

To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

► **B** DIREKTIVA 2000/14/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA

z dne 8. maja 2000

o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z emisijo hrupa v okolje, ki ga povzroča oprema, ki se uporablja na prostem

(UL L 162, 3.7.2000, str. 1)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
► <u>M1</u>	Direktiva 2005/88/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. decembra 2005	L 344	44	27.12.2005
► <u>M2</u>	Uredba (ES) št. 219/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. marca 2009	L 87	109	31.3.2009
► <u>M3</u>	Uredba (EU) 2019/1243 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019	L 198	241	25.7.2019

popravljen z:

► **C1** Popravek, UL L 165, 17.6.2006, str. 35 (2005/88/ES)



DIREKTIVA 2000/14/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA

z dne 8. maja 2000

o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z emisijo hrupa v okolje, ki ga povzroča oprema, ki se uporablja na prostem

Člen 1

Cilji

Cilj te direktive je uskladiti zakonodaje držav članic v zvezi s standardi emisije hrupa, postopki ocenjevanja skladnosti, označevanjem, tehnično dokumentacijo in zbiranjem podatkov o emisiji hrupa v okolje za opremo, ki se uporablja na prostem. Prispevala bo k nemotenemu delovanju notranjega trga in hkrati varovala zdravje in dobro počutje ljudi.

Člen 2

Področje uporabe

1. Ta direktiva velja za opremo, ki se uporablja na prostem in je navedena v členih 12 in 13 ter opredeljena v Prilogi I. Zajema le opremo, ki je dana na trg ali v obratovanje kot celovita enota, primerna za predvideno uporabo. Priključki brez pogona, ki so dani na trg ali v obratovanje ločeno, so izključeni, razen ročno upravljanih lomilcev betona in krampov za beton ter hidravličnih kladiv.

2. Iz področja uporabe te direktive je izključena:

- vsa oprema, ki je namenjena predvsem prevozu blaga ali oseb po cesti, železnici, zraku ali vodnih poteh,
- oprema, posebej projektirana in zgrajena za vojaške in policijske namene ter za storitve ob nesrečah.

Člen 3

Opredelitev pojmov

V tej direktivi se uporabljajo naslednje opredelitve:

- (a) „oprema, ki se uporablja na prostem“ pomeni vse stroje, opredeljene v členu 1(2) Direktive 98/37/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. junija 1998 o približevanju zakonov držav članic o strojih ⁽¹⁾, ki imajo lasten pogon ali jih je mogoče premikati in ki so ne glede na pogonski(e) element(e) in glede na vrsto namenjeni uporabi na prostem ter prispevajo k izpostavljenosti hrupu v okolju. Uporaba opreme v okolju, kjer prenos zvoka ni ali ni znatno oviran (na primer pod šotori, pod strehami za zaščito pred dežjem ali v ogrođju hiš), se šteje za uporabo na prostem. Pomeni tudi opremo brez pogona za

⁽¹⁾ UL L 207, 23.7.1998, str. 1. Direktiva, kakor je bila spremenjena z Direktivo 98/79/ES (UL L 331, 7.12.1998, str. 1).

▼B

uporabo v industriji ali uporabi na prostem, ki je glede na vrsto namenjena uporabi na prostem in prispeva k izpostavljenosti hrupu v okolju. Vse te vrste opreme so v nadaljevanju „oprema“;

- (b) „postopki ocenjevanja skladnosti“ pomenijo postopke, določene v Prilogah V do VIII, ki temeljijo na Sklepu 93/465/EGS;
- (c) „označevanje“ pomeni vidno, čitljivo in neizbrisno pritrjevanje oznake CE, kot je določena v Sklepu 93/465/EGS, na opremo, poleg nje pa je oznaka zajamčene ravni zvočne moči;
- (d) „raven zvočne moči L_{WA} “ pomeni A-vrednoteno zvočno moč v dB glede na 1pW, kot je opredeljena v EN ISO 3744:1995 in EN ISO 3746:1995;
- (e) „izmerjena raven zvočne moči“ pomeni raven zvočne moči, kot je določena z meritvami, določenimi v Prilogi III; izmerjene vrednosti se lahko določijo na podlagi enega samega stroja, ki je reprezentativen za vrsto opreme ali na podlagi povprečja določenega števila strojev;
- (f) „zajamčena raven zvočne moči“ pomeni raven zvočne moči, določeno v skladu z zahtevami, določenimi v Prilogi III, ki vključuje negotovosti zaradi variacij v proizvodnji in merilnih postopkih, ter če proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti potrdi, da v skladu z uporabljenimi tehničnimi instrumenti, navedenimi v tehnični dokumentaciji, raven ni presežena.

*Člen 4***Dajanje na trg**

1. Opreme iz člena 2(1) se ne sme dati na trg ali v obratovanje, dokler proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti ne zagotovi, da

— oprema izpolnjuje zahteve te direktive glede emisije hrupa v okolje,

— so bili opravljeni postopki ocenjevanja skladnosti iz člena 14,

— ima oprema oznako CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči ter jo spremlja ES-izjava o skladnosti.

2. Če niti proizvajalec niti pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznosti te direktive veljajo za vsako osebo, ki v Skupnosti daje opremo na trg ali v obratovanje.

*Člen 5***Nadzor trga**

1. Države članice sprejmejo ustrezne ukrepe za zagotovitev, da se oprema iz člena 2(1) lahko da na trg ali v obratovanje samo, če je skladna z določbami te direktive, ima oznako CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči ter jo spremlja ES-izjava o skladnosti.

▼B

2. Pristojni organi držav članic pomagajo drug drugemu pri izpolnjevanju svojih obveznosti v zvezi z nadzorom trga.

*Člen 6***Prost pretok**

1. Države članice ne smejo prepovedati, omejevati ali ovirati dajanja na trg ali v obratovanje na svojem ozemlju opreme iz člena 2(1), ki je skladna z določbami te direktive, ima oznako CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči ter jo spremlja ES-izjava o skladnosti.

2. Na sejnih, razstavah, predstavitev in podobnih prireditvah države članice ne smejo preprečiti razstavljanja opreme iz člena 2(1), ki ni skladna z določbami te direktive, če viden napis jasno navaja, da ta oprema ni skladna, ter da ne bo dana na trg ali v obratovanje, dokler je proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti ne bo uskladjal. Med predstavitvami je treba sprejeti ustrezne varnostne ukrepe za zagotovitev varstva oseb.

*Člen 7***Domneva o skladnosti**

Države članice domnevajo, da je oprema iz člena 2(1), ki ima oznako CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči ter jo spremlja ES-izjava o skladnosti, skladna z vsemi določbami te direktive.

*Člen 8***ES-izjava o skladnosti**

1. Proizvajalec opreme iz člena 2(1) ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za potrditev, da je posamezna oprema v skladu z določbami te direktive, sestavi ES-izjavo o skladnosti za vsako vrsto proizvedene opreme; osnovna vsebina te izjave je določena v Prilogi II.

2. Država članica lahko zahteva, da se izjava o skladnosti sestavi ali prevede v uradni jezik ali jezike Skupnosti, ki ga ali jih država članica določi, kadar se oprema daje na trg ali v obratovanje na njenem ozemlju.

3. Proizvajalec opreme iz člena 2(1) ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti hrani vzorec ES-izjave o skladnosti 10 let od dneva, ko je bila oprema nazadnje izdelana, skupaj s tehnično dokumentacijo, kot je predvidena v točki 3 Priloge V, točki 3 Priloge VI, točki 2 Priloge VII, točkah 3.1 in 3.3 Priloge VIII.

*Člen 9***Neskladnost opreme**

1. Kadar država članica ugotovi, da oprema iz člena 2(1), ki je dana na trg ali v obratovanje, ne izpolnjuje zahtev te direktive, sprejme vse

▼B

ustrezne ukrepe, da proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti opremo uskladi z določbami te direktive.

2. Kadar

- (a) so mejne vrednosti iz člena 12 presežene ali
- (b) se neskladnost z drugimi določbami te direktive nadaljuje kljub ukrepom, sprejetim po odstavku 1;

zadevna država članica sprejme vse ustrezne ukrepe za omejitev ali prepoved dajanja te opreme na trg ali v obratovanje ali za zagotovitev, da se umakne s trga. Država članica o teh ukrepih takoj obvesti Komisijo in druge države članice.

3. Komisija čim prej začne posvetovanja z vpletenimi stranmi. Kadar po takem posvetovanju Komisija ugotovi, da:

- so ukrepi upravičeni, o tem takoj obvesti državo članico, ki je prevzela pobudo, in druge države članice,
- so ukrepi neupravičeni, o tem takoj obvesti državo članico, ki je prevzela pobudo, druge države članice in proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

4. Komisija zagotovi, da so države članice o poteku in izidu tega postopka redno obveščane.

Člen 10

Pravna sredstva

Pri vsakem ukrepu, ki ga država članica sprejme na podlagi te direktive in omejuje dajanje opreme, ki jo ta direktiva zajema, na trg ali v obratovanje, je treba navesti natančne razloge, na katerih temelji. O sprejetem ukrepu je treba čim prej uradno obvestiti prizadeto stran in jo istočasno poučiti o pravnih sredstvih, ki jih ima na voljo po veljavni zakonodaji v določeni državi članici, in o rokih, ki veljajo za taka pravna sredstva.

Člen 11

Označevanje

1. Oprema iz člena 2(1), ki se daje na trg ali v obratovanje, in izpolnjuje zahteve te direktive, ima oznako skladnosti CE. Oznako sestavljata veliki črki „CE“. Oblika oznake, ki jo je treba uporabljati, je prikazana v Prilogi IV.

2. Poleg oznake CE mora biti oznaka zajamčene ravni zvočne moči. Oblika za to oznako je prikazana v Prilogi IV.

3. Oznaka skladnosti CE in oznaka zajamčene ravni zvočne moči naj bosta na vsakem kosu opreme pritrjeni vidno, čitljivo in neizbrisno.

4. Pritrjevanje oznak ali napisov na opremo, ki bi lahko bilo zavajajoče glede na pomen oznake CE ali oznake zajamčene ravni zvočne moči, je prepovedano. Na opremo se lahko pritrdi kakršen koli drug znak, če s tem nista zmanjšani vidljivost in čitljivost oznake CE in oznake zajamčene ravni zvočne moči.

▼B

5. Če je oprema iz člena 2(1) predmet drugih direktiv v zvezi z drugimi vidiki, ki prav tako predvidevajo pritrjevanje oznake CE, naj oznaka navaja, da je ta oprema skladna tudi z določbami teh direktiv. Če pa bi ena ali več teh direktiv proizvajalcu dopuščala, da v prehodnem obdobju izbira, katero ureditev bo uporabil, naj oznaka CE navaja, da je oprema skladna samo z določbami direktiv, ki jih proizvajalec uporablja. V tem primeru morajo biti podatki teh direktiv, kakor so objavljene v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*, navedeni v dokumentaciji, opombah ali navodilih, ki jih te direktive zahtevajo in so priloženi opremi.

*Člen 12***Oprema, za katero veljajo omejitve glede hrupa**

Zajamčena raven zvočne moči opreme, navedene spodaj, ne sme presehati dovoljene ravni zvočne moči, kakor je predpisana v naslednjih tabelah mejnih vrednosti:

- gradbena dvigala za prevoz blaga (z motorjem z notranjim zgorevanjem)
Opredelitev: Priloga I, točka 3. Meritev: Priloga III, del B, točka 3
- kompaktorji (samo vibracijski ali nevibracijski valjarji, vibracijske plošče in vibracijski nabijači)
Opredelitev: Priloga I, točka 8. Meritev: Priloga III, del B, točka 8
- zračni kompresorji (< 350 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 9. Meritev: Priloga III, del B, točka 9
- lomilci betona in krampi za beton, ročno-upravljeni
Opredelitev: Priloga I, točka 10. Meritev: Priloga III, del B, točka 10
- gradbeni vitli (z motorji z notranjim zgorevanjem)
Opredelitev: Priloga I, točka 12. Meritev: Priloga III, del B, točka 12
- buldožerji (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 16. Meritev: Priloga III, del B, točka 16
- prekucniki (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 18. Meritev: Priloga III, del B, točka 18
- bagri, hidravlični ali univerzalni (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 20. Meritev: Priloga III, del B, točka 20
- bagri-nakladalniki (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 21. Meritev: Priloga III, del B, točka 21
- grederji-ravnalniki (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 23. Meritev: Priloga III, del B, točka 23
- hidravlični agregati
Opredelitev: Priloga I, točka 29. Meritev: Priloga III, del B, točka 29
- kompaktorji na odlagališčih odpadkov, nakladalni z zajemalko (< 500 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 31. Meritev: Priloga III, del B, točka 31

▼ **B**

- vrtno kosilnice (razen kmetijske in gozdarske opreme ter večnamenskih priprav, katerih glavni motor ima vgrajeno moč, večjo od 20 kW)

Opredelitev: Priloga I, točka 32. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 32

- obrezovalnik trat/obrezovalnik tratnih robov

Opredelitev: Priloga I, točka 33. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 33

- viličarji z motorji z notranjim zgorevanjem, s protiutežjo (razen „drugih uravnoteženih viličarjev“, kot so opredeljeni v Prilogi I, točka 36, druga alineja, z nazivno zmogljivostjo, ki ne presega 10 ton)

Opredelitev: Priloga I, točka 36. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 36

- nakladalniki (< 500 kW)

Opredelitev: Priloga I, točka 37. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 37

- premični žerjavi

Opredelitev: Priloga I, točka 38. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 38

- motorni okopalniki–motokultivatorji (< 3kW)

Opredelitev: Priloga I, točka 40. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 40

- finišeji za ceste (razen finišejev, opremljenih z napravo za teptanje)

Opredelitev: Priloga I, točka 41. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 41

- električni generatorji (< 400 kW)

Opredelitev: Priloga I, točka 45. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 45

- stolpni žerjavi

Opredelitev: Priloga I, točka 53. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 53

- varilni agregati

Opredelitev: Priloga I, točka 57. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 57

▼ **M1**

Vrsta opreme	Neto vgrajena moč P (v kW) Električna moč P_{el} v kW (¹) Masa naprave m v kg Rezalna širina L v cm	Dovoljena raven zvočne moči v dB/1 pW	
		stopnja I od 3. januarja 2002	stopnja II od 3. januarja 2006
stroji za stiskanje (vibracijski valjarji, vibracijske plošče, vibracijski nabijači)	$P \leq 8$	108	105 (²)
	$8 < P \leq 70$	109	106 (²)
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$ (²)
buldožerji na gosenicah, nakladalniki na gosenicah, bagri-nakladalniki na gosenicah	$P \leq 55$	106	103 (²)
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$ (³)
buldožerji na kolesih, nakladalniki na kolesih, bagri-nakladalniki na kolesih, prekučniki, grederji-ravnalniki, nakladalni kompaktorji na odlagališčih za odpadke, viličarji z motorji z notranjim zgorevanjem	$P \leq 55$	104	101 (²) (³)
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$ (³) (²)

▼ M1

Vrsta opreme	Neto vgrajena moč P (v kW) Električna moč P_{el} v kW ⁽¹⁾ Masa naprave m v kg Rezalna širina L v cm	Dovoljena raven zvočne moči v dB/1 pW	
		stopnja I od 3. januarja 2002	stopnja II od 3. januarja 2006
in s protiutežjo, premični žerjavi, stroji za stiskanje (nevibracijski valjarji), finišeji za ceste, hidravlični agregati			
bagri, gradbena dvigala za prenos blaga, gradbeni vitli, motorni okopalniki - motokultivatorji	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
ročno upravljani lomilci betona in krampi za beton	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$ ⁽²⁾
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
stolpni žerjavi		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Varilni agregati in električni generatorji	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	► C1 $P_{el} > 10$ ◄	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
kompresorji	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
vrtne kosilnice, obrezovalnik trat/obrezovalnik tratnih robov	$L \leq 50$	96	94 ⁽²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 ⁽²⁾
	$L > 120$	105	103 ⁽²⁾

⁽¹⁾ P_{el} za varilne agregate: običajni varilni tok, pomnožen z običajno obremenilno napetostjo za najnižjo vrednost obratovalnega faktorja, ki ga navaja proizvajalec.

P_{el} za električne agregate: glavna moč v skladu z ISO 8528-1:1993, točka 13.3.2

⁽²⁾ Te vrednosti iz stopnje II so samo okvirne za naslednje vrste opreme:

- vibracijski valjarji, za katerimi upravljavec hodi,
- vibracijske plošče (> 3 kW),
- vibracijski nabijači,
- buldožerji (z jeklenimi gosenicami),
- nakladalniki (z jeklenimi gosenicami > 55 kW),
- viličarji z motorji z notranjim izgorevanjem in protiutežjo,
- finišeji za ceste z napravo za teptanje,
- ročno upravljani lomilci betona z motorjem z notranjim izgorevanjem in krampi za beton ($15 < m < 30$),
- vrtne kosilnice, obrezovalniki trat/obrezovalniki tratnih robov.

Dokončne vrednosti bodo odvisne od spremembe direktive po poročilu, zahtevanem v členu 20(1). Če teh sprememb ne bo, bodo vrednosti za stopnjo I še naprej veljale tudi za stopnjo II.

⁽³⁾ Za premične žerjave z enim samim motorjem bodo vrednosti za stopnjo I veljale do 3. januarja 2008. Po tem datumu veljajo vrednosti iz stopnje II.

Dovoljene ravni zvočne moči se zaokrožijo navzgor ali navzdol na najbližjo celo število (za manj kot 0,5 uporabite nižjo število; za več ali enako 0,5, uporabite višjo število).

▼B*Člen 13***Oprema, za katero velja samo označevanje hrupa**

Za zajamčeno raven zvočne moči naštete opreme, velja samo označevanje hrupa:

- dvizhne delovne ploščadi z motorji z notranjim zgorevanjem
Opredelitev: Priloga I, točka 1. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 1
- rezalnik grmičevja
Opredelitev: Priloga I, točka 2. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 2
- gradbena dvigala za prenos blaga (z električnim motorjem)
Opredelitev: Priloga I, točka 3. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 3
- tračne žage za gradbišče
Opredelitev: Priloga I, točka 4. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 4
- namizne krožne žage za gradbišče – cirkularke
Opredelitev: Priloga I, točka 5. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 5
- verižne žage, prenosne
Opredelitev: Priloga I, točka 6. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 6
- kombinirana vozila za visokotlačno splakovanje in vsesavanje
Opredelitev: Priloga I, točka 7. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 7
- stroji za stiskanje (samo eksplozijski nabijači)
Opredelitev: Priloga I, točka 8. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 8
- mešalniki za beton ali malto
Opredelitev: Priloga I, točka 11. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 11
- gradbeni vitli (z električnim motorjem)
Opredelitev: Priloga I, točka 12. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 12
- stroji za prenos in brizganje betona in malte
Opredelitev: Priloga I, točka 13. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 13
- transportni trakovi
Opredelitev: Priloga I, točka 14. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 14
- hladilna oprema na vozilih
Opredelitev: Priloga I, točka 15. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 15
- vrtalna oprema
Opredelitev: Priloga I, točka 17. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 17
- oprema za polnjenje in praznjenje silosov ali cistern na tovornjakih
Opredelitev: Priloga I, točka 19. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 19
- zabojniki za steklo, namenjeno recikliranju
Opredelitev: Priloga I, točka 22. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 22
- obrezovalnik trave/obrezovalnik travnatih robov
Opredelitev: Priloga I, točka 24. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 24
- obrezovalnik žive meje
Opredelitev: Priloga I, točka 25. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 25

▼B

- visokotlačni splakovalniki
Opredelitev: Priloga I, točka 26. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 26
- stroji z visokotlačnim vodnim curkom
Opredelitev: Priloga I, točka 27. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 27
- hidravlična kladiva
Opredelitev: Priloga I, točka 28. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 28
- stroji za rezanje utorov
Opredelitev: Priloga I, točka 30. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 30
- puhalniki za listje
Opredelitev: Priloga I, točka 34. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 34
- zbiralniki listja
Opredelitev: Priloga I, točka 35. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 35
- viličarji z motorji z notranjim zgorevanjem in protiutežjo (samo „drugi uravnoteženi viličarji“ kot so opredeljeni v Prilogi I, točka 36, druga alineja, z nazivno zmogljivostjo, ki ne presega 10 ton)
Opredelitev: Priloga I, točka 36. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 36
- premični zabojniki za odpadke
Opredelitev: Priloga I, točka 39. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 39
- finišeerji za ceste (opremljeni z napravo za teptanje)
Opredelitev: Priloga I, točka 41. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 41
- oprema za pilotiranje
Opredelitev: Priloga I, točka 42. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 42
- stroji za polaganje cevi
Opredelitev: Priloga I, točka 43. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 43
- stezni goseničarji
Opredelitev: Priloga I, točka 44. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 44
- električni agregati (≥ 400 kW)
Opredelitev: Priloga I, točka 45. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 45
- stroji za pometanje
Opredelitev: Priloga I, točka 46. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 46
- smetarska vozila
Opredelitev: Priloga I, točka 47. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 47
- stroji za rezkanje cestišča
Opredelitev: Priloga I, točka 48. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 48
- brane – stroji za brazdanje
Opredelitev: Priloga I, točka 49. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 49
- drobilniki/sekalniki
Opredelitev: Priloga I, točka 50. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 50
- stroji za odstranjevanje snega z rotirajočim orodjem (na lasten pogon, brez priključkov)

▼B

- Opredelitev:* Priloga I, točka 51. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 51
- vozila za vsesavanje
- Opredelitev:* Priloga I, točka 52. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 52
- rovokopači
- Opredelitev:* Priloga I, točka 54. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 54
- vozila za prevoz betona
- Opredelitev:* Priloga I, točka 55. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 55
- črpalke za vodo (ne potopne)
- Opredelitev:* Priloga I, točka 56. *Meritev:* Priloga III, del B, točka 56.

*Člen 14***Ocena skladnosti**

1. Preden proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti da na trg ali v obratovanje opremo iz člena 12, mora za vsako vrsto opreme izvesti enega od naslednjih postopkov ocenjevanja skladnosti:
 - notranji nadzor proizvodnje z oceno tehnične dokumentacije in rednim preverjanjem v skladu s Prilogo VI, ali
 - postopek preverjanja enote izdelka v skladu s Prilogo VII, ali
 - postopek celovitega zagotavljanja kakovosti v skladu s Prilogo VIII.
2. Preden proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti da na trg ali v obratovanje opremo iz člena 13, mora za vsako vrsto opreme izvesti notranji nadzor proizvodnje v skladu s Prilogo V.
3. Države članice zagotovijo, da lahko Komisija in katera koli druga država članica na podlagi utemeljenega zahtevka dobi vse informacije, uporabljene med postopkom ocenjevanja skladnosti, za vrsto opreme in zlasti tehnično dokumentacijo, predvideno v točki 3 Priloge V, točki 3 Priloge VI, točki 2 Priloge VII, in točkah 3.1 in 3.3 Priloge VIII.

*Člen 15***Priglašeni organi**

1. Države članice imenujejo ustrezne organe v svoji pristojnosti za izvajanje ali nadzorovanje postopkov ocenjevanja skladnosti iz člena 14 (1).
2. Države članice imenujejo samo take organe, ki izpolnjujejo merila, določena v Prilogi IX. Dejstvo, da organ izpolnjuje merila iz Priloge IX k tej direktivi, ne pomeni, da je država članica zavezana ta organ imenovati.
3. Vsaka država članica uradno obvesti Komisijo in druge države članice o organih, ki jih je imenovala, skupaj s posebnimi nalogami in postopki pregleda, za opravljanje katerih so bili ti organi imenovani, ter identifikacijskimi številkami, ki jim jih je predhodno dodelila Komisija.

▼B

4. Komisija seznam priglasi organov objavi v *Uradnem listu Evropskih skupnosti* skupaj z njihovimi identifikacijskimi številkami in nalogami, za opravljanje katerih so bili ti organi imenovani. Komisija zagotovi, da je seznam redno ažuriran.

5. Država članica mora preklicati svoje uradno obvestilo, če ugotovi, da organ ne izpolnjuje več meril iz Priloge IX. Skladno s tem mora nemudoma obvestiti Komisijo in druge države članice.

*Člen 16***Zbiranje podatkov o hrupu**

1. Države članice sprejmejo ukrepe, potrebne za zagotovitev, da proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti pošlje pristojnemu organu države članice, kjer ima sedež ali kjer daje na trg ali v obratovanje opremo iz člena 2(1), in Komisiji kopijo ES-izjave o skladnosti za vsako vrsto opreme iz člena 2(1).

2. Komisija zbere podatke za vso opremo, s katerimi razpolaga v skladu z odstavkom 1.

3. Države članice lahko pri Komisiji na zahtevo dobijo zbrane podatke.

4. Komisija ustrezne informacije objavlja redno, po možnosti letno. Te publikacije vsebujejo vsaj naslednje podatke za vsako vrsto ali model opreme:

- neto vgrajena moč ali vsaka druga, s hrupom povezana vrednost,
- izmerjena raven zvočne moči,
- zajamčena raven zvočne moči,
- opis opreme,
- proizvajalca in/ali blagovno znamko,
- številko/ime modela.

*Člen 17***Ureditev uporabe**

Določbe te direktive niso v nasprotju s pravico držav članic, da ob upoštevanju Pogodbe, določijo:

- ukrepe za urejanje uporabe opreme iz člena 2(1) na področjih, ki se jim zdijo občutljiva, vključno z možnostjo, da omejijo čas obratovanja opreme,
- zahteve, ki se jim zdijo potrebne za zagotovitev, da so osebe ob uporabi zadevne opreme zaščitene, če to ne pomeni spremembe opreme na način, ki ni določen v tej direktivi.

▼ **B***Člen 18***Odbor**

1. Komisiji pomaga odbor.

▼ **M3**

▼ **M2**

▼ **M3***Člen 18a***Spremembe Priloge III**

Na Komisijo se prenese pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 18b za spremembo Priloge III, da se prilagodi tehničnemu napredku. Prilagodi se zlasti z vključitvijo sklicevanj na ustrezne evropske standarde, navedeni delegirani akti pa ne vplivajo neposredno na izmerjeno raven zvočne moči opreme, navedene v členu 12.

*Člen 18b***Izvajanje prenosa pooblastila**

1. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov je preneseno na Komisijo pod pogoji, določenimi v tem členu.
2. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov iz člena 18a se prenese na Komisijo za obdobje petih let od 26. julija 2019. Komisija pripravi poročilo o prenosu pooblastila najpozneje devet mesecev pred koncem petletnega obdobja. Prenos pooblastila se samodejno podaljšuje za enako dolga obdobja, razen če Evropski parlament ali Svet nasprotuje temu podaljšanju najpozneje tri mesece pred koncem vsakega obdobja.
3. Prenos pooblastila iz člena 18a lahko kadar koli prekliče Evropski parlament ali Svet. S sklepom o preklicu preneha veljati prenos pooblastila iz navedenega sklepa. Sklep začne učinkovati dan po njegovi objavi v *Uradnem listu Evropske unije* ali na poznejši dan, ki je določen v navedenem sklepu. Sklep ne vpliva na veljavnost že veljavnih delegiranih aktov.
4. Komisija se pred sprejetjem delegiranega akta posvetuje s strokovnjaki, ki jih imenujejo države članice, v skladu z načeli, določenimi v Medinstitucionalnem sporazumu z dne 13. aprila 2016 o boljši pripravi zakonodaje ⁽¹⁾.
5. Komisija takoj po sprejetju delegiranega akta o njem sočasno uradno obvesti Evropski parlament in Svet.
6. Delegirani akt, sprejet na podlagi člena 18a, začne veljati le, če mu niti Evropski parlament niti Svet ne nasprotuje v roku dveh mesecev od uradnega obvestila Evropskemu parlamentu in Svetu o tem aktu ali če pred iztekom tega roka tako Evropski parlament kot Svet obvestita Komisijo, da mu ne bosta nasprotovala. Ta rok se na pobudo Evropskega parlamenta ali Sveta podaljša za dva meseca.

⁽¹⁾ UL L 123, 12.5.2016, str. 1.

▼B*Člen 19***Pooblastila odbora**

Odbor:

- (a) izmenjuje informacije in izkušnje v zvezi z izvajanjem in praktično uporabo te direktive in razpravlja o zadevah skupnega interesa na teh področjih;

▼M3

▼B

- (c) svetuje Komisiji v zvezi z zaključki in spremembami iz člena 20(2).

*Člen 20***Poročila**

1. Komisija ►**M1** najpozneje 3. januarja 2007 ◄, nato pa vsake štiri leta, Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o izkušnjah Komisije pri izvajanju in upravljanju te direktive. Poročilo mora vsebovati zlasti:

- (a) pregled podatkov o hrupu, zbranih v skladu s členom 16, in druge ustrezne informacije;
- (b) stališče o potrebnosti pregleda in spremembe seznamov iz členov 12 in 13, še zlasti, ali naj se v člen 12 ali 13 doda nova oprema, ali pa naj se oprema prenese iz člena 13 v člen 12;
- (c) stališče o potrebnosti in možnostih za spremembo mejnih vrednosti, določenih v členu 12, ob upoštevanju tehnološkega razvoja;
- (d) stališče, ki določa celovit sklop instrumentov za uporabo pri nadaljnjem zmanjševanju hrupa opreme.

2. Po vseh potrebnih posvetovanjih, zlasti z odborom, Komisija ob tej priložnosti predstavi svoje zaključke in, če je to primerno, morebitne spremembe te direktive.

▼M1

▼B*Člen 21***Razveljavitev**

1. 3. januarja 2002 se razveljavijo Direktive 79/113/EGS, 84/532/EGS, 84/533/EGS, 84/534/EGS, 84/535/EGS, 84/536/EGS, 84/537/EGS, 84/538/EGS in 86/662/EGS.

2. Certifikati o tipnem pregledu in meritve opreme, opravljene po direktivah, navedenih v odstavku 1, se lahko uporabijo pri sestavi tehnične dokumentacije, predvidene v točki 3 Priloge V, točki 3 Priloge VI, točki 2 Priloge VII, točkah 3.1 in 3.3 Priloge VIII te direktive.



Člen 22

Prenos in začetek uporabe

1. Države članice sprejmejo in objavijo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 3. julija 2001. O tem takoj obvestijo Komisijo.
2. Države članice uporabljajo te ukrepe od 3. januarja 2002. Vendar države članice proizvajalcu ali njegovemu pooblaščenemu zastopniku s sedežem v Skupnosti dovolijo, da se sklicujejo na določbe te direktive od 3. julija 2001.
3. Glede zmanjšanih dovoljenih ravni zvočne moči II. stopnje iz člena 12, se te določbe uporabljajo od 3. januarja 2006.
4. Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.
5. Države članice Komisiji sporočijo besedila določb nacionalne zakonodaje, sprejeta na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 23

Začetek veljavnosti

Ta direktiva začne veljati na dan objave v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*.

Člen 24

Naslovniki direktive

Ta direktiva je naslovljena na države članice.



PRILOGA I

OPREDELITEV OPREME

1. Dvižne delovne ploščadi z motorji z notranjim zgorevanjem

Oprema, ki jo sestavlja vsaj delovna ploščad, struktura za podaljšanje in vozni podstavek. Delovna ploščad je ograjena ploščad ali kletka, ki jo je obremenjeno mogoče premakniti v zahtevan delovni položaj. Struktura za podaljšanje je povezana z voznim podstavkom in podpira delovno ploščad; omogoča premikanje delovne ploščadi v zahtevan položaj.

2. Rezalnik grmičevja

Prenosna ročno upravljana naprava z motorjem z notranjim zgorevanjem, opremljena z vrtečim se rezilom iz kovine ali plastike, namenjena rezanju plevela, grmovja, majhnih dreves in podobnega rastlinja. Naprava za rezanje deluje v ravnini, ki je približno vzporedna s tlemi.

3. Gradbeno dvigalo za prenos blaga

Začasno nameščeno električno gradbeno dvigalo, namenjeno osebam, ki lahko vstopajo na delovišča in gradbišča, za oskrbovanje

(i) določenih ravni za iztovarjanje, s ploščadjo

- ki je projektirana samo za prenašanje blaga,
- ki med nakladanjem in razkladanjem omogoča dostop osebam,
- ki med postavitvijo, razstavitvijo in vzdrževanjem omogoča dostop in prevoz pooblaščenih oseb,
- ki je vodena,
- ki potuje navpično ali vzdolž za največ 15° od navpičnice,
- ki jo podpira ali nosi: žica, vrv, veriga, vijačno vreteno in matica, zobata letev s pastrokom, hidravlična dvigalka (posredna ali neposredna) ali mehanizem za povezavo, ki se podaljšuje,
- za katero morajo biti drogovi podprti z ločeno strukturo ali pa tudi ne, ali

(ii) ene zgornje nakladalne ali delovne površine, ki sega do konca vodila (npr. strehe) in ima napravo za nošenje tovora:

- ki je projektirana samo za prenos blaga,
- ki je projektirana tako, da nanjo ni treba stopiti pri nakladanju ali razkladanju ali pri vzdrževanju, postavitvi ali razstavitvi,
- kamor je pristop osebam vedno prepovedan,
- ki je vodena,
- ki je projektirana, da potuje pod kotom vsaj 30° glede na navpičnico, vendar se lahko uporablja pri kakršnem koli kotu,
- ki jo nosi jeklena vrv in prisilni pogonski sistem,
- ki jo vodijo krmila na konstanten tlak,
- ki nima protiuteži,
- ki ima maksimalno nazivno obremenitev 300 kg,
- ki ima maksimalno hitrost 1m/s,

▼B

— in kjer vodila zahtevajo podporo ločenih struktur.

4. Tračne žage za gradbišča

Stroj na električni pogon, ki se ročno oskrbuje in tehta manj kot 200 kg, opremljen z enim rezilom v obliki neprekinjenega traku, ki je nameščen in teče med dvema ali več jermenicami.

5. Namizne krožne žage – cirkularke za gradbišča

Stroj, ki se ročno oskrbuje in tehta manj kot 200 kg, opremljen z enim krožnim rezilom (drugačnim kot zarezovalna žaga) premera 350 mm ali več, do največ 500 mm, ki je med običajnim delovanjem pritrjeno, in z vodoravno mizo, ki je med delovanjem vsa ali delno pritrjena. Rezilo žage je nameščeno na vodoravnem vretenu, ki se ne nagiba in katerega položaj med žaganjem ostaja nepremičen. Stroj ima lahko eno od naslednjih lastnosti:

- možnost, da se rezilo žage dviga ali spušča skozi mizo,
- okvir stroja pod mizo je lahko odprt ali zaprt,
- žaga se lahko opremi z dodatno, ročno upravljano pomično mizo (ki se ne nahaja poleg rezila žage).

6. Verižna žaga, prenosna

Električno orodje za rezanje lesa z žagino verigo, ki ga sestavlja integrirana kompaktna enota z ročaji, vir energije in priključek za rezanje, oblikovano za držanje z dvema rokama.

7. Kombinirano vozilo za visokotlačno splakovanje in vsesavanje

Vozilo, ki lahko deluje kot visokotlačni splakovalnik ali kot vozilo za vsesavanje. Glej visokotlačni splakovalnik in vozilo za vsesavanje.

8. Stroj za stiskanje

Stroj, ki stiska materiale, npr. skalne polnitve, zemeljske ali asfaltne površine s pomočjo valjanja, teptanja ali vibriranja delovnega orodja. Lahko je na lasten pogon ali vlečen, lahko upravljavec hodi za njim ali pa je priključen na nosilni stroj. Stroji za stiskanje se nadalje delijo kot sledi:

- valjarji, na katerih se upravljavci vozijo: stroji za stiskanje na lasten pogon z enim ali več kovinskimi valjastimi telesi (bobni) ali gumijastimi pnevmatikami; upravljavčevo mesto je sestavni del stroja,
- valjarji, za katerimi upravljavec hodi: stroji za stiskanje na lasten pogon z enim ali več kovinskimi valjastimi telesi (bobni) ali gumijastimi pnevmatikami, pri katerih so zmogljivosti za delovanje, kot so pomikanje, krmiljenje, zaviranje in vibriranje, nameščene tako, da mora stroj upravljati upravljavec ali pa je stroj daljinsko krmiljen,
- vlečeni valjarji: stroji za stiskanje z enim ali več kovinskimi valjastimi telesi (bobni) ali gumijastimi pnevmatikami, ki nimajo neodvisnega pogonskega sistema, upravljavčevo mesto pa je na vlečni enoti,
- vibracijske plošče in vibracijski nabijači: stroji za stiskanje s pretežno ploskimi osnovnimi ploščami, ki vibrirajo. Upravlja jih upravljavec ali pa so priključeni k nosilnemu stroju,
- eksplozijski nabijači: stroji za stiskanje s pretežno plosko blazino kot orodjem za zbijanje, ki se premika predvsem navpično s pomočjo eksplozijskega tlaka. Stroj upravlja upravljavec.

▼B**9. Zračni kompresor**

Vsak stroj, ki se z izmenljivo opremo uporablja za stiskanje zraka, plinov ali pare do tlaka, ki je višji od vstopnega tlaka. Kompresor sestavlja kompresor sam, osnovni pogonski stroj in sestavni del ali priprava, potrebna za varno delovanje kompresorja.

Izključene so naslednje skupine naprav:

- ventilatorji, t. j. naprave, ki povzročajo kroženje zraka pri nadtlaku, ki ni višji od 110 000 paskalov
- vakuumske črpalke, t. j. naprave ali priprave za črpanje zraka iz zaprtega prostora pri tlaku, ki ne presega atmosferskega
- plinske turbine.

10. Lomilci betona in krampi za beton, ročno-upravljani

Lomilci betona in krampi za beton na kakršen koli pogon, ki se uporabljajo za dela na gradbiščih.

11. Mešalnik betona ali malte

Stroj za pripravo betona ali malte, ne glede na postopek nakladanja, mešanja in praznjenja. Lahko se ga upravlja v presledkih ali neprekinjeno. Mešalniki betona na kamionih se imenujejo vozila za prevoz betona (glej opredelitev 55).

12. Gradbeni vitel

Začasno montirana naprava na električni pogon za dviganje, ki lahko dviguje in spušča viseči tovor.

13. Stroj za prenos in brizganje betona in malte

Del stroja, ki črpa in brizga beton ali malto, z mešalnikom ali brez, pri čemer se material prenese na kraj namestitve preko cevi, razdelilnih pripomočkov ali razdelilnih žlebov. Prenos se opravi:

- za beton mehansko, z batnimi ali rotacijskimi črpalkami
- za malto mehansko, z batnimi, vijačnimi, cevnimi in rotacijskimi črpalkami ali pnevmatsko s kompresorji z zračno komoro ali brez nje.

Te stroje je mogoče namestiti na kamione, vlačilce ali posebna vozila.

14. Transportni trak

Začasno nameščen stroj, primeren za prenos materiala s pomočjo traku na električni pogon.

15. Hladilna oprema na vozilih

Enota za hlajenje tovora na vozilih vrste N2, N3, O3 in O4, kot so opredeljene z Direktivo 70/156/EGS.

Hladilno enoto lahko poganja njen sestavni del, ločen del, ki je pritrjen na karoserijo vozila, pogonski motor vozila ali neodvisen oziroma rezervni vir moči.

16. Buldožer

Stroj na kolesih ali gosenicah na lasten pogon za porivanje ali vlečenje s pomočjo nameščene opreme.

▼B**17. Vrtalna oprema**

Stroj, ki se uporablja za vrtanje lukenj na gradbiščih s pomočjo

- udarnega vrtanja
- rotacijskega vrtanja
- rotacijsko udarnega vrtanja.

Vrtalna oprema je med vrtanjem nepremična. Lahko se na lasten pogon premika od enega delovišča do drugega. K vrtalni opremi na lasten pogon spada oprema, nameščena na kamione, podstavke na kolesih, traktorje, goseničarje, sani (ki se vlečejo z vitlom). Kadar je vrtalna oprema nameščena na kamione, traktorje in prikolice ali ko je na kolesih, se lahko prevaža z večjo hitrostjo in po javnih cestah.

18. Prekucnik

Stroj na lasten pogon na kolesih ali gosenicah z odprto karoserijo, ki prevaža in stresa ali raztresa material. Prekucniki so lahko opremljeni z opremo za samonakladanje.

19. Oprema za polnjenje in praznjenje silosov ali cistern na tovornjakih

Priloge na pogon, pritrjene na silos ali avto-cisterno za polnjenje ali praznjenje tekočin ali sipkega materiala s pomočjo črpalk ali podobne opreme.

20. Bager, hidravlični ali univerzalni

Stroj na gosenicah ali kolesih na lasten pogon, katere gornji ustroj se lahko zavrti za najmanj 360°, ki izkopava, vihti in odmetava material s premikanjem zajemalke, pritrjene na roko, in ročico ali teleskopsko roko, brez premikanja podvozja ali voznega podstavka med katero koli fazo delovanja stroja.

21. Bager-nakladalnik

Stroj na gosenicah ali kolesih na lasten pogon z glavno strukturno podporo projektirano tako, da nosi hkrati spredaj nameščeni nakladalni mehanizem z zajemalko in zadaj nameščeno kopalno žlico. Kadar se uporablja kot kopalna žlica, stroj navadno koplje pod ravno tal, pri čemer se žlica pomika proti stroju. Kopalna žlica se dvigne, obrne in strese material, med tem ko je stroj na mestu. Kadar se uporablja za nakladanje, stroj naklada ali izkopava s pomikanjem stroja naprej ter dviguje, prenaša in stresa material.

22. Zabojujnik za steklo, namenjeno recikliranju

Zabojujnik, narejen iz kakršnega koli materiala, ki se uporablja za zbiranje steklenic. Opremljen je vsaj z eno odprtino za odmetavanje steklenic in še z drugo za praznjenje zabojujnika.

23. Greder-ravnalnik

Stroj na kolesih na lasten pogon s prilagodljivim rezilom, nameščenim med prednjo in zadnjo osjo, ki reže, premika in razprostira material, navadno za izravnavanje.

24. Obrezovalnik trave/obrezovalnik travnatih robov

Ročno upravljana prenosna enota z motorjem z notranjim zgorevanjem, opremljena s prožno vrstico(-ami), nitko(-ami) ali podobnimi ne-kovinskimi prožnimi rezili, kot so vrteča se rezila, namenjena rezanju plevela, trave ali podobnega mehkega rastlinja. Rezilo deluje v ravnini, ki je približno vzporedna (obrezovalnik trave) ali navpična (obrezovalnik travnatih robov) s tlemi.

▼B**25. Obrezovalnik žive meje**

Ročno upravljana oprema z vgrajenim pogonom, tako, da jo upravlja ena oseba, za rezanje žive meje in grmovja z uporabo enega ali več linearnih izmenično delujočih rezil.

26. Visokotlačni splakovalnik

Vozilo, opremljeno s pripravo za čiščenje kanalov ali podobnih napeljav s pomočjo vodnega curka pod visokim pritiskom. Priprava je lahko nameščena na posebno vozno kamionsko podvozje ali vgrajena na svoje lastno podvozje. Oprema je lahko pritrjena ali pa jo je mogoče demontirati, kot v primeru izmenljivega karoserijskega sistema.

27. Stroji z visokotlačnim vodnim curkom

Stroj s šobami ali drugimi odprtini za povečevanje hitrosti, ki omogočajo vodi skupaj z dodatki iztekanje v obliki prostega curka. Na splošno stroje z visokotlačnim vodnim curkom sestavlja pogon, generator tlaka, gumijaste cevi, razpršilne naprave, varnostni mehanizmi, regulatorji in merilne naprave. Stroji z visokotlačnim vodnim curkom so lahko premični ali nepremični:

- premični stroji z visokotlačnim vodnim curkom so stroji, ki se jih zlahka prevaža, projektirani za uporabo na različnih krajih in so v ta namen na splošno opremljeni z lastnim podvozjem ali pa so nameščeni na vozilu. Vse potrebne priključne cevi so prožne in jih je mogoče hitro odstraniti
- nepremični stroji z visokotlačnim vodnim curkom so projektirani za uporabo na enem kraju za dalj časa, vendar jih je z ustrezno opremo mogoče premakniti na drug kraj. Na splošno so nameščeni na sani ali okvir in je priključno cev mogoče odstraniti.

28. Hidravlično kladivo

Oprema, ki uporablja hidravlično moč nosilnega stroja za pospešitev bata (včasih s pomočjo plina), ki potem udari orodje. Udarni val, ki ga ustvari kinetično delovanje, steče preko orodja v material, zaradi česar se material zlomi. Hidravlična kladiva potrebujejo za delovanje zalogo olja pod pritiskom. Celotno enoto nosilec/kladivo nadzoruje upravljaivec, ki navadno sedi v kabini nosilca.

29. Hidravlični agregati

Vsak stroj, ki se z izmenljivo opremo uporablja za stiskanje tekočin do tlaka, višjega od vstopnega tlaka. Pomeni sestavo iz osnovne gonilne naprave in črpalke z rezervoarjem ali brez in pripomočkov (npr. regulatorji, tlačni varnostni ventili).

30. Stroj za rezanje utorov

Premični stroj, namenjen izdelavi utorov v betonu, asfaltu in podobnih cestnih površinah. Rezilno orodje je disk, ki se vrti z veliko hitrostjo. Pomiikanje stroja za rezanje utorov naprej je lahko

- ročno
- ročno z mehansko pomočjo
- na električni pogon.

▼B**31. Kompaktorji na odlagališčih odpadkov, nakladalni z zajemalko**

Stroj za teptanje na lasten pogon na kolesih s spredaj sklepno nameščeno zajemalko, z jeklenimi kolesi (bobni), projektiranimi predvsem za teptanje, premikanje, izravnavanje in nalaganje zemlje, odpadkov ali sanitarnih (odpadnih) materialov.

32. Vrtna kosilnica

Stroj za košenje trave, za katerim upravljavec hodi ali na katerem se vozi, s priključkom(-i) za košenje trave, ko naprava za rezanje deluje v ravnini, približno vzporedni s tlemi, in ki uporablja tla za določitev višine reza, s pomočjo koles, zračne blazine ali sani, itd. in ki za pogon uporablja motor ali električni motor. Rezilne priprave so:

— togi rezilni elementi, ali

— ne-kovinske niti ali prosto vrteča se ne-kovinska rezila, od katerih ima vsako več kot 10 J kinetične energije; kinetična energija se določi po EN 786:1997, Priloga B.

Tudi stroj za košenje trave, za katerim upravljavec hodi ali na katerem se vozi, s priključkom(-i) za košenje trave, če se naprava za rezanje vrti okoli vodoravne osi, ki zagotavlja striženje z nepremično rezilno palico ali nožem (cilindrična kosilnica).

33. Obrezovalnik trat/obrezovalnik tratnih robov

Električni stroj za rezanje trave, za katerim upravljavec hodi ali ga drži z rokami, z rezalnimi deli iz ne-kovinskih niti ali prosto vrtečih se ne-kovinskih rezil, od katerih vsako nima več kot 10 J kinetične energije, namenjen rezanju trave ali podobnega mehkega rastlinja. Rezilni elementi delujejo v ravnini, ki je približno vzporedna (obrezovalnik trat) ali navpična (obrezovalnik tratnih robov) s tlemi. Kinetična energija se določi po EN 786:1997, Priloga B.

34. Puhalnik za listje

Stroj na motorni pogon, primeren za odstranjevanje listja in drugega materiala s trat, stez, poti, ulic, in sicer s pomočjo zračnega toka velike hitrosti. Lahko je prenosen (ročno upravljan) ali neprenosen, vendar premičen.

35. Zbiralnik listja

Stroj na motorni pogon, primeren za zbiranje listja in drugega drobirja z uporabo sesalne naprave, sestavljene iz vira moči, ki ustvarja vakuum znotraj stroja, in sesalne šobe ter posode za zbrani material. Lahko je prenosen (ročno upravljan) ali neprenosen, vendar premičen.

36. Viličar z motorjem z notranjim zgorevanjem in protiutežjo

Viličar je vozilo na kolesih z motorjem z notranjim zgorevanjem in s protiutežjo ter z opremo za dvigovanje (drog, teleskopska roka ali členjena roka). To so:

— težki terenski viličarji (viličarji s protiutežjo na kolesih, namenjeni predvsem delu na neobdelanem naravnem terenu ali motenem terenu (npr. gradbiščih)

— drugi viličarji s protiutežjo, razen tistih, ki so posebej narejeni za premikanje zabojnikov.

▼B**37. Nakladalnik**

Stroj na kolesih ali gosenicah na lasten pogon, katerega sestavni del je spredaj nameščena struktura, ki nosi zajemalko in zglob, za nakladanje ali izkopavanje s pomočjo premikanja stroja naprej, ter dviganje, prenašanje in odlaganje materiala.

38. Premični žerjav

Pomolni žerjav na lasten pogon, ki se lahko premika, naklada ali razklada, ne da bi imel fiksne proge, in ki je zaradi težnosti stabilen. Deluje na pnevmatikah, gosenicah ali pa je gibanje urejeno kako drugače. Na stalnih položajih ga lahko podpirajo prevese ali drugi pripomočki za večjo stabilnost. Gornji ustroj premičnega žerjava lahko omogoča obračanje za poln krog, omejeno obračanje ali pa se sploh ne obrača. Običajno je opremljen z eno ali več dvigalkami in/ali hidravličnimi valji za dviganje in spuščanje kraka in bremena. Premični žerjavi so opremljeni s teleskopskimi kraki, členastimi kraki, rešetkastimi kraki ali kombinacijo le teh, projektiranimi tako, da se lahko takoj spustijo. Bremena, ki visijo s kraka, se lahko upravlja s kavljem ali drugimi priključki za dviganje bremen za posebne namene.

39. Premični zabojnik za odpadke

Ustrezno projektiran zabojnik s kolesi, namenjen začasnemu shranjevanju odpadkov, opremljen s pokrovom.

40. Motorni okopalnik – motokultivator

Stroj na lasten pogon, projektiran tako, da ga upravlja oseba, ki hodi

- s podpornim(-i) kolesom(-i) ali brez, tako da delovni elementi služijo kot orodje za okopavanje in zagotavljajo pogon za gibanje naprej (motokultivator), in
- s pogonom na kolo ali različna kolesa, ki jih neposredno poganja motor, in so opremljena z orodjem za okopavanje (motokultivator s pogonskim(i) kolesom(i)).

41. Finišer za ceste

Premični stroj za gradnjo cest, ki se uporablja za nanos plasti gradbenega materiala kot so asfaltna mešanica, beton in gramoz na površine. Finišerji za ceste so lahko opremljeni z napravo za teptanje.

42. Oprema za pilotiranje

Oprema za nameščanje in ruvanje pilotov, na primer udarna kladiva, vlečne naprave za ruvanje, vibratorji ali statične naprave za porivanje/vlečenje pilotov v sestavi strojev in delov, ki se uporablja za nameščanje ali ruvanje pilotov in vključuje tudi:

- opremo za zabijanje pilotov, ki jo sestavlja nosilni stroj (na gosenicah, kolesih ali tračnicah, gibljiv priključek vodila, vodilo ali sistem za vodenje)
- pripomočki, npr. pokrovi za pilote, zaščitne čelade, plošče, sledilci, priprave za spajanje, priprave za rokovanje s piloti, vodila za pilote, akustične zaščite in pripomočki za absorpcijo udarcev/vibracij, električni napajalniki/generatorji in osebna dvigala ali ploščadi.

43. Stroj za polaganje cevi

Stroj na kolesih ali gosenicah na lasten pogon, posebej projektiran za rokovanje in polaganje cevi ter prenašanje opreme za cevovode. Stroj, ki je projektiran na osnovi vlačilca, ima posebej projektirane sestavne dele kot podvozje, glavni okvir, protiutež, ročico in mehanizem za dvig bremena ter navpično vrtečo se stransko ročico.

▼B**44. Stezni goseničar**

Goseničar na lasten pogon, ki se uporablja za potiskanje ali vlečenje na snegu in ledu s pomočjo nameščene opreme.

45. Električni generator

Vsaka naprava na motor z notranjim zgorevanjem za pogon rotacijskega električnega generatorja, ki proizvaja stalen dotok električne energije.

46. Stroj za pometanje

Stroj za pometanje in zbiranje pometenih smeti z opremo, ki pometa drobir v sesalno odprtino in ki potem pnevmatsko s pomočjo zračnega toka visoke hitrosti ali z mehanskim sistemom pobiranja prenese drobir v zbiralni lijak. Stroji za pometanje ali zbiranje so lahko nameščeni na posebno kamionsko podvozje ali vgrajene na svoje lastno podvozje. Oprema je lahko pritrjena ali pa jo je mogoče demontirati, kot v primeru izmenljivega karoserijskega sistema.

47. Smetarsko vozilo

Vozilo, projektirano za zbiranje in prevažanje gospodinjskih in razsutih odpadkov na osnovi nalaganja s pomočjo zabojnikov ali ročno. Vozilo je lahko opremljeno z mehanizmom za stiskanje. Smetarsko vozilo sestavlja podvozje s kabino, na katerega je montirana karoserija. Lahko je opremljeno z napravo za dviganje zabojnikov.

48. Stroj za rezkanje cestišča

Premični stroj, ki se uporablja za odstranjevanje materiala z asfaltiranih površin z uporabo cilindričnega valja na električni pogon, na katerega površini je pritrjeno orodje za obdelavo; rezilni bobni se med rezanjem vrtijo.

49. Brana – stroj za brazdanje

Stroj na motorni pogon, za katerim upravljavec hodi ali se na njem vozi, ki uporablja tla za določitev globine reza in ki je sestavljen tako, da lahko ustrezno trga ali praska površino trate v vrtovih, parkih in na drugih podobnih površinah.

50. Drobilnik/sekalnik

Stroj na motorni pogon, projektiran za uporabo v mirujočem položaju z enim ali več pripomočki za rezanje z namenom zmanjšati voluminozen organski material na manjše koščke. Na splošno ga sestavlja dovodna odprtina, skozi katero se vstavlja material (ki ga lahko drži priprava ali ne), naprava za rezanje materiala na kakršen koli način (rezanje, sekanje, drobljenje ali kako drugače) in žleb, po katerem se razrezan material izpraznjuje. Mogoče je priključiti pripomoček za njegovo zbiranje.

51. Stroj za odstranjevanje snega z rotirajočim orodjem

Stroj, s katerim je mogoče z rotirajočim orodjem odstranjevati sneg s prometnih površin, ki se ga potem izmeče s pomočjo puhalnika.

52. Vozilo za vsesavanje

Vozilo, opremljeno z napravo za zbiranje vode, blata, usedlin, odpadkov in podobnega materiala iz kanalov ali podobnih napeljav s pomočjo vakuumu. Naprava je lahko montirana na posebno kamionsko podvozje ali vgrajena na svoje lastno podvozje. Oprema je lahko pritrjena ali pa jo je mogoče demontirati, kot v primeru izmenljivega karoserijskega sistema.

53. Stolpni žerjav

Vrtljivi pomolni žerjav s krakom na vrhu stolpa, ki v delovnem položaju stoji približno navpično. Ta naprava s pogonom je opremljena s sredstvom za dviganje in spuščanje visečih bremen ter za premikanje takih bremen s

▼B

spreminjanjem radija dvigajočega tovora, vrtenjem, premikanjem celotne naprave. Določene naprave opravljajo več premikov, vendar ne nujno vseh. Napravo je mogoče montirati v nepremičen položaj ali opremiti s sredstvi za premeščanje ali dviganje.

54. Rovokopač

Stroj na gosenicah ali kolesih na lasten pogon, na katerem se je mogoče voziti ali pa ga lahko upravlja poleg stopajoča oseba in ki ima spredaj ali zadaj montiran bagerski spoj in priključek, namenjen predvsem kopanju jarkov v neprekinjenem postopku s pomočjo gibanja stroja.

55. Vozilo za prevoz betona

Vozilo, opremljeno z bobnom za prevoz pripravljene mešanice betona iz betonarne na delovišče; boben se lahko vrti, kadar se vozilo vozi ali stoji na mestu. Boben se na gradbišču izprazni z vrtenjem bobna. Poganja ga pogonski motor vozila ali dodaten motor.

56. Vodna črpalka

Stroj, ki ga sestavljata vodna črpalka sama in pogonski sistem. Vodna črpalka pomeni stroj za črpanje vode z nižje na višjo energijsko raven.

57. Varilni agregat

Rotacijska naprava, ki proizvaja varilni tok.

*PRILOGA II***ES-IZJAVA O SKLADNOSTI**

ES-izjava o skladnosti mora vsebovati naslednje podatke:

- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti,
- ime in naslov osebe, ki hrani tehnično dokumentacijo,
- opis opreme,
- postopek ocenjevanja skladnosti, ki je bil upoštevan, in, kadar je primerno, ime in naslov udeleženega priglašene organa,
- izmerjeno raven zvočne moči na opremi, ki predstavlja ta tip,
- zajamčeno raven zvočne moči za to opremo,
- sklicevanje na to direktivo,
- izjavo, da se oprema sklada z zahtevami te direktive,
- kadar je primerno, izjava(-e) o skladnosti in sklice na druge uporabljene direktive Skupnosti,
- kraj in datum izjave,
- podatki o podpisniku, pooblaščenem za podpis pravno zavezujoče izjave za proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.



PRILOGA III

NAČIN MERJENJA HRUPA, KI GA ODDAJA OPREMA, KI SE UPORABLJA NA PROSTEM

Področje uporabe

Ta priloga določa načine merjenja hrupa, ki jih je treba uporabljati za določanje ravni zvočne moči opreme, zajete v direktivi za postopke ocenjevanja skladnosti po tej direktivi.

Del A te Priloge za vsako vrsto opreme iz člena 2(1) določa

- osnovne standarde za merjenje emisije hrupa
- splošna dopolnila k tem osnovnim standardom za merjenje emisije hrupa

za merjenje ravni zvočnega tlaka na merilni ploskvi, ki oddaja vir, in za izračunavanje ravni zvočne moči, ki jo oddaja ta vir.

Del B te priloge za vsako vrsto opreme iz člena 2(1) določa

- priporočen osnovni standard za merjenje emisije hrupa, vključno
 - s sklicevanjem na osnovni standard za merjenje emisije hrupa, izbran iz dela A
 - s preskuševališčem
 - z vrednostjo konstante K_{2A}
 - z obliko merilne površine
 - s številom in položajem mikrofонов, ki naj se uporabijo,
- pogoje obratovanja, vključno
 - s sklicevanjem na standard, če obstoja
 - z zahtevami v zvezi z namestitvijo opreme
 - z načinom izračunavanja ravni zvočne moči v primeru, da je treba uporabiti več preskusov z različnimi pogoji obratovanja,
- dodatne informacije.

Pri preskušanju posameznih vrst opreme proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti lahko na splošno izbere enega od osnovnih standardov za merjenje emisije hrupa iz dela A in uporabi pogoje obratovanja iz dela B za to posamezno vrsto opreme. V primeru spora je seveda treba uporabiti priporočen osnovni standard za merjenje emisije hrupa, določen v delu B, skupaj s pogoji obratovanja iz dela B.



DEL A

OSNOVNI STANDARD ZA MERJENJE EMISIJE HRUPA

Za določitev ravni zvočne moči opreme, ki se uporablja na prostem, kot je opredeljena v členu 2(1), se lahko osnovna standarda za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

EN ISO 3746:1995

na splošno uporabljata ob upoštevanju naslednjih splošnih dopolnil:

1. Merilna negotovost

Merilna negotovost se v okviru postopkov ocenjevanja skladnosti v fazi projektiranja ne upošteva.

2. Delovanje vira med preskušanjem**2.1 Hitrost vrtenja ventilatorja**

Če je motor opreme ali njen hidravlični sistem opremljen z ventilatorjem(-i), mora(-jo) ta (ti) med preskusom delovati. Hitrost ventilatorja v skladu z enim od naslednjih pogojev navede in določi proizvajalec opreme in jo je treba navesti v poročilu o preskušanju, ta hitrost pa se uporablja pri nadaljnjih meritvah.

(a) Pogon ventilatorja neposredno povezan z motorjem

Če je pogon ventilatorja neposredno povezan z motorjem in/ali hidravlično opremo (npr. jermenskim pogonom), mora med preskušanjem delovati.

(b) Pogon ventilatorja z več različnimi hitrostmi

Če ventilator lahko deluje pri več različnih hitrostih, se preskuse opravi bodisi pri

— njegovi maksimalni delovni hitrosti, bodisi

— pri prvem preskusu z ventilatorjem, nastavljenim na ničelno hitrost, in pri drugem preskusu z ventilatorjem, nastavljenim na najvišjo hitrost. Končna raven zvočnega pritiska L_{pA} se potem izračuna s kombiniranjem obeh rezultatov preskusa ob uporabi naslednje enačbe:

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

kjer je:

$L_{pA, 0\%}$ raven zvočnega tlaka, določena z ventilatorjem, nastavljenim na ničelno hitrost,

$L_{pA, 100\%}$ raven zvočnega tlaka, določena z ventilatorjem, nastavljenim na najvišjo hitrost.

(c) Pogon ventilatorja z zvezno spremenljivo hitrostjo

Če ventilator lahko deluje pri zvezno spremenljivi hitrosti, je treba preskus opraviti bodisi v skladu s točko 2.1(b) bodisi s hitrostjo ventilatorja, ki jo je določil proizvajalec, pri najmanj 70 % najvišje hitrosti.

2.2 Preskus opreme z motorjem brez obremenitve

Za te meritve morata biti motor in hidravlični sistem opreme segreti v skladu z navodili, upoštevati pa je treba tudi varnostne zahteve.

▼B

Preskus se opravi z opremo v mirujočem stanju brez delovanja delovne opreme ali premičnega mehanizma. Za namene preskusa bo motor tekkel v praznem teku z najmanj nazivno hitrostjo, ki ustreza neto moči (*).

Če se motor napaja z generatorjem ali iz omrežja, naj bo frekvenca napajalnega toka, ki ga za motor določi proizvajalec, stabilna pri ± 1 Hz, če je stroj opremljen z indukcijskim motorjem, in napajalna napetost pri ± 1 % nazivne napetosti, če je stroj opremljen s komutatorskim motorjem. Napajalna napetost je izmerjena na vtiču neločljivega kabla ali vrvice ali na vtičnici stroja, če je na voljo ločljiv kabel. Valovna krivulja napajalnega toka, ki ga dobavlja električni generator, naj bo podobna krivulji, dobljeni iz omrežja.

Če stroj napaja baterija, naj bo baterija povsem napolnjena.

Uporabljeno hitrost in ustrezno neto moč navede proizvajalec opreme in morata biti navedeni v poročilu o preskušanju.

Če je oprema opremljena z več motorji, morajo ti med preskusi delovati hkrati. Če to ni mogoče, je treba preskusiti vsako možno kombinacijo motorja(-ev).

2.3 *Preskus opreme z motorjem pod obremenitvijo*

Za te meritve morata biti motor (pogonska naprava) in hidravlični sistem opreme segreta v skladu z navodili, upoštevati pa je treba tudi varnostne zahteve. Med preskusom signalna naprava, kot je opozorilna hupa ali alarm za spremembo smeri, ne sme delovati.

Hitrost opreme med preskušanjem je treba zapisovati in jo navesti v poročilu o preskušanju.

Če je oprema opremljena z več motorji in/ali agregati, morajo ti med preskusi delovati hkrati. Če to ni mogoče, je treba preskusiti vsako možno kombinacijo motorja(-ev) in/ali agregatov.

Za vsako vrsto opreme, ki jo je treba preskusiti pod obremenitvijo, je treba predpisati posebne pogoje delovanja, ki naj načeloma povzročijo učinke in pritiske, podobne tistim, ki nastajajo pod dejanskimi pogoji dela.

2.4 *Preskus ročno upravljane opreme*

Predpišejo se običajni pogoji delovanja za vsako vrsto ročno upravljane opreme, ki povzročajo učinke in pritiske, podobne tistim, ki nastajajo v dejanskih pogojih dela.

3. **Izračun ravni zvočnega tlaka na ploskvi**

Raven zvočnega tlaka na ploskvi se določi vsaj trikrat. Če se vsaj dve od ugotovljenih vrednosti ne razlikujeta za več kot 1 dB, nadaljnje meritve ne bodo potrebne; sicer pa se meritve nadaljujejo, dokler se ne dobi dveh vrednosti, ki se ne razlikujeta za več kot 1 dB. A-vrednotena raven zvočnega tlaka na ploskvi, ki se uporablja za izračun ravni zvočne moči, je aritmetično povprečje dveh najvišjih vrednosti, ki se ne razlikujeta za več kot 1 dB.

4. **Informacije, ki jih mora vsebovati poročilo**

A-vrednotena raven zvočne moči vira, ki se preskuša, se zaokroži do najbližjega celega števila (za manj kot 0,5, uporabite nižjo številko; za višje ali enako 0,5, uporabite višjo številko).

(*) Neto moč pomeni moč v „ES kW“, dobljeno na preskusni mizi na koncu ročične gredi, ali njen ekvivalent, izmerjen v skladu z metodo ES za merjenje moči notranjih motorjev z notranjim zgorevanjem za cestna vozila, brez upoštevanja moči ventilatorja za hlajenje motorja.

▼B

Poročilo naj vsebuje tehnične podatke, potrebne za identifikacijo vira, ki se preskuša, pa tudi oznako preskusa hrupa in podatke akustičnosti.

5. **Dodatni položaji mikrofонов na površini merilne poloble (EN ISO 3744:1995)**

Poleg določb 7.2.1 in 7.2.2 EN ISO 3744:1995 je mogoče na površini merilne poloble uporabiti niz 12 mikrofонов. Položaj 12 mikrofонов, porazdeljenih na površini merilne poloble s polmerom r , so navedene v obliki kartezijskih koordinat v naslednji tabeli. Polmer r poloble je enak ali večji od dvakratne največje dimenzije referenčnega paralelepipedu. Referenčni paralelepiped je opredeljen kot najmanjši možen pravokoten paralelepiped, ki ravno obdaja opremo (brez priključkov) in se končuje na odbojni ravnini. Polmer poloble se zaokroži na najbližjo višjo od naslednjih vrednosti: 4, 10, 16 m.

Število (12) mikrofонов se lahko zmanjša na šest, vendar je v vsakem primeru treba uporabiti položaje mikrofонов 2, 4, 6, 8, 10 in 12, v skladu z zahtevami določbe 7.4.2 standarda EN ISO 3744:1995.

Na splošno je treba uporabiti razporeditev s šestimi mikrofoni na površini merilne poloble. Če so v oznaki preskusa hrupa v tej direktivi za posamezno opremo predpisane druge tehnične zahteve, jih je treba uporabiti.

TABELA

Koordinate položajev 12 mikrofонов

Številka mikrofona	x/r	y/r	Z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	-0,7	0,7	1,5 m
5	-1	0	1,5 m
6	-0,7	-0,7	1,5 m
7	0	-1	1,5 m
8	0,7	-0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	-0,27	0,65	0,71 r
11	-0,65	-0,27	0,71 r
12	0,27	-0,65	0,71 r

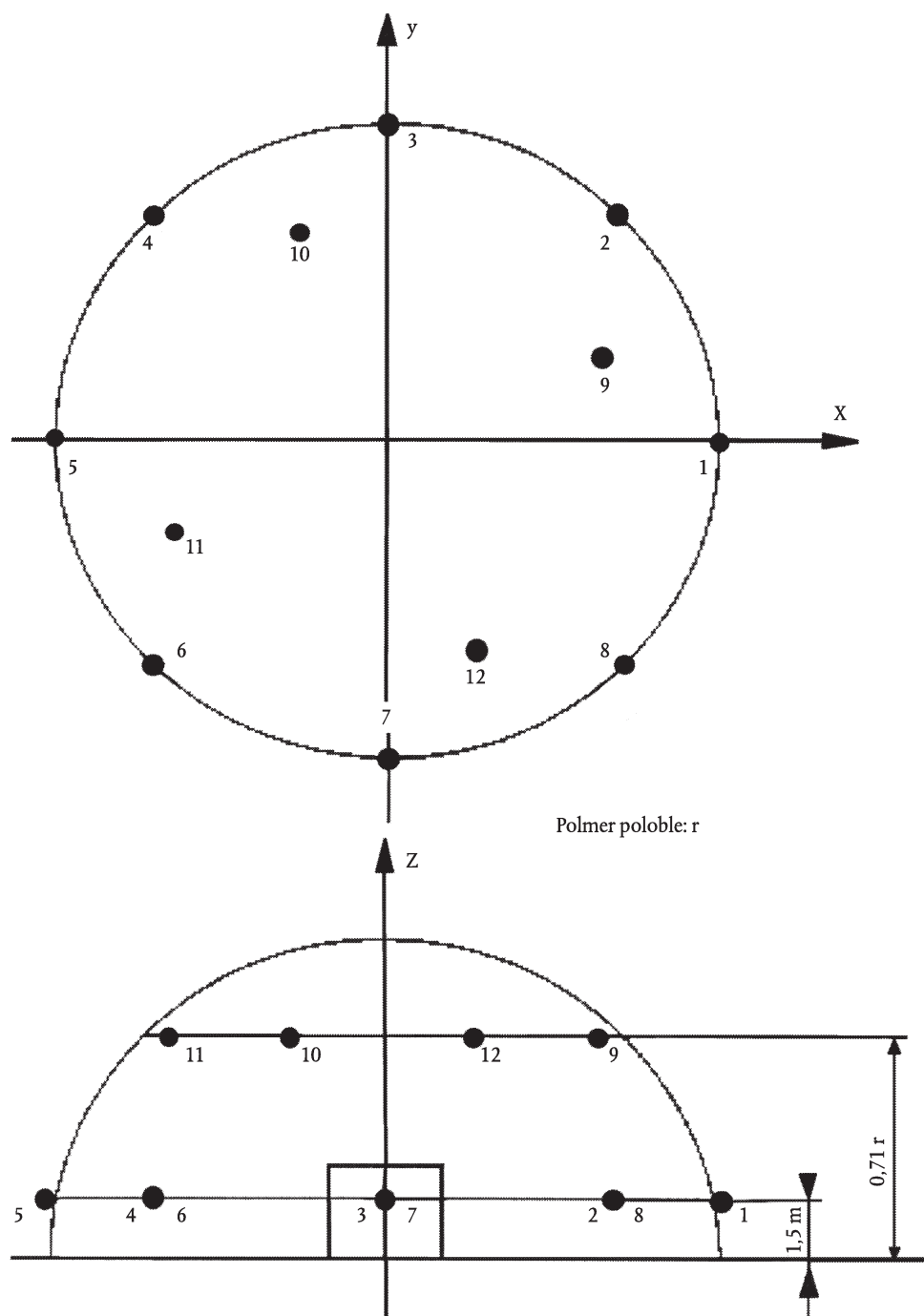
6. **Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}**

Oprema se izmeri na odbojni površini iz betona ali neporoznega asfalta, tedaj je popravek zaradi površine preskuševališča $K_{2A} = 0$. Če so v oznaki preskusa hrupa v tej direktivi za posamezno opremo predpisane druge tehnične zahteve, jih je treba uporabiti.

▼ B

Slika

Dodatna razporeditev mikrofонов na polobli (položaji 12 mikrofонов)



▼B*DEL B***OZNAKE PRESKUSA HRUPA ZA POSAMEZNO OPREMO****0. OPREMA, KI SE PRESKUŠA BREZ OBREMENTITVE****Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

Odbojna površina iz betona ali neporoznega asfalta

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A} $K_{2A} = 0$ *Merilna površina/število položajev mikrofonom/merilna razdalja*

(i) Če največja dimenzija referenčnega paralelepipeda ne presega 8 m:

polobla/položaji šestih mikrofonom v skladu z delom A, točka 5/v skladu z delom A, točka 5

(ii) Če največja dimenzija referenčnega paralelepipeda presega 8 m:

paralelepiped v skladu z ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1$ m**Pogoji delovanja med preskušanjem***Preskus brez obremenitve*

Preskusi hrupa se opravijo v skladu z delom A, točka 2.2

Čas(i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporabi več kot en pogoj delovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund

1. DVIŽNE DELOVNE PLOŠČADI Z MOTORJEM Z NOTRANJIM ZGOREVANJEM

GLEJ ŠT. 0

2. REZALNIK GRMIČEVJA**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 10884:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofonom/merilna razdalja

ISO 10884:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

ISO 10884:1995, točka 5.3

Čas-(i) opazovanja

ISO 10884:1995

3. GRADBENA DVIGALA ZA PRENOS BLAGA

Glej št. 0

Geometrično središče motorja se postavi nad središče poloble; dvigalo se giblje brez obremenitve in zapusti poloblo – če je treba – v smeri točke 1

▼B**4. TRACNE ŽAGE ZA GRADBIŠČE****Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

*Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja*ISO 7960:1995, Priloga J z $d = 1\text{m}$ **Pogoji delovanja med preskušanjem***Preskus pod obremenitvijo*

Ustreza ISO 7960:1995, Priloga J (samo točka J2(b))

Čas opazovanja

Ustreza ISO 7960:1995, Priloga J

5. NAMIZNE KROŽNE ŽAGE ZA GRADBIŠČA – CIRKULARKE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

*Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja*ISO 7960:1995, Priloga A, merilna razdalja $d = 1\text{m}$ **Pogoji delovanja med preskusom***Preskus pod obremenitvijo*

Ustreza ISO 7960:1995, Priloga A (samo točka A2(b))

Čas opazovanja

ISO 7960:1995, Priloga A

6. VERIŽNE ŽAGE, PRENOSNE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 9207:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 9207:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo/Preskus brez obremenitve*

Polna obremenitev pri žaganju lesa/motor pri najvišjih obratih brez obremenitve

(a) pogon na motor z notranjim zgorevanjem: ISO 9207:1995, točki 6.3 in 6.4

(b) na elektro-motor: preskus, ki ustreza ISO 9207:1995, točka 6.3, in preskus z motorjem pri najvišjih obratih brez obremenitve

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporabi več kot en pogoj delovanja

ISO 9207:1995, točki 6.3 in 6.4

Končna raven zvočne moči L_{WA} se izračuna z:

$$L_{WA} = 10 \lg \frac{1}{2} [10^{0,1L_{W1}} + 10^{0,1L_{W2}}]$$

kjer sta L_{W1} in L_{W2} povprečni ravni zvočne moči dveh različnih načinov delovanja, opredeljenih zgoraj.

▼B**7. KOMBINIRANA VOZILA ZA VISOKOTLAČNO SPLAKOVANJE IN VSESAVANJE NA VOZILIH**

če je mogoče upravljati z obema vrstama opreme hkrati, je treba to opraviti v skladu s št. 26 in 52. Če ne, ju je treba izmeriti ločeno in navesti višje vrednosti.

8. STROJI ZA STISKANJE**(i) NEVIBRACIJSKI VALJARJI**

GLEJ ŠT. 0

(ii) VIBRACIJSKI VALJARJI, NA KATERIH SE UPRAVLJAVEC VOZI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Vibracijski valjar se namesti na enega ali več ustreznih elastičnih materialov, kot so npr. zračne blazine. Te zračne blazine so izdelane iz prožnega materiala (elastomer ali podobno) in se napihnejo do tlaka, ki zagotavlja, da se stroj dvigne vsaj za 5 cm; izogniti se je treba učinkom resonance. Dimenzija blazin(-e) naj bo taka, da se zagotovi stabilnost stroja, ki se preskuša.

Preskus pod obremenitvijo

Stroj se preskusi v mirujočem položaju, ko je motor pri nazivni hitrosti (ki jo navaja proizvajalec) in so mehanizmi za premikanje odklopljeni. Mehanizem za stiskanje naj deluje z najvišjo možno stiskanja, ki ustreza kombinaciji najvišje frekvence in najvišje možne amplitude za to frekvenco, kot jo navaja proizvajalec.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj bo vsaj 15 sekund

(iii) VIBRACIJSKE PLOŠČE, VIBRACIJSKI NABIJAČI, EKSPLOZIJSKI NABIJAČI IN VIBRACIJSKI VALJARJI, ZA KATERIMI UPRAVLJAVEC HODI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

EN 500-4 obr. 1:1998, Priloga C

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

EN 500-4 obr. 1:1998, Priloga C

Čas opazovanja

EN 500-4 obr. 1:1998, Priloga C

9. KOMPRESORJI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

polobla/položaji šestih mikrofонов v skladu z delom A, točka 5/v skladu z delom A, točka 5

ali

▼B

paralelepiped v skladu z ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1 \text{ m}$

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Kompresorji se namestijo na odbojno ravnino: kompresorji, nameščeni na sani, se položijo na 0,40 m visoko podporo, razen če pogoji namestitve, ki jih določi proizvajalec, ne zahtevajo drugače.

Preskus pod obremenitvijo

Kompresor, ki se preskuša, naj se segreje in naj deluje v stabilnih pogojih kot za stalno delovanje. Vzdrževanje in mazanje naj bo tako, kot ga je določil proizvajalec.

Določitev ravni zvočne moči se opravi ob polni obremenitvi ali v pogojih delovanja, ki so ponovljivi in reprezentativni za najhrupnejše delovanje pri običajni uporabi stroja, ki se preskuša, in sicer kar od tega je hrupnejše.

Če bi bila razporeditev celotne opreme taka, da so določeni sestavni deli, npr. notranji hladilniki, nameščeni stran od kompresorja, bi si bilo treba pri preskusu hrupnosti prizadevati za ločitev hrupa, ki ga ustvarjajo ti deli. Ločitev različnih virov hrupa lahko zahteva posebno opremo za zmanjšanje hrupa iz teh virov med meritvijo. Značilnosti hrupa in opis pogojev delovanja teh delov se v poročilu o preskusu navedejo ločeno.

Med preskusom se izpušni plini iz kompresorja po ceveh odvajajo stran od območja preskusa. Paziti je treba, da je hrup, ki ga povzročajo izpušni plini, vsaj 10 dB nižji od hrupa, ki ga je treba izmeriti na vseh merilnih mestih (npr. z namestitvijo dušilca zvoka).

Paziti je treba, da odvajanje zraka ne predstavlja dodatnega hrupa zaradi vrtnčenja pri izpušnem ventilu kompresorja.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

10. ROČNO-UPRAVLJANI LOMILCI BETONA IN KRAMPI ZA BETON**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

Polobla/položaji šestih mikrofонов v skladu z delom A, točka 5, in naslednjo tabelo/v skladu z maso opreme, kot je podana v naslednji tabeli:

Masa opreme m v kg	Polmer poloble	z za položaje mikrofонов 2, 4, 6 in 8
$m < 10$	2 m	0,75 m
$m \geq 10$	4 m	1,50 m

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Vse naprave se preskušajo v navpičnem položaju

Če ima naprava, ki se preskuša, izpust zraka, mora biti njena os enako oddaljena od položajev dveh mikrofонов. Hrup napajalnika naj ne vpliva na meritev emisije hrupa iz preskušane naprave.

Podpora naprave

Naprava se med preskusom poveže z orodjem, vstavljenim v kockast betonski blok, nameščen v betonsko jamo, poglobljeno v tla. Med preskusi

▼B

se med napravo in podporno orodje lahko vstavi vmesni kos jekla. Ta vmesni kos tvori stabilno strukturo med napravo in podpornim orodjem. Slika 10.1 vključuje te zahteve.

Značilnosti bloka

Blok naj ima obliko čim pravilnejše kocke z dolžino roba $0,60\text{ m} \pm 2\text{ mm}$; izdelan naj bo iz armiranega in temeljito zvitiranega betona, v plasteh do $0,20\text{ m}$, da ni pretiranega sesedanja.

Kakovost betona

Kakovost betona naj ustreza C 50/60 ENV 206.

Kocka naj bo armirana z jeklenimi palicami premera 8 mm brez vezi, vsaka palica naj bo ločena od drugih; projektna zasnova je prikazana na sliki 10.2

Podporno orodje

Orodje naj bo vsidrano v bloku in naj ga sestavlja bat, ki ima vsaj 178 mm ali ne več kot 220 mm premera, ter podloga orodja, ki je prav taka, kot se običajno uporablja s preskušano napravo, in izpolnjuje ISO 1180:1983, vendar dovolj dolgo, da se lahko opravi praktičen preskus.

Opravi se primeren postopek za povezavo dveh sestavnih delov. Orodje se pritrdi v blok, tako da je dno bata $0,30\text{ m}$ od gornje strani bloka (glej sliko 10.2).

Blok naj ostane mehansko nepoškodovan, še posebej na točki, kjer se stikata podporno orodje in beton. Pred vsakim preskusom in po njem je treba preveriti, ali je orodje, ki je vsidrano v betonski blok, povezano z njim.

Namestitev kocke

Kocka se postavi v jamo, ki je povsem zacementirana, prekrita z zaščitno kamnito ploščo, ki ima vsaj 100 kg/m^2 , kot je prikazano na sliki 10.3, tako da je gornja površina zaščitne kamnite plošče poravnana s tlemi. Da bi se izognili parazitnemu hrupu, se blok izolira na dnu in na straneh jame z elastičnimi distančniki, katerih mejna frekvenca ne sme presegati polovice hitrosti udarjanja preskušane naprave, izražene v udarcih na sekundo.

Odprtina zaščitne kamnite plošče, skozi katero sega sestavni del podloge orodja, naj bo kar se da majhna in zatesnjena s prožnim, za zvok nepropustnim spojem.

Preskus pod obremenitvijo

Preskušana naprava se poveže s podpornim orodjem.

Preskusna naprava deluje v stabilnih pogojih ob enaki akustični stabilnosti kot med običajnim delovanjem.

Preskusna naprava deluje ob najvišji moči, opredeljeni v navodilih, ki jih prejme kupec.

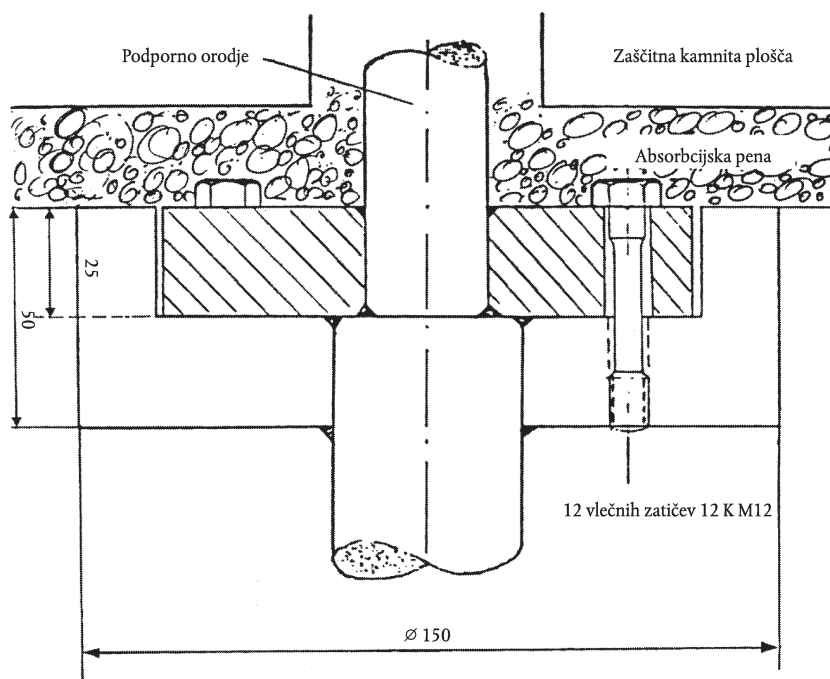
Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund .

▼ B

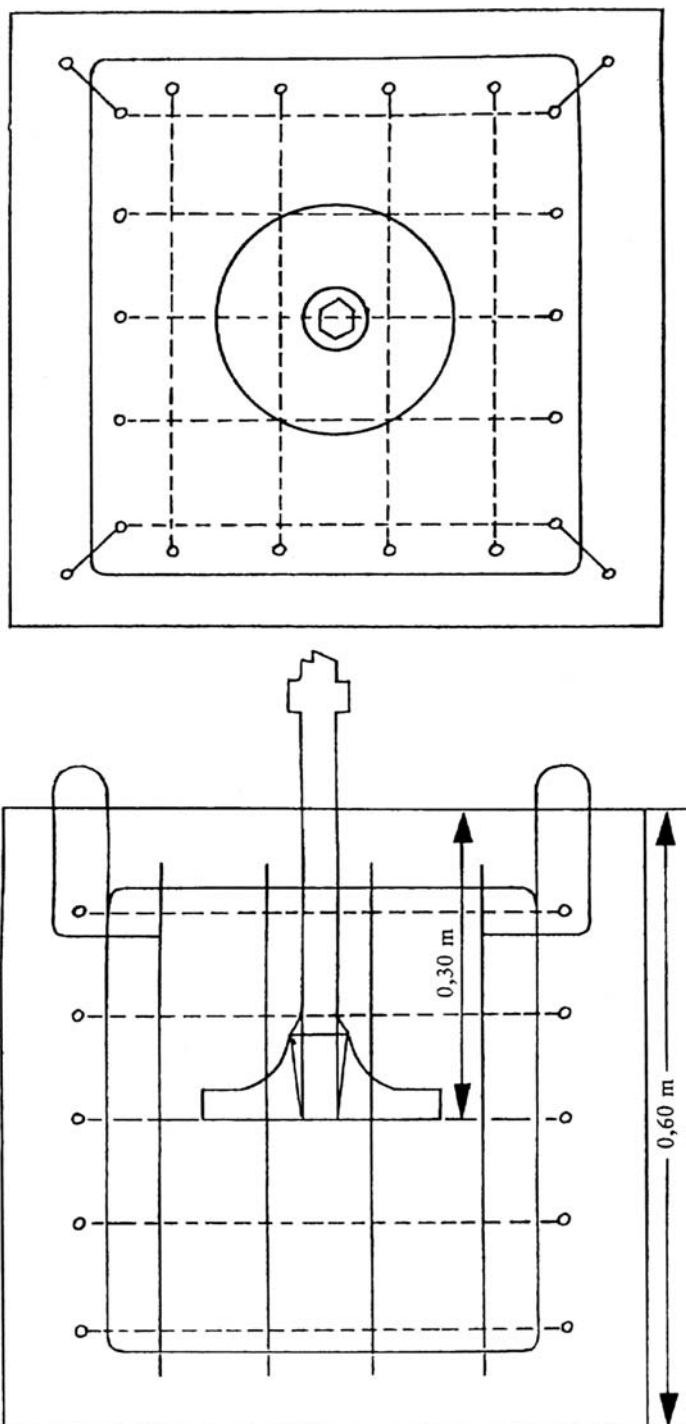
Slika 10.1

Shematski prikaz vmesnega kosa



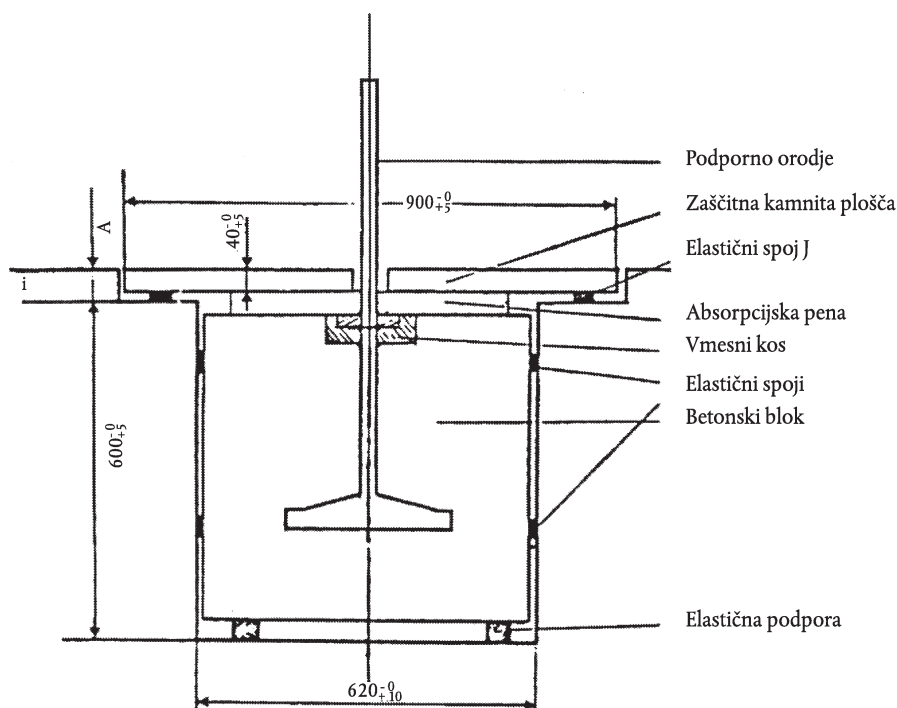
▼ B

Slika 10.2
Preskusni blok



▼ B

Slika 10.3

Preskusna naprava

Vrednost A bi morala biti taka, da je zaščitna kamnita plošča, ki sloni na elastičnem spoju J, poravnana s tlemi.

11. MEŠALNIKI BETONA ALI MALTE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Mešalna naprava (boben) naj bo napolnjena do nazivne zmogljivosti s peskom granulacije 0 do 3 mm, vlažnost naj bo 4 do 10 %.

Mešalnik naj deluje vsaj pri nazivni hitrosti.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

12. GRADBENI VITLI

Glej št. 0.

Geometrično središče motorja se postavi nad središče poloble; vitel se priključi, vendar se ne obremeni.

13. STROJI ZA PRENOS IN BRIZGANJE BETONA IN MALTE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Če je stroj opremljen z ročico, naj bo ta nastavljena pokončno in cev naj vodi nazaj do polnilnega lijaka. Če ni tako, se stroj opremi z vodoravno cevjo dolžine vsaj 30 m, ki vodi nazaj do polnilnega lijaka.

▼B*Preskus pod obremenitvijo*

- (i) Za naprave za prenos in brizganje betona:

Sistem za prenos in cev naj bosta napolnjena s sredstvom, podobnim betonu, cement naj se nadomesti z neko primesjo, npr. najfinejšim pepelom. Stroj naj deluje z največjo močjo, čas enega delovnega cikla pa naj ne traja več kot 5 sekund (če se ta čas preseže, se „betonu“ doda voda, da se ta vrednost doseže).

- (ii) Za naprave za prenos in brizganje malte:

Sistem in cev prenosa naj bosta napolnjena s sredstvom, podobnim končni malti, cement naj se nadomesti z neko primesjo, npr. metilno celulozo. Stroj naj deluje z največjo zmogljivostjo, čas enega delovnega cikla pa naj ne traja več kot 5 sekund (če se ta čas preseže, se „malti“ doda voda, da se ta vrednost doseže).

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

14. TRANSPORTNI TRAKOVI

Glej št. 0.

Geometrično središče motorja se postavi nad središče poloble, trak naj se premika brez obremenitve in naj zapusti poloblo, če je treba, v smeri točke 1.

15. HLADILNA OPREMA NA VOZILIH**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Hladilna oprema se namesti v pravi ali simuliran prostor za tovor in se preskusi v mirujočem položaju, kjer je višina hladilne opreme reprezentativna za zahteve nameravane namestitve v skladu z navodili, ki jih prejme kupec. Pogonski vir hladilne opreme naj deluje pri hitrosti, ki povzroča najvišjo hitrost hladilnega kompresorja in ventilatorja, opredeljeno v navodilih. Če je predvideno, da hladilno opremo poganja pogonski motor vozila, se med preskusom ta motor ne uporabi, hladilna oprema pa se priključi na ustrezen vir električne energije. Med preskusom se odstranljive vlečne enote odstrani.

Hladilna oprema, nameščena v hladilne enote prostora za tovor, kjer je možna izbira med različnimi viri moči, se preskusi za vsak vir energije posebej. Rezultat preskusa v poročilu naj odraža vsaj način delovanja, ki povzroča največji hrup.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund

16. BULDOŽERJI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

▼B

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Buldožerji goseničarji se preskusijo na preskuševališču, ki ustreza točki 6.3.3 ISO 6395:1988.

Preskus pod obremenitvijo

ISO 6395:1988, Priloga B

Čas(-i) opazovanja in upoštevanje različnih pogojev delovanja, če do njih pride

ISO 6395:1988, Priloga B

17. VRTALNA OPREMA

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

EN 791:1995, Priloga A

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

18. PREKUCNIKI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

Ekvivalent ISO 6395:1988, Priloga C, z naslednjo spremembo:

C 4.3, drugi odstavek se zamenja z:

„Motor deluje pri najvišji neobremenjeni hitrosti (največja moč prostega teka). Menjalnik naj bo v nevtralnem položaju. Keson postavi v zvrnjen položaj (praznjenje) do 75 % njegovega maksimalnega gibanja in ga potem trikrat vrnite v prevozni položaj. To zaporedje dogodkov velja za en sam cikel nepremičnega hidravličnega načina.

Če se za zvrščanje kesona ne uporablja moč motorja, naj motor deluje v prostem teku z menjalnikom v nevtralnem položaju. Meritev se opravi brez zvrščanja kesona, čas opazovanja traja 15 sekund.“

Čas(-i) opazovanja/določanje končne ravni zvočne moči, če se uporablja več različnih pogojev delovanja

ISO 6395:1988, Priloga C

19. OPREMA ZA POLNJENJE IN PRAZNJENJE CISTERN ALI SILOSOV NA TOVORNJAKIH

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

▼B**Pogoji delovanja med preskušanjem***Preskus pod obremenitvijo*

Opremo se preskusi s tovornjakom v mirujočem položaju. Motor, ki poganja opremo, naj deluje pri hitrosti, ki povzroča največjo zmogljivost opreme, opredeljene v navodilih, ki jih prejme kupec.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

20. BAGRI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

ISO 6395:1988, Priloga A

Čas(-i) opazovanja/določanje končne ravni zvočne moči, če se uporablja več različnih pogojev delovanja

ISO 6395:1988, Priloga A

21. BAGRI-NAKLADALNIKI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

ISO 6395:1988, Priloga D

Čas(-i) opazovanja/določanje končne ravni zvočne moči, če se uporablja več različnih pogojev delovanja

ISO 6395:1988, Priloga D

22. ZABOJNIKI ZA STEKLO, NAMENJENO RECIKLIRANJU**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Za namene te oznake preskusa hrupa se pri merjenju ravni zvočnega tlaka na položajih mikrofонов uporablja raven zvočnega tlaka $L_{p_{IS}}$ ob posamičnem dogodku, kot je opredeljena v EN ISO 3744:1995, točka 3.2.2

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

 $K_{2A} = 0$

▼B

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Pogoji delovanja med preskušanjem

Meritev hrupa se opravi med celotnim ciklusom, ki se začne s praznim zabojnikom in konča, ko je bilo v zabojnik vrženih 120 steklenic

Steklenice so opredeljene kot sledi:

— prostornina: 75 cl

— masa: 370 ± 30 g.

Delavec, ki opravlja preskus, drži vsako steklenico za vrat in z dnom proti odprtini za polnjenje, nato pa jo nežno potisne skozi odprtino v smeri sredine zabojnika, pri čemer se po možnosti izogiba temu, da bi steklenica zadela stene. Za metanje steklenic se uporablja samo ena odprtina za polnjenje in to tista, ki je najbližje položaju mikrofona 12.

Čas(-i) opazovanja/določanje končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

Po možnosti se A-vrednotena raven zvočnega tlaka ob posamičnem dogodku istočasno izmeri na položajih šestih mikrofонов za vsako steklenico, vrženo v zabojnik.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka ob posamičnem dogodku, povprečna za merilno površino, se izračuna v skladu z EN ISO 3744:1995, točka 8.1.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka ob posamičnem dogodku, povprečna za vseh 120 vrženih steklenic, se izračuna kot logaritemsko povprečje A-vrednotenih ravni zvočnega tlaka ob posamičnem dogodku, povprečnih na merilno površino.

23. GREDERJI-RAVNALNIKI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

ISO 6395:1988, Priloga B

Čas(-i) opazovanja/določanje končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

ISO 6395:1988, Priloga B

24. OBREZOVALNIK TRAVE/OBREZOVALNIK TRAVNATIH ROBOV

Glej št. 2

Obrezovalnik se z ustrezno pripravo namesti tako, da je njegova rezilna priprava nad središčem poloble. Za obrezovalnik trave se središče rezilne priprave drži na razdalji približno 50 mm nad površino. Da bi prilagodili rezila, je treba obrezovalnike travnatih robov namestiti čim bližje preskusne površine.

▼B**25. OBREZOVALNIKI ŽIVE MEJE****Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 11094:1991

V primeru spora se meritve opravi na prostem na umetni površini (ISO 11094:1991, točka 4.1.2)

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Obrezovalnik za živo mejo se drži naravno kot ga navadno uporablja neka oseba, ali pa ga drži ustrezen pripomoček, tako da je rezilna priprava nad središčem poloble.

Preskus pod obremenitvijo

Škarje za živo mejo naj delujejo pri nazivni hitrosti z delujočo rezilno napravo.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

26. VISOKOTLAČNI SPLAKOVALNIKI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Visokotlačni splakovalnik se preskusi v mirujočem položaju. Motor in pomožne enote delujejo pri hitrosti, ki jo je proizvajalec predvidel za delovanje opreme. Visokotlačna črpalka(-e) deluje(-jo) pri najvišji hitrosti in tlaku, ki ju je za delovanje predvidel proizvajalec. Z uporabo prilagojene šobe naj bo ventil za zmanjšanje pritiska ravno na točki reagiranja. Hrup pretoka v šobi naj ne vpliva na rezultate meritev.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 30 sekund.

27. STROJI Z VISOKOTLAČNIM VODNIM CURKOM**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

*Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja*Paralelepiped/v skladu z ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1$ m

▼B**Pogoji delovanja med preskušanjem***Namestitev opreme*

Stroj z visokotlačnim vodnim curkom se namesti na odbojno površino; stroji, nameščeni na sani, se položijo na podporo, ki je 0,40 m visoka, razen če pogoji namestitve, ki jih določi proizvajalec, ne zahtevajo drugače.

Preskus pod obremenitvijo

Stroj z visokotlačnim vodnim curkom se spravi v stanje mirovanja v razponu, ki ga je opredelil proizvajalec. Med preskušanjem naj bo šoba povezana z visokotlačnim čistilnim strojem, ki povzroča najvišji tlak, če se uporablja v skladu z navodili proizvajalca.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

28. HIDRAVLICNA KLADIVA**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

Polobla/položaji šestih mikrofонов v skladu z delom A, točka 5/r = 10 m

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Za preskus se kladivo pritrdi na nosilec, uporabi pa se tudi poseben preskusni blok. Slika 28.1 podaja značilnosti tega bloka, slika 28.2 pa kaže položaj nosilca.

Nosilec

Nosilec preskusnega kladiva naj izpolnjuje zahteve tehničnih lastnosti preskusnega kladiva, zlasti glede teže, izhodne hidravlične moči, pritoka olja in proti tlaka povratne napeljave.

Namestitev

Mehanska namestitev in priključki (gumijaste in druge cevi) morajo ustrezati zahtevam, podanim v tehničnih podatkih o kladivu. Treba je odpraviti vsak pomemben hrup, ki ga povzročajo cevi in različni mehanski sestavni deli, potrebni za namestitev. Vse povezave sestavnih delov je treba dobro zatesniti.

Stabilnost kladiva in statična nosilna sila

Nosilec naj trdno drži kladivo, tako da je stabilnost enaka kot med običajnimi pogoji delovanja. Kladivo mora delovati v pokončnem položaju.

Orodje

Pri meritvah se uporablja topo orodje. Dolžina orodja mora izpolnjevati zahteve, podane v sliki 28.1 (preskusni blok).

*Preskus pod obremenitvijo**Hidravlična vstopna moč in pretok olja*

Pogoji delovanja hidravličnega kladiva se ustrezno prilagodijo, izmerijo in zapišejo skupaj z ustreznimi vrednostmi tehničnih zahtev. Kladivo, ki se preskuša, je treba uporabiti na način, ko je mogoče doseči 90 % ali več maksimalne hidravlične vstopne moči in pretoka olja v kladivu.

▼B

Treba je poskrbeti, da celotna negotovost merilnih verig p_s in Q ostaja v mejah $\pm 5\%$. To zagotavlja določitev hidravlične vstopne moči $s \pm 10\%$ natančnostjo. Ob predpostavki linearne korelacije med hidravlično vstopno močjo in oddano zvočno močjo bi to pomenilo odstopanje pri določanju ravni zvočne moči, ki je manjše od $\pm 0,4$ dB.

Prilagodljivi sestavni deli, ki vplivajo na moč kladiva

Prednastavitve vseh akumulatorjev, osrednjih tlačnih ventilov in drugih možnih prilagodljivih sestavnih delov morajo ustrezati vrednostim, navedenim v tehničnih podatkih. Če je na izbiro več hitrosti udarjanja, je treba opraviti meritve z uporabo vseh nastavitvev. Navedejo se najvišje in najnižje vrednosti.

Količine, ki jih je treba meriti

- p_s Srednja vrednost hidravličnega dovodnega tlaka med delovanjem kladiva, ki vključuje vsaj 10 udarcev
- Q Povprečna vrednost vstopnega pretoka olja v lomilcu, izmerjena hkrati s p_s
- T Temperatura olja mora med meritvami znašati med $+40$ in $+60$ °C. Temperatura telesa hidravličnega lomilca mora biti pred začetkom meritev stabilizirana na običajno obratovalno temperaturo.
- P_a Plinski tlak vseh akumulatorjev pred polnitvijo mora biti izmerjen v položaju mirovanja (lomilec ne deluje) pri stabilni temperaturi okolja med $+15$ in $+25$ °C. Izmerjena temperatura okolja se zapiše skupaj z izmerjenim plinskim tlakom akumulatorjev.

Parametri, ki jih je treba ovrednotiti iz izmerjenih obratovalnih parametrov:

P_{IN} Hidravlična vstopna moč lomilca $P_{IN} = p_s \cdot Q$

Meritev dovodnega hidravličnega tlaka, p_s

- p_s se mora izmeriti kar se da blizu vstopni točki lomilca
- p_s se izmeri z merilcem tlaka (najmanjši premer: 100 mm; razred natančnosti $\pm 1,0\%$ FSO)

Vstopni oljni pretok v lomilec, Q

- Q je treba izmeriti v oskrbovalni tlačni cevi čim bliže vstopni točki na lomilcu
- Q je treba izmeriti z električnim merilnikom pretoka (razred natančnosti $\pm 2,5\%$ odčitka pretoka).

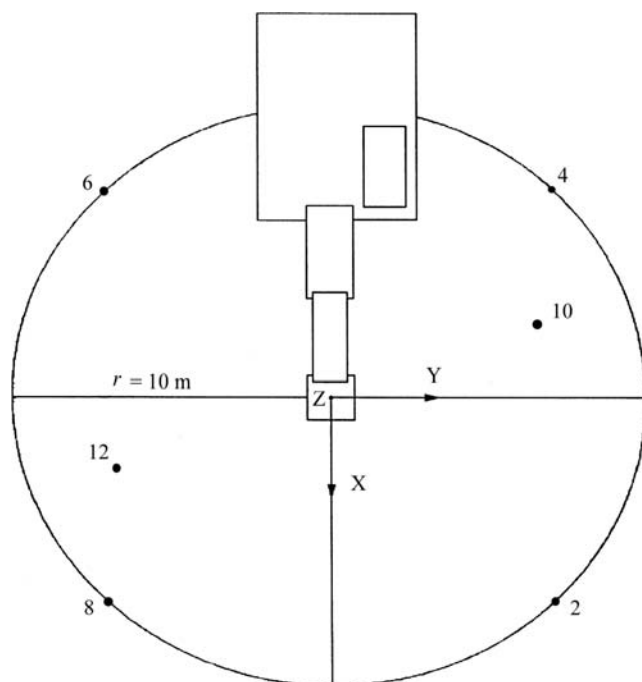
Merilno mesto temperature olja, T

- T je treba izmeriti v posodi za olje nosilca ali v hidravlični napeljavi, povezani s kladivom. V preskusnem poročilu se merilno mesto navede.
- natančnost odčitka temperature mora biti med ± 2 °C dejanske vrednosti.

Čas opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči

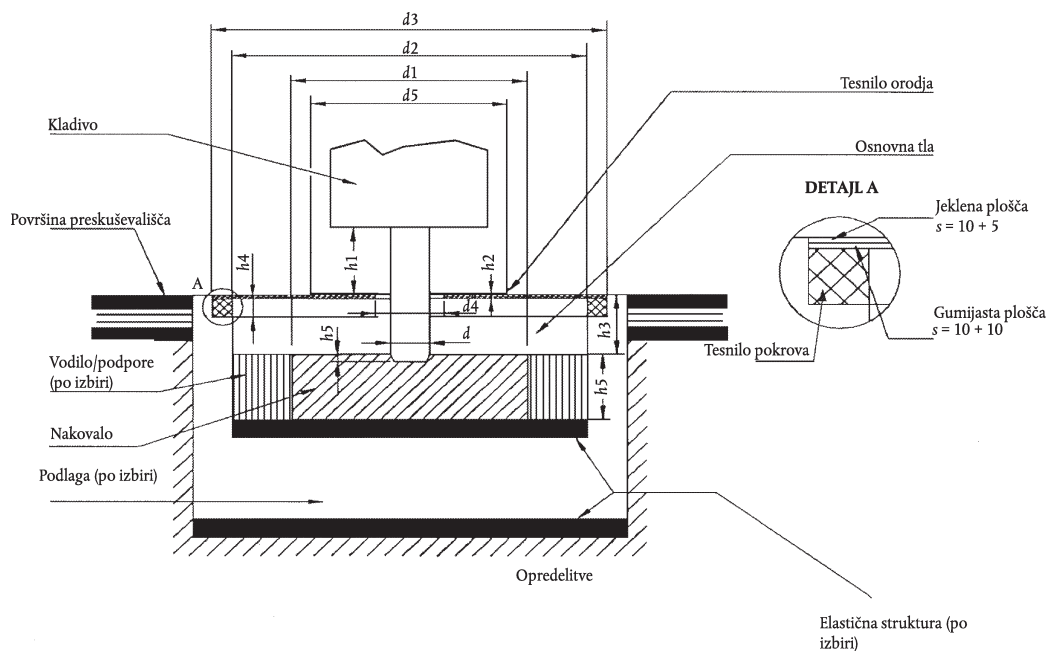
Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

Meritev se ponovi trikrat ali večkrat, če je potrebno. Končni rezultat se izračuna kot aritmetično povprečje dveh najvišjih vrednosti, ki se ne razlikujeta za več kot 1 dB.

▼B*Slika 28.1*



Slika 28.2



Tesnilo orodja

- d Premer orodja (mm)
- d_1 Premer nakovalna, $1\,200 \pm 100$ mm
- d_2 Notranji premer podporne strukture nakovalna $\leq 1\,800$ mm
- d_3 Premer pokrova preskusnega bloka $\leq 2\,200$ mm
- d_4 Premer odprtine orodja v pokrovu ≤ 350 mm
- d_5 Premer tesnila orodja $\leq 1\,000$ mm
- h_1 Vidna dolžina orodja med najnižjim delom ohišja in gornjo površino tesnila orodja (mm), $h_1 = d \pm d/2$
- h_2 Debelina tesnila orodja nad pokrovom ≤ 20 mm (če se tesnilo orodja nahaja pod pokrovom, njegova debelina ni omejena, lahko je narejeno iz penaste gume)
- h_3 Razdalja med gornjo površino pokrova in gornjo površino nakovalna, 250 ± 50 mm
- h_4 Debelina izolirne penaste gume tesnila pokrova, ≤ 30 mm
- h_5 Debelina nakovalna, 350 ± 50 mm
- h_6 Globina preboja orodja ≤ 50 mm

Če se uporabi kvadratni preskusni blok, je največja dolžina enaka $0,89 \times$ ustreznega premera.

Prazen prostor med pokrovom in nakovalom se lahko napolni z elastično penasto gumo ali drugim absorpcijskim materialom, gostota $< 220 \text{ kg/m}^3$.

29. HIDRAVLICNI AGREGATI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Hidravlični agregat se namesti na odbojno površino: hidravlični agregati, montirani na saneh, se položijo na podporo, ki je 0,40 m visoka, razen če pogoji namestitve, ki jih določi proizvajalec, ne zahtevajo drugače.

▼B*Preskus pod obremenitvijo*

Med preskusom orodja niso povezana s hidravličnim agregatom.

Hidravlični agregat naj bo v stanju mirovanja znotraj obsega, ki ga je določil proizvajalec. Deluje naj pri nazivni hitrosti in nazivnem tlaku. Nazivna hitrost in tlak sta tista, ki sta navedena v navodilih za kupca.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

30. STROJI ZA REZANJE UTOROV**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Stroj za rezanje utorov se opremi z največjim rezilom, ki ga je proizvajalec predvidel v navodilih za kupca. Motor deluje pri najvišji hitrosti, medtem ko rezilo teče v prazno.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

31. KOMPAKTORJI NA ODLAGALIŠČIH ODPADKOV

glej št. 37

32. VRTNE KOSILNICE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 11094:1991

V primeru spora se meritve opravi na prostem na umetni površini (ISO 11094:1991, točka 4.1.2)

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Če bi kolesa vrtnih kosilnic lahko potlačila umetno površino za več kot 1 cm, se kolesa namesti na podpore, tako da so pred tlačenjem zravnana z umetno površino. Če rezilnega pripomočka ni mogoče ločiti od pogonskih

▼B

koles vrtno kosilnice, se vrtna kosilnica preskusi na podpornikih, pri čemer rezilni pripomoček deluje pri najvišji hitrosti, ki jo predpiše proizvajalec. Podporniki so narejeni tako, da ne vplivajo na rezultate meritve.

Preskus brez obremenitve

ISO 11094:1991

Čas opazovanja

ISO 11094:1991

33. **OBREZOVALNIKI TRAT/OBREZOVALNIKI TRATNIH ROBOV**

Glej št. 32

Obrezovalnik se z ustrezno pripravo namesti tako, da je njegova rezilna priprava nad središčem poloble. Za obrezovalnik trat se središče rezilne naprave drži na razdalji približno 50 mm nad površino. Da bi prilagodili rezila, se obrezovalnik tratnih robov namesti čim bližje preskusni površini.

34. **PUHALNIKI ZA LISTJE**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 11094:1991

V primeru spora se meritve opravi na prostem na umetni površini (ISO 11094:1991, točka 4.1.2)

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$K_{2A} = 0$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Puhalnik za listje se namesti naravno za običajno uporabo, tako da je izpuh naprave nameščen (50 ± 25 mm) nad središčem poloble; če je predvideno, da se puhalnik za listje drži z rokama, naj ga drži oseba ali ustrezna naprava.

Preskus pod obremenitvijo

Puhalnik za listje naj deluje pri nazivni hitrosti in nazivnem pretoku zraka, ki ju navaja proizvajalec.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund

Opomba: Če se puhalnik za listje lahko uporablja kot zbiralnik listja, ga je treba preskusiti pri obeh načinih, pri čemer je treba uporabiti višjo vrednost.

35. **ZBIRALNIKI LISTJA**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

▼B*Preskuševališče*

ISO 11094:1991

V primeru spora se meritve opravi na prostem na umetni površini (ISO 11094:1991, točka 4.1.2)

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Zbiralnik listja se namesti naravno za običajno uporabo, tako da je vstopna odprtina njegove zbiralne naprave nameščena (50 ± 25 mm) nad središčem poloble; če je predvideno, da se zbiralnik listja drži z rokama, naj ga drži oseba ali ustrezna naprava.

Preskus pod obremenitvijo

Zbiralnik listja naj deluje pri nazivni hitrosti in nazivnem pretoku zraka v zbiralni napravi, ki ju navaja proizvajalec.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund

Opomba: Če se zbiralnik listja lahko uporablja kot puhalnik za listje, ga je treba preskusiti pri obeh načinih, pri čemer je treba uporabiti višjo vrednost.

36. VILIČARJI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Upoštevati je treba varnostne zahteve in informacije proizvajalca.

Dviganje

Pri mirujočem vozilu se breme (material, ki ne absorbira zvoka, npr. jeklo ali beton; vsaj 70 % dejanske zmogljivosti, navedene v navodilih proizvajalca) dvigne z nižjega položaja pri največji hitrosti do standardizirane višine dviga, ki se uporablja za to vrsto industrijskega vozila v skladu z ustreznim evropskim standardom iz serije „Varnost industrijskih tovornih vozil“. Če je dejanska najvišja višina dviganja manjša, se lahko uporabi pri posameznih meritvah. Višina dviganja se navede v preskusnem poročilu.

Vožnja

Vozilo naj brez bremena ob polni pospešitvi od mirovanja prevozi razdaljo, ki ustreza njegovi trikratni dolžini, da doseže črto A-A (črta, ki povezuje položaja mikrofonov 4 in 6), vožnja vozila se nato nadaljuje pri največjem pospeševanju do črte B-B (črta, ki povezuje položaja mikrofonov 2 in 8). Ko zadek vozila prečka linijo B-B, se pedal za plin lahko sprost.

▼B

Če je vozilo na prestave, izberite prestavo, ki zagotavlja najvišjo možno hitrost na merilni razdalji.

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

Časi opazovanja so:

— za dvigovanje: ves cikel dviganja;

— za vožnjo: čas, ki se prične, ko središče vozila prečka črto A-A in konča, ko njegovo središče doseže črto B-B.

Končna raven zvočne moči za vse vrste viličarjev pa se izračuna z

$$L_{WA} = 10 \log (0,7 \times 10^{0,1 L_{WAe}} + 3 \times 10^{0,1 L_{WAa}})$$

Nadpisana črka „a“ kaže „način dvigovanja“ in nadpisana črka „c“ „način vožnje“.

37. **NAKLADALNIKI**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

ISO 6395:1988

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Gosenični nakladalniki se preskusijo na preskuševališču, ki ustreza točki 6.3.3 ISO 6395:1988

Preskus pod obremenitvijo

ISO 6395:1988, Priloga C

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

ISO 6395:1988, Priloga C

38. **PREMIČNI ŽERJAVI**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Če je žerjav opremljen s prevesami, morajo biti te povsem iztegnjene, žerjav pa se na svojih podstavkih izravna v središčnem položaju možne podporne višine.

Preskus pod obremenitvijo

Premični žerjav, ki se preskuša, se predstavi v standardni različici, kot jo opisuje proizvajalec. Moč motorja, ki se upošteva za določitev omejitve hrupa, je nazivna moč motorja, ki se uporablja za premikanje žerjava. Žerjav je opremljen z največjo dovoljeno protiutežjo, nameščeno na vrtečo se strukturo.

Preden se izvedejo meritve, naj bo motor in hidravlični sistem premičnega žerjava na normalni delovni temperaturi v skladu z navodili proizvajalca; opravijo se vsi varnostni postopki, opisani v knjižici z navodili.

▼B

Če je premični žerjav opremljen z več motorji, naj obratuje motor, ki se uporablja za delovanje žerjava. Motor nosilca se ugasne.

Če je motor premičnega žerjava opremljen z ventilatorjem, naj ta med preskusom obratuje. Če ventilator lahko obratuje pri več hitrostih, je treba preskus opraviti z ventilatorjem pri najvišji hitrosti.

Premični žerjav se izmeri v naslednjih treh ((a) do (c)), ali štirih ((a) do (d)), razmerah:

Za vse razmere obratovanja velja naslednje:

- hitrost motorja pri 3/4 maksimalne hitrosti, določene za način obratovanja žerjava, z odstopanjem $\pm 2\%$
- pospeševanje in zmanjševanje hitrosti pri najvišji vrednosti brez nevarnih premikov bremena ali kavlja
- gibanje pri najvišji možni hitrosti, kot je navedeno v navodilih v danih razmerah.

(a) **Dviganje**

Premični žerjav se obremeni z bremenom, ki ustvarja 50 % najvišje sile vrvi. Preskus sestavlja dviganje bremena in takoj zatem spuščanje do začetnega položaja. Dolžina ročice se izbere tako, da celoten preskus traja 15 do 20 sekund.

(b) **Obračanje**

Ko je ročica naravnana na kot 40° do 50° na horizontalo in brez bremena, se gornji nosilec zavrti 90° na levo, čemur takoj sledi zasuk nazaj na začetni položaj. Krak je na svoji minimalni dolžini. Čas opazovanja je čas, potreben za izvedbo delovnega ciklusa.

(c) **Manipuliranje z žerjavom**

Preskus se prične z dvigom kratkega kraka iz najnižjega delovnega položaja, čemur takoj sledi spuščanje kraka v njegov prvotni položaj. Premik se opravi brez bremena. Preskus naj traja vsaj 20 sekund.

(d) **Teleskopsko podaljševanje (če se uporablja)**

Krak se naravna na kot 40° do 50° na horizontalo brez bremena in tako, da je krak povsem uvlečen, le teleskopski valj prvega dela se podaljša skupaj s prvim delom do svoje polne dolžine in se takoj uvleče, skupaj s prvim delom.

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

Raven zvočne moči se izračuna z:

- i) če se uporablja teleskopsko podaljševanje

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1LWAa} + 25 \times 10^{0,1LWAb} + 25 \times 10^{0,1LWAc} + 1 \times 10^{0,1LWAd})$$

- ii) če se teleskopskega podaljševanja ne uporablja

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1LWAa} + 3 \times 10^{0,1LWAb} + 3 \times 10^{0,1LWAc})$$

kjer je

L_{WAa} je raven zvočne moči za cikel dvigovanja

L_{WAb} je raven zvočne moči za cikel obračanja

▼B

L_{WAc} je raven zvočne moči za cikel manipuliranja

L_{WAd} je raven zvočne moči za cikel teleskopskega podaljševanja (če ustreza).

39. **PREMIČNI ZABOJNIKI ZA ODPADKE**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

— Odbojna površina iz betona ali neporoznega asfalta

— Laboratorijski prostor, ki zagotavlja prosto polje nad odbojno ravnino.

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritev v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

Polobla/položaji šestih mikrofonov v skladu z delom A, točka 5/r = 3 m

Pogoji delovanja med preskušanjem

Vse meritve se opravijo pri praznem zabojniku

Preskus št. 1: Prosto zapiranje pokrova vzdolž ohišja zabojnika

Za zmanjšanje svojega vpliva na meritve delavec stoji ob zadnji strani zabojnika (na strani tečajev). Pokrov se sprostí na njegovi sredini, da bi med padcem preprečili skenitev v napačno smer.

Meritev se opravi med naslednjim ciklusom in se ponovi 20 krat:

— na začetku se pokrov vzdigne navpično

— pokrov se sprostí naprej, če je mogoče brez sunka, pri čemer je delavec za zabojnikom in se ne premika, dokler se pokrov ne zapre.

— ko se zapiranje konča, se pokrov vzdigne v začetni položaj.

Opomba: Če je treba, se delavec začasno premakne, da dvigne pokrov.

Preskus št.2: Popolno odpiranje pokrova

Za zmanjšanje svojega vpliva na meritve delavec stoji ob zadnji strani zabojnika (na strani tečajev) pri zabojniku na štirih kolesih, ali na desni strani zabojnika (med položajem mikrofona 10 in položajem 12) pri zabojnikih na dveh kolesih. Pokrov se sprostí na njegovi sredini ali kar se da blizu sredini.

Da preprečimo kakršno koli premikanje zabojnika, so kolesa med preskusom blokirana. Zabojnik na dveh kolesih lahko delavec za preprečevanje premetavanja drži, tako da položi roko na vrhni rob.

▼B

Meritev se opravi med naslednjim ciklusom:

- na začetku se pokrov odpre vodoravno,
- pokrov se sprosti brez sunka,
- ko se zapiranje konča, se pokrov pred možnim poskokom vzdigne v začetni položaj.

Preskus št.3: Prevažanje zabojnika po umetni, neravni stezi

Za ta preskus se uporabi umetno preskusno stezo, ki oponaša neravna tla. Ta preskusna steza je iz dveh vzporednih trakov jeklene mreže (dolge 6 m in široke 400 mm), pritrjene na odbojno ravnino približno vsakih 20 cm. Razdalja med trakovima se prilagodi v skladu z vrsto zabojnika, da se tako kolesa lahko kotalijo po vsej dolžini poti. Zagotoviti je treba namestitev na ploski površini. Če je treba, se steza pritrdi na tla s prožnim materialom, da bi se tako izognili emisiji dodatnega parazitnega hrupa.

Opomba: vsak trak lahko sestavlja več 400 mm širokih elementov, spetih med seboj.

Primer ustrezne steze je prikazan na slikah 39.1 in 39.2.

Delavec se nahaja na tisti strani pokrova, kjer so tečaji.

Meritev se opravi, ko delavec vleče zabojnik vzdolž umetne steze s stalno hitrostjo približno 1 m/s med točkama A in B (razdalja 4,24 m — glej sliko 39.3), ko os kolesa pri dvokolesnem zabojniku ali os prvega kolesa pri štirikolesnem zabojniku doseže točko A ali točko B. Ta postopek se v vsako smer ponovi trikrat.

Med preskusom za dvokolesni zabojnik je kot med zabojnikom in stezo 45°. Pri štirikolesnem zabojniku delavec zagotovi ustrezen stik vseh koles s stezo.

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporablja več kot en pogoj delovanja

Preskusa št. 1 in 2: Prosto zapiranje pokrova vzdolž ohišja zabojnika in popolno odpiranje pokrova

Če je mogoče, se meritve hkrati opravijo pri šestih položajih mikrofonom. V nasprotnem primeru bodo ravni zvoka, izmerjene na vsakem položaju mikrofona, razvrščene po naraščajočem vrstnem redu, ravni zvočne moči pa se izračunajo tako, da se poveže vrednosti pri vsakem položaju mikrofona glede na to, v kateri vrsti so.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka ob posamičnem dogodku se izmeri za vsako od 20 zapiranj in 20 odpiranj pokrova na vsakem merilnem mestu. Ravni zvočne moči $L_{WA\text{zapiranje}}$ in $L_{WA\text{odpiranje}}$ se izračunajo iz povprečja kvadratov petih najvišjih dobljenih vrednosti.

Preskus št. 3: Prevažanje zabojnika preko umetne, nepravilne steze

Čas opazovanja T je enak času, potrebnemu, da se prepelje razdalja med točko A in točko B na stezi.

Raven zvočne moči $L_{WA\text{kotaljenje}}$ je enaka povprečju šestih vrednosti, ki se razlikujejo za manj kot 2 dB. Če to merilo ni izpolnjeno s šestimi meritvami, se cikel ponavlja dokler je potrebno.

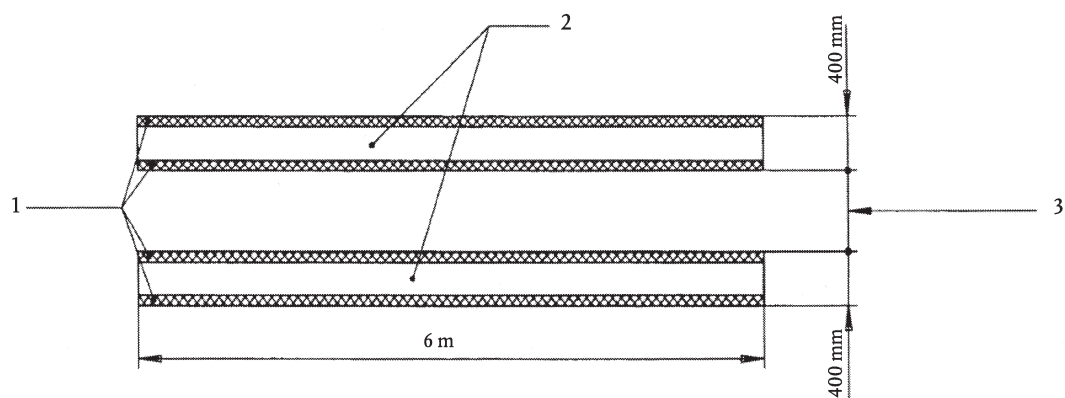
Končna raven zvočne moči se izračuna z:

$$L_{WA} = 10 \log_3 \left(10^{0,1 L_{WA\text{shutting}}} + 10^{0,1 L_{WA\text{opening}}} + 10^{0,1 L_{WA\text{rolling}}} \right)$$

▼ B

Slika 39.1

Risba kotalne steze

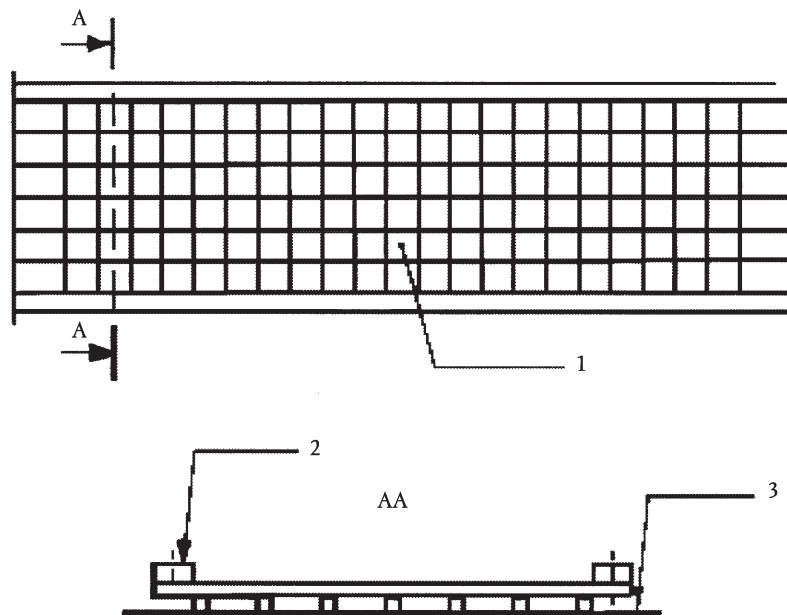


- 1 Lesen zatič za žično mrežo
- 2 Območje za kotaljenje
- 3 Prilagojeno zabojniku

▼ B

Slika 39.2

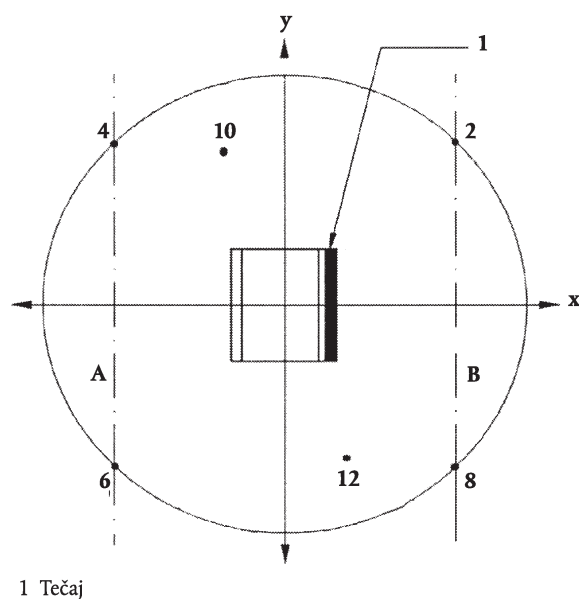
Detajl konstrukcije in namestitve kotalne steze



- | | |
|--|---|
| 1. — Toga jeklena žica (4 mm) | 2. Lesen zatič za žično mrežo (20 mm × 25 mm) |
| — Velikost odprtin žične mreže (50 mm × 50 mm) | 3. Odbojna ravnina |

▼ B

Slika 39.3
Merilna razdalja



40. **MOTORNI OKOPALNIKI – MOTOKULTIVATORJI**

glej Št. 32

med meritvijo orodje ni priključeno.

41. **FINIŠERJI ZA CESTE**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

Motor stroja deluje pri nazivni hitrosti, ki jo navaja proizvajalec. Vse delovne enote se aktivirajo in delujejo pri naslednjih hitrostih:

prenosni sistem	vsaj 10 % najvišje vrednosti
sistem polaganja	vsaj 40 % najvišje vrednosti
bat (hitrost, takt)	vsaj 50 % najvišje vrednosti
vibratorji (hitrost, neuravnotežen moment)	vsaj 50 % najvišje vrednosti
tlačni cilindri (frekvenca, tlak)	vsaj 50 % najvišje vrednosti

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund

42. **OPREMA ZA PILOTIRANJE**

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 6395:1988

▼B**Pogoji delovanja med preskusom***Preskus pod obremenitvijo*

Oprema za pilotiranje se namesti na vrh pilota, ki ima v tleh dovolj upora, da lahko oprema deluje pri enakomerni hitrosti. V primeru udarnih kladiv je treba vrh opremiti z novo leseno polnitvijo. Glava pilota je 0,50 m nad preskuševališčem.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

43. STROJI ZA POLAGANJE CEVI

Glej št. 0

44. STEZNI GOSENIČARJI

glej Št. 0

45. ELEKTRIČNI GENERATORJI**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritev v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofонов/merilna razdalja

Polobla/položaji šestih mikrofонов v skladu z delom A, točka 5/v skladu z delom A, točka 5. Če je $L > 2$ m: lahko se uporabi paralelepiped v skladu z EN ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1$ m.

Pogoji delovanja med preskušanjem*Namestitev opreme*

Električne generatorje se namesti na odbojno površino; generatorji, nameščeni na saneh, se postavijo na podporo, visoko 0,40 m, razen če proizvajalčevi pogoji namestitve zahtevajo drugače.

Preskus pod obremenitvijo

ISO 8528-10:1998, točka 9

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

46. STROJI ZA POMETANJE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Stroj za pometanje se preskusi v mirujočem stanju. Motor in pomožne enote delujejo pri hitrosti, ki jo proizvajalec predvidi za delovanje delovne

▼B

opreme; metla deluje pri svoji najvišji hitrosti, ni v stiku s tlemi; sistem vsesavanja deluje pri največji moči vsesavanja, pri čemer razdalja med tlemi in ustjem sistema vsesavanja ne presega 25 mm.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

47. SMETARSKA VOZILA

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

Smetarsko vozilo se v položaju mirovanja preskusi za naslednje pogoje delovanja:

1. Motor deluje pri najvišji hitrosti, ki jo je predvidel proizvajalec. Oprema naj ne deluje. Ta preskus se ne opravlja za vozila, ki imajo samo električen pogon.

2. Sistem stiskanja deluje

Smetarsko vozilo in zbiralni lijak, ki prestreza odpadke, sta prazna.

Če se hitrost motorja samodejno pospeši, ko sistem stiskanja deluje, se to vrednost izmeri. Če je izmerjena hitrost za več kot 5 % nižja od hitrosti, ki jo navaja proizvajalec, se preskus opravi z motorjem, ki se ga pospešuje v kabini, in tako zagotovi hitrost motorja, ki jo navaja proizvajalec.

Če proizvajalec ne navaja hitrosti motorja za sistem stiskanja ali če vozilo nima avtomatskega pospeševalnika, potem naj bo hitrost motorja, ki izhaja iz pospeševanja v kabini, 1 200 o/m.

3. Dvigalna naprava deluje navzgor in navzdol, brez bremena in brez zabojnika. Hitrost motorja se pridobi in nadzira kot za sistem stiskanja v delovanju (točka 2).

4. Material pada v vozilo za zbiranje odpadkov

Material se prazni v razsutem stanju z dvigalno napravo v lijak (na začetku prazen). V ta namen se uporabi zabojnik na dveh kolesih z zmogljivostjo 240 l, ki ustreza EN 840-1:1997. Če dvigalna naprava takega zabojnika ne more vzdigniti, se uporabi zabojnik z zmogljivostjo, ki je blizu 240 l. Material naj sestavlja 30 PVC cevi, od katerih naj ima vsaka maso približno 0,4 kg in naslednje dimenzije:

— dolžina: 150 mm ± 0,5 mm

— nazivni zunanji premer: 90 mm + 0,3/- 0 mm

— nazivna globina: 6,7 mm + 0,9/- 0 mm.

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporabi več kot en pogoj delovanja

Čas opazovanja naj traja:

1. vsaj 15 sekund. Končna raven zvočne moči naj bo L_{WA1} .
2. vsaj tri celotne cikle, če sistem za stiskanje teče avtomatično. Če sistem stiskanja ne deluje avtomatično, temveč cikel za ciklom, se meritve opravi vsaj med tremi cikli. Končna raven zvočne moči L_{WA2} naj bo efektivna vrednost treh (ali več) meritev.
3. vsaj tri neprekinjene kompletne delovne cikle, vključno s celotnim pomikom dvigalne naprave navzgor in navzdol. Končna raven zvočne moči (L_{WA3}) naj bo efektivna vrednost treh (ali več) meritev.

▼B

4. vsaj tri celotne delovne cikle, od katerih vsak vključuje padanje 30 cevi v lijak. Vsak cikel naj ne presega 5 sekund. Za te meritve se $L_{pAeq, T}$ zamenja z $L_{pA, 1s}$. Končna raven zvočne moči (L_{WA4}) naj bo efektivna vrednost treh (ali več) meritev.

Končna raven zvočne moči se izračuna z:

$$L_{WA} = 10 \log (0,06 \times 10^{0,1L_{WA1}} + 0,53 \times 10^{0,1L_{WA2}} + 0,4 \times 10^{0,1L_{WA3}} + 0,01 \times 10^{0,1L_{WA4}})$$

Opomba: Za smetarsko vozilo, ki ima samo električen pogon, se predpostavlja, da je koeficient, povezan z L_{WA1} , enak 0.

48. STROJ ZA REZKANJE CESTIŠČA

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Vzdolžna os stroja za odstranjevanje cestišča naj bo vzporedna z osjo y.

Preskus pod obremenitvijo

Stroj za rezkanje cestišča naj bo v mirujočem položaju znotraj območja, opredeljenega v navodilih, ki jih prejme kupec. Motor in vsi priključki delujejo pri nazivnih hitrostih v praznem teku.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

49. BRANE – STROJI ZA BRAZDANJE

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 11094:1991

V primeru spora se meritve opravi na prostem na umetni površini (ISO 11094:1991, točka 4.1.2)

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$$K_{2A} = 0$$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonom/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

Brana deluje z motorjem pri nazivni hitrosti, delovni pripomoček pa v prostem teku (deluje, vendar ne trga)

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

▼B**50. DROBILNIKI/SEKALNIKI****Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Preskuševališče

ISO 11094:1991

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

 $K_{2A} = 0$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določena brez umetne površine in v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

ISO 11094:1991

Pogoji delovanja med preskusom*Preskus pod obremenitvijo*

Drobilnik/sekalnik se preskusi med sekanjem enega ali več kosov lesa.

Delovni cikel sestavlja sekanje okroglega kosa lesa (suh bor ali vezan les), dolžine najmanj 1,5 m, ki je na enem koncu zaostren in je njegov premer približno enak največjemu, ki ga lahko drobilnik/sekalnik sprejme in je naveden v navodilih, ki jih prejme kupec.

Čas opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči

Čas opazovanja se konča, ko ni več materiala na območju sekanja, vendar naj ne presega 20 sekund. Če sta možna dva načina delovanja, je treba navesti višjo raven zvočne moči.

51. STROJI ZA ODSTRANJEVANJE SNEGA Z ROTIRAJOČIM ORODJE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Puhalnik za sneg se preskusi v mirujočem položaju. Puhalnik za sneg naj v skladu s proizvajalčevimi priporočili deluje z delovno opremo pri najvišji hitrosti in z motorjem v ustrezni hitrosti.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

52. VOZILA ZA VSESAVANJE**Osnovni standard za merjenje emisije hrupa**

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem*Preskus pod obremenitvijo*

Vozilo za vsesavanje se preskusi v mirujočem položaju. Motor in pomožne enote delujejo pri hitrosti, ki jo proizvajalec predvideva za delovanje delovne opreme; vakumska črpalka(-e) deluje(-jo) pri najvišji hitrosti, ki

▼B

jo je predvidel proizvajalec. Oprema za vsesavanje deluje tako, da je notranji tlak enak atmosferskemu tlaku (0 % vakuumu). Hrup pretoka sesalne šobe ne sme vplivati na rezultate meritev.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

53. STOLPNI ŽERJAVI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

Meritve na ravni tal

Polobla/položaji šestih mikrofonov v skladu z delom A, odstavki 5/v skladu z delom A, odstavki 5.

Meritve, opravljene na višini kraka

Kjer je dvigalni mehanizem nameščen na višini kraka, naj bo merilna površina kroglja s polmerom 4 m, katere središče sovпада z geometričnim središčem vitla.

Kjer se meritve opravlja z dvigalnim mehanizmom na podpori kraka žerjava, je območje merilne površine kroglja; P je enako 200 m².

Položaji mikrofonov so kakor sledi (glej sliko 53.1):

Položaji štirih mikrofonov na vodoravni ravnini, ki gre skozi geometrično središče mehanizma ($H = h/2$)

$z L = 2,80 \text{ m}$

in $d = 2,80 - l/2$

L = polovična razdalja med dvema zaporednima položajema mikrofonov

l = dolžina mehanizma (vzdolž osi kraka)

b = širina mehanizma

h = višina mehanizma

d = razdalja med dvema podporama za mikrofone in mehanizmom v smeri kraka.

Druga dva položaja mikrofonov se nahajata na točkah sečišča krogle in navpične črte, ki gre skozi geometrično središče mehanizma.

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitve opreme

Meritve dvižnega mehanizma

Dvižni mehanizem se med preskusom namesti na enega od naslednjih načinov. Ta položaj se opiše v poročilu o preskusu:

(a) dvižni mehanizem na ravni tal

Montirani žerjav se namesti na ravno odbojno površino iz betona ali neporoznega asfalta.

(b) dvižni mehanizem na podpori kraka

Dvižni mehanizem naj bo vsaj 12 m nad tlemi.

(c) dvižni mehanizem, pritrjen na tla

Dvižni mehanizem se pritrdi na ravno odbojno površino iz betona ali neporoznega asfalta.

Meritve generatorja energije

Če je generator energije priključen na žerjav, ne glede na to, ali je povezan z dvižnim mehanizmom ali ne, se žerjav namesti na plosko odbojno površino iz betona ali neporoznega asfalta.

▼B

Če se dvizni mehanizem nahaja na podpori kraka, se meritev hrupa lahko izpelje z mehanizmom, ki je montiran na podporo kraka ali pritrjen na tla.

Če je vir energije, ki poganja žerjav, neodvisen od njega (električni generator ali omrežje ali hidravlični ali pnevmatski vir moči), se izmeri samo raven hrupa mehanizma vitla.

Če je generator energije priključen na žerjav, se generator energije in dvizni mehanizem izmerita ločeno, če nista kombinirana. Kadar sta ti dve napravi kombinirani, se meritev nanaša na celotni sestav.

Med preskusom se dvizni mehanizem in generator energije vgradita in uporabita v skladu z navodili proizvajalca.

Preskus brez obremenitve

Generator energije, vgrajen v žerjav, naj deluje ob polni moči, ki jo je navedel proizvajalec.

Dvizni mehanizem naj deluje brez bremena, njegovi bobni se obračajo s hitrostjo vrtenja, ki ustreza najvišji hitrosti premika kavlja pri dviganju in spuščanju. To hitrost opredeli proizvajalec. Višja od teh dveh ravni zvočne moči (dviganje ali spuščanje) se uporabi za rezultate preskusa.

Preskus pod obremenitvijo

Generator energije, vgrajen v žerjav, naj deluje ob polni moči, ki jo je navedel proizvajalec. Dvizni mehanizem deluje pri napetosti kabla pri bobnu, ki ustreza najvišji obremenitvi (za najmanjši polmer), pri čemer se kavelj premika z najvišjo hitrostjo. Breme in hitrost opredeli proizvajalec. Hitrost se med preskusom preverja.

Čas(-i) opazovanja/določitev končne ravni zvočne moči, če se uporabi več kot en pogoj delovanja

Za meritev ravni zvočnega tlaka dviznega mehanizma naj bo čas merjenja ($t_r + t_f$) sekund, pri čemer je:

t_r čas v sekundah pred aktiviranjem zavore, pri čemer dvizni mehanizem deluje na način, ki je opredeljen zgoraj. Za namene preskusa $t_r = 3$ sekunde

t_f čas v sekundah med trenutkom, ko se aktivira zavora in trenutkom, ko se kavelj popolnoma umiri.

Če se uporablja integrator, je čas integracije enak ($t_r + t_f$) sekund.

Efektivna vrednost na položaju mikrofona i je podana z:

$$L_{pi} = 10 \lg[(t_r 10^{0,1L_{ri}} + t_f 10^{0,1L_{fi}})/(t_r + t_f)]$$

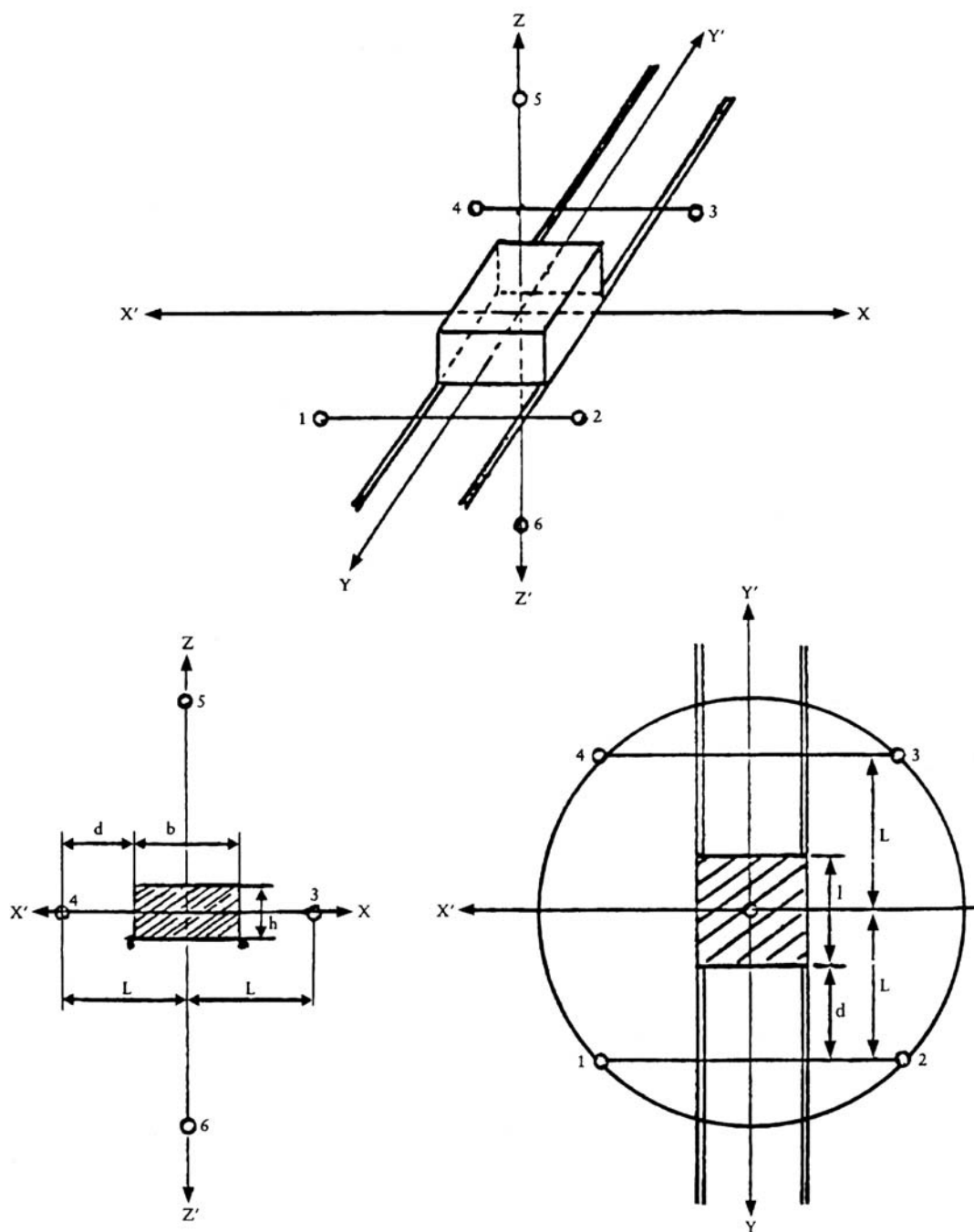
L_{pi} raven zvočnega tlaka pri položaju mikrofona i v času t_r

L_{fi} raven zvočnega tlaka pri položaju mikrofona i v času zaviranja t_f .

▼ B

Slika 53.1

Razporeditev položajev mikrofонов, kadar se dvižni mehanizem nahaja na podpori kraka



▼B**54. ROVOKOPAČI**

Glej št. 0.

55. VOZILA ZA PREVOZ BETONA

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Pogoji delovanja med preskušanjem

Preskus pod obremenitvijo

Vozilo za prevoz betona se preskusi v mirujočem položaju. Boben je napolnjen z betonom srednje gostote (mera širjenja 42 do 47 cm) v skladu z navedeno zmogljivostjo. Motor, ki poganja boben, naj deluje pri hitrosti, ki daje najvišjo hitrost bobna, določeno v navodilih, ki jih prejme kupec.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

56. ČRPALKE ZA VODO

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

Paralelepiped v skladu z EN ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1$ m

Pogoji delovanja med preskušanjem

Namestitev opreme

Črpalka za vodo se namesti na odbojno ravnino: črpalke, nameščene na sani, se položijo na podporo, ki je 0,40 m visoka, razen če proizvajalčevi pogoji namestitve ne zahtevajo drugače.

Preskus pod obremenitvijo

Motor mora delovati na točki največje učinkovitosti, navedene v navodilih proizvajalca.

Čas opazovanja

Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

57. VARILNI AGREGATI

Osnovni standard za merjenje emisije hrupa

EN ISO 3744:1995

Popravek zaradi površine preskuševališča K_{2A}

Meritev na prostem

$K_{2A} = 0$

Meritve v zaprtem prostoru

Vrednost konstante K_{2A} , določene v skladu s Prilogo A k EN ISO 3744:1995, naj bo $\leq 2,0$ dB, pri čemer se K_{2A} ne upošteva.

Merilna ploskev/število položajev mikrofonov/merilna razdalja

Polobla/položaji šestih mikrofonov v skladu z delom A, točka 5/v skladu z delom A, točka 5

Če je $l > 2$ m: lahko se uporabi paralelepiped v skladu z EN ISO 3744:1995 z merilno razdaljo $d = 1$ m

▼B**Pogoji delovanja med preskušanjem***Namestitev opreme*

Varilni agregat se namesti na odbojno ravnino: varilne agregate, nameščene na saneh, se položi na podporo, ki je 0,40 m visoka, razen če pogoji namestitve, ki jih določi proizvajalec, ne zahtevajo drugače.

Preskus pod obremenitvijo

ISO 8528-10:1998, točka 9

Čas opazovanja

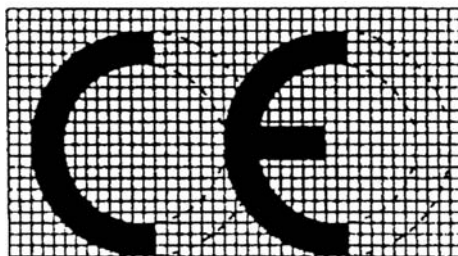
Čas opazovanja naj traja vsaj 15 sekund.

▼B

PRILOGA IV

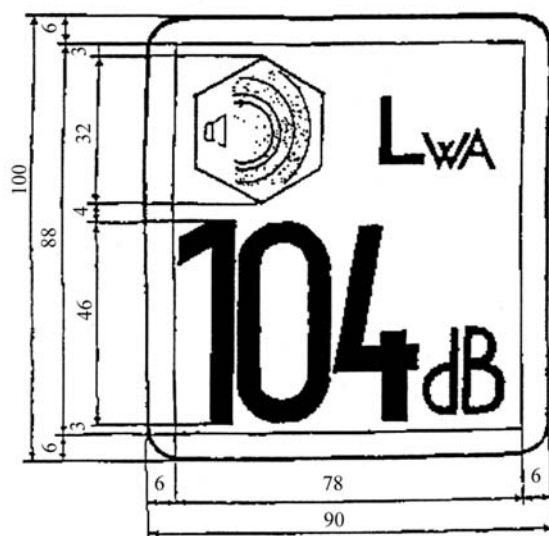
MODELI OZNAKE SKLADNOSTI CE IN OZNAKA ZAJAMČENE
RAVNI ZVOČNE MOČI

Oznako skladnosti ce morajo sestavljati začetnice „CE“ v naslednji obliki:



Če oznaka CE zmanjša ali poveča v skladu z velikostjo opreme, je treba upoštevati sorazmerja na gornji risbi. Različne sestavine oznake CE morajo imeti v osnovi enako navpično mero, ki ne sme biti manjša od 5 mm.

Oznako zajamčene ravni zvočne moči mora sestavljati ena sama številka zajamčene zvočne moči v dB, znak L_{WA} in piktogram naslednje oblike:



Če se oznaka zmanjša ali poveča v skladu z velikostjo opreme, je treba upoštevati sorazmerja na gornji risbi. Vendar navpična mera v označbi ne bi smela biti manjša od 40 mm, če je to mogoče.



PRILOGA V

NOTRANJI NADZOR PROIZVODNJE

1. Ta priloga opisuje postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izvaja obveznosti, predpisane v točki 2, zagotavlja in izjavlja, da zadevna oprema izpolnjuje zahteve te direktive. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora pritrditi oznako skladnosti CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči, kakor je zahtevano v členu 11, na vsak kos opreme, ter sestaviti pisno ES-izjavo o skladnosti, kakor jo zahteva člen 8.
2. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora sestaviti tehnično dokumentacijo, opisano v točki 3, in jo mora hraniti vsaj 10 let po tem, ko je bil izdelan zadnji izdelek, da je na voljo ustreznim državnim oblastem za inšpekcijske namene. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti lahko hrambo tehnične dokumentacije poveri drugi osebi. V tem primeru mora v ES-izjavi o skladnosti navesti ime in naslov te osebe.
3. Tehnična dokumentacija mora omogočati oceno skladnosti opreme z zahtevami te direktive. Vsebovati mora vsaj naslednje informacije:
 - ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti,
 - opis opreme,
 - znamka,
 - trgovsko ime,
 - tip, serija in številke,
 - tehnični podatki, ki so potrebni za identifikacijo opreme in presojo njene emisije hrupa, če je potrebno vključno s shematskimi risbami, opisi in pojasnili, potrebnimi za njihovo razumevanje,
 - sklicevanje na to direktivo,
 - tehnično poročilo o meritvah hrupa, opravljenih v skladu z določbami te direktive,
 - uporabljeni tehnični instrumenti ter rezultati ocene negotovosti zaradi odstopanja v proizvodnji in njihovo razmerje do zajamčene ravni zvočne moči.
4. Proizvajalec mora sprejeti vse potrebne ukrepe zato, da proizvodni proces zagotovi stalno skladnost proizvedene opreme s tehnično dokumentacijo, navedeno v točkah 2 in 3, ter z zahtevami te direktive.



PRILOGA VI

NOTRANJI NADZOR PROIZVODNJE S PRESOJO TEHNIČNE DOKUMENTACIJE IN REDNIM PREVERJANJEM

1. Ta priloga opisuje postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki opravlja obveznosti, predpisane v točkah 2, 5 in 6, zagotavlja in izjavlja, da določena oprema izpolnjuje zahteve te direktive. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora pritrditi oznako skladnosti CE in oznako zajamčene ravni zvočne moči, kot se zahteva v členu 11, na vsak kos opreme in sestaviti pisno ES-izjavo o skladnosti, kot zahteva člen 8.
2. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora sestaviti tehnično dokumentacijo, opisano v točki 3, in jo mora hraniti vsaj 10 let po tem, ko je bil izdelan zadnji izdelek, da je na voljo ustreznim državnim oblastem za inšpekcijske namene. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti lahko hrambo tehnične dokumentacije poveri drugi osebi. V tem primeru mora v ES-izjavi o skladnosti navesti ime in naslov te osebe.
3. Tehnična dokumentacija mora omogočati oceno skladnosti opreme z zahtevami te direktive. Vsebovati mora vsaj naslednje informacije:
 - ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti,
 - opis opreme,
 - znamka,
 - trgovsko ime,
 - tip, serija in številke,
 - tehnični podatki, ki so potrebni za identifikacijo opreme in presojo emisije hrupa, če je potrebno vključno s shematskimi risbami, opisi in pojasnili, potrebnimi za njihovo razumevanje,
 - sklicevanje na to direktivo,
 - tehnično poročilo o meritvah hrupa, opravljenih v skladu z določbami te direktive,
 - uporabljeni tehnični instrumenti ter ocene negotovosti zaradi odstopanja v proizvodnji in njihovo razmerje do zajamčene ravni zvočne moči.
4. Proizvajalec mora sprejeti vse potrebne ukrepe, da proizvodni proces zagotavlja skladnost proizvedene opreme s tehnično dokumentacijo, navedeno v točkah 2 in 3, ter z zahtevami te direktive.
5. *Presoja, ki jo priglašeni organ opravi pred dajanjem na trg*
 Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora priglašemu organu, ki ga sam izbere, predložiti kopijo svoje tehnične dokumentacije, preden se prva oprema da na trg ali v obratovanje.

Če so dvomi glede verodostojnosti tehnične dokumentacije, priglašeni organ obvesti proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti in, če je treba, opravi ali da opraviti spremembe tehnične dokumentacije, ali morebitne potrebne preskuse.

▼B

Potem, ko je priglašeni organ izdal poročilo, ki potrjuje, da tehnična dokumentacija izpolnjuje določbe te direktive, lahko proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti pritrdi oznako CE na opremo in izda ES-izjavo o skladnosti v skladu s členoma 11 in 8, za katere je v celoti odgovoren.

6. *Presoja, ki jo priglašeni organ opravi med proizvodnjo*

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti nadalje vključi priglašeni organ v proizvodno fazo v skladu z enim od naslednjih postopkov, ki jih izbere proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti:

- priglašeni organ opravlja redne preglede, da preveri stalno skladnost proizvedene opreme s tehnično dokumentacijo in zahtevami te direktive; še zlasti se priglašeni organ osredotoči na:
 - pravilno in popolno označevanje opreme v skladu s členom 11,
 - izdajanje ES-izjave o skladnosti v skladu s členom 8,
 - uporabljene tehnične instrumente in rezultate ocene negotovosti zaradi odstopanj v proizvodnji in njihovo razmerje do zajamčene ravni zvočne moči,

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti omogoči priglašenemu organu prost dostop do vse svoje notranje dokumentacije za te postopke ter dostop do dejanskih rezultatov notranjih presoj in korektivnih ukrepov, ki so bili sprejeti.

Samo če ti pregledi dajejo nezadovoljive rezultate, priglašeni organ opravi preskuse hrupa, ki se lahko po njegovi sodbi in izkušnjah poenostavijo ali v celoti izvedejo v skladu z določbami, predpisanimi v Prilogi III za ustrezno vrsto opreme,

- priglašeni organ opravi ali da opraviti preglede proizvodov v naključnih presledkih. Treba je proučiti ustrezen vzorec končne opreme, ki jo izbere priglašeni organ, ter opraviti ustrezne preskuse hrupnosti, kot je določeno v Prilogi III, ali enakovredne preskuse. Pregledovanje izdelka mora vključevati naslednje vidike:
 - pravilno in popolno označevanje opreme v skladu s členom 11,
 - izdajanje ES-izjave o skladnosti v skladu s členom 8.

V obeh postopkih pogostost pregledov opredeli priglašeni organ v skladu z rezultati predhodnih ocenjevanj, potrebo po spremljanju izvajanja korektivnih ukrepov in nadaljnjem navodilu za pogostnost pregledov, ki se opravijo glede na letno proizvodnjo in splošno zanesljivost proizvajalca, da bo ohranjal zajamčene vrednosti; vendar je treba pregled opraviti vsaj enkrat na tri leta.

Če so dvomi glede verodostojnosti tehnične dokumentacije ali njenega upoštevanja med proizvodnjo, priglašeni organ o tem obvesti proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

V primerih, ko se pregledana oprema ne sklada z določbami te direktive, mora priglašeni organ obvestiti državo članico priglasiteljico.



PRILOGA VII

PREVERJANJE IN POTRDITEV IZDELKA

1. Ta priloga opisuje postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti zagotavlja in izjavlja, da oprema, za katero je izdan certifikat iz točke 4, izpolnjuje zahteve te direktive. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora pritrditi oznako CE skupaj s podatki kakor je zahtevano v členu 11, na opremo ter sestaviti pisno ES-izjavo o skladnosti iz člena 8.

2. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora pri priglašenem organu, ki ga izbere, vložiti vlogo za preverjanje in potrditev izdelka.

Vloga mora vsebovati:

- ime in naslov proizvajalca in, če vlogo vlaga njegov pooblaščen zastopnik, še njegovo ime in naslov,
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri drugem priglašenem organu,
- tehnično dokumentacijo, ki se sklada z naslednjimi zahtevami:
 - opis opreme,
 - trgovsko ime,
 - tip, serija in številke,
 - tehnični podatki, ki so potrebni za identifikacijo opreme in presojo njene emisije hrupa, če je potrebno vključno s shematskimi risbami, opisi in pojasnili, potrebnimi za njihovo razumevanje,
 - sklicevanje na to direktivo.

3. Priglašeni organ mora:

- proučiti, ali je bila oprema izdelana v skladu s tehnično dokumentacijo,
- se s prosilcem dogovoriti, kje bodo v skladu s to direktivo opravljeni preskusi hrupa,
- v skladu s to direktivo opraviti ali dati opraviti potrebne preskuse hrupa.

4. Če oprema izpolnjuje določbe te direktive, mora priglašeni organ prosilcu izdati certifikat o skladnosti, kot je opisano v Prilogi X.

Če priglašeni organ zavrne izdajo certifikata o skladnosti, mora navesti podrobne razloge za zavrnitev.

5. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora s tehnično dokumentacijo hraniti kopije certifikata o skladnosti 10 let od datuma, ko je bila oprema dana na trg.



PRILOGA VIII

CELOVITO ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

1. Ta priloga opisuje postopek s katerim proizvajalec, ki izpolnjuje obveznosti iz točke 2, zagotavlja in izjavlja, da določena oprema izpolnjuje zahteve te direktive. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora pritrditi oznako skladnosti CE, ki ga dopolnjujejo informacije, zahtevane v členu 11, na vsak izdelek in sestaviti pisno ES-izjavo o skladnosti, navedeno v členu 8.
2. Proizvajalec mora delovati po odobrenem sistemu zagotavljanja kakovosti za projektiranje, proizvodnjo ter končno kontrolo izdelka in preskušanje, kakor je opredeljeno v točki 3, in mora biti nadzorovan, kakor je opredeljeno v točki 4.
3. Sistem zagotavljanja kakovosti
- 3.1 Proizvajalec mora vložiti vlogo za oceno svojega sistema zagotavljanja kakovosti pri priglašnem organu, ki ga sam izbere.

Vloga mora vsebovati:

- vse ustrezne informacije za predvideno vrsto izdelka, vključno s tehnično dokumentacijo vse opreme, ki je že v fazi projektiranja ali proizvodnje, in mora vsebovati vsaj naslednje informacije:
 - ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti,
 - opis opreme,
 - znamka,
 - trgovsko ime,
 - tip, serija in številke,
 - tehnični podatki, ki so potrebni za identifikacijo opreme in presojo njene emisije hrupa, če je potrebno vključno s shematskimi risbami, opisi in pojasnili, potrebnimi za njihovo razumevanje,
 - sklicevanje na to direktivo,
 - tehnično poročilo o meritvah hrupa, opravljenih v skladu z določbami te direktive,
 - uporabljeni tehnični instrumenti ter rezultati ocene negotovosti zaradi odstopanj v proizvodnji in njihovo razmerje do zajamčene ravni zvočne moči,
 - kopija ES-izjave o skladnosti,
 - dokumentacijo v zvezi s sistemom zagotavljanja kakovosti.
- 3.2 Sistem zagotavljanja kakovosti mora zagotoviti skladnost izdelka z zahtevami direktive, ki veljajo zanj.

Vse elemente, zahteve in predpise, ki jih sprejme proizvajalec, je treba sistematično in urejeno dokumentirati v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Sistem zagotavljanja kakovosti mora dopuščati splošno razumevanje usmeritev in postopkov kakovosti kot so programi, načrti, priročniki in zapisi v zvezi z zagotavljanjem kakovosti.

- 3.3 Zlasti mora vsebovati ustrezen opis:

- ciljev kakovosti in organizacijskega ustroja, pristojnosti in pooblastil vodstva glede na kakovost projekta in proizvodnje.
- tehnične dokumentacije, ki jo je treba sestaviti za vsak izdelek in vsebuje vsaj informacije, navedene v točki 3.1 za tam navedeno tehnično dokumentacijo,

▼B

- metod, postopkov in sistematičnih ukrepov pri nadzoru projekta in preverjanju projekta, ki se bodo uporabili pri projektiranju izdelkov, ki se nanašajo na zajeto vrsto opreme,
- ustreznih uporabljenih metod, procesov in sistematičnih ukrepov za proizvodnjo in nadzor kakovosti in zagotavljanje kakovosti,
- pregledov in preskusov, ki se bodo opravljali pred in med proizvodnjo in po njej ter njihovo pogostnost,
- dokumentacije o kakovosti, kot inšpekcijska poročila in podatke o preskusu, podatke o umerjanju, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja, itd.
- načinov za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti projekta in izdelka ter učinkovitega delovanja sistema zagotavljanja kakovosti.

Priglašeni organ mora ovrednotiti sistem zagotavljanja kakovosti, da določi, ali ta izpolnjuje zahteve iz točke 3.2. Predpostavlja skladnost teh zahtev v zvezi s sistemi zagotavljanja kakovosti, ki izvajajo EN ISO 9001.

Revizijska skupina mora imeti vsaj enega člana, ki ima izkušnje kot ocenjevalec tehnologije take opreme. Postopek ocenjevanja mora vključevati obisk proizvodjalčevih prostorov.

O odločitvi je treba obvestiti proizvajalca. Obvestilo mora vsebovati sklepne ugotovitve pregleda in utemeljeno odločitev o oceni.

- 3.4 Proizvajalec se mora zavezati, da bo izpolnjeval obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema zagotavljanja kakovosti, in da ga bo vzdrževal na ustrezen in učinkovit način.

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti obvešča priglašeni organ, ki je odobril njegov sistem zagotavljanja kakovosti, o vseh nameranih posodobitvah sistema zagotavljanja kakovosti.

Priglašeni organ mora ovrednotiti predlagane spremembe in odločiti, ali bo spremenjeni sistem zagotavljanja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 3.2, ali pa je potrebna ponovna ocena.

O svoji odločitvi mora obvestiti proizvajalca. Obvestilo mora vsebovati sklepne ugotovitve pregleda in utemeljeno odločitev o oceni.

4. Nadzorovanje, za katerega je odgovoren priglašeni organ

- 4.1 Namen nadzorovanja je prepričati se, da proizvajalec primerno izpolnjuje obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema zagotavljanja kakovosti.

- 4.2 Proizvajalec mora priglašenemu organu za namene inšpekcije dovoliti vstop na lokacije projektiranja, proizvodnje, kontrole, preskušanja in skladiščenja ter mu mora priskrbeti vse potrebne informacije, zlasti:

- dokumentacijo o sistemu zagotavljanja kakovosti
- dokumentacijo o kakovosti, ki jo predvideva projektni del sistema zagotavljanja kakovosti, kot so rezultati analiz, izračunov, preskusov, itd.
- dokumentacijo o kakovosti, ki jo predvideva proizvodni del sistema zagotavljanja kakovosti, kot so inšpekcijska poročila in podatki o preskusu, podatki o umerjanju, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja, itd.

- 4.3 Priglašeni organ redno opravlja revizije za zagotovitev, da proizvajalec ohranja in uporablja sistem zagotavljanja kakovosti in mora proizvajalcu dati poročilo o reviziji.

- 4.4 Poleg tega priglašeni organ lahko nenapovedano obiskuje proizvajalca. Med temi obiski lahko opravlja preskuse ali naroči njihovo izvedbo, da bi tako

▼B

preveril, če je treba, pravilno delovanje sistema zagotavljanja kakovosti. Priglašeni organ mora proizvajalcu dati poročilo o obisku in poročilo o preskusu, če je bil ta opravljen.

5. Proizvajalec mora najmanj 10 let po izdelavi zadnje opreme hraniti za državne oblasti:
 - dokumentacijo, navedeno v drugi alineji točke 3.1 te priloge,
 - posodobitev, navedeno v drugem odstavku točke 3.4,
 - odločitve in poročila priglašene organa, ki so navedeni v zadnjem odstavku točke 3.4, točkah 4.3 in 4.4.
6. Vsak priglašeni organ mora drugim priglašnim organom dati ustrezne informacije v zvezi z izdanimi in preklicanimi odobritvami sistema zagotavljanja kakovosti.



PRILOGA IX

**MINIMALNA MERILA, KI JIH MORAJO DRŽAVE ČLANICE
UPOŠTEVATI ZA PRIGLASITEV ORGANOV**

1. Organ, njegov predstojnik in osebje, odgovorno za opravljanje postopkov preverjanja in potrditve, ne smejo biti niti projektant, konstruktor, dobavitelj ali monter opreme, niti pooblaščen zastopnik teh oseb. Niti posredno niti kot pooblaščen zastopniki ne smejo biti vključeni v projektiranje, konstrukcijo, trženje ali vzdrževanje te opreme, prav tako ne smejo zastopati strank, ki se ukvarjajo s takimi dejavnostmi. To pa ne izključuje možnosti izmenjave tehničnih informacij med proizvajalcem in organom.
2. Organ in njegovo osebje morata opravljati ocenjevanja ter preverjanja in potrditve z najvišjo stopnjo poklicne neoporečnosti in strokovne usposobljenosti brez vsakršnih pritiskov in spodbud, še posebej finančnih, ki bi lahko vplivale na njihovo presojo ali rezultate njihovega dela, še zlasti s strani oseb ali skupin oseb, zainteresiranih za izide preverjanja in potrditve.
3. Organ mora imeti na voljo vse potrebno osebje in imeti potrebne zmogljivosti, da lahko primerno opravlja tehnične in upravne naloge, povezane s pregledi in nadzorovanjem; imeti mora tudi dostop do opreme, potrebne za posebna preverjanja in potrditve.
4. Osebje, odgovorno za preglede, mora imeti:
 - temeljito tehnično in strokovno usposobljenost,
 - zadovoljivo znanje o zahtevah za presojo tehnične dokumentacije,
 - zadovoljivo znanje o zahtevah za preskuse, ki jih opravlja, ter ustrezne praktične izkušnje o teh preskusih,
 - sposobnost, da sestavi certifikate, zapise in poročila, zahtevane za overitev izvajanja preskusov.
5. Zajemčena mora biti nepristranskost osebja, ki izvaja preglede. Plačilo ne sme biti odvisno od števila opravljenih preskusov ali rezultatov teh preskusov.
6. Organ mora biti zavarovan za odgovornost, razen če to odgovornost prevzame država v skladu z nacionalno zakonodajo, ali če je država članica sama neposredno odgovorna za preskuse.
7. Osebje organa mora upoštevati poslovno tajnost vseh informacij, pridobljenih med opravljanjem preskusov (razen do pristojnih upravnih organov države, v kateri opravlja svoje dejavnosti) po tej direktivi ali vseh določbah nacionalne zakonodaje, na podlagi katere delujejo.



PRILOGA X

PREVERJANJE IN POTRDIČEV IZDELKA
VZOREC CERTIFIKATA O SKLADNOSTI

ES-CERTIFIKAT O SKLADNOSTI	
1. PROIZVAJALEC	2. ŠT. ES-CERTIFIKATA O SKLADNOSTI
3. IMETNIK CERTIFIKATA	4. PRIGLAŠENI ORGAN ZA IZDAJO CERTIFIKATA
5. LABORATORIJSKO POROČILO Št. _____ Datum: _____ Izmerjena raven zvočne moči: dB	6. UPORABLJENA DIREKTIVA ES .../.../ES
7. OPIS OPREME Vrsta opreme: Trgovsko ime: Št. tipa: Tip motorja(-ev): Vrsta energije: Druge zahtevane tehnične značilnosti: Skupina: Identifikacijska številka: Proizvajalec: Moč/obr: 	
8. K TEMU CERTIFIKATU SO PRILOŽENI NASLEDNJI DOKUMENTI, OPREMLJENI S ŠTEVILKO IZ OKENCA 2:	
9. CERTIFIKAT VELJA DO: (Pečat) Kraj (Podpis) Datum: / /	