo do provozu do doby, než výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený v Unii zajistí, aby bylo zařízení opatřeno údajem o garantované hladině akustického výkonu, která se podle čl. 3 písm. f) určí v souladu s požadavky uvedenými v příloze III.

(2) Podle bodu 1.5.8 druhého pododstavce přílohy I směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ([2]) musí členské státy zajistit, aby výrobci posoudili úroveň emisí hluku strojů. Podle bodu 1.7.4.2 písm. u) uvedené přílohy musí členské státy zajistit, aby výrobci poskytovali informace o emisích hluku šířeného vzduchem, včetně informací o metodě použité k měření hluku šířeného vzduchem, která by měla být nejvhodnější metodou pro strojní zařízení, pokud nejsou použity harmonizované normy, není-li tato metoda stanovena v jiných právních předpisech Unie a není-li její použití povinné, což je případ směrnice 2000/14/ES. Výrobci zařízení, které spadá do oblasti působnosti směrnice 2006/42/ES i směrnice 2000/14/ES, jsou proto povinni měřit emise hluku těchto zařízení v souladu s metodami stanovenými ve směrnici 2000/14/ES.

(3) Článek 12 směrnice 2000/14/ES obsahuje tabulku, v níž je stanovena nejvyšší přípustná hladina akustického výkonu zařízení pro použití ve venkovním prostoru. Tabulka byla aktualizována směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2005/88/ES ([3]). Metody měření hluku, které jsou stanoveny v příloze III směrnice 2000/14/ES, však od jejího přijetí nebyly aktualizovány. Je proto nezbytné uvést tyto metody do souladu s technickým pokrokem a pokrokem v oblasti evropské normalizace.

(4) Různé metody měření mohou mít různé podmínky nebo omezení, které mohou ovlivnit vypočtenou hladinu akustického výkonu. Nejvyšší přípustné hladiny akustického výkonu v článku 12 směrnice 2000/14/ES byly stanoveny pomocí metod měření přijatých v roce 2000. Pokud jsou zaručené hladiny akustického výkonu zařízení uvedených v článku 12 vypočteny v souladu s novými metodami měření a nejvyšší přípustné hladiny akustického výkonu nebyly odpovídajícím způsobem aktualizovány, nemusí být tyto dvě hodnoty hluku zcela srovnatelné a odchylka vypočtené garantované hladiny akustického výkonu v důsledku změny metody měření hluku by mohla vést ke změně shody zařízení. Vyvstanou-li v důsledku změny metod měření hluku pochybnosti o shodě zařízení, je proto v zájmu srovnatelnosti nezbytné stanovit výpočet hladin akustického výkonu pomocí stejných metod měření, které se použijí ke stanovení nejvyšších přípustných hladin akustického výkonu.

([1]) Úř. věst. L 162, 3.7.2000, s. 1.

([2]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Úř. věst. L 157, 9.6.2006, s. 24).

([3]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/88/ES ze dne 14. prosince 2005, kterou se mění směrnice 2000/14/ES o sbližování právních předpisů členských států týkajících se emisí hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí (Úř. věst. L 344, 27.12.2005, s. 44).

(5) Směrnice 2000/14/ES by proto měla být odpovídajícím způsobem změněna.

(6) Je nezbytné poskytnout hospodářským subjektům dostatek času na přizpůsobení se novým požadavkům. Použití tohoto nařízení by proto mělo být odloženo

(7) Aby se zabránilo zbytečné administrativní zátěži a souvisejícím nákladům pro hospodářské subjekty, je rovněž nezbytné stanovit dostatečné přechodné období po vstupu tohoto nařízení v platnost, během něhož budou moci být na trh nadále dodávána zařízení používaná ve venkovním prostoru, která již byla uvedena na trh a která jsou v souladu s přílohou III směrnice 2000/14/ES,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Příloha III směrnice 2000/14/ES se nahrazuje zněním přílohy tohoto nařízení.

Článek 2

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se od 22 května 2025.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 16. listopadu 2025.

Za Komisi
předsedkyně
Ursula VON DER LEYEN

PŘÍLOHA

„„PŘÍLOHA III

METODY MĚŘENÍ HLUKU VYZAŘOVANÉHO ZAŘÍZENÍMI URČENÝMI K POUŽITÍ VE VENKOVNÍM PROSTORU A ŠÍŘENÉHO VZDUCHEM

Úvod

Tato příloha obsahuje metody měření hluku šířeného vzduchem, které se použijí ke stanovení hladin akustického výkonu zařízení používaných ve venkovním prostoru.

Část A této přílohy stanoví základní normu pro vyzařovaný hluk a obecné dodatky k základní normě pro emise hluku pro měření hladiny akustického tlaku na měřicí ploše zahrnující zdroj hluku a pro výpočet hladiny akustického výkonu tohoto zdroje.

Část B této přílohy stanoví zkušební postup pro měření hluku pro určitá zařízení, který se uvádí buď jako odkaz na konkrétní normu, nebo jako popis použitelných zkušebních a provozních podmínek, včetně:

a) zkušebního prostředí;

b) hodnoty korekce na prostředí ($K_{2\,A}$);

c) tvaru a rozměrů měřicí plochy;

d) předepsaného počtu a umístění mikrofonů;

e) požadavků týkajících se montáže a instalace zařízení;

f) postupu výpočtu výsledné hladiny akustického výkonu pro případ, že se má používat několik zkoušek za různých provozních podmínek.

Při zkoušení určitých typů zařízení použijí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii základní normu pro vyzařovaný hluk a obecné dodatky uvedené v části A této přílohy a zkušební postup pro měření hluku pro určitá zařízení stanovený v části B. Zkušební postupy pro měření hluku v části B mají doplňovat specifikace stanovené v části A s přihlédnutím k vlastnostem různých kategorií zařízení. Pokud zkušební postupy pro měření hluku v části B umožňují vybrat si mezi různými alternativními technickými řešeními, použijí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii ta, která jsou v souladu se specifikacemi stanovenými v části A. V případě rozporu mezi částí A a částí B mají přednost ustanovení části B.

Pokud by pro některé modely zařízení v dané kategorii zařízení nebyly použitelné postupy pro měření hluku stanovené v části B nebo v normách uvedených v části B, určí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii garantovanou hladinu akustického výkonu v souladu se základní normou pro vyzařovaný hluk a příslušnými dodatky uvedenými v části A.

Pokud by pro zařízení uvedená v článku 12 použití metod měření hluku stanovených v této příloze nebo stanovených ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, vedlo ke dvěma odlišným situacím ohledně shody výrobku, tj. garantovaná hladina akustického výkonu zařízení vypočtená pomocí jedné metody překračuje příslušnou nejvyšší přípustnou hladinu akustického výkonu v článku 12, nikoli však při použití jiné metody, musí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii stanovit měřenou hladinu akustického výkonu a garantovanou hladinu akustického výkonu v souladu s metodami stanovenými ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, dokud nebudou nejvyšší přípustné hladiny akustického výkonu v článku 12 změněny. V takové situaci oznámené subjekty a orgány dozoru nad trhem rovněž použijí metodu stanovenou ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, k provedení hlukových zkoušek, pokud to požaduje příslušný postup posuzování shody.

ČÁST A

ZÁKLADNÍ NORMA PRO MĚŘENÍ VYZAŘOVANÉHO HLUKU

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii použijí k určení hladiny akustického výkonu L_{WA} základní normu pro vyzařovaný hluk EN ISO 3744:2010, s výhradou obecných dodatků stanovených v této části A. Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii použijí všechna ustanovení normy EN ISO 3744:2010, není-li v této části A nebo v příslušném zkušebním postupu pro měření hluku stanoveném v části B této přílohy stanoveno jinak.

1. Provoz zdroje hluku během zkoušky

1.1. **Otáčky ventilátoru**

Všechny ventilátory namontované do motoru zařízení nebo jeho hydraulického systému musí být během zkoušky v provozu. Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii určí otáčky ventilátoru v souladu s požadavky stanovenými v písmenech a) až d) a uvedou otáčky ventilátoru ve zkušebním protokolu a použijí je při dalších měřeních. Ventilátory nesmí být během zkoušek v režimu zpětného chodu.

a) Ventilátor připojený přímo k motoru nebo jeho hydraulickému systému:

Během zkoušky musí být v provozu pohon ventilátoru, který je přímo připojen k motoru nebo jeho hydraulickému zařízení.

b) Pohon ventilátoru s více rychlostními stupni:

Ventilátor, který může být provozován při různých konkrétních otáčkách, se zkouší jedním z těchto způsobů:

i) při maximálních pracovních otáčkách;

ii) první zkouška se provede s ventilátorem při nulových otáčkách a druhá při maximálních otáčkách.

Pro účely bodu ii) se výsledná hladina akustického tlaku A na měřicí ploše L_{pA} vypočte na základě výsledků obou zkoušek podle následující rovnice:

$$L_{pA} = 10 \lg (0{,}3 \times 100{,}1\ L_{pA,0\ \%} + 0{,}7 \times 100{,}1\ L_{pA,100\ \%}),$$

kde

— $L_{pA,0\ \%}$ je hladina akustického tlaku A na měřicí ploše určená při nulových otáčkách ventilátoru,

— $L_{pA,100\ \%}$ je hladina akustického tlaku A na měřicí ploše určená při maximálních otáčkách ventilátoru.

c) Pohon ventilátoru s plynule proměnnými otáčkami:

Ventilátor, který může být provozován s plynule proměnnými otáčkami, se zkouší buď postupem podle bodu 1.1 písm. b), nebo při otáčkách nastavených na nejméně 70 % maximálních otáček.

Viskostatické ventilátory, které jsou automaticky regulovány teplotou motoru, se považují za pracující při plynule proměnných otáčkách bez ohledu na původ ovládání.

d) Zařízení s více ventilátory:

Je-li stroj vybaven více ventilátory, musí být všechny provozovány za příslušných podmínek stanovených v písmenech a), b) nebo c).

1.2. **Zkouška poháněného zařízení bez zatížení**

Před měřením hluku vyzařovaného poháněným zařízením bez zatížení musí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii zahřát motor a hydraulický systém zařízení v souladu s návodem k použití a musí dodržovat bezpečnostní požadavky.

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii měří hluk se zařízením za stacionárních podmínek, aniž by bylo pracovní zařízení nebo pojezdový mechanismus v provozu. Při této zkoušce pracuje motor naprázdno ([1]) při jmenovitých nebo vyšších otáčkách odpovídajících čistému výkonu ([2]).

Je-li stroj poháněn generátorem nebo ze sítě, musí být kmitočet napájecího proudu stanovený výrobcem u stroje vybaveného indukčním motorem stabilní v rozmezí ± 1 Hz a u stroje vybaveného komutátorovým motorem musí být napájecí napětí v rozmezí ± 1 % jmenovitého napětí. Napájecí napětí se měří na vidlici kabelu nebo šňůry pevně spojených se zařízením nebo na přívodce stroje, je-li kabel odpojitelný. Tvar vlny proudu dodávaného generátorem musí být podobný tvaru vlny proudu dodávaného ze sítě.

Je-li na stroji označeno více rozsahů napětí, provedou výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii měření při nejvyšším označeném rozsahu napětí. Je-li rozsah napětí 220–240 V, provede se zkouška při 230 V.

Je-li stroj napájen jednou nebo více bateriemi, baterie se nabijí na nejméně 70 % své kapacity.

Použité jmenovité otáčky a odpovídající čistý výkon uvedou výrobci zařízení nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii ve zkušebním protokolu.

Je-li zařízení vybaveno několika motory, musí během zkoušky pracovat všechny současně; není-li to možné, měří se vyzařovaný hluk při všech možných kombinacích motorů.

1.3. **Zkouška poháněného zařízení při zatížení**

Před měřením hluku vyzařovaného poháněným zařízením při zatížení musí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii zahřát motor (pohon) a hydraulický systém zařízení v souladu s návodem k použití a musí dodržovat bezpečnostní požadavky. Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii nesmí během měření používat signální zařízení, jako je výstražná houkačka nebo signalizace zpětného chodu.

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii zaznamenají otáčky nebo rychlost zařízení při měření a uvedou tyto otáčky nebo rychlost ve zkušebním protokolu.

Je-li zařízení vybaveno několika motory nebo připojenými soustrojími, musí během měření pracovat všechny současně; není-li to možné, měří se hluk při všech možných kombinacích motorů nebo připojených soustrojí.

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii stanoví zvláštní provozní podmínky pro každý typ zařízení při zatížení. Zvláštní provozní podmínky musí v co největší míře vyvolávat účinky a namáhání podobné těm, které se vyskytují za skutečných pracovních podmínek.

([1]) Při chodu naprázdno může mít motor buď nejnižší otáčky (zcela uvolněná škrticí klapka), nebo nejnižší otáčky potřebné k výkonu základních funkcí, včetně vyvinutí dostatečného hydraulického tlaku pro pohyb stroje nebo jakéhokoli jeho nářadí, podle dané kategorie zařízení.

([2]) „Čistým výkonem“ se rozumí výkon v „kW“ dosažený na zkušebním stavu na konci klikového hřídele nebo rovnocenného zařízení měřený metodou měření výkonu spalovacích motorů uvedenou v předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 120 ve znění revize 2 – Jednotná ustanovení pro schvalování spalovacích motorů pro montáž do zemědělských a lesnických traktorů a do nesilničních mobilních strojů z hlediska měření netto výkonu, netto točivého momentu a měrné spotřeby paliva (Úř. věst. L 166, 30.6.2015, s. 170).

1.4. **Zkouška ručního zařízení**

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii stanoví pro každý typ ručního zařízení běžné provozní podmínky, které vyvolávají účinky a namáhání podobné těm, které se vyskytují za skutečných pracovních podmínek.

2. Stanovení hladiny akustického tlaku na měřicí ploše

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii určí hladinu akustického tlaku na měřicí ploše nejméně třikrát. Jestliže se nejméně dvě z určených hodnot neliší o více než 1 dB, není třeba pokračovat v měření. V opačném případě výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii pokračují v měřeních, dokud nezískají dvě hodnoty, které se neliší o více než 1 dB. Hladina akustického tlaku A na měřicí ploše, kterou výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii použijí pro výpočet hladiny akustického výkonu, je aritmetickým průměrem dvou nejvyšších hodnot, které se vzájemně neliší o více než 1 dB.

Je-li to možné, provádějí výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii měření hluku ve všech polohách mikrofonu současně. To je obzvláště důležité pro dynamické zkoušky. Pokud to není možné, výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii věnují zvláštní pozornost zajištění stabilních podmínek ve zkušebním prostředí a minimalizaci rizik zahrnutí nežádoucích odchylek hluku vyzařovaného strojem nebo jakýchkoli jiných faktorů, včetně hluku pozadí a rychlosti větru.

3. Informace uváděné v protokolu o měření

Zkušební protokol, který je vyžadován v technické dokumentaci podle přílohy V bodu 3, přílohy VI bodu 3, přílohy VII bodu 2 a přílohy VIII bodů 3.1 a 3.3, musí obsahovat technické údaje nezbytné k identifikaci zkoušeného zdroje hluku, příslušný zkušební postup pro měření hluku a akustické údaje použité pro zkoušku a získané během zkoušky.

Jako hodnota hladiny akustického výkonu A zkoušeného zdroje hluku se uvádí údaj zaokrouhlený na nejbližší celé číslo (pokud je menší než 0,5 použije se nižší celé číslo; pokud je větší než nebo rovno 0,5, použije se vyšší celé číslo).

Pokud z důvodů a za podmínek stanovených v posledním odstavci úvodu k této příloze používají výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii k určení hladiny akustického výkonu metody stanovené ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, musí tito výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii ve zkušebním protokolu zaznamenat datum měření provedených v souladu s oběma metodami: metodami stanovenými ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, a metodami stanovenými v této příloze.

Příslušné vnitrostátní orgány a oznámené subjekty přijmou pro modely zařízení, jejichž první kusy byly uvedeny na trh nebo do provozu před 22 května 2025, technické zprávy o měřeních hluku provedených v souladu s metodami stanovenými ve znění přílohy III, které bylo použitelné před dnem 22 května 2025, pro účely posouzení shody podle postupů uvedených v čl. 14 odst. 1 této směrnice a pro účely požadavků týkajících se technické dokumentace pro tyto výrobky, jak stanoví příloha V bod 3, příloha VI bod 3, příloha VII bod 2, příloha VIII body 3.1 a 3.3 této směrnice do 22 května 2028.

4. Korekce na prostředí $K_{2\,A}$

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii stanoví korekci na prostředí $K_{2\,A}$ v souladu s oddílem 4.3 normy EN ISO 3744:2010.

Pokud $K_{2\,A} \leq 0{,}5$ dB, může se zanedbat.

Pokud $K_{2\,A} > 4$ dB, zkušební prostředí nesplňuje požadavky této směrnice a musí být změněno.

Výrobci nebo jejich zplnomocnění zástupci v Unii použijí specifikace pro korekci na prostředí stanovené ve zkušebním postupu pro měření hluku pro určitá zařízení uvedeném v části B této přílohy, pokud takové specifikace existují.

ČÁST B

ZKUŠEBNÍ POSTUPY PRO MĚŘENÍ HLUKU PRO URČITÁ ZAŘÍZENÍ

0. Zařízení, která se zkoušejí bez zatížení

Zkušební prostor

Odrazivá plocha z betonu nebo nepórovitého asfaltu

Korekce na prostředí $K_{2\,A}$

$K_{2\,A} = 0$

Měřicí plocha/počet poloh mikrofonu/měřicí vzdálenost:

a) nepřesáhne-li největší rozměr referenčního rovnoběžnostěnu 8 m:

polokoule/šest poloh mikrofonu podle přílohy F normy EN ISO 3744:2010

b) přesáhne-li největší rozměr referenčního rovnoběžnostěnu 8 m: rovnoběžnostěn podle EN ISO 3744:2010 s měřicí vzdáleností

d = 1 m

Zkouška bez zatížení

Zkoušky hluku se provedou podle této přílohy části A bodu 1.2

Doba měření/určení výsledné hladiny akustického výkonu, pokud se měření provádí za různých provozních podmínek

Doba měření musí být nejméně 15 s nebo nejméně 3 provozní cykly stroje.

1. Zdvižné pracovní plošiny se spalovacím motorem

EN 280-1:2022, bod 4.12.2

2. Křovinořezy

EN ISO 22868:2021

3. Stavební výtahy na dopravu materiálu

Viz bod 0.

Geometrický střed motoru musí být nad středem polokoule. Výtah se pohybuje bez zatížení, a v případě potřeby opouští polokouli ve směru bodu 1.

4. Pásové pily pro staveniště

EN ISO 19085-16:2021, bod 6.2.2.

Použije se metoda měření podle této normy vycházející z normy EN ISO 3744:2010.

5. Jednokotoučové stolové pily pro staveniště

Měřicí plocha/počet poloh mikrofonu/měřicí vzdálenost

ISO 7960:1995, příloha A, měřicí vzdálenost d = 1 m.

Zkouška při zatížení

ISO 7960:1995, příloha A (jen bod A2 písm. b)).

Doba měření

ISO 7960:1995, příloha A.

6. Přenosné řetězové pily

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem:**

EN ISO 22868:2021

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem:**

EN 62841-4-1:2020, příloha I

7. Kombinované pojízdné vysokotlaké myčky s vysavačem

Pokud mohou být obě zařízení provozována současně, musí být provozována v souladu s body 26 a 52 této části B. Pokud tomu tak není, měří se vyzařovaný hluk obou zařízení samostatně a zaznamenají se vyšší hodnoty.

8. Stroje na zhutňování

a) **vibrační desky a vibrační pěchy**

EN 500-4: 2011, bod 5.10.1

b) **válce**

EN 474-13:2022, bod 4.6

9. Kompresory

EN ISO 2151:2008

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

10. Ruční bourací a sbíjecí kladiva

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem:**

Měřicí plocha/počet poloh mikrofonu/měřicí vzdálenost

Polokoule/šest poloh mikrofonu podle přílohy F normy EN ISO 3744:2010 a následující tabulky, v závislosti na hmotnosti zařízení uvedené v této tabulce:

Hmotnost zařízení m (v kg)	Poloměr polokoule (v m)	z pro polohy mikrofonu 2, 4, 6 a 8 (v m)
$m < 10$	2	0,75
$m \geq 10$	4	1,50

Umístění zařízení

Všechna zařízení zkoušejí ve svislé poloze.

Jestliže je zkoušené zařízení vybaveno odvodem vzduchu, musí být jeho osa ekvidistantní (stejně vzdálená) od dvou poloh mikrofonu. Hluk zdroje energie nesmí ovlivňovat měření hluku vyzařovaného zkoušeným zařízením.

Připevnění zařízení

Zařízení musí být při zkoušce připevněno k podpěrnému nástroji, který je zakotven v betonovém bloku tvaru krychle, který je zapuštěn do jámy vybetonované v zemi.

Během zkoušky může být mezi zařízení a podpěrný nástroj vložen ocelový mezikus. Tento mezikus vytvoří pevné spojení mezi zařízením a podpěrným nástrojem. Uvedené uspořádání je zobrazeno na obrázku 10.1.

Popis betonového bloku

Betonový blok musí mít tvar krychle o straně 0,60 m ± 2 mm a musí být co nejpravidelnější. Musí být zhotoven z vyztuženého betonu během výroby pečlivě zhutněného vibrátorem ve vrstvách menších než 0,20 m, aby se zabránilo přílišné sedimentaci.

Jakost betonu

Jakost betonu musí odpovídat třídě C 50/60 normy EN 206:2013+A2:2021.

Krychle musí být vyztužena nesvázanými ocelovými tyčemi o průměru 8 mm tak, aby jednotlivé tyče nebyly spojeny. Princip konstrukce je znázorněn na obrázku 10.2.

Podpěrný nástroj

Nástroj musí být pevně ukotven v betonovém bloku a musí sestávat z pěchovadla o průměru minimálně 178 mm a maximálně 220 mm a z upínací stopky, která je identická se stopkou běžně používanou u příslušného zařízení, je v souladu s ISO 1180:1983/Add 1:1985 a má délku umožňující provedení praktické zkoušky.

Obě části se spolu vhodným způsobem pevně spojí. Nástroj musí být upevněn v betonovém bloku tak, aby spodní strana pěchovadla byla vzdálena od horní plochy betonového bloku 0,30 m (viz Obrázek 10.2).

Betonový blok si musí zachovat všechny svoje mechanické vlastnosti, zejména v místě spojení podpěrného nástroje s betonem. Před každou zkouškou a po ní je třeba ukotvení nástroje v betonovém bloku zkontrolovat.

Umístění betonového bloku

Betonový blok musí být umístěn ve vybetonované jámě, která je zakryta krycí deskou o plošné hmotnosti nejméně 100 kg/m² způsobem znázorněným na obrázku 10.3 tak, aby horní plocha krycí desky byla v jedné rovině se zemí. Za účelem vyloučení jakéhokoli parazitního hluku musí být betonový blok na dně a po stranách jámy izolován podložkami a vložkami z elastomerů, jejichž mezní kmitočet nesmí být vyšší než polovina frekvence úderů zkoušeného zařízení vyjádřené počtem úderů za sekundu.

Otvor v krycí desce, kterým prochází dřík nástroje, musí být co nejmenší a musí být utěsněn poddajným zvukotěsným materiálem.

Zkouška při zatížení

Zkoušené zařízení musí být připevněno k podpěrnému nástroji.

Zkoušené zařízení musí být provozováno za stabilních podmínek, se stejnou akustickou stabilitou jako při běžném provozu.

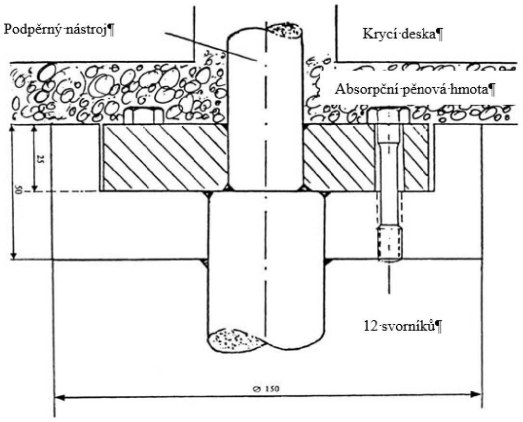
Zkoušené zařízení musí být provozováno při maximálním výkonu podle pokynů dodaných odběrateli.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

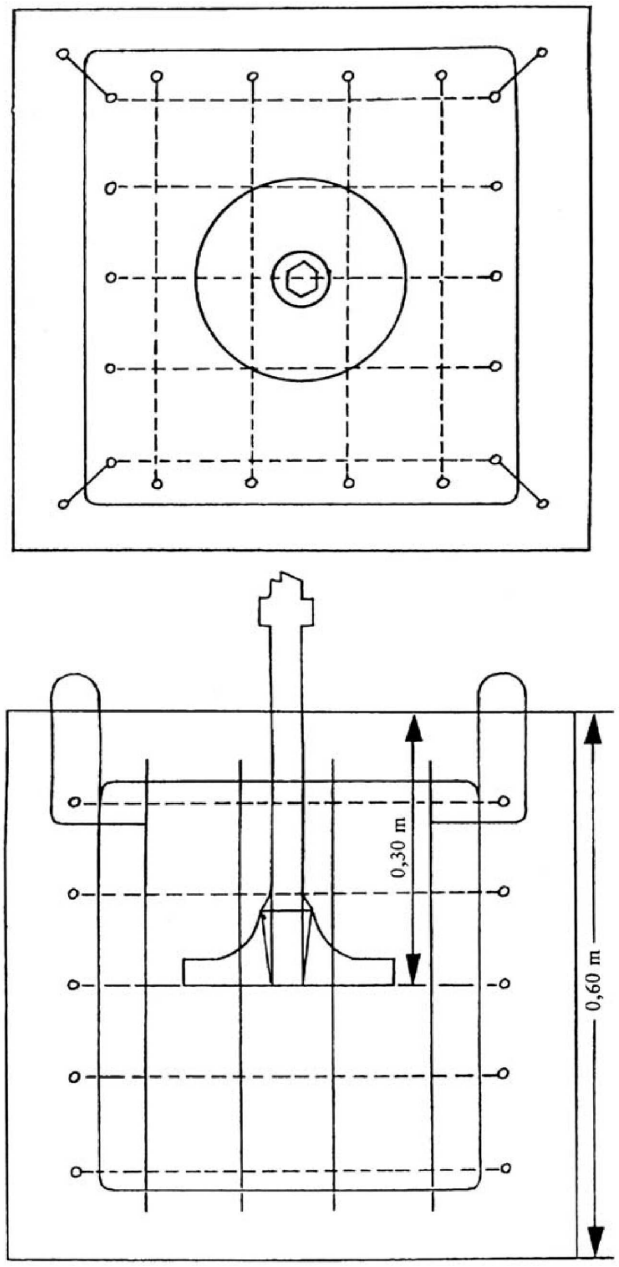
Obrázek 10.1

Schematické znázornění mezikusu



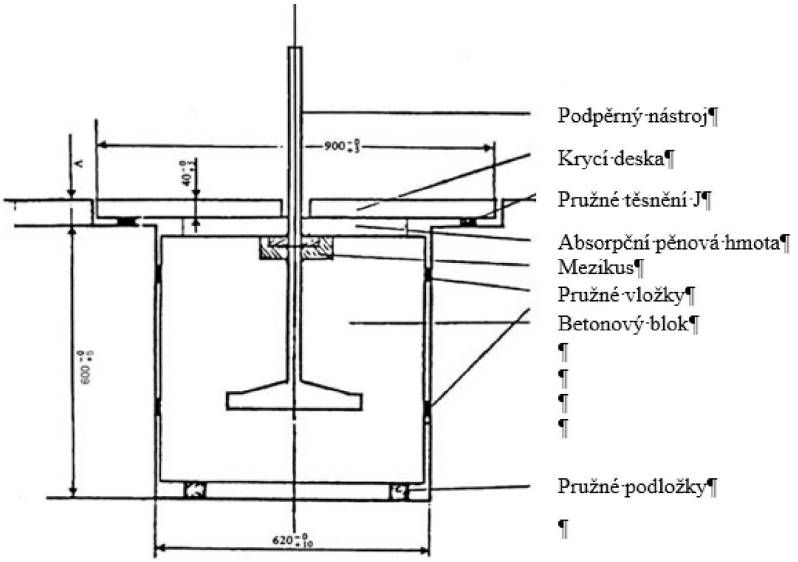
Obrázek 10.2

Zkušební betonový blok



Obrázek 10.3

Zkušební zařízení



Hodnota A musí být taková, aby krycí deska spočívající na pružném spojovacím těsnění J byla na úrovni země.

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem:**

EN IEC 62841-2-6:2020, EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020, příloha I, bod I.2

c) **pneumatická nebo hydraulická zařízení:**

Stejné jako u zařízení poháněných spalovacím motorem.

11. Míchačky betonu nebo malty

Zkouška při zatížení

Míchací zařízení (buben) musí být až do svého jmenovitého objemu naplněno pískem o zrnitosti 0 až 3 mm a vlhkosti 4 až 10 %.

Míchací zařízení musí být provozováno při jmenovitých nebo vyšších otáčkách.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

12. Stavební vrátky

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem:**

Viz bod 0.

Geometrický střed motoru musí být nad středem polokoule, vrátek musí být zapnut, ale provozován bez zatížení.

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem:**

EN 14492-2:2019, příloha M.

13. Dopravníky a čerpadla na betonové směsi a malty

EN 12001:2012, příloha C

14. Pásové dopravníky

Viz bod 0.

Geometrický střed motoru musí být nad středem polokoule. Pás se musí pohybovat bez zatížení a případně opouštět polokouli ve směru bodu 1.

15. Chladicí zařízení na vozidla

Zkouška při zatížení

Chladicí zařízení se nainstaluje do nákladního prostoru skutečného vozidla nebo do jeho napodobeniny a hladina akustického tlaku se měří za stacionárních podmínek, kdy v souladu s pokyny, které byly dodány odběrateli, musí výška chladicího zařízení odpovídat požadavkům předepsaným pro zamýšlenou instalaci. Zdroj energie pro chladicí zařízení musí být provozován tak, aby chladicí kompresor a ventilátor běžely při maximálních otáčkách uvedených v návodu k obsluze. Pokud je chladicí zařízení konstruováno pro pohon motorem vozidla, nesmí být tento motor při měření v provozu a chladicí zařízení musí být připojeno k vhodnému zdroji elektrické energie. Odpojitelné vlečné jednotky musí být při měření odpojeny.

Hladina akustického tlaku chladicího zařízení instalovaného jako součást chladicí jednotky nákladního prostoru, které může být poháněno různými zdroji energie, musí být pro každý možný zdroj energie měřena samostatně. Protokol s výsledky měření musí vždy obsahovat alespoň výsledky získané při provozu, za kterého byl naměřen největší akustický výkon.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

16. Dozery

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze C této normy.

17. Vrtné soupravy

a) **mobilní vrtné soupravy:**

EN 16228-2:2014+A1:2021, bod 5.12

b) **zařízení pro horizontální směrové vrtání:**

EN 16228-3:2014+A1:2021, bod 5.15

c) **vyměnitelná pomocná zařízení pro vrtání:**

EN 16228-7:2014+A1:2021, bod 5.3

d) **jakékoli jiné zařízení pro vrtání:**

EN 16228-1:2014+A1:2021, bod 5.27.2.2

18. Dampry

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze F této normy.

19. Zařízení pro plnění a vyprazdňování zásobníků vozidel nebo cisteren

Kompresory nebo vakuové vývěvy viz bod 9.

Kapalinová čerpadla viz bod 56.

20. Rypadla

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze B této normy.

21. Rypadla-nakladače

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze E této normy.

22. Kontejnery na recyklované sklo

Pro účely tohoto zkušebního postupu pro měření hluku se při měření hladiny akustického tlaku v měřicích bodech použije hladina časově integrovaného akustického tlaku jednotlivé zvukové události L_E, jak je definována v bodě 3.4 normy EN ISO 3744:2010.

Korekce na prostředí $K_{2\,A}$

Měření ve venkovním prostoru

$K_{2\,A} = 0$

Měření ve vnitřním uzavřeném prostoru

Hodnota korekce $K_{2\,A}$ určená v souladu s přílohou A normy EN ISO 3744:2010, musí být ≤ 2,0 dB, a v takovém případě se $K_{2\,A}$ nebere v úvahu.

Provozní podmínky při zkoušce

Měření hluku se provede v průběhu jednoho ukončeného cyklu, v rámci kterého je do jednoho prázdného kontejneru vhozeno 120 skleněných lahví.

Používají se přitom skleněné láhve:

— s objemem: 75 cl,

— s hmotností: 370 ± 30 g.

Zkoušející osoba drží přitom každou láhev za hrdlo dnem směrem k plnicímu otvoru a pak ji opatrně vsune plnicím otvorem směrem do středu kontejneru tak, aby pokud možno nedošlo k nárazu láhve na stěnu. Pro házení láhví se používá pouze jeden plnicí otvor, který je nejblíže poloze mikrofonu 12.

Doba měření/určení výsledné hladiny akustického výkonu, pokud se měření provádí za různých provozních podmínek

Měří se současně hladina časově integrovaného akustického tlaku A jednotlivé zvukové události v šesti měřicích bodech pro každé jednotlivé vhození skleněné láhve do kontejneru.

Vypočte se hladina časově integrovaného akustického výkonu A jednotlivé zvukové události pro celou měřicí plochu podle bodu 8.2.2 normy EN ISO 3744:2010.

Průměrná hladina časově integrovaného akustického tlaku A jednotlivé zvukové události pro všech 120 vhození skleněných lahví se vypočte jako logaritmický průměr hladin časově integrovaného akustického tlaku A jednotlivé zvukové události, přičemž se tento průměr vypočítá za celou měřicí plochu.

23. Grejdry

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze G této normy.

24. Vyžínače travních porostů/začišťovače okrajů travních porostů

Viz bod 2.

25. Přenosné nůžky na živé ploty

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem:**

EN ISO 22868:2021

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem:**

EN IEC 62841-4-2:2019, příloha I, bod I.2.

26. Vysokotlaké pojízdné čističky

Zkouška při zatížení

Vysokotlaká pojízdná čistička se zkouší za stacionárních podmínek. Motor a příslušenství jsou provozovány při otáčkách udávaných výrobcem pro provoz pracovního příslušenství. Vysokotlaká čerpadla pracují při svých maximálních otáčkách a při provozním tlaku podle údajů výrobce. Za použití vhodné trysky se tlak udržuje těsně pod prahem spuštění redukčního ventilu. Hluk proudu v trysce nesmí mít vliv na výsledky měření.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 30 sekund.

27. Vysokotlaké vodní proudové čističky

a) **zařízení se jmenovitým tlakem ≤ 35 MPa**

EN 60335-2-79:2012, příloha CC

b) **zařízení se jmenovitým tlakem > 35 MPa**

EN 1829-1:2010, bod 6.8

28. Hydraulická bourací kladiva

Měřicí plocha/počet poloh mikrofonu/měřicí vzdálenost

Polokoule/šest poloh mikrofonu podle přílohy F normy EN ISO 3744:2010/r = 10 m.

Montáž zařízení

Kladivo je při zkoušce připevněno k nosiči a musí být použit speciální zkušební blok. Požadavky týkající se vlastností tohoto zkušebního bloku jsou uvedeny na obrázku 28.1 a poloha nosiče jsou znázorněny na obrázku 28.2.

Nosič

Nosič kladiva musí vyhovovat technickým požadavkům uvedeným v technických podmínkách provozu kladiva, zejména pokud se jedná o hmotnostní třídu, výstupní výkon hydrauliky, přívod oleje a protitlak ve zpětném vedení.

Montáž

Mechanické upevnění a všechny přívody (hadice, potrubí atd.…) musí být v souladu s požadavky uvedenými v technických podmínkách provozu kladiva. Všechny významné hluky způsobené potrubím a různými mechanickými díly potřebnými pro instalaci musí být vyloučeny. Všechna připojení jednotlivých dílů musí být utěsněna.

Stabilita kladiva a statická přídržná síla

Kladivo musí být tlačeno nosičem směrem dolů tak, aby se docílila obdobná stabilita jako při skutečných provozních podmínkách. Kladivo se provozuje ve svislé poloze.

Nástroj

Při měření se používá tupý nástroj. Délka nástroje musí být v souladu s požadavky uvedenými na Obrázku 28.1 (zkušební blok).

Zkouška při zatížení

Hydraulický příkon a průtok oleje

Podmínky pro provoz hydraulického bouracího kladiva musí být vhodným způsobem zajištěny, změřeny a zaznamenány do protokolu spolu s údaji podle technických podmínek provozu. Zkoušené kladivo musí být používáno takovým způsobem, aby bylo možno dosáhnout nejméně 90 % maximálního hydraulického příkonu a průtoku oleje.

Musí se dbát na to, aby celková nejistota měřicích řetězců pro měření p_s a Q nepřesáhla ± 5 %, aby bylo zajištěno určení hydraulického příkonu s přesností ± 10 %. Za předpokladu lineární korelace mezi hydraulickým příkonem a vyzařovaným akustickým výkonem by pak byl rozptyl určení hladiny akustického výkonu menší než ± 0,4 dB.

Seřiditelné díly ovlivňující výkon kladiva

Předem provedené nastavení všech akumulátorů tlaku, centrálních (pojistných) ventilů tlaku a jiných seřiditelných dílů musí být uskutečněno v souladu s technickou dokumentací. Pokud je více než jedna pevná nárazová frekvence volitelná, musí se měřit při všech nastaveních. Udávají se pak maximální a minimální hodnoty.

Měřené veličiny

p_s střední hodnota tlaku v hydraulickém přívodu při provozu kladiva zahrnujícím nejméně 10 úderů;

Q střední hodnota průtoku oleje na přívodu kladiva měřená současně s p_s;

T teplota oleje musí být při měření v rozmezí + 40 až + 60 °C. Hlavní těleso kladiva musí mít od začátku měření teplotu ustálenou na běžný provozní stav;

P_a tlak ve všech akumulátorech tlaku před jejich plněním musí být měřen v klidovém stavu (kladivo není v provozu) při stabilní teplotě okolí mezi +15 až +25 °C. Teplota okolí se měří a zaznamená současně s hodnotou tlaku plynu v zásobníku před jeho plněním.

Parametry vyhodnocované na základě naměřených provozních údajů:

PIN hydraulický příkon kladiva, PIN = p_s Q

Měření tlaku v přívodním potrubí hydrauliky, p_s Q

— p_s se měří co nejblíže kladiva, pokud možno na vstupu,

— p_s se měří manometrem (minimální průměr: 100 mm; třída přesnosti ± 1,0 % FSO).

Množství oleje přiváděné do kladiva, Q

— Q se měří v přívodním potrubí co nejblíže kladiva, pokud možno na vstupu,

— Q se měří elektrickým průtokoměrem (třída přesnosti ± 2,5 % udávané hodnoty).

Měřicí bod teploty oleje, T

— T se měří v akumulátoru oleje nosiče nebo v přívodu oleje ke kladivu. Měřicí bod se uvede v protokolu,

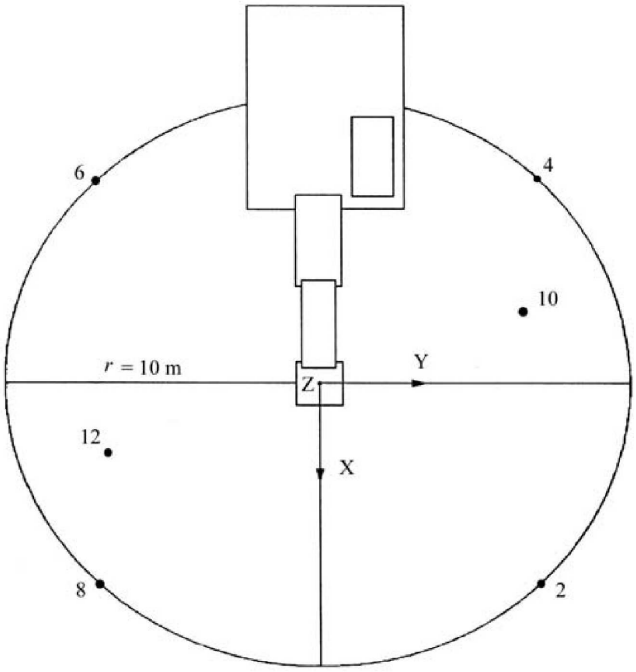
— údaje o teplotě se od skutečné teploty nesmí lišit o více než ± 2 °C.

Doba měření/určení výsledné hladiny akustického výkonu

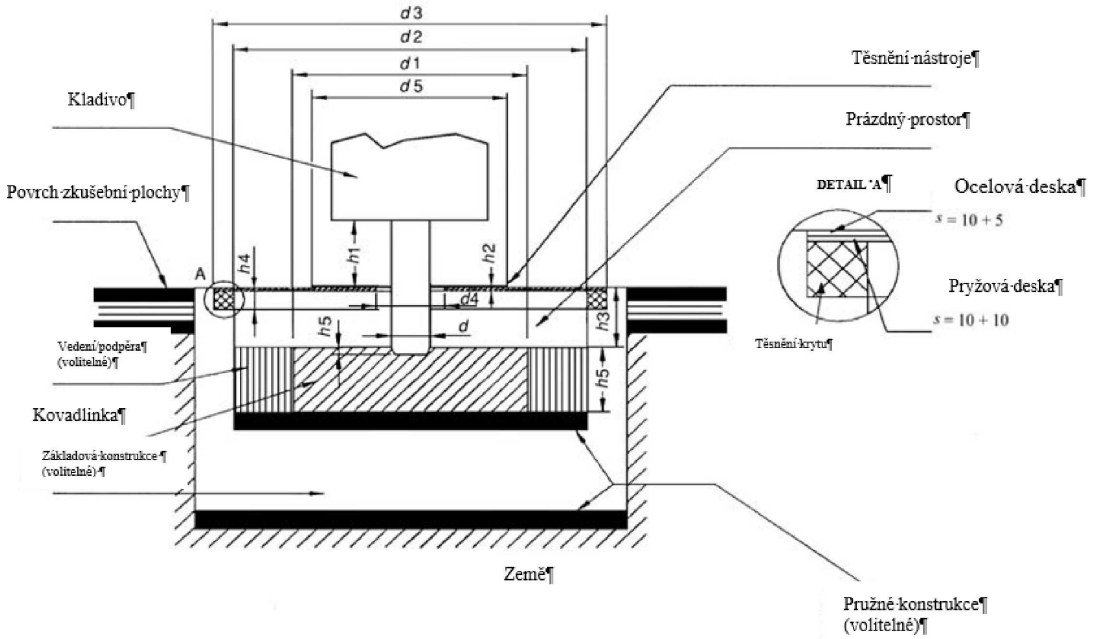
Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

Měření se opakuje třikrát nebo případně i vícekrát. Výsledek se vypočte jako aritmetický průměr ze dvou nejvyšších hodnot, které se vzájemně neliší o více než 1 dB.

Obrázek 28.1



Obrázek 28.2



Definice

d průměr nástroje (mm);

d1 průměr kovadlinky, 1 200 ± 100 mm;

d2 vnitřní průměr držáku kovadlinky, ≤ 1 800 mm;

d3 průměr krycí desky zkušebního zařízení, ≤ 2 200 mm;

d4 průměr průchozího otvoru nástroje v krycí desce, ≤ 350 mm;

d5 průměr těsnění nástroje, ≤ 1 000 mm;

h1 viditelná délka nástroje, tj. vzdálenost mezi nejnižším bodem upínacího pouzdra a povrchem těsnění nástroje (mm), h1 = d ± d/2;

h2 výška (tloušťka) těsnění nástroje nad krycí deskou, ≤ 20 mm (nachází-li se těsnění nástroje pod krycí deskou, není tloušťka těsnění omezena; může být vyrobeno z pěnové pryže);

h3 vzdálenost mezi horním okrajem krycí desky a vrchním okrajem kovadlinky, 250 ± 50 mm;

h4 tloušťka těsnění desky z absorpční pěnové hmoty, ≤ 30 mm;

h5 tloušťka kovadlinky, 350 ± 50 mm;

h6 norná hloubka nástroje, ≤ 50 mm.

Má-li zkušební blok tvar kvádru, pak je délkový maximální rozměr 0,89násobkem příslušného průměru.

Prázdný prostor mezi víkem (krycí deskou) a kovadlinkou může být vyplněn pružnou pěnovou pryží nebo jiným absorpčním materiálem o hustotě < 220 kg/m^3.

29. Zdroje tlakové kapaliny

Umístění zařízení

Zdroj tlakové kapaliny se nainstaluje na odrazivou rovinu; zdroje tlakové kapaliny namontované na kluzných plochách se umístí na podpěry o výšce 0,40 m, pokud výrobce nevyžaduje jiné podmínky instalace.

Zkouška při zatížení

V průběhu zkoušky nesmí být ke zdroji tlakové kapaliny připojeny žádné nástroje.

Zdroj tlakové kapaliny se uvede do ustáleného provozního stavu podle údajů výrobce. Pracuje při jmenovitých otáčkách a jmenovitém tlaku. Hodnoty jmenovitých otáček a jmenovitého tlaku jsou hodnoty uváděné v pokynech dodávaných odběrateli.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

30. Řezače spár

a) **ručně vedené stroje na řezání podlahy**

EN 13862:2021, bod 4.10.2

b) **přenosné ruční zařízení poháněné spalovacím motorem, namontované na pojízdné podpěře, určené k použití jako podlahové pily**

EN ISO 19432-1:2020, bod 4.19.2

c) **ostatní řezače spár**

Zkouška při zatížení

Řezač spár musí být vybaven největší možným řezným nástrojem podle údajů výrobce uvedených v pokynech dodávaných odběrateli. Motor pracuje při maximálních otáčkách s nezatěžovaným řezným listem.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

31. Kompaktory odpadu s nakládacím zařízením

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze H této normy.

32. Sekačky na trávu

a) **rotační a válcové sekačky na trávu poháněné spalovacím motorem:**

EN ISO 5395-1:2013, EN ISO 5395-1:2013/A1:2018, bod 4.3, druhá odrážka.

Korekce na prostředí $K_{2\ A}$

Pokud $K_{2\ A} \leq 0{,}5$ dB, může se zanedbat.

b) **elektromotorem poháněné rotační a válcové sekačky na trávu se stojící obsluhou, sedící obsluhou a s ručním vedením:**

EN IEC 62841-4-3:2021, EN IEC 62841-4-3:2021/A11:2021, příloha I, bod I.2

33. Vyžínače trávníků/začišťovače okrajů trávníku

EN 50636-2-91:2014, příloha CC

34. Fukary na listí

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem:**

EN ISO 22868:2021

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem:**

EN 50636-2-100:2014, příloha CC

35. Sběrače listí

Viz bod 34.

36. Manipulační (zdvižné) vozíky

EN 12053:2001+A1:2008

37. Nakladače

ISO 6395:2008 s provozními a zkušebními podmínkami stanovenými v příloze D této normy.

38. Pojízdné jeřáby

EN 13000:2010+A1:2014, bod 5.3

39. Pojízdné kontejnery na odpad

Zkušební prostor

— odrazivá plocha z betonu nebo nepórovitého asfaltu,

— laboratorní prostor, ve kterém jsou zajištěny podmínky volného pole nad odrazivou rovinou.

Korekce na prostředí $K_{2\ A}$

Měření ve venkovním prostoru:

$K_{2\ A} = 0$

Měření ve vnitřním uzavřeném prostoru:

Hodnota korekce $K_{2\ A}$ určená v souladu s přílohou A normy EN ISO 3744:2010 musí být ≤ 2,0 dB, a v takovém případě se $K_{2\ A}$ nebere v úvahu.

Měřicí plocha/počet poloh mikrofonu/měřicí vzdálenost

Polokoule/šest poloh mikrofonu podle přílohy F normy EN ISO 3744:2010/r = 3 m.

Provozní podmínky při zkoušce

Všechna měření se provádějí s prázdným kontejnerem.

Zkouška č. 1: Volné uzavření víka kontejneru

Aby se minimalizoval vliv obsluhy na měření, stojí obsluha u zadní strany kontejneru (závěsná strana). Víko se uvolní uprostřed, aby při jeho pádu nedošlo k deformaci.

Měří se v průběhu následujícího cyklu, který se dvacetkrát opakuje:

— nejprve se víko zvedne svisle;

— víko se pokud možno bez impulsu uvolní směrem dopředu a obsluha přitom zůstane za kontejnerem a nehýbe se, dokud se víko nezavře;

— po úplném zavření se víko zvedne se do své výchozí polohy.

Poznámka: Obsluha se může v případě potřeby pohnout, aby víko zvedla.

Zkouška č. 2: Úplné otevření víka

Aby se minimalizoval vliv obsluhy na měření, musí stát obsluha u zadní strany kontejneru (závěsná strana) v případě čtyřkolových kontejnerů, nebo na pravé straně vedle kontejneru (mezi polohou mikrofonu 10 a polohou mikrofonu 12) v případě dvoukolových kontejnerů. Víko se uvolní uprostřed nebo co nejblíže středu.

Aby se zabránilo jakémukoliv pohybu kontejneru, musí být kola během zkoušky zabrzděna. U dvoukolových kontejnerů může obsluha zabránit jakémukoliv zpětnému rázu kontejneru tím, že jej přidržuje rukou za horní okraj.

Měří se v průběhu tohoto cyklu:

— nejprve se víko otevře vodorovně;

— víko se uvolní bez impulsu;.

— po úplném otevření a ještě před případným zpětným odrazem se víko zvedne do své výchozí polohy.

Zkouška č. 3: Pojezd kontejneru po umělé zkušební dráze s nepravidelnými nerovnostmi

Při této zkoušce se používá umělá zkušební dráha napodobující nepravidelné nerovnosti povrchu. Dráha se skládá ze dvou rovnoběžných pásů pokrytých ocelovým drátěným pletivem (délka 6 m, šířka 400 mm), které se umísťují zhruba ve vzdálenosti 20 cm od sebe na odrazivou rovinu. Vzdálenost (rozteč) obou pásů se upravuje s ohledem na typ kontejnerů tak, aby kola pojížděla po pásech po celé délce zkušební dráhy. Uspořádání se volí tak, aby vznikla rovinná zkušební dráha. V případě potřeby se zkušební dráha připevní k zemi pomocí pružného materiálu, aby se zabránilo vzniku parazitního hluku.

Poznámka: Připouští se sestavení zkušební dráhy z několika 400 mm širokých prvků.

Příklad vhodné zkušební dráhy je znázorněn na obrázcích 39.1 a 39.2. Obsluha se nachází na závěsné straně.

Měří se, když obsluha potahuje kontejner po zkušební dráze konstantní rychlostí asi 1 m/s mezi body A a B (vzdálenost 4,24 m – viz Obrázek 39.3), a sice od doby, kdy náprava dvoukolového zásobníku, popř. přední náprava čtyřkolového zásobníku, dosáhne bodu A, do doby, než tytéž nápravy dosáhnou bodu B. Zkouška se opakuje v každém směru třikrát.

U dvoukolových kontejnerů je úhel, který kontejner svírá se zkušební dráhou, 45°. U čtyřkolových kontejnerů musí obsluha zajistit přiměřený kontakt všech kol s povrchem dráhy.

Doby měření/určení výsledné hladiny akustického výkonu, pokud se měření provádí za různých provozních podmínek

Zkouška č. 1 a 2: Volné uzavření víka kontejneru a úplné otevření víka

Je-li to možné, měření se provádí současně v šesti polohách mikrofonu. Pokud tomu tak není, uspořádají se hladiny akustického tlaku naměřené v každé poloze mikrofonu vzestupně a hladiny akustického výkonu se pak vypočtou sdružením hodnot v každé poloze mikrofonu podle jejich pořadí.

Hladina časově integrovaného akustického tlaku A jednotlivé zvukové události se měří pro každé z 20 uzavření a 20 otevření víka v každém měřicím bodu. Hladiny akustického výkonu $L_{WAshutting}$ (pro uzavření) a $L_{WAopening}$ (pro otevření) se vypočtou jako kvadratický průměr z pěti nejvyšších naměřených hodnot.

Zkouška č. 3: Pojezd kontejneru po umělé zkušební dráze s nepravidelnými nerovnostmi

Doba měření T je totožná s dobou potřebnou k projetí vzdálenosti mezi body dráhy A a B.

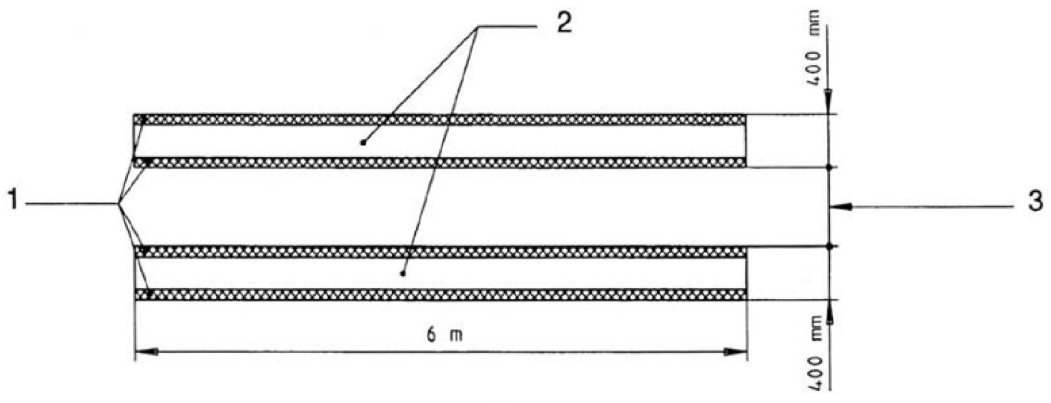
Hladina akustického výkonu $L_{WArolling}$ se rovná průměru šesti hodnot, které se od sebe neliší o více než 2 dB. Jestliže toto kritérium není u šesti měření splněno, cyklus se opakuje tolikrát, kolikrát je to zapotřebí.

Výsledná hladina akustického výkonu se vypočítá takto:

$$L_{WA} = 10 \log 1/3 \, (10^{0,1\ LWAshutting} + 10^{0,1\ LWAopening} + 10^{0,1\ LWArolling})$$

Obrázek 39.1

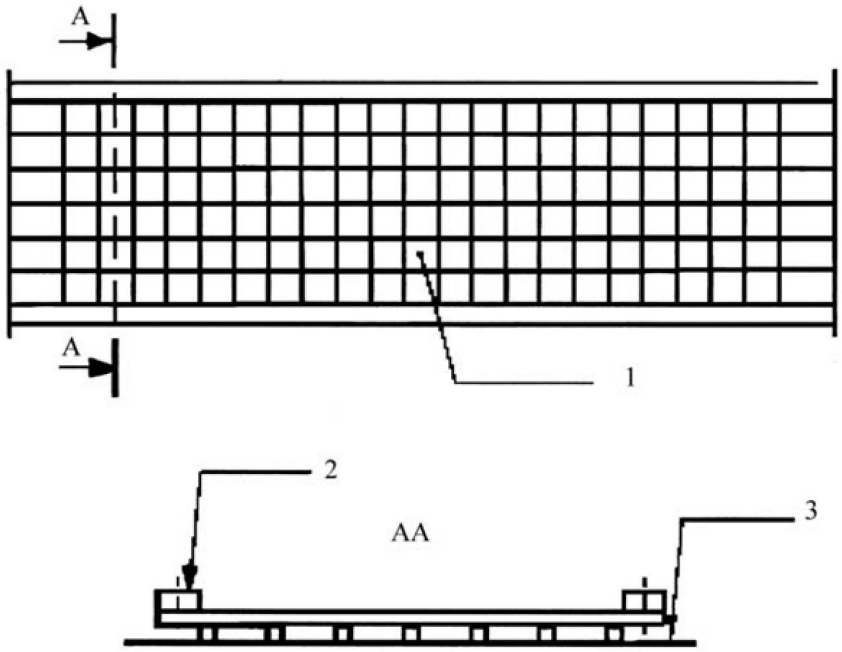
Výkres pojezdové zkušební dráhy



1 Dřevěná lať vyztužující pletivo
2 Pojezdové části
3 Mění se v závislosti na typu kontejneru

Obrázek 39.2

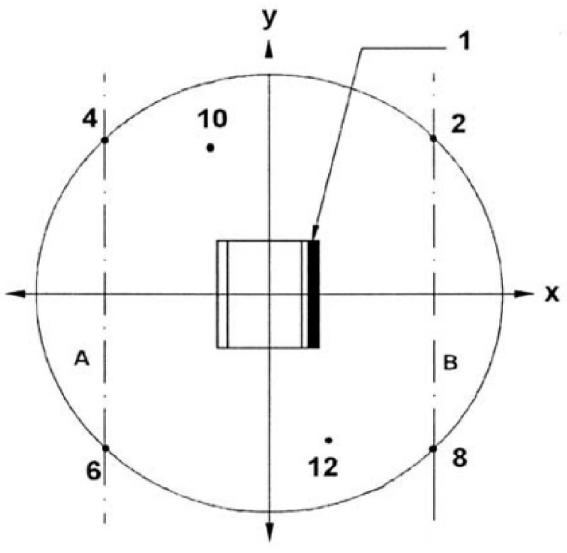
Detail konstrukce a ukotvení pojezdové zkušební dráhy



1.·–·Pletivo·z·nepoddajné·oceli·(4·mm)·····2.·Dřevěná·lať·vyztužující·pletivo·(20·mm·x·25·mm)¶
····–·Velikost·ok·pletiva:·(50·mm·x·50·mm)···3.·Odrazivá·rovina¶
¶

Obrázek 39.3

Měřicí vzdálenost



1·Závěs¶

40. Motorové kultivátory

Viz bod 32.

Nástroj musí být při měření odpojen nebo odstraněn.

41. Finišery na vozovky

EN 500-6:2006+A1:2008, bod 5.17

42. Souprava na pilotovací práce

a) **zakládací zařízení:**

EN 16228-4:2014+A1:2021, bod 5.8

b) **vyměnitelná pomocná zařízení pro pilotovací práce:**

EN 16228-7:2014+A1:2021, bod 5.3

c) **jakékoli jiné zařízení pro pilotovací práce:**

EN 16228-1:2014+A1:2021, bod 5.27.2.2

43. Pokladače potrubí

ISO 6393:2008

44. Rolby

ISO 6393:2008, se stejnými postupy a provozními podmínkami, které jsou popsány pro traktory-dozery. Zkušební plocha musí být tvrdá odrazivá rovina (bod 5.3.2 v normě ISO 6393:2008).

45. Elektrogenerátory

EN ISO 8528-10:2022

Použije se metoda měření podle této normy vycházející z normy EN ISO 3744:2010.

46. Zametače

a) **silniční zametače**

EN 17106-2:2021, bod 4.3

b) **ostatní zametače pro venkovní použití**

EN 60335-2-72:2012, příloha DD

47. Vozy na sběr odpadků

EN 1501-4:2023

48. Stroje na frézování vozovek

EN 500-2:2006+A1:2008, bod 5.17

49. Kypřiče

a) **zařízení poháněná spalovacím motorem**

EN 13684:2018, bod 5.16.2

b) **zařízení poháněná elektrickým motorem**

EN IEC 62841-4-7:2022, EN IEC 62841-4-7:2022/A11:2022, příloha I, bod I.2

50. Drtiče/štěpkovače

a) **zahradní ruční drtiče/štěpkovače**

i) zařízení poháněná spalovacím motorem

EN 13683:2003+A2:2011, bod 5.10.2

EN 13683:2003+A2:2011/AC:2013

ii) zařízení poháněná elektrickým motorem

EN 50434:2014, bod 20.107.2

b) **lesnické štěpkovače na dřevo s vodorovným ručním plněním**

EN 13525:2020, bod 5.5

c) **lesnické štěpkovače na dřevo se svislým ručním plněním, lesnické štěpkovače na dřevo s mechanickým (svislým a vodorovným) plněním a jiné drtiče/štěpkovače**

Zkouška při zatížení

Drtič/štěpkovač se zkouší štěpkováním jednoho nebo více kusů dřeva.

Pracovní cyklus se skládá ze štěpkování dřevěné kulatiny (suchá borovice nebo překližky) dlouhé nejméně 1,5 m, která je na jednom konci zašpičatěná a která má průměr přibližně stejný, jako je maximální průměr, pro jaký je drtič/štěpkovač navržen a který je uveden v pokynech dodávaných odběrateli.

Doba měření/určení výsledné hladiny akustického výkonu

Doba měření končí, když v místě štěpkování již není žádný materiál, nesmí však přesáhnout 20 sekund. Jestliže jsou možné oboje provozní podmínky, zaznamená se vyšší naměřená hladina akustického výkonu.

51. Sněhové frézy

a) **stroje na odklízení sněhu z pozemních komunikací**

EN 17106-3-1:2021, bod 4.2

b) **ručně vedené sněhomety a sněhomety s vezoucí se obsluhou**

i) zařízení poháněná spalovacím motorem:

EN ISO 8437-4:2021, příloha A

ii) zařízení poháněná elektrickým motorem:

Stroj musí být provozován při maximální rychlosti bez zatížení po dobu 10 minut před zahájením zkoušky. Sběrače nebo lopatková kola se mažou podle pokynů výrobce.

Během zkoušky je sběrač nebo lopatkové kolo připojeno a bez zátěže. Zkouška se provede za stacionárních podmínek při maximálních otáčkách při nulovém zatížení.

Stroje se při měření umístí na plochu tak, aby průmět geometrického středu jejich hlavních částí (kromě rukojeti atd.) odpovídal počátku soustavy souřadnic poloh mikrofonu. Je-li použit umělý povrch, musí být umístěn tak, aby se jeho geometrický střed rovněž shodoval s počátkem soustavy souřadnic poloh mikrofonu. Podélná osa stroje musí být na ose x. Měření se provede bez obsluhy stroje.

Během měření musí stroj pracovat za stabilních podmínek. Jakmile je vyzařovaný hluk stabilní, musí být interval měření alespoň 15 s. Pokud se měření provádí v oktávovém nebo třetinooktávovém frekvenčním pásmu, přičemž minimální dobou měření je 30 s u frekvenčních pásem, která mají střední frekvenci 160 Hz nebo nižší, a 15 s u frekvenčních pásem, která mají střední frekvenci 200 Hz nebo vyšší.

52. Pojízdné vysavače

Zkouška při zatížení

Pojízdný vysavač se zkouší za stacionárních podmínek. Motor a příslušenství jsou provozovány při otáčkách udávaných výrobcem pro provoz pracovního příslušenství. Sací zařízení je provozováno při maximálních otáčkách podle údajů výrobce. Sací zařízení je provozováno tak, aby byl jeho vnitřní tlak roven atmosférickému tlaku (0 % vakuum). Aerodynamický hluk proudu v sací hubici nesmí mít jakýkoliv vliv na výsledky měření.

Doba měření

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

53. Věžové jeřáby

EN 14439:2006+A2:2009, bod 6.4.1

54. Rýhovače

ISO 6393:2008

55. Automíchače

EN 12609:2021, příloha B

56. Čerpací stanice na vodu

EN ISO 20361:2019, EN ISO 20361:2019/A11:2020.

Použije se metoda měření podle této normy vycházející z normy EN ISO 3744:2010.

Doba měření musí být nejméně 15 sekund.

57. Svařovací generátory

EN ISO 8528-10:2022

Použije se metoda měření podle této normy vycházející z normy EN ISO 3744:2010.““