

II

(Förberedande rättsakter)

KOMMISSIONEN

Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om buller från utrustning som används utomhus

(98/C 124/01)

(Text av betydelse för EES)

KOM(98) 46 slutlig — 98/0029(COD)

(Framlagt av kommissionen den 18 februari 1998)

EUROPEISKA PARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 100a i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande,

med beaktande av Regionkommitténs yttrande,

i enlighet med förfarandet i artikel 189b i fördraget,

och med beaktande av följande:

Kraven rörande buller från utrustning som används utomhus måste harmoniseras inom ramen för den inre marknaden, samtidigt som en hög nivå i fråga om folkhälsa, miljöskydd och konsumentskydd måste åstadkommas utan det skapas hinder för den fria rörligheten för utrustning som används utomhus.

Gemenskapens lagstiftning om buller från utrustning som används utomhus har hittills utgjorts av följande nio

direktiv som omfattar vissa typer av byggmaskiner och gräsklippare: rådets direktiv 79/113/EEG av den 19 december 1978 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om bestämning av buller från bygg- och anläggningsutrustning⁽¹⁾, rådets direktiv 84/532/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om gemensamma bestämmelser för bygg- och anläggningsutrustning⁽²⁾, rådets direktiv 84/533/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå hos kompressorer⁽³⁾, rådets direktiv 84/534/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå för tornkranar⁽⁴⁾, rådets direktiv 84/535/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om tillåten ljudeffektnivå

⁽¹⁾ EGT L 33, 8.2.1979, s. 15. Direktivet senast ändrat genom direktiv 85/405/EEG (EGT L 233, 30.8.1985, s. 9).

⁽²⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 111. Direktivet senast ändrat genom direktiv 88/665/EEG (EGT L 382, 31.12.1988, s. 42).

⁽³⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 123. Direktivet ändrat genom direktiv 85/406/EEG (EGT L 233, 30.8.1985, s. 11).

⁽⁴⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 130. Direktivet ändrat genom direktiv 87/405/EEG (EGT L 220, 8.8.1987, s. 60).

hos svetsgeneratorer ⁽¹⁾, rådets direktiv 84/536/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå hos kraftgeneratorer ⁽²⁾, direktiv 84/537/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå för maskindrivna handhållna betongspett och mejselhammare ⁽³⁾, direktiv 84/538/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå för gräsklippare ⁽⁴⁾ samt direktiv 86/662/EEG av den 22 december 1986 om begränsning av buller från hydrauliska grävmaskiner, lin-grävmaskiner, schaktmaskiner, lastmaskiner och grävlastare ⁽⁵⁾ — i fortsättningen kallas dessa nio direktiv för ”de befintliga direktiven”. Dessa direktiv innehåller, för respektive utrustningstyp enligt ovan, krav rörande tillåtna bullernivåer, bullerprovsningsföreskrifter, märkning samt förfaranden för bedömning av överensstämmelse. Det är på sin plats att förenkla denna lagstiftning och skapa en ram för begränsning av buller från utrustning som används utomhus.

I femte åtgärdsprogrammet för miljön ⁽⁶⁾ utpekas buller som ett av de mest angelägna miljöproblemen i tätorter, och behovet av insatser mot diverse bullerkällor betonas.

I sin grönbok ”Framtidens bullerpolitik” ⁽⁷⁾ tog Europeiska kommissionen upp buller i omgivningen som ett av de viktigaste lokala miljöproblemen i Europa och aviserade att man tänkte lägga fram ett förslag till ett ramdirektiv för att minska bullret från utrustning som används utomhus.

Buller som härrör från utrustning som används utomhus och som påverkar människors hälsa och välbefinnande

drabbar främst allmänheten på lokal nivå. Därför bör samråd ske med Regionkommittén.

För att åstadkomma en hög skyddsnivå bör bullret från utomhusutrustning minskas, eftersom människors hälsa och välbefinnande därigenom skyddas, och den berörda allmänheten bör förses med information om buller från utomhusutrustning.

Medlemsstaterna skall se till att utrustning som omfattas av detta direktiv uppfyller kraven när utrustningen släpps ut på marknaden och tas i bruk i medlemsstaterna. Bestämmelser för arbetarskydd i form av reglering av användandet av utomhusutrustning påverkas inte av detta direktiv.

Medlemsstaterna får inte införa förbud, begränsningar eller hinder mot att utrustning, som uppfyller kraven i detta direktiv och som är försedd med CE-märke, släpps ut på marknaden eller tas i bruk inom deras territorium.

Tillverkaren, den som representerar honom i gemenskapen eller varje annan person som släpper ut utrustningen på marknaden eller tar den i bruk inom gemenskapen skall bära ansvaret för att tillse att utrustningen följer detta direktiv och eventuella andra direktiv som är tillämpliga på utrustningen. Tillverkaren, den som representerar honom i gemenskapen eller varje annan person som släpper ut utrustningen på marknaden eller tar den i bruk inom gemenskapen bör anbringa CE-märket på utrustningen som en garanti för att utrustningen följer detta direktiv och eventuella andra tillämpliga direktiv.

Medlemsstaterna skall, vid behov i samarbete med de andra medlemsstaterna, vidta lämpliga åtgärder för att tillse att utrustning, som för närvarande inte håller bullergränserna, i framtiden antingen gör det eller avlägsnas från marknaden.

Det är av stor betydelse att utrustning som används utomhus är märkt med sitt bullervärde för att göra det möjligt för konsumenterna att fatta välgrundade beslut vid val av utrustning och för att få underlag för bestämmelser om användningen eller för ekonomiska styrmedel att sättas in på lokal eller nationell nivå. Märkningen måste vara tydlig och klar. De angivna värdena bör garanteras av tillverkaren. Det är lämpligt att CE-märket kompletteras med uppgift om bullervärde. Ett enhetligt fastställt förfarande för bedömning av bullervärden är en nödvändig förutsättning för att märkningen skall bli tillförlitlig.

⁽¹⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 142. Direktivet ändrat genom direktiv 85/407/EEG (EGT L 233, 30.8.1985, s. 16).

⁽²⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 149. Direktivet ändrat genom direktiv 85/408/EEG (EGT L 233, 30.8.1985, s. 18).

⁽³⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 156. Direktivet ändrat genom direktiv 85/409/EEG (EGT L 233, 30.8.1985, s. 20).

⁽⁴⁾ EGT L 300, 19.11.1984, s. 171. Direktivet senast ändrat genom direktiv 88/181/EEG (EGT L 81, 26.3.1988, s. 71).

⁽⁵⁾ EGT L 384, 31.12.1986, s. 1. Direktivet senast ändrat genom direktiv 95/27/EG (EGT L 168, 18.7.1995, s. 14).

⁽⁶⁾ EGT C 138, 17.5.1993, s. 1.

⁽⁷⁾ KOM(96) 540 slutlig.

I de befintliga direktiven beträffande kompressorer, tornkranar, svets- och kraftgeneratorer, samt betongspett och mejselhammare åläggs kommissionen att lägga fram förslag om sänkta bullergränser. Det finns teknik för bullerbekämpning för viss annan utomhusutrustning (väghyvlar, kompaktorer av hjullstartyp, dumprar, motvikts-truckar med förbränningsmotorer, mobilkranar, bygghissar och byggvinschar), men den tillämpas inte allmänt. Undersökningar har visat att det finns utomhusmaskiner på marknaden vilkas bullervärden kan skilja sig åt mer än 10 dB(A) trots att de har samma installerade effekt. Det är lämpligt att sänka bullret från utrustning som omfattas av bullergränser till nivån hos den mest tystgående utrustningen på marknaden, och att detta sker i två etapper för att ge tillverkare vars utrustning ännu inte uppfyller kraven tillräckligt med tid att anpassa sin utrustning till de strängare gränsvärdena.

Det kan anses vara lämpligt med olika förfaranden för bedömning av överensstämmelse för olika kategorier av utrustning. I rådets beslut 93/465/EEG av den 22 juli 1993 om moduler för olika stadier i förfaranden vid bedömning av överensstämmelse samt regler för anbringande och användning av CE-märkning om överensstämmelse, avsedda att användas i tekniska harmoniseringsdirektiv⁽¹⁾, presenteras olika moduler för användning vid bedömningsförfaranden. Maskiner som omfattas av de befintliga direktiven och för vilka det har fastställts bullergränser har genomgått typprovning, och sådan provning eller ett likvärdigt förfarande anses vara det lämpliga förfarandet för bedömning av överensstämmelse. För maskiner som saknar bullergränser anses självcertifiering vara det lämpliga förfarandet. Myndighetstillsyn är en nödvändig förutsättning.

Den tekniska och administrativa nivån hos de anmälda organen bör vara densamma över hela gemenskapen. Det kan uppnås bara om det fastställs minimikrav som de skall uppfylla.

Giltighetstiden för EG-typintyg som utfärdats enligt de befintliga direktiven och enligt detta direktiv bör fastställas exakt med tillämpning av övergångsperioder.

Insamling av bullerdata anses vara en nödvändig förutsättning för att konsumenterna skall kunna fatta välgrundade beslut och för kommissionens fortsatta bedömning av den tekniska utvecklingen och av behovet av ytterligare lagstiftningsinsatser.

För att kunna skydda invånarna mot orimligt hög bullerexponering bör medlemsstaterna ha möjlighet att begränsa användningen av utrustning i människors omgivning.

De tekniska bestämmelserna bör vid behov utökas och anpassas till teknikens utveckling. För detta ändamål bör inrättas en "kommitté för anpassning till den tekniska utvecklingen" med uppgift att efterhand revidera direktivets tekniska bilagor.

Detta direktiv ersätter de befintliga direktiven. De befintliga direktiven måste upphöra att gälla när bestämmelserna i detta direktiv träder i kraft. Det krävs övergångsperioder för att åstadkomma en smidig övergång mellan de befintliga direktiven och detta direktiv.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Mål

Målet med detta direktiv är att tillnärma medlemsstaternas lagar om bullernormer, förfaranden för bedömning av överensstämmelse, märkning samt datainsamling för utrustning som används utomhus. Detta kommer att bidra till en välfungerande inre marknad, samtidigt som människors hälsa och välbefinnande skyddas.

Artikel 2

Räckvidd

1. Detta direktiv gäller utrustning som används utomhus och som är upptagen i bilagorna I B och I C.

Direktivet omfattar endast maskiner som släpps ut på marknaden eller tas i bruk som kompletta enheter vilka passar för det avsedda ändamålet. Undantagen är tillsatsutrustning som inte är motordriven och som släpps ut på marknaden eller tas i bruk separat, med undantag för handhållna betongspett och mejselhammare, som omfattas av direktivet.

2. Från detta direktiv undantas all utrustning som i första hand är avsedd för gods- eller personbefordran på allmänna vägar eller järnvägar, med flyg eller båt. Undantagen från detta direktiv är också utrustning som är speciellt framtagen och tillverkad för militära och polisiära ändamål.

⁽¹⁾ EGT L 220, 30.8.1993, s. 23.

Artikel 3

Definitioner

I detta direktiv används följande begrepp med de betydelser som anges här:

- a) *Utrustning som används utomhus (utomhusutrustning)*: alla de maskiner enligt definitionen i artikel 1.2 i direktiv 89/392/EEG av den 14 juni 1989 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om maskiner ⁽¹⁾ vilka antingen är självgående eller kan förflyttas och vilka, oberoende av framdrivningssystem, är avsedda att användas utomhus och som bidrar till att utsätta människor för buller i omgivningen. Användning av utrustning i en omgivning som inte hindrar bullret från att sprida sig eller gör det endast i ringa grad (t.ex. i tält, under regnskydd eller innanför tomma husstommar) betraktas som användning utomhus. Definitionen omfattar även utrustning för industriella eller miljömässiga tillämpningar som inte drivs av motorer men som är avsedda att användas utomhus och som bidrar till att utsätta människor för buller i omgivningen. Alla dessa typer av utrustning benämns nedan ”utrustning”.
- b) *Förfaranden för bedömning av överensstämmelse*: de förfaranden som är fastställda i beslut 93/465/EEG.
- c) *Märkning*: att på utrustningen anbringa synlig, lättläst och outplånlig CE-märkning, fastställd i beslut 93/465/EEG, kompletterat med angivelse av den garanterade ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW.
- d) *Den ljudeffektnivå L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW som garanteras av tillverkaren*: ett bullervärde uttryckt i form av ett enda numeriskt värde. Värdet tar hänsyn till osäkerheter relaterade till tillverkning och mätning och kontrolleras enligt ett av kontrollförfarandena i bilaga X punkt 6.2–6.3.

Artikel 4

Marknadsövervakning

1. Medlemsstaterna skall vidta alla lämpliga åtgärder för att tillse att den utrustning som avses i artikel 2.1 kan släppas ut på marknaden och tas i bruk endast om den uppfyller bestämmelserna i detta direktiv och är försedd med CE-märket.
2. För att uppfylla skyldigheten i punkt 1 skall medlemsstaterna tillse att det utförs kontroll av den utrustning som avses i artikel 2.1 och som släpps ut på

⁽¹⁾ EGT L 183, 29.6.1989, s. 183. Direktivet senast ändrat genom direktiv 93/44/EEG (EGT L 175, 19.7.1993, s. 12).

marknaden eller tas i bruk. Kontrollen skall utföras enligt förfarandet i bilaga X punkt 6.2–6.5.

Medlemsstaterna skall informera varandra om resultaten från kontrollerna för att undvika att samma utrustning kontrolleras två gånger på skilda håll.

Medlemsstaterna skall informera kommissionen om de särskilda åtgärder som vidtagits för att få kontrollen till stånd. Resultaten från de bullermätningar som utförs inom ramen för marknadsövervakningen skall varje år delges kommissionen eller det organ som av kommissionen fått i uppdrag att samla in uppgifterna.

3. Bestämmelserna i detta direktiv skall inte påverka medlemsstaternas rätt, som de äger enligt fördraget, att uppställa egna krav som de anser nödvändiga för att skydda personer, och då särskilt arbetstagare, som använder utrustningen, förutsatt att utrustningen uppfyller kraven i detta direktiv.

Artikel 5

Fri rörlighet

1. Medlemsstaterna får inte förbjuda, begränsa eller förhindra att utrustning som uppfyller kraven i detta direktiv och är försedd med CE-märket släpps ut på marknaden eller tas i bruk inom deras territorium.
2. På handelsmässor, utställningar, demonstrationer etc. får medlemsstaterna inte förhindra visning av utrustning som inte uppfyller kraven i detta direktiv, förutsatt att det klart anges på en väl synlig skylt att utrustningen inte överensstämmer med direktivet och att den inte kommer att släppas ut på marknaden och tas i bruk förrän den har bringats i överensstämmelse med direktivet av tillverkaren eller av den som representerar honom i gemenskapen.

3. Medlemsstaterna skall anse att utrustning uppfyller bestämmelserna i detta direktiv om den är försedd med CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8 och åtföljt av en EG-försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.

4. Om utrustning som avses i artikel 2.1 omfattas av andra direktiv i fråga om andra faktorer som också rör CE-märkning, skall märkningen ange att utrustningen också motsvarar bestämmelserna i de andra direktiven. Om emellertid ett eller flera av de andra direktiven tillåter att tillverkaren under en övergångsperiod kan välja vilka bestämmelser han skall följa, skall det vara

angivet på CE-märket att utrustningen endast uppfyller bestämmelserna i de direktiv som tillverkaren har använt sig av. I så fall skall uppgifter om dessa direktiv, som återfinns i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, lämnas i de dokument, meddelanden eller anvisningar som föreskrivs i de direktiven och som medföljer utrustningen.

Artikel 6

Försäkran om överensstämmelse

1. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall för varje tillverkad maskin avge en EG-försäkran om överensstämmelse, där han försäkrar att maskinen uppfyller bestämmelserna i detta direktiv. I bilaga V anges vilka uppgifter som denna EG-försäkran skall innehålla som ett minimikrav. Dessutom skall han på utrustningen anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8.

2. En medlemsstat kan kräva att denna försäkran om överensstämmelse skall vara skriven på statens officiella språk när utrustningen saluförs till konsumenter i det aktuella landet.

3. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall i tio år från det att tillverkningen av utrustningen har upphört bevara ett exemplar av denna försäkran om överensstämmelse, tillsammans med den tekniska dokumentationen.

4. Om varken tillverkaren eller den som representerar honom är etablerad i gemenskapen är det den som släpper ut utrustningen på marknaden eller tar den i bruk i gemenskapen som är ålagd skyldigheterna i detta direktiv.

Artikel 7

Utrustning som inte uppfyller kraven

1. Om en medlemsstat konstaterar att CE-märket har anbringats på utrustning som släppts ut på marknaden eller tagits i bruk och som inte uppfyller kraven i artikel 9 i detta direktiv, skall medlemsstaten vidta alla lämpliga åtgärder för att återkalla utrustningen från marknaden eller för att förbjuda eller inskränka dess utsläppande på marknaden eller ibruktagande.

Medlemsstaten skall omedelbart underrätta kommissionen om sådana åtgärder.

2. Kommissionen skall snarast möjligt samråda med berörda parter. Om kommissionen efter sådant samråd finner att

a) åtgärderna är berättigade, skall den omedelbart meddela detta till medlemsstaten som tagit initiativet och till övriga medlemsstater,

b) åtgärderna inte är berättigade, skall den omedelbart meddela detta till medlemsstaten som tagit initiativet samt till tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen.

3. I de fall CE-märke har anbringats på utrustning som inte uppfyller kraven, skall lämpliga åtgärder vidtas av den medlemsstat som har bestämmanderätt över den som utfört märkningen. Medlemsstaten skall meddela dessa åtgärder till kommissionen och övriga medlemsstater.

4. Kommissionen skall tillse att medlemsstaterna hålls underrättade om utvecklingen och utgången av detta förfarande.

Artikel 8

Märkning

1. Utrustning som avses i artikel 2.1 och som släpps ut på marknaden eller tas i bruk skall vara försedd med CE-märket om den uppfyller bestämmelserna i detta direktiv.

2. CE-märket skall vara anbringat på ett synligt, läsligt och outplånligt sätt på varje maskinenhet.

CE-märket skall vara kompletterad med angivelse av ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW, uppmätt i enlighet med kraven i bilaga VI och garanterad av tillverkaren. En förlaga för detta märke återfinns i bilaga VII till detta direktiv.

3. Det skall vara förbjudet att på utrustningen anbringa märken eller påskrifter som kan vara vilseledande för tredje part i fråga om CE-märkets innebörd eller utformning. Varje annan märkning får anbringas på utrustningen, förutsatt att den inte gör CE-märket mindre synligt eller svårare att läsa.

4. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 7 skall,

a) i de fall en medlemsstat konstaterar att CE-märket har anbringats i strid mot bestämmelserna, tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen vara skyldig att se till att överträdelsen upphör på de villkor som medlemsstaten fastställer,

b) i de fall överträdelsen i form av regelstridig CE-märkning fortsätter eller medlemsstaten konstaterar att kraven beträffande angivelse av ljudeffekt inte har följts, medlemsstaten vidta alla lämpliga åtgärder för att begränsa eller förbjuda utsläppandet av den aktuella produkten på marknaden eller för att tillse att

den avlägsnas från marknaden, allt i enlighet med förfarandet i artikel 7.

Artikel 9

Bullergränser

Ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A), angiven i förhållande till 1 pW och avseende den utrustning som är upptagen i bilaga I del B samt uppmätt i enlighet med de bullerprovningföreskrifter som är fastlagda för denna utrustning i bilaga VI, får inte överstiga de angivna tillåtna ljudeffekt-

nivåerna i dB(A) i förhållande till 1 pW och relaterade till

- installerad nettoeffekt P i kW,
- elektrisk effekt P_{el} i kW,
- maskinens massa m i kg, eller
- skärvidd L i cm

enligt följande tabell:

| Typ av maskin | Installerad nettoeffekt P i kW Elektrisk effekt P_{el} i kW Maskinens massa i kg Skärbredd L cm | Tillåten ljudeffektnivå L_{WA} i dB(A)/1 pW | |
|---|---|--|--|
| | | Etapp 1 24 månader efter det att direktivet trätt i kraft | Etapp 2 72 månader efter det att direktivet trätt i kraft |
| Bandgående schaktmaskiner, lastmaskiner och grävlastmaskiner | $P \leq 55$ | 106 | 103 |
| | $P > 55$ | $L_{WA} = 87 + 11 \lg P$ | $L_{WA} = 84 + 11 \lg P$ |
| Hjulgående schaktmaskiner, lastmaskiner och grävlastmaskiner; väghyvlar, kompaktorer av hjulstartyp, dumprar samt motvikstruckar med förbränningsmotorer Lyfttruckar och mobilkranar | $P \leq 55$ | 104 | 101 |
| | $P > 55$ | $L_{WA} = 85 + 11 \lg P$ | $L_{WA} = 82 + 11 \lg P$ |
| Grävmaskiner, bygghissar och byggvinschar Jordfräsar | $P \leq 15$ | 96 | 93 |
| | $P > 15$ | $L_{WA} = 83 + 11 \lg P$ | $L_{WA} = 80 + 11 \lg P$ |
| Handhållna betongspett och mejselhammare | $m \leq 15$ | 107 | 105 |
| | $m > 15$ | $L_{WA} = 94 + 11 \lg m$ | $L_{WA} = 92 + 11 \lg m$ |
| Tornkranar | | $L_{WA} = 98 + \lg P$ | $L_{WA} = 96 + \lg P$ |
| Svets- och kraftgeneratorer | | $L_{WA} = 97 + \lg P_{el} (*)$ | $L_{WA} = 95 + \lg P_{el} (*)$ |
| Kompressorer | $P \leq 15$ | 99 | 97 |
| | $P > 15$ | $L_{WA} = 97 + 2 \lg P$ | $L_{WA} = 95 + 2 \lg P$ |
| Gräsklippare, grästrimmer och kantrimmer | $L \leq 50$ | 96 | |
| | $50 < L \leq 120$ | 100 | |
| | $L > 120$ | 105 | |

(*) I effektområdet 2-10 kW får dessa värden överskridas med 1 dB(A).

Värdena på den uppmätta ljudeffektnivån och den tillåtna ljudeffektnivån skall rundas av till närmaste heltal (om decimalen är under 0,5 avrundas nedåt, om decimalen är 0,5 eller högre avrundas uppåt).

*Artikel 10***Bedömning av överensstämmelse**

1. Innan utrustning som är upptagen i bilaga I del B släpps ut på marknaden eller tas i bruk skall tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen låta varje utrustningstyp genomgå något av följande bedömningsförfaranden:

- a) Förfarandet i bilaga IX, i kombination med något av förfarandena i bilagorna X, XI eller XII.
- b) Förfarandet i bilaga XIII.
- c) Förfarandet i bilaga XIV.

2. Innan utrustning som är upptagen i bilaga I del C släpps ut på marknaden eller tas i bruk skall tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen låta varje utrustningstyp genomgå något av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse:

- a) Förfarandet i bilaga VIII.
- b) Förfarandet i bilaga XIV.

3. Medlemsstaterna skall tillse att kommissionen och andra medlemsstater på begäran kan erhålla all information som använts vid bedömningen av överensstämmelse för en viss typ av utrustning.

*Artikel 11***Anmälda organ**

1. Medlemsstaterna skall utse organ inom sin jurisdiktion som skall utföra eller övervaka den bedömning av överensstämmelse som avses i artikel 10.1 och 10.2 b.

2. Medlemsstaterna skall utse endast sådana organ som uppfyller kriterierna i bilaga II. Det faktum att ett visst organ uppfyller kriterierna i bilaga II till detta direktiv betyder inte att en medlemsstat är skyldig att utse just det organet.

3. Varje medlemsstat skall underrätta kommissionen och de övriga medlemsstaterna om vilka organ de har utsett, meddela vilka specifika uppgifter och provningsförfaranden som dessa organ har fått i uppdrag att utföra, och uppge de identifikationsnummer som kommissionen redan tidigare har tilldelat organen.

4. Kommissionen skall offentliggöra en lista över de anmälda organen i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, tillsammans med deras identifikationsnummer och de uppgifter som de fått i uppdrag. Kommissionen skall se till att listan hålls aktuell.

5. En medlemsstat som har utsett ett organ skall återkalla anmälan av det om den anser att organet inte längre uppfyller kriterierna i bilaga II. Medlemsstaten skall utan dröjsmål underrätta kommissionen och de övriga medlemsstaterna om detta.

*Artikel 12***EG-typintygens giltighetstid**

1. EG-typintygen är giltiga så länge som de certifierade värdena klarar gränserna i artikel 9 i detta direktiv.

2. Med avvikelse från bestämmelserna i punkt 1 äger EG-typintyg, som utfärdats inom tolv månader före ikraftträdandet av etapp 2 enligt artikel 8, fortsatt giltighet i tolv månader efter ikraftträdandet av etapp 2, och utrustning som överensstämmer med EG-typintyget får släppas ut på marknaden och tas i bruk under denna period.

*Artikel 13***Insamling av bullerdata**

1. De anmälda organen enligt artikel 11 i detta direktiv skall tillställa kommissionen ett exemplar av de EG-typintyg som avses i bilaga IX, eller av det intyg om överensstämmelse som avses i bilaga XIII.

Om tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen använder sig av det förfarande för bedömning av överensstämmelse som beskrivs i bilaga VIII eller bilaga XIV, skall han tillställa kommissionen ett exemplar av sin provningsrapport.

2. Kommissionen skall för all provad utrustning samla in de uppgifter som skall tillhandahållas i enlighet med punkt 1. Kommissionen kan uppdra åt ett organ att samla in uppgifterna.

3. Kommissionen och dess utsedda organ skall tillse att sekretessen för alla kommersiellt känsliga uppgifter bevaras.

4. Med förbehåll för punkt 3 kan medlemsstaterna på begäran erhålla dessa insamlade uppgifter från kommissionen.

5. Med förbehåll för punkt 3 skall kommissionen eller det utsedda organet med jämna mellanrum offentliggöra de relevanta uppgifterna. Offentliggörandena skall som minimikrav innehålla följande uppgifter för varje typ av utrustning:

- Installerad nettoeffekt eller annat bullerrelaterat värde.
- Uppmätt ljudeffektnivå.

*Artikel 14***Reglering av användningen**

På områden som de betraktar som särskilt utsatta får medlemsstaterna vidta åtgärder för att reglera användningen av utrustningen, däribland även begränsning av driften till vissa tider.

*Artikel 15***Kommitté**

1. En kommitté för anpassning av direktivet till den tekniska utvecklingen, nedan kallad kommittén, inrättas härmed. Den skall bestå av företrädare för medlemsstaterna med en företrädare för kommissionen som ordförande.

2. Alla ändringar som är nödvändiga för anpassningen av bilagorna III, IV, V och VI till den tekniska utvecklingen skall antas av kommissionen med bistånd av kommittén i enlighet med artikel 16.

*Artikel 16***Kommittéförfarande**

1. Kommissionens representant skall inför kommittén framlägga ett förslag till åtgärder. Kommittén skall yttra sig över förslaget inom en tid som ordföranden kan bestämma med hänsyn till hur brådskande frågan är, vid behov genom omröstning.

2. Yttrandet skall föras till protokollet, och varje medlemsstat skall dessutom ha rätt att begära att dess ståndpunkt antecknas i protokollet.

3. Kommissionen skall ta största möjliga hänsyn till kommitténs yttrande. Den skall informera kommittén om på vilket sätt dess yttrande har beaktats.

*Artikel 17***Rapportering**

Inom 72 dagar efter det att detta direktiv träder i kraft skall kommissionen till rådet överlämna en rapport om erfarenheterna från genomförandet av direktivet. Rapporten skall innehålla följande huvuddelar:

a) En redovisning av ändringar som behöver göras i listorna i bilaga I, särskilt av huruvida ny utrustning behöver läggas till.

b) En redovisning av ändringar som behöver göras av gränsvärdena i artikel 8.

c) En redovisning av huruvida gränsvärden även behöver fastställas för annan utrustning än sådan som omfattas av bilaga I B.

d) En redovisning av en integrerad uppsättning styrmedel att användas i det fortsatta arbetet på att minska bullret från utrustning som används utomhus.

*Artikel 18***Upphävande**

1. Direktiven 79/113/EEG, 84/532/EEG, 84/533/EEG, 84/534/EEG, 84/535/EEG, 84/536/EEG, 84/537/EEG, 84/538/EEG och 86/662/EEG upphör att gälla den dag som anges i artikel 19.1 andra stycket.

2. Oavsett bestämmelsen i punkt 1 skall typintyg, som utfärdats enligt de direktiv som är uppräknade i punkt 1, fortsätta att gälla om utrustningen uppfyller kraven i det här direktivet. I alla andra fall skall de upphöra att gälla den dag som anges i artikel 19.1 andra stycket.

*Artikel 19***Införlivande med nationell lagstiftning**

1. Medlemsstaterna skall senast tolv månader efter det att detta direktiv träder i kraft utfärda och offentliggöra de lagar och andra författningar som behövs för att följa bestämmelserna i detta direktiv. De skall genast underätta kommissionen om detta.

Medlemsstaterna skall börja tillämpa dessa bestämmelser 24 månader efter det att detta direktiv träder i kraft.

Vad beträffar de lägre bullergränser i etapp 2 som avses i artikel 9, skall dessa bestämmelser börja gälla 72 månader efter det att detta direktiv träder i kraft.

2. När en medlemsstat antar bestämmelser till följd av punkt 1 skall dessa innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

3. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

*Artikel 20**Artikel 21***Ikraftträdande**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

BILAGA I

OMFATTNING. LISTOR ÖVER UTRUSTNING. DEFINITIONER

DEL A

OMFATTNING

Del B omfattar all utrustning som omfattas av bullergränser (artikel 9).

Del C omfattar all utrustning som saknar fastställda bullergränser.

Del D innehåller definitionerna av alla de utrustningstyper som är förtecknade i del B och C.

DEL B

UTRUSTNING SOM OMFATTAS AV BULLERGRÄNSER (ARTIKEL 9)

Bygghissar för godstransport (med förbränningsmotorer)

Kompressorer (<350 kW)

Betongspett och mejselhammare, handhållna

Byggvinschar (med förbränningsmotorer)

Schaktmaskiner (<500 kW)

Dumprar (<500 kW)

Grävmaskiner, hydrauliska eller linmanövrerade (<500 kW)

Grävlastmaskiner (<500 kW)

Väghyvlar (<500 kW)

Kompaktorer av hjullstartyp med skopa (<500 kW)

Gräsklippare (med undantag för utrustning för jord- och skogsbruk och flerfunktionsmaskiner där den motordrivna huvudfunktionen har en installerad effekt på över 20 kW)

Grästrimmer/kanttrimmer

Lyfttruckar (endast motviktstruckar med förbränningsmotorer)

Lastmaskiner (<500 kW)

Jordfräsar (<3 kW)

Mobilkranar

Kraftgeneratorer (<400 kW)

Tornkranar

Svetsgeneratorer

DEL C

UTRUSTNING SOM SAKNAR FASTSTÄLLDA BULLERGRÄNSER

Röjsågar

Bygghissar för godstransport (med elmotorer)

Bandsågar för byggarbetsplatser

Bänkmonterade cirkelsågar för byggarbetsplatser

Kedjesågar, bärbara

Kombinationsfordon för högtrycksspolning och slamsugning

Kompaktorer (utom bogserade vältar)

Betong- eller murbruksblandare

Byggvinschar (med elmotorer)

Maskiner för rörtransport och sprutning av betong och murbruk

Bandtransportörer

Kylutrustning på lastbilar

Borriggar

Utrustning för på- och avlastning av tankar eller silor på lastbilar

Containrar för återvinningsglas

Grästrimningsmaskiner/kantklipningsmaskiner

Häckklippare

Högtrycksspolare

Högtryckstvättaggregat

Hydraulaggregat

Fogskärningsmaskiner

Lövblåsare

Lövuppsamlare

Vägbeläggingsmaskiner

Rörläggare

Pistmaskiner

Motordrivna sopmaskiner

Sophämtningsfordon

Fräsmaskiner

Rivare

Flismaskiner

Snöslungor med roterande verktyg (självgående, exklusive tillsatsutrustning)

Slamsugningsfordon

Dikningsmaskiner

Rotertransportbilar

Vattenpumpaggregat (ej dränkbara)

DEL D

DEFINITIONER

Röjsåg:

bärbar handhållen enhet med förbränningsmotor och roterande blad av metall eller plast avsedd att röja ogräs, buskar, små träd och liknande vegetation. Skärorganet arbetar i ett plan som är ungefär parallellt med marken.

Bygghiss för godstransport:

motordriven tillfälligt installerad bygghiss, avsedd att användas av personer med tillträde till bygg- och anläggningsplatser, vilken betjänar

- i) bestämda stannplan och är utrustad med plattform
 - som är avsedd endast för godstransport,
 - som medger tillträde av personer under på- och avlastning,
 - som medger tillträde och befordran av behörig personal under uppmontering, nedmontering och underhåll,
 - som styrs av ledskenor,
 - som förflyttar sig vertikalt eller längs en bana inom högst 15° från vertikalplanet,
 - som är stödd eller stagad av ställina, kedja, skruv eller kuggstång, hydraulisk domkraft (direkt eller indirekt) eller expansionslänkmekanism,
 - där masterna kan vara men inte nödvändigtvis är beroende av stöd från separata konstruktioner eller
- ii) antingen ett övre stannplan eller ett arbetsområde som befinner sig i slutet av ledskenan (t.ex. ett tak) med en lastanordning
 - som är avsedd endast för godstransport,
 - som är så utformad att den inte behöver bestigas för på- och avlastning eller för underhåll, upp- eller nedmontering,
 - dit personer aldrig har tillträde,
 - som styrs av ledskenor,
 - som är avsedd att förflytta sig i en vinkel på minst 30° från vertikalplanet men kan användas i vilken vinkel som helst,
 - som är stagad av ställinor och ett drivsystem med ingreppstransmission,
 - som styrs av reglage med konstant tryck,
 - som inte använder sig av någon motvikt,
 - som har en högsta märklaster på 300 kg,
 - som har en högsta hastighet på 1 m/s, och där ledskenorna kräver stöd från separata konstruktioner.

Bandsåg för byggarbetsplatser:

manuellt matad motordriven maskin som väger mindre än 200 kg och som är utrustad med en enda sågklinga i form av ett ändlöst band monterat på två eller flera hjul som det rör sig över.

Bänkmonterad cirkelsåg för byggarbetsplatser:

manuellt matad maskin som väger mindre än 200 kg och som är utrustad med en enda cirkelformad klinga (ej spårsåg) med en diameter på 350–500 mm, som är fast under normal sågning, och en vågrät bänk som är helt eller delvis fast under sågningen. Klingan är monterad på en vågrät ej lutningsbar spindel vars läge är oförändrat under sågningen. Maskinen kan ha någon eller några av följande egenskaper:

- Klingan kan höjas och sänkas genom bänken.
- Maskinramen under bordet kan vara öppen eller innesluten.
- Sågen kan vara försedd med ett ytterligare, manuellt manövrerat rörligt bord (ej i direkt anslutning till sågbladet).

Kedjesåg, bärbar:

motordrivet verktyg som är avsett för sågning av trä med hjälp av en sågkedja och som består av en sammanbyggd kompakt enhet med handtag, kraftkälla och sågsvärd, och som är avsedd att hållas med båda händerna.

Kombinationsfordon för högtrycksspolning och slamsugning:

fordon som kan användas både till högtrycksspolning och slamsugning. Se högtrycksspolare och slamsugningsfordon.

Kompaktor:

maskin som används för att komprimera material såsom stenfyllning, jord eller asfaltbeläggning genom arbetsverktygets vältande, stampande eller vibrerande rörelse. Den kan vara självgående, bogserad eller gångmanövrerad eller vara tillsatsutrustning till en transporterande maskin. Kompaktorer indelas i följande kategorier:

- Åkmanövrerade vältar: självgående kompaktorer med en eller flera metalliska cylindriska element (valsar) eller gummidäck. Operatörsplatsen är en del av maskinen.
- Gångmanövrerade vältar: självgående kompaktorer med en eller flera metalliska cylindriska element (valsar) eller gummidäck på vilka manöverorganen för förflyttning, styrning, bromsning och vibrering är så anordnade att maskinen måste skötas av en närvarande operatör eller med fjärrmanövrering.
- Bogserade vältar: kompaktorer som är utrustade med en eller flera metalliska cylindriska element (valsar) eller gummidäck och som saknar självständigt drivsystem och där operatörsplatsen är belägen på en dragenhet.
- Vibrationsplattor och vibrationsstamper: kompaktorer med i huvudsak plana basplattor som fås att vibrera. De manövreras av en närvarande operatör eller som tillsatsutrustning på en transporterande maskin.
- Explosionsstamper: kompaktorer där kompakteringsverktyget består av en i huvudsak flat fot som fås att röra sig i övervägande vertikal riktning genom explosionstryck. Maskinen manövreras av en närvarande operatör.

Kompressor:

varje maskin som komprimerar luft, gaser eller ångor till ett tryck som är högre än inloppstrycket. En kompressor består av själva kompressorbehållaren, drivmotorn och varje medföljande komponent eller anordning som är nödvändig för säker drift av kompressorn.

Följande två kategorier är undantagna:

- Fläktar, dvs. anordningar som alstrar luftcirkulation vid ett maximalt övertryck på 1,1.
- Vakuumpumpar, dvs. anordningar eller apparater för utsugning av luft från ett slutet utrymme vid ett tryck som inte överstiger atmosfärstrycket.

Betong- eller murbruksblandare:

maskin för beredning av betong eller murbruk, oberoende av hur påfyllningen, blandningen och tömningen sker. Den kan köras intermittent eller kontinuerligt. Betongblandare på lastbil benämns rotertransportbil (se denna term).

Betongspett och mejselhammare:

motordrivna betongspett och mejselhammare (drivna på annat sätt än med elektricitet) som används för att utföra bygg- och anläggningsarbete. Betongspett och mejselhammare kan vara handhållna eller användas som tillsatsutrustning.

Byggvinsch:

motordriven, tillfälligt installerad lyftanordning med utrustning för att hissa upp eller hissa ned en hängande last.

Maskin för rörtransport och sprutning av betong och murbruk:

utrustning i anläggning för rörtransport och sprutning av betong eller murbruk med eller utan blandningsdon, där materialet förs fram till lägningsstället genom rörledningar, spridningsanordningar eller spridningsarmar. Materialet befordras på följande sätt:

- För betong: på mekanisk väg med kolv- eller rotorpumpar.
- För murbruk: på mekanisk väg med kolv-, skruv-, slang- eller rotorpumpar eller på pneumatisk väg med kompressorer med eller utan luftkammare.

Dessa maskiner kan vara monterade på lastbilar, släp eller specialfordon.

Bandtransportör:

tillfälligt installerad maskin avsedd för transport av material på ett motordrivet band.

Kylutrustning på lastbilar:

utrustning som på valfritt sätt upprätthåller temperaturen inuti en lastbilsöverbyggnad som utrustningen är ansluten till. Den kan drivas av en förbränningsmotor eller en elmotor (som går på batteri, generator eller nätet). Motorn kan ingå som en del av utrustningen, vara en separat enhet monterad på lastbilens överbyggnad eller vara lastbilens drivmotor.

Schaktmaskin:

självgående maskin försedd med hjul eller larvfötter som används för att utöva en skjutande eller dragande kraft på den monterade utrustningen.

Borrigg:

maskin som används för att borra hål på bygg- och anläggningsplatser genom

- slagtrycksverkan,
- roterande verkan, eller
- roterande slagtrycksverkan.

Borriggar är stationära under borrhningen. De kan förflytta sig från en arbetsplats till en annan för egen kraft. Till självgående borriggar räknas även riggar monterade på lastbilar, hjulburna chassin, traktorer, bandtraktorer eller medar (för bogsering med vinsch). Hjulburna borriggar och borriggar monterade på lastbilar, traktorer eller släp kan transporteras vid högre hastigheter och på allmän väg.

Dumper:

självgående maskin som är försedd med hjul eller larvfötter och med en öppen överbyggnad och som är avsedd för antingen transport och tippning eller spridning av material. Dumphar kan vara utrustade med inbyggda självlastaranordningar.

Utrustning för på- och avlastning av silor eller tankar på lastbilar:

motordriven utrustning monterad på silo- eller tankbilar för på- eller avlastning av vätskor eller bulkmaterial med hjälp av pumpar eller liknande utrustning.

Grävmaskin, hydraulisk eller lindriven:

självgående maskin som är försedd med hjul eller larvfötter och en överliggande konstruktion som kan vridas i minst 360 grader och som gräver, förflyttar (genom sväng rörelse) och tippas material genom rörelserna hos en skopa monterad på bommen och armen eller på en teleskopbom, utan att överbyggnaden eller underredet rör sig under maskinens arbetscykel.

Grävlastare:

självgående maskin som är försedd med hjul eller larvfötter och med en bärande konstruktion som är avsedd att bära både en lastskopa monterad fram och en grävskopa monterad bak. När grävskopan används gräver maskinen normalt under marknivå med skopprörelsen i riktning mot maskinen. Grävskopan lyfter, förflyttar (genom sväng rörelse) och tippas material medan maskinen är stationär. När lastskopan används, lastar eller gräver maskinen genom att maskinen rör sig framåt och lyfter, transporterar och tippas material.

Container för återvinningsglas:

behållare som kan vara tillverkad av valfritt material och som används för insamling av återvinningsglas. Den är utrustad med åtminstone en öppning för inkastning av tomglas och en för tömning av behållaren.

Väghyvel:

självgående hjulgående maskin med ett mellan fram- och bakaxeln placerat inställbart blad som hyvlar, förflyttar och fördelar material, normalt för att uppnå en bestämd ytjämnhet.

Grästrimmingsmaskin/kantklippningsmaskin:

bärbar handhållen enhet som drivs av en förbränningsmotor och som är utrustad med en eller flera böjliga linor, trådar eller liknande icke-metalliska böjliga skärelement, såsom ledbara skärblad, och som är avsedd för klippning av ogräs, gräs eller liknande mjuk vegetation. Skäranordningen arbetar i ett plan som är ungefär parallellt med marken (grästrimmingsmaskin) eller vinkelrätt mot marken (kantklippningsmaskin).

Häckklippare:

handhållen utrustning med inbyggd drivmotor avsedd att användas av en ensam operatör för klippning av häckar och buskar med hjälp av ett eller flera fram- och återgående skärblad.

Högtrycksspolare:

fordon utrustad med anordning för rengöring av avlopp eller liknande installationer med hjälp av en vattenstråle under högt tryck. Anordningen kan vara monterad på ett eget lastbilschassi eller vara inbyggd i ett eget chassi. Anordningen kan vara fast eller avtagbar; det senare är fallet vid system med utbytbara överbyggnader.

Högtryckstvättaggregat:

maskin med munstycken eller andra hastighetshöjande öppningar där vatten — även med tillsatssämnen — kan spruta ut i en fri stråle. I allmänhet består högtryckstvättaggregat av en drivenhet, en tryckgenerator, slangar, sprutanordningar, säkerhetsmekanismer, reglage och mätanordningar. Högtryckstvättaggregat kan vara mobila eller stationära, enligt följande:

- (i) Mobila högtryckstvättaggregat är maskiner som går lätt att flytta och som är avsedda att användas på olika arbetsplatser, och för det ändamålet är de i allmänhet utrustade med eget chassi eller monterade på fordon. Alla erforderliga matarledningar är böjliga och går lätt koppla från.
- (ii) Stationära högtryckstvättaggregat är avsedda att användas på en arbetsplats under längre tid men kan flyttas från en arbetsplats till en annan med lämplig utrustning. De är i allmänhet monterade på medar eller ramar och med matarledningar som kan kopplas från.

Hydraulaggregat:

varje maskin som komprimerar vätskor till ett tryck som är högre än inloppstrycket. Ett hydraulaggregat består av själva kompressortanken, drivkällan och varje medföljande komponent eller anordning som är nödvändig för säker drift av hydraulaggregatet.

Fogskärningsmaskin:

mobil maskin avsedd att skära fogar i betong, asfalt och liknande vägytor. Skärverktyget är en skiva som roterar med hög hastighet. Maskinens framåtgående rörelse åstadkoms

- manuellt,
- manuellt med mekanisk hjälp, eller
- med motordrivning.

Kompaktor av hjullstartyp med skopa:

självgående hjulgående komprimeringsmaskin som är utrustad med frontmonterad kopplingsanordning för lastskopa eller schaktblad och med stålhjul (valsar), och som i första hand är avsedd för att komprimera, förflytta, hyvla och lasta jord, schaktmassor eller avfall.

Gräsklippare:

gångmanövrerad eller åkmanövrerad gräsklippare eller en maskin med en eller flera gräsklippningstillsatser där skäranordningen rör sig i ett plan som är ungefär parallellt med marken och där klipphöjden bestäms med utgångspunkt från marknivån med hjälp av hjul, luftkudde, medar etc., och som använder sig av en förbränningsmotor eller elmotor som kraftkälla. Skäranordningen består av

- antingen stela skärelement, eller
- en eller flera icke-metalliska trådar eller ett eller flera ledbara icke-metalliska skärelement med en rörelseenergi på mer än 10 J vardera. Rörelseenergin bestäms med hjälp av EN 786:1997, bilaga B.

Kan även vara en gångmanövrerad eller åkmanövrerad gräsklippare eller en maskin med en eller flera gräsklippningstillsatser där skäranordningen roterar kring en vågrät axel för att åstadkomma en skärverkan mot en stationär skärstång eller kniv (cylinderklippare).

Grästrimmer/kanttrimmer:

eldriven gångmanövrerad eller handhållen grässkärningsanordning som har ett eller flera skärelement av icke-metalliska trådar eller ett eller flera ledbara icke-metalliska skärelement med en rörelseenergi på maximalt 10 J vardera, och som är avsedd för klippning av gräs eller liknande mjuk vegetation.

Skärelementen rör sig i ett plan som är ungefär parallellt med marken (grässtrimmer) eller vinkelrätt mot marken (kantrimmer). Rörelseenergin bestäms med hjälp av EN 786:1997, bilaga B.

Lövblåsare:

motordriven maskin avsedd för att städa bort löv och annat material från gräsmattor, gångstigar, vägar, gator etc. med hjälp av en stark luftström. Den kan vara bärbar (handhållen) eller ej bärbar men mobil.

Lövuppsamlare:

motordriven maskin avsedd för att samla upp löv och annat skräp med hjälp av en suganordning bestående av en motor som alstrar vakuum inuti maskinen, ett sugmunstycke samt en behållare för det uppsamlade materialet. Den kan vara bärbar (handhållen) eller ej bärbar men mobil.

Motviktstruck:

hjulgående lyfttruck som drivs av en förbränningsmotor och som är försedd med motvikt och lyftanordning (mast, teleskoparm eller vikbom). Här ingår

- terrängtruckar,
- hjulgående motviktstruckar i första hand avsedda för användning i naturlig terräng och i bearbetad terräng, t.ex. på byggplatser, och
- motviktstruckar med en lyftförmåga på över tio ton.

Motviktstruckar som är speciellt konstruerade för containerhantering är undantagna.

Lastmaskin:

självgående maskin som är utrustad med hjul eller larvfötter, har integrerad frontmonterad bärkonstruktion och koppling för lastskopa och som lastar eller gräver genom en framåtgående rörelse hos maskinen och som lyfter, transporterar och tippas material.

Mobilkran:

armkran med egen kraftkälla som kan förflytta sig, med eller utan last, utan fast åkbana och som lutar till tyngdkraften för sin stabilitet. Den är försedd med däck, larvfötter eller andra rörliga anordningar för att kunna förflyttas. I fast läge kan den stötts av utliggande stöd eller andra tillbehör för att öka stabiliteten. Mobilkranens överbyggnad kan ha full, begränsad eller ingen svängcirkel. Den är normalt försedd med en eller flera lyftanordningar och/eller hydrauliska cylindrar för höjning och sänkning av armen och lasten. Mobilkranar är utrustade med teleskoparmar, vikbommar eller fackverksarmar eller en kombination av dessa, av en konstruktion som gör att de lätt kan sänkas. Lasten som hänger från armen kan hanteras med krokblock eller andra lyftanordningar för speciella användningsområden.

Jordfräs:

gångmanövrerad självgående maskin

- med eller utan bärhjul och där arbetsverktyget hackar jorden och samtidigt driver maskinen framåt (jordfräs utan drivning på hjulen),
- eller framdriven av ett eller flera hjul av olika slag som påverkas direkt av motorn och utrustad med hackverktyg (jordfräs med drivning på hjulen).

Vägbeläggningsmaskin:

mobil vägbyggnadsmaskin som används för att lägga lager av vägbeläggningsmaterial såsom asfalt, betong och grus på vägtytor.

Rörläggare:

självgående maskin försedd med larvfötter eller hjul och särskilt konstruerad för att hantera och lägga rör och transportera rörutrustning. Maskinen, vars grundkonstruktion liknar traktorns, har särskilt utformade element såsom underrede och ram, motvikt, lastarm och lastanordning samt en sidoarm som svänger kring en vertikal axel.

Pistmaskin:

självgående maskin på larvfötter som används för att utöva en skjutande eller dragande kraft på snö och is med hjälp av påmonterad utrustning.

Kraftgenerator:

varje anordning som består av en motorenhet som driver en rotationsgenerator för kontinuerlig alstring av elektrisk ström.

Motordriven sopmaskin:

kombinerad sopnings- och uppsamlingsmaskin med utrustning för att sopa in skräp i banan av ett sugintag. Skräpet samlas sedan upp i en behållare med hjälp av en luftström med hög hastighet eller med ett mekaniskt uppsamlingssystem. Sop- och uppsamlingsmaskinen kan antingen vara monterad på ett eget lastbilschassi eller vara inbyggd i ett eget chassi. Utrustningen kan vara fast eller avtagbar; det senare är fallet med system som har utbytbara överbyggnader.

Sophämtningsfordon:

fordon som normalt används för hämtning och transport av hushållsavfall och grovsopor baserat på lastning med hjälp av behållare eller för hand. Fordonet kan vara utrustat med en komprimeringsmekanism. Ett sophämtningsfordon består av ett chassi med förarhytt på vilket överbyggnaden är monterad. Överbyggnaden består av två huvuddelar, nämligen uppsamlingskorg och ilastningsdel. Den kan vara försedd med en lyftanordning för behållarna.

Fräsmaskin:

mobil maskin som används för att avlägsna material från belagda vägbanor med hjälp av en motordriven cylinder på vilken fräsvrtygen är monterade. Fräsvalsarna roterar under fräsningen.

Rivare:

motordriven maskin där avståndet till markytan avgör skärdjupet och som är utrustad med en anordning avsedd att vertikalskära eller riva upp gräsytan i trädgårdar, parker och andra liknande områden.

Flismaskin:

motordriven maskin avsedd för användning i stationärt läge med en eller flera skäranordningar för sönderdelning av grovt organiskt material. Maskinen består i allmänhet av en inmatningsöppning där materialet (som kan hållas fast med en anordning eller inte) matas in, ett aggregat som sönderdelar materialet på valfritt sätt (skärning, hackning, krossning eller annat) och en utmatningsöppning där det sönderdelade materialet matas ut. En uppsamlingsanordning kan vara tillkopplad.

Snöslunga med roterande verktyg:

maskin som används till att avlägsna snö från trafikerade områden med hjälp av roterande mekanism, varpå snön accelereras och slungas iväg med hjälp av en utblåsningsmekanism.

Slamsugningsfordon:

fordon utrustat med en anordning för uppsamling av vatten, lera, slam och liknande material från avlopp och liknande installationer med hjälp av vakuum. Anordningen kan vara monterad på ett eget lastbilschassi eller vara inbyggd i ett eget chassi. Utrustningen kan vara fast eller avtagbar; det senare är fallet med system som har utbytbara överbyggnader.

Tornkran:

svängarmskran med armen monterad överst på ett torn som förblir i huvudsak vertikalt under arbetet. Denna motordrivna anordning är utrustad med anordningar för att höja och sänka hängande laster och för att förflytta sådana laster genom ändring av svängradien eller genom vridning eller förflyttning av hela lyftanordningen. Vissa kranar utför flera men inte nödvändigtvis alla dessa rörelser. Kranen kan vara installerad i fast läge eller vara utrustad med anordningar för förflyttning i sid- eller höjded.

Dikningsmaskin:

Gång- eller åkmanövrerad självgående maskin försedd med hjul eller larvfötter och med front- eller bakmonterad koppling och tillsats för grävskopa, i huvudsak avsedd för grävning av diken som en kontinuerlig process genom maskinens rörelse.

Rotertransportbil:

fordon utrustat med en trumma för transport av färdigblandad betong från en betongblandningsanläggning till arbetsplatsen. Trumman kan rotera både när fordonet kör och när det står stilla. Trumman töms på arbetsplatsen genom att den svängs upp. Trumman kan drivas av fordonets motor eller av en separat motor.

Vattenspumpaggregat:

maskin som består av en vattenspump och det tillhörande drivsystemet. Det används för att pumpa upp vatten från en lägre till en högre höjd.

Svetsgenerator:

varje roterande generatorenhet avsedd att alstra svetsström.

*BILAGA II***MINIMIKRAV SOM SKALL BEAKTAS AV MEDLEMSSTATERNA VID ANMÅLAN AV ORGAN**

1. Organet, dess chef och den personal har ansvaret för genomförandet av kontrollverksamheten får inte vara samma person(er) som konstruktören, tillverkaren, leverantören eller installatören av den maskin som kontrolleras eller befullmäktigat ombud för någon av dessa. De får inte direkt eller såsom befullmäktigat ombud vara engagerade i arbetet med konstruktion, tillverkning, marknadsföring, försäljning eller underhåll av maskinen. Detta utesluter inte möjligheten till utbyte av teknisk information mellan tillverkaren och organet.
2. Organet och dess personal skall utföra bedömningarna och kontrollerna med största möjliga yrkesmässiga integritet och tekniska kompetens och skall inte stå under någon form av påtryckningar eller inflytande, i synnerhet av ekonomiskt slag, som kan påverka deras bedömning eller resultatet av deras arbete, särskilt om påtryckningarna kommer från personer eller grupper av personer med ett intresse av resultatet av kontrollen.
3. Organet skall ha nödvändig personal till sitt förfogande samt nödvändiga resurser och hjälpmedel för att på ett riktigt sätt kunna utföra de administrativa och tekniska uppgifter som här till inspektions- och tillsynsverksamheten. Organet skall även ha tillgång till utrustning som behövs för eventuella särskilda kontroller.
4. Personalen som är ansvarig för kontrollen skall
 - ha ordentlig teknisk och yrkesinriktad utbildning,
 - ha tillfredsställande kunskaper om kraven för den provning de utför och tillräcklig erfarenhet av sådan provning,
 - kunna utarbeta de intyg, protokoll och rapporter som krävs för att dokumentera provningsresultaten.
5. Inspektionspersonalens opartiskhet måste vara garanterad. Deras löner får inte vara beroende av antalet utförda provningar eller resultaten av dessa.
6. Organet skall teckna ansvarsförsäkring, såvida inte staten påtar sig ansvaret i enlighet med i landet gällande lag eller staten själv sköter provningen.
7. Organets personal skall vara ålagd tystnadsplikt med avseende på all information som de får tillgång till när de utför provningarna för organet (förutom gentemot behöriga myndigheter i den stat där organets verksamhet bedrivs) enligt detta direktiv eller enligt bestämmelser i nationell lagstiftning där direktivet införlivats.

BILAGA III

FÖRLAGA FÖR TEKNISKT DOKUMENT FÖR TYP AV UTRUSTNING SOM ANVÄNDS
UTOMHUS

Denna förlaga skall användas som vägledning och kan ändras eller utökas vid behov för beskrivning av utrustningen med hjälp av tekniska eller akustiska specifikationer (för gräsklippare måste t.ex. skärbredden anges, och för betongspett och mejselhammare massan).

1. Allmänt

- 1.1 Tillverkarens/representantens namn och adress:
-
- 1.2 Fabrikat (företagets namn):
-
- 1.3 Varumärke:

2. Maskin

- 2.1 Typ:
- Serie:
- Nummer:
- 2.2 Måttuppgifter (broschyr):

3. Tekniska data

- 3.1 Drivmotor:
- Fabrikat:
- Typ:
- Nummer:
- Installerad nettoeffekt: kW vid v/min.
- Övriga motorer (i förekommande fall):
- Fabrikat:
- Typ:
- Nummer:
- Installerad nettoeffekt: kW vid v/min.
- 3.2 Hydraulutrustning
- 3.2.1 Transportutrustning (. . .)
- Tillverkare:
- Typ:
- Serie:
- Nummer:
- Drifttryck:

- 3.2.2 Hydraulsystem för arbetsutrustning:
Tillverkare:
Typ:
Serie:
Nummer:
Drifttryck:
 - 3.2.3 Kylsystem för hydraulutrustning:
 - 3.3 Övrig utrustning (t.ex. kompressorer, generatorer):
.....

 - 4. Bifoga i förekommande fall broschyr.
-

BILAGA IV

FÖRLAGA FÖR INTYG FÖR UTRUSTNINGSTYP SOM ANVÄNDS UTOMHUS

EG-TYPINTYG/INTYG OM ÖVERENSSTÄMMELSE

| | |
|--|--|
| 1. Tillverkare | 2. EG-typintyg/intyg om överensstämmelse nr |
| 3. Intygsinnehavare | 4. Utfärdande organ |
| 5. Laboratorierapport Nr: Datum: Uppmätt ljudeffektnivå L_{WA} : dB(A) | 6. Tillämpligt EG-direktiv .../.../EG |
| 7. Beskrivning av utrustningen Typ av utrustning: Kategori: Varumärke: Identifikationsnummer: Typnummer: Tillverkare: Typ av motor(er): Effekt/varvtal: Energityp: Övriga erforderliga tekniska specifikationer etc.: | |
| 8. Ytterligare information Statistiska uppgifter från tillverkaren (σ_M , s_t , etc.) | |
| 9. Följande handlingar med det nummer som anges i ruta 2 är bifogade till detta intyg | |
| 10. Intyget giltigt fram till: .../.../... (Stämpel) Ort: Datum: .../.../... (Namnteckning) | |

*BILAGA V***FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

En EG-försäkran om överensstämmelse skall innehålla följande uppgifter:

- Namn och adress för tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen.
 - Beskrivning av utrustningen.
 - Vilket förfarande som använts vid bedömningen av överensstämmelse.
 - I tillämpliga fall: namn på och adress till det anmälda organ som utfört den EG-typkontroll som avses i bilaga IX och den stickprovskontroll som avses i bilaga X.
 - I tillämpliga fall: namn på och adress till det anmälda organ som deltar i den kontroll av enstaka enheter som avses i bilaga XIII.
 - I tillämpliga fall: namn på och adress till det anmälda organ som utövar tillsyn av tillverkarens kvalitetssäkringssystem (bilagorna XI, XII och XIII).
 - I tillämpliga fall: en hänvisning till EG-typintyget eller EG-intyget om överensstämmelse.
 - En hänvisning till detta direktiv.
 - En försäkran om att utrustningen överensstämmer med kraven i detta direktiv.
 - I tillämpliga fall: hänvisning till andra tillämpliga gemenskapsdirektiv.
 - Uppgifter om den person som är behörig att underteckna en rättsligt bindande försäkran på tillverkarens uppdrag eller på uppdrag av den som representerar honom i gemenskapen.
-

BILAGA VI

METODER FÖR MÄTNING AV LUFTBURET BULLER FRÅN UTRUSTNING SOM ANVÄNDS
UTOMHUS**Omfattning**

I denna bilaga fastställs de metoder för mätning av luftburet buller som skall användas för att bestämma ljudeffektnivån hos utrustning, som omfattas av detta direktiv, i samband med de förfaranden för bedömning av överensstämmelse som hör till detta direktiv.

För varje enskild utrustningstyp som definieras i artikel 2.1 innehåller del A av denna bilaga

- grundläggande bullermättningsstandarder, och
- allmänna tillägg till dessa grundläggande bullermättningsstandarder

för mätning av ljudtrycksnivån på en mätyta som omsluter ljudkällan och för beräkning av den ljudeffektnivå källan alstrar.

För varje enskild utrustningstyp som definieras i artikel 2.1 innehåller del B av denna bilaga följande:

- En rekommenderad bullermättningsstandard, som valts från del A, kompletterad med uppgifter om
 - provstället,
 - värdet på konstanten K_2 ,
 - mätytans form,
 - antalet mikrofoner som skall användas och deras läge.
- Uppgifter om driftsförhållanden, innehållande
 - hänvisning till en standard (i förekommande fall),
 - krav beträffande utrustningens montering,
 - en metod för beräkning av slutvärdena på ljudeffektnivåerna, i de fall flera provningar vid olika driftsförhållanden skall användas.
- Ytterligare information.

Vid provning av en viss typ av utrustning kan tillverkaren eller det anmälda organet i allmänhet välja en av de grundläggande bullermättningsstandarderna i del A och tillämpa driftsförhållandena i del B i denna bilaga för den aktuella utrustningstypen. Om det råder delade meningar skall emellertid den rekommenderade grundläggande bullermättningsstandarden i del B användas tillsammans med driftsförhållandena i del B.

DEL A

GRUNDLÄGGANDE BULLERMÄTNINGSSTANDARDER

För bestämning av ljudeffektnivån hos utomhusutrustning som avses i artikel 2.1 kan de grundläggande bullermättningsstandarderna

EN ISO 3744:1995, och

EN ISO 3746:1995

användas generellt med följande generella tillägg:

1. Mätosäkerhet

Ingen hänsyn tas till mätosäkerheter i rambestämmelserna för förfaranden rörande bedömning av överensstämmelse i konstruktionsfasen.

2. Drift av bullerkällan under provningen

2.1 Fläktvarvtal

Om maskinens motor eller hydraulsystem har fläktar (en eller flera) skall dessa vara i gång under provningen. Fläktvarvtalet skall uppges och ställas in av maskintillverkaren i enlighet med ett av nedanstående villkor. Fläktvarvtalet måste finnas med i provningsrapporten och skall användas vid påföljande mätningar.

a) Fläktdrivning direkt kopplad till motorn

Om fläktdrivningen är direkt kopplad till motorn (t.ex. genom en fläktrem) och/eller hydraulutrustning skall fläkten vara i gång under provningen.

b) Fläktdrivning med flera fasta varvtal

Om fläkten kan köras vid flera fasta varvtal skall provningen på tillverkarens begäran utföras

- antingen vid maximalt driftsvarvtal, eller
- i en första provning med fläkten stilla och i en andra provning med maximalt varvtal. Slutvärdet på ljudtrycksnivån L_{pA} räknas sedan fram ur de båda provningsresultaten med hjälp av följande ekvation:

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

där

$L_{pA,0} \%$ är ljudtrycksnivån som bestämts med fläkten stilla,

$L_{pA,100} \%$ är ljudtrycksnivån som bestämts med fläkten på maximalt varvtal.

c) Fläktdrivning med steglöst variabelt varvtal.

Om fläkten kan köras med steglöst variabelt varvtal skall provningen på tillverkarens begäran utföras antingen enligt 2.1 b eller med fläktvarvtalet inställt av tillverkaren på lägst 70 % av maximalt varvtal.

2.2 Provning av motordriven utrustning utan belastning

För dessa mätningar skall maskinens motor och hydraulsystem ha varmkörts i enlighet med tillverkarens anvisningar, och säkerhetsbestämmelserna måste följas.

Provningen utförs med maskinen i stationärt läge utan att arbetsredskapet eller transportmekanismen används. Under provningen skall motorernas tomgångsvarvtal inte underskrida det nominella varvtal som motsvarar nettoeffekten ⁽¹⁾.

Om maskinen drivs av en generator eller från elnätet skall frekvensen hos den matningsström som tillverkaren uppgett för motorn vara stabil inom ± 1 Hz (vid induktionsmotor), och matningsspänningen hålla sig inom ± 1 % från markspänningen (vid kommutatormotor). Matningsspänningen skall mätas vid stickproppen till en fast ansluten kabel eller sladd på maskinen, eller vid maskinens strömingång, om kabeln är borttagbar. Vågformen hos strömmen från en generator skall vara likvärdig med vågformen hos nätet.

Om maskinen går på batteri, skall detta vara fulladdat.

Det använda varvtalet och motsvarande nettoeffekt skall uppges av maskintillverkaren och måste finnas med i provningsrapporten.

⁽¹⁾ Med nettoeffekten menas den effekt i EEG-kW som bestämts i provbänk vid slutet av vevaxeln eller motsvarande och som uppmätts i enlighet med EEG-metoden för mätning av effekten hos förbränningsmotorer för vägfordon, dock med effekten till motorernas kylfläkt från dragen.

Om maskinen är utrustad med flera motorer, skall de köras samtidigt under provningen. Om det inte är möjligt, skall provning göras med samtliga motorkombinationer som är möjliga.

2.3 *Provning av motordriven utrustning under belastning*

För dessa mätningar skall maskinens motor (drivanordning) och hydraulsystem ha varmkörts i enlighet med tillverkarens anvisningar, och säkerhetsbestämmelserna måste följas. Varningsanordningar såsom signalhorn eller backvarnare får inte användas under provningen.

Maskinens varvtal eller hastighet under provningen skall antecknas och tas med i provningsrapporten.

Om maskinen är utrustad med flera motorer och/eller drivaggregat skall de köras samtidigt under provningarna. Om det inte är möjligt, skall samtliga möjliga kombinationer av motorer och/eller drivaggregat provas.

För varje maskintyp som skall provas under belastning skall driftsförhållandena specificeras så att i princip samma effekter och påkänningar uppnås som under verkliga driftsförhållanden.

2.4 *Provning av handmanövrerad utrustning*

Konventionella driftsförhållanden skall föreskrivas för varje typ av handmanövrerad utrustning, så att i princip samma effekter och påkänningar uppnås som under verkliga driftsförhållanden.

3. **Beräkning av ytljudtrycksnivå**

Ytljudtrycksnivån skall bestämmas minst tre gånger. Om minst två av de erhållna värdena inte skiljer sig med mer än 1 dB(A), krävs ingen ytterligare mätning. I motsatt fall skall mätningarna fortsättas tills man erhållit två värden som inte skiljer sig med mer än 1 dB(A). Den A-viktade ytljudtrycksnivå som skall användas vid beräkning av ljudeffektnivån är det aritmetiska medelvärdet av de två högsta värden som inte skiljer sig åt med mer än 1 dB(A).

4. **Information som skall anges i rapporten**

Den A-viktade ljudeffektnivån för den provade bullerkällan skall anges med avrundning till närmaste heltal (om decimalen är under 0,5 avrundas den nedåt, om den är 0,5 eller över avrundas den uppåt).

Rapporten skall omfatta de tekniska data som behövs för identifiering av den provade bullerkällan, liksom bullerprovningföreskrifter och akustiska data.

5. **Ytterligare mikrofonlägen på den halvsfäriska mätytan (EN ISO 3744:1995)**

Jämsides med föreskrifterna i punkt 7.2.1 och 7.2.2 i EN ISO 3744:1995 är det tillåtet att använda en uppsättning av tolv mikrofoner på den halvsfäriska mätytan. Koordinaterna för de tolv mikrofonlägena (1–12) anges i följande tabell. Deras lägen visas i följande figur (alternativ A).

Antalet mikrofoner (tolv) kan minskas till sex (alternativ B: mikrofonlägena 2, 4, 6, 8, 10 och 12) enligt föreskrifterna i punkt 7.4.2 i EN ISO 3744:1995.

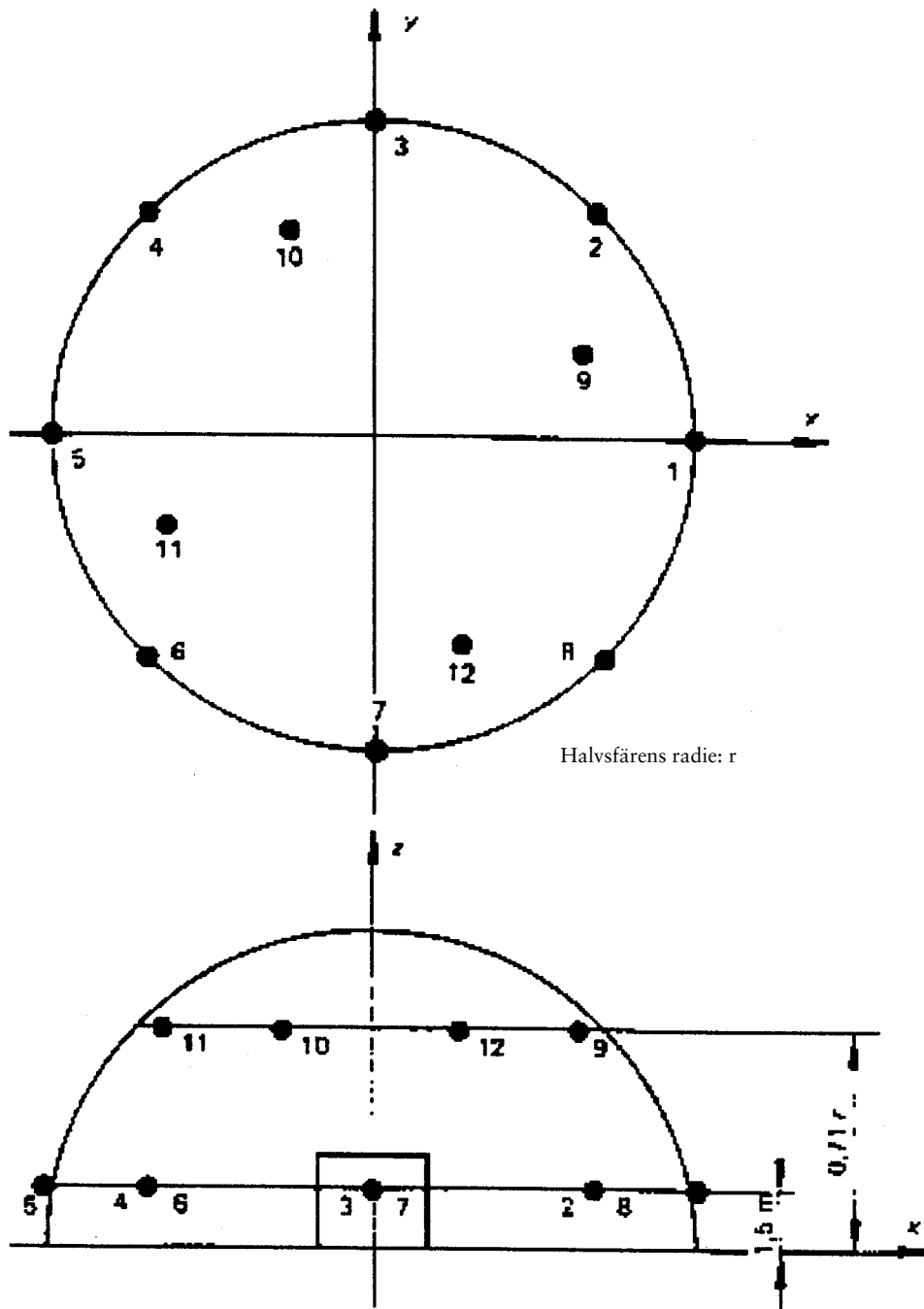
TABELL

Koordinater för de tolv mikrofonlägena

| Mikrofon nr | 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 |

Figur

Ytterligare mikrofonlägen på halvsfären (tolv mikrofonlägen).



DEL B

BULLERPROVNINGSFÖRESKRIFTER FÖR SPECIFIK UTRUSTNING

1 UTRUSTNING SOM PROVAS UTAN BELASTNING

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrekturion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

- (i) Om referensparallelepipedens längsta sida inte överstiger 8 m:
Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r=4, 10, 16$ m.
- (ii) Om referensparallelepipedens längsta sida överstiger 8 m:
Parallelepiped / ≥ 9 mikrofonlägen / $d=1$ m.

Driftsförhållanden under provning*Provning utan belastning*

Bullerprovningen skall utföras enligt del A punkt 2.2.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftsförhållanden används

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

2. RÖJSÅGAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 10884:1995.

Miljökorrekturion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 10884:1995.

Driftsförhållanden under provning*Provning under belastning*

ISO 10884:1995, punkt 5.3.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftsförhållanden används

ISO 10884: 1995.

3. BYGGHISSAR FÖR GODSTRANSPORT

Se nummer 1.

Motorns geometriska centrum skall befinna sig ovanför halvsfärens mittpunkt. Hissen skall röra sig utan belastning och vid behov lämna halvsfären i riktning mot punkt 1.

4. BANDSÅGAR FÖR BYGGARBETSPLATSER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Parallelepiped / ≥ 9 mikrofonlägen / $d=1$ m.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Enligt ISO 7960:1995, bilaga A (endast punkt A2b).

Observationstidens längd

Enligt ISO 7960:1995, bilaga A.

5. BÄNKMONTERADE CIRKELSÅGAR FÖR BYGGARBETSPLATSER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 7960:1995, bilaga A, mätavstånd $d=1$ m.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

ISO 7960:1995, bilaga A (endast punkt A2b).

Observationstidens längd

ISO 7960:1995, bilaga A.

6. KEDJESÅGAR, BÄRBARA

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 9207:1995.

Miljökorrekturion K_2 $K_2 = 0$.*Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd*

ISO 9207:1995.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning / Provning utan belastning*

- a) såg som drivs med förbränningsmotor: ISO 9207:1995.
- b) såg som drivs med elektrisk motor: motsvarande full belastning enligt ISO 9207:1995 punkt 6.3.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

- a) såg som drivs med förbränningsmotor:

ISO 9207:1995. Ljudeffektnivån L_{WA} beräknas med följande formel:

$$L_{WA} = 10 \lg 1/3 [10^{0,1L_{W1}} + 10^{0,1L_{W2}} + 10^{0,1L_{W3}}]$$

där L_{W1} , L_{W2} , L_{W3} är medeltalet av ljudeffektnivåerna vid de tre olika driftslägena.

- b) såg som drivs med elektrisk motor:

Endast den ljudeffektnivå som motsvarar full belastning fastställs.

7. KOMBINATIONSFORDON FÖR HÖGTRYCKSSPOLNING OCH SLAMSUGNING

Om möjligt skall båda utrustningarna köras samtidigt i enlighet med nummer 26 och 49. Om det inte går, skall de mätas separat och det högre värdet anges.

8. KOMPAKTORER

- i) SJÄLVGÅENDE EJ VIBRERANDE VÄLTAR

Se nummer 1.

- ii) SJÄLVGÅENDE VIBRATIONSVÄLTAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrekturion K_2 $K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning

Montering av utrustningen

Vibrationsvälden skall vara installerad på en eller fler lämpliga luftkuddar. Dessa skall vara tillverkade av mjukt material (elastomer eller liknande) och vara uppblåsta till ett tryck som gör att maskinen höjs med minst 5 cm. Kuddens eller kuddarnas dimension skall vara sådan att maskinens stabilitet under provningen är säkerställd.

Provning under belastning

Maskinen skall provas i stationärt läge med motorn vid nominellt varvtal (enligt tillverkarens uppgift) och de rörliga mekanismerna bortkopplade. Komprimeringsmekanismen skall köras under användning av den kombination av vibrationsfrekvens och moment som ger högst komprimeringseffekt.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

- iii) *VIBRERANDE PLATTOR, EXPLOSIONSTAMPAR OCH GÅNGMANÖVRERADE VÄLTAR*

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

EN 500-4 bilaga D.

Miljökorrektion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

EN 500-4 bilaga D.

Observationstidens längd

EN 500-4 bilaga D.

9. **KOMPRESSORER**

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Kompressorerna skall vara installerade på det reflekterande planet. Kompressorer som är monterade på medar skall vara placerade på en 0,40 meter hög sockel, om inte en annan uppställning föreskrivs i tillverkarens installationsanvisningar.

Provning under belastning

prEN 12076 punkt 7, vid drift under full belastning.

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

10. BETONGBLANDARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Blandningsanordningen (trumman) skall vara fylld, till nominell kapacitet, med sand av kornstorlek 0–3 mm och fuktighet på 4–10 %.

Blandningsanordningen skall köras vid lägst nominellt varvtal.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

11. BETONGSPETT OCH MEJSELHAMMARE, HANDHÅLLNA

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

All utrustning skall provas i vertikalt läge.

Om den provade utrustningen har ett luftutsläpp skall dess centrumlinje vara lika långt från två mikrofonlägen. Bullret från kraftkällan skall inte påverka mätningen av bullret från den provade utrustningen.

Stöd av utrustningen

Utrustningen skall under provningen vara kopplad till ett verktyg monterat i ett kubformat betongblock placerat i en betonggrop nedsänkt i marken. Ett mellanstycke av stål kan under provningen föras in mellan utrustningen och det stödjande verktyget. Detta mellanstycke skall utgöra en stabil struktur mellan utrustningen och stödverktyget. Dessa bestämmelser är inlemmade i figur 11.2.

Blockets egenskaper

Blocket skall vara kubformat med en kant på $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ och så regelbundet som möjligt. Det skall vara tillverkat av armerad betong och noggrant vibrerat i lager på upp till $0,20 \text{ m}$ för undvikande av onödig sedimentering.

Betongens kvalitet

Betongens kvalitet skall motsvara C 50/60 i ENV 206.

Betongblocket skall vara armerat med 8 mm tjocka armeringsjärn utan förankringar, med samtliga armeringsjärn oberoende av varandra. Utformningen illustreras i figur 11.1.

Stödverktyg

Verktyget skall vara fast monterat i blocket och bestå av en stamp som är minst 178 mm och högst 220 mm i diameter och en fastspänningsanordning motsvarande den som vanligtvis används med den provade utrustningen och som överensstämmer med ISO-rekommendationerna R 1180 och R 1571, men som är tillräckligt lång för att det praktiska provet skall kunna utföras.

Lämplig behandling skall utföras för integrering av de båda komponenterna. Verktyget skall vara fastsatt i blocket på sådant sätt att den nedre delen av stampen är $0,30 \text{ m}$ från den övre delen av blocket (se figur 11.1).

Blocket skall förbli mekaniskt oskadat i synnerhet vid den punkt där det stödjande verktyget och betongen möts. Före och efter varje provning skall fastställas att det ingjutna verktyget är integrerat med blocket.

Placering av blocket

Blocket skall vara placerat i en fullständigt betongklädd grop täckt av en avskärningsplatta på minst 100 kg/m^2 , som framgår av figur 11.1, så att avskärningsplattans övre yta befinner sig jäms med marken. För undvikande av parasitbuller skall blocket vara isolerat mot botten och sidorna av gropen med elastiska block med en avskärningsfrekvens som inte skall överstiga halva den provade utrustningens slaghastighet, uttryckt i slag per sekund.

Öppningen i avskärningsplattan genom vilken fastspänningsanordningen passerar skall vara så liten som möjligt och tätad med en mjuk ljudisolerad packning.

Provning under belastning

Den provade utrustningen skall vara ansluten till det stödjande verktyget.

Den provade utrustningen skall köras under stabila förhållanden och arbeta med samma stadigvarande bulleralstring som vid normal användning.

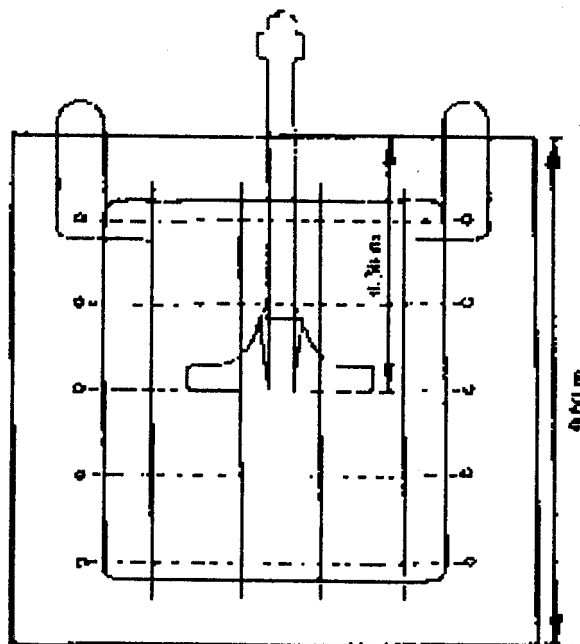
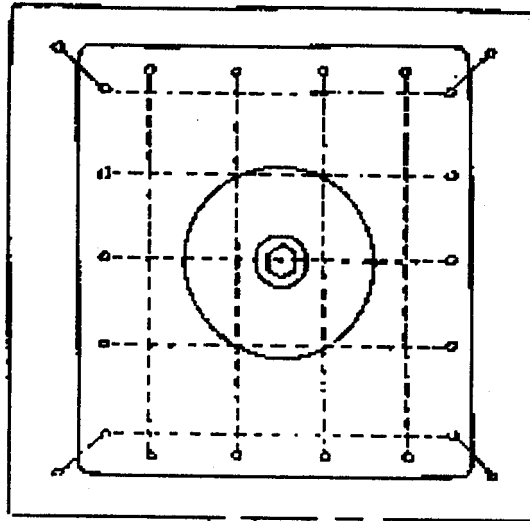
Den provade utrustningen skall köras på den högsta effekt som anges i tillverkarens rekommendationer i informationen till köparen.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

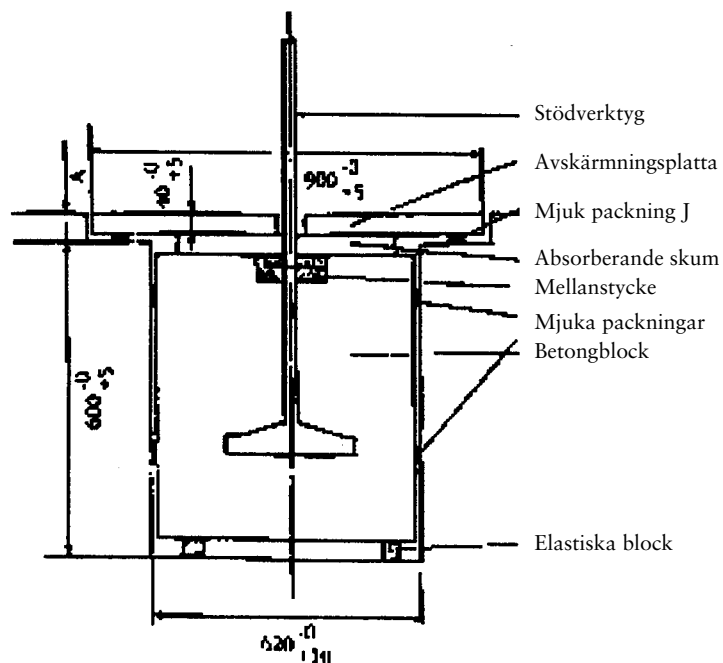
Figur 11.1

Provningsblock



Figur 11.2

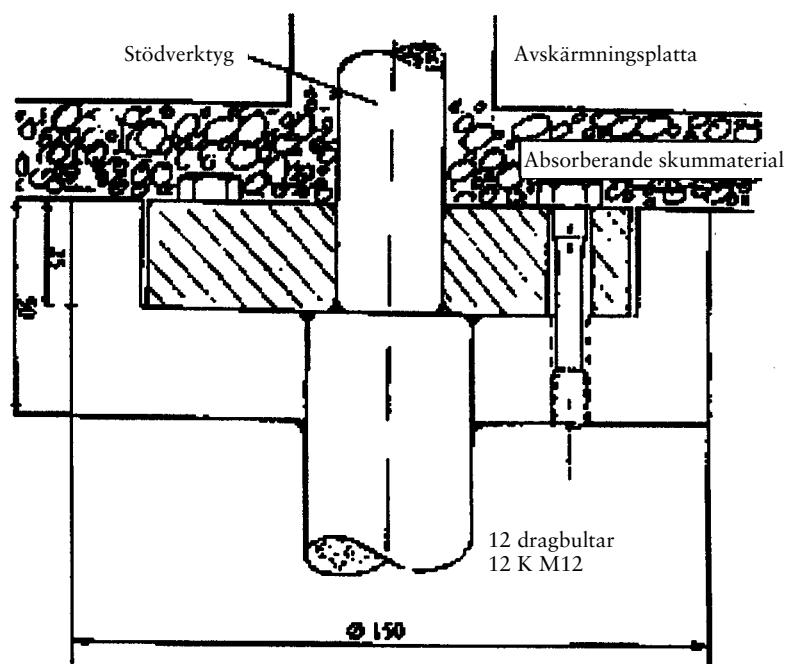
Provningsanordning



Värdet för A skall vara sådant att avskärningsplattan, som vilar på den mjuka packningen J är jäms med marken

Figur 11.3

Schematiskt diagram över mellanstycket



12. BYGGVINSCHAR

Se nummer 1.

Motorns geometriska centrum skall befinna sig ovanför halvsfärens mittpunkt. Vinschen skall vara ansluten men ingen belastning skall vara pålagd.

13. MASKINER FÖR RÖRTRANSPORT OCH SPRUTNING AV BETONG OCH MURBRUK

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Om maskinen är utrustad med en bom skall denna vara upprätt och röret skall leda tillbaka till påfyllningstratten. Om bom saknas skall maskinen vara utrustad med ett horisontellt rör på åtminstone 30 meter som leder tillbaka till påfyllningstratten.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

i) Maskiner för rörtransport och sprutning av betong:

Transportsystemet och röret skall fyllas med en betongliknande substans där cementen är ersatt av ett tillsatsmedel, t.ex. fin aska. Maskinen skall köras vid högsta effekt med en arbetscykel som inte är längre än 5 sekunder (om den är längre än så skall vatten tillsättas till den betongliknande substansen så att detta värde uppnås).

ii) Maskiner för rörtransport och sprutning av murbruk:

Transportsystemet och röret skall fyllas med en substans liknande putsbruk där cementen är ersatt av ett tillsatsmedel, t.ex. metylcellulosa. Maskinen skall köras vid högsta effekt med en arbetscykel som inte är längre än 5 sekunder (om den är längre än så skall vatten tillsättas till den putsbruksliknande substansen så att detta värde uppnås).

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

14. BANDTRANSPORTÖRER

Se nummer 1.

Motorns geometriska centrum skall vara beläget ovanför halvsfärens mittpunkt. Bandet skall röra sig utan belastning och vid behov lämna halvsfären i riktning mot punkt 1.

15. KYLUTRUSTNING PÅ LASTBILAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2 $K_2 = 0$.*Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd*

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Kylutrustning skall provas med lastbilen i stationärt läge. Motorn som driver kylutrustningen skall köras vid ett varvtal som ger högsta varvtal i kylkompressorn och fläkten, enligt uppgifterna i tillverkarens information till köparen.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

16. SCHAKTMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2 $K_2 = 0$.*Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd*

ISO 6395:1988.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Schaktmaskiner med larvfötter skall provas på provstället i enlighet med punkt 6.3.3 i ISO 6395:1988.

Provning under belastning

ISO 6395:1988 bilaga B.

Observationstidens längd och hänsyn till eventuella andra driftförhållanden.

ISO 6395:1988 bilaga B.

17. BORRIGGAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2 $K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

EN 791:1995.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

18. DUMPRAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 6395:1988.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Likvärdigt ISO 6395:1988 bilaga C med följande ändringar:

Andra stycket i C.4.3 skall ersättas med följande:

”Motorn skall köras i friläge vid sin högsta reglerade hastighet (hög tomgång). Ställ korgen i tippäge (tömning) upp till ca 75 % av maxrörelsen och ta den tillbaka till transportläge tre gånger. Denna sekvens skall betraktas som en enda cykel i stationärt hydraulläge.

Om motorn inte används för tippning av korgen, skall motorn köras på tomgång i friläge. Mätningen skall göras utan tippning av korgen. Observationen skall göras i 15 sekunder.”

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

ISO 6395:1988 bilaga C.

19. UTRUSTNING FÖR AV- OCH PÅLASTNING AV TANKAR ELLER SILON PÅ LASTBILAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Utrustningen skall provas med fordonet i stationärt läge. Motorn som driver utrustningen skall köras på sådant varvtal som ger högsta effekt för utrustningen enligt uppgift från tillverkaren i anvisningarna som lämnas till köparen.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

20. GRÄVMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 6395:1988.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

ISO 6395:1988 bilaga A.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

ISO 6395:1988 bilaga A.

21. GRÄVLASTMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 6395:1988.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

ISO 6395:1988 bilaga D.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

ISO 6395:1988 bilaga D.

22. CONTAINER FÖR ÅTERVINNINGSGLAS

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / Alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Containern för återvinningsglas skall vara installerad på sådant sätt att öppningen genom vilken tomglasen kastas är riktad mot mikrofonen i läge 10.

Provning av handmanövrerad utrustning

Bullret mäts medan tomglas kastas in genom en av öppningarna

- a) i tom container, och
- b) i container fylld med tomglas upp till en höjd av ca 25 cm.

För vart och ett av dessa båda förhållanden skall följande mätningar göras:

Om det är möjligt att mäta ljudtrycksnivån vid de sex mikrofonlägena samtidigt, skall 20 tomglas (med en kapacitet på $\geq 0,7$ l) kastas i containern. Det högsta värdet för den A-viktade ljudtrycksnivån $L_{pAFmax,i}$ (mätt med tidskonstanten "FAST") bestäms för varje flaskinkast.

Om det inte är möjligt att göra simultana mätningar, skall provningen utföras till 20 värden av $L_{pAFmax,i}$ har erhållits för varje mikrofonläge.

Observationslängd

Ytljudtrycksnivån L_{pAm} fastställs genom att ett medeltal tas av samtliga fastställda ljudtrycksnivåer $L_{pAFmax,i}$.

23. VÄGHYVLAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 6395:1988.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Enligt ISO 6395:1988 bilaga B.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

ISO 6395:1988 bilaga B.

24. GRÄSTRIMNINGS-/KANTKLIPPNINGSMASKINER

Se nummer 2.

Maskinen skall med hjälp av en lämplig anordning placeras så att skäranordningen befinner sig ovanför halvsfärens mittpunkt. Skäranordningens mittpunkt skall vara ca 50 mm ovanför ytan.

25. HÄCKKLIPPARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 11094:1991.

Vid oenighet skall mätningarna göras utomhus på en konstgjord yta (4.1.2 i ISO 11094:1991).

Miljökorrektions K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , som fastställs i enlighet med bilaga A i EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning

Montering av utrustningen

Häckklipparen skall hållas på naturligt sätt som för normal användning antingen av en person eller av en lämplig anordning på så sätt att skäranordningen befinner sig ovanför halvsfärens mittpunkt.

Provning under belastning

Häckklipparen skall användas vid normalt varvtal med arbetande skäranordning.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

26. HÖGTRYCKSSPOLARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Högtrycksspolaren skall provas i stationärt läge. Motorn och hjälpenheterna skall köras vid det varvtal som anges av tillverkaren för användning av utrustningen, och högtryckspumpen eller högtryckspumparna skall köras vid det högsta varvtal och högsta arbetstryck som anges av tillverkaren. Ett anpassat munstycke skall användas så att trycket hålls precis under tryckreduceringsventilens reaktionströskel. Ljudet från munstycket skall inte påverka mättningsresultaten.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 30 sekunder.

27. VATTENSTRÅLMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

prEN 12639:1996.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Vattenstrålmaskinen skall installeras på ett reflekterande plan. Maskiner monterade på medar skall placeras på en 0,40 m hög sockel, om inget annat anges i tillverkarens installationsanvisningar.

Provnings under belastning

Rengöringsmaskinen skall iordningställas för användning inom de gränsvärden som anges av tillverkaren. Under provningen skall munstycket vara kopplat till den rengöringsmaskin som ger högst tryck vid användning enligt tillverkarens anvisningar.

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

28. HYDRAULAGGREGAT

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Hydraulaggregat skall installeras på det reflekterande planet. Hydraulaggregat på medar skall placeras på en 0,40 m hög sockel, om inget annat anges i tillverkarens installationsanvisningar.

Provnings under belastning

Under provningen skall inga verktyg vara kopplade till hydraulaggregatet.

Hydraulaggregatet skall iordningställas för användning inom de gränsvärden som anges av tillverkaren. Det skall köras på nominellt varvtal och vid nominellt tryck. Det nominella varvtalet och trycket är de som anges i anvisningarna till köparen.

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

29. FOGSÅGAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Fogsågen skall utrustas med största möjliga blad enligt tillverkarens anvisningar till köparen. Motorn skall köras på högsta varvtal med bladet i vila.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

30. KOMPAKTORER

Se nummer 36 för kompaktorer av hjullstartyp med skopa.

31. GRÄSKLIPPARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provpplats

ISO 11094:1991.

Vid oenighet skall mätningarna utföras utomhus på en konstgjord yta (4.1.2 i ISO 11094:1991).

Miljökorrektions K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , fastställt enligt bilaga A i EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Om gräsklipparens hjul orsakar en försänkning av den konstgjorda ytan på mer än 1 cm, skall hjulen placeras på underlag så att de är i nivå med den konstgjorda ytan före försänkningen. Om skäranordningen inte kan skiljas från gräsklipparens färdhjul skall gräsklipparen provas på underlag medan skäranordningen körs på högsta varvtal enligt tillverkarens uppgifter. Underlagen ska vara så utformade att de inte påverkar mätresultaten.

Provning utan belastning

ISO 11094:1991.

Observationstidens längd

ISO 11094:1991.

32. GRÄSTRIMMER / KANTTRIMMER

Se nummer 31.

Trimmern skall med hjälp av en lämplig anordning placeras så att skäranordningen befinner sig ovanför halvsfärens mittpunkt. Skäranordningens mittpunkt skall vara ca 50 mm ovanför ytan.

33. LÖVBLÅSARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 11094:1991.

Vid oenighet skall mätningarna göras utomhus på den konstgjorda ytan (4.1.2 i ISO 11094:1991).

Miljökorrektur K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , fastställt enligt bilaga A till EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Lövbålsaren skall placeras på naturligt sätt som för normal användning så att blåsanordningens utsläpp befinner sig ovanför halvsfärens mittpunkt. Om lövbålsaren är av handhållen typ skall den hållas antingen av en person eller en lämplig anordning.

Provning under belastning

Lövbålsaren skall köras på nominellt varvtal och med nominellt luftflöde enligt tillverkarens uppgifter.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

34. LÖVUPPSAMLARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 11094:1991.

Vid oenighet skall mätningarna göras utomhus på den konstgjorda ytan (4.1.2 i ISO 11094:1991).

Miljökorrektions K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , fastställt enligt bilaga A i EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Lövpuppsamlaren skall placeras på naturligt sätt som för normal användning så att lövpuppsamlarens inlopp befinner sig ovanför halvfarens mittpunkt. Om lövpuppsamlaren är av handhållen typ, skall den hållas antingen av en person eller en lämplig anordning.

Provning under belastning

Lövpuppsamlaren skall köras på nominellt varvtal och med nominellt luftflöde enligt tillverkarens uppgifter.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

35. LYFTTRUCKAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

EN ISO 3744:1995.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning

prEN 12053:1997.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

prEM 12053:1997.

36. LASTMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 6395:1988.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 6395:1988.

Driftsförhållanden under provning

Montering av utrustningen

Lastmaskiner försedda med larvfötter skall provas på provplatsen enligt 6.3.3 i ISO 6395:1988.

Provning under belastning

ISO 6395:1988 bilaga C.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftsförhållanden används

ISO 6395:1988 bilaga C.

37. MOBILKRANAR

Grundläggande bullermätningstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftsförhållanden under provning

Montering av utrustningen

Mobilkranen skall installeras så att projektionen från krandrivningsmotorns geometriska centrum sammanfaller med halvsfärens mittpunkt. Chassits körriktning skall vara riktad mot punkt 6 och kranarmen på överramen mot punkt 1. Om chassits körriktning och armens arbetsriktning är densamma skall mobilkranen vara riktad mot punkt 1.

Om mobilkranen har endast en motor för både förflyttning och krandrivning, skall mobilkranen installeras så att halvsfärens mittpunkt befinner sig mellan motorn och kranvinschen.

Provning under belastning

Mobilkranen skall mätas under följande fyra driftsförhållanden (a — d):

a) Lyftning och sänkning

Lin hastigheten ställs in på högsta tillåtna hastighet för högsta tillåtna linkraft.

Mobilkranen belastas med en last som skapar en kraft som är 50 % av högsta tillåtna linkraft.

Provningsen startas vid högsta accelerering av lasten och består av att lasten höjs och omedelbart därefter sänks till utgångsläget.

b) Svängning

Med armen inställd i en vinkel på 40–50° mot mätplatsen och utan last svängs överbyggnaden 90° till vänster och därefter omedelbart tillbaka till utgångsläget.

Om det finns en teleskoparm skall den vara maximalt indragen.

c) Kranarmsrörelse

Provningsen startas när kranarmen lyfts, och omedelbart därefter sänks den till utgångsläget. Rörelsen utförs utan last, vid högsta hastighet och med maximal accelerering och inbromsning.

d) Teleskoprörelse

Med kranarmen inställd i en vinkel på 40–50° mot mätplatsen och utan last dras kranarmen ut till sin fulla längd och dras omedelbart därefter in igen. Rörelsen utförs vid högsta hastighet.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftsförhållanden används

(a) Lyftning och sänkning:

Kranarmslängden väljs så att hela provningen tar 15–20 sekunder.

(b) Svängning:

Observationstiden skall vara den tid det tar att utföra arbetscykeln.

(c) Kranarmsrörelse:

Provningsen skall ta minst 20 sekunder.

(d) Teleskoprörelse:

Observationstiden skall vara den tid det tar att utföra arbetscykeln.

Den högsta av dessa fyra ljudeffektnivåer är den karaktäristiska ljudeffektnivå som skall jämföras med de tillåtna ljudeffektnivåerna enligt direktivet.

38. JORDFRÄSAR

Se nummer 31.

Verktyget skall vara fränkopplat under provningen.

39. VÄGBELÄGGNINGSMASKINER

Grundläggande bullermätningstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Maskinens motor skall köras vid den nominella hastighet som anges av tillverkaren. Samtliga fungerande enheter skall vara aktiverade och köras vid följande varvtal:

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| — Transportsystem | minst 10 % av maxvärdet |
| — Spridningssystem | minst 40 % av maxvärdet |
| — Stampning (varvtal, slaglängd) | minst 50 % av maxvärdet |
| — Vibratorer (varvtal, obalansmoment) | minst 50 % av maxvärdet |
| — Tryckstänger (frekvens, tryck) | minst 50 % av maxvärdet |

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

40. RÖRLÄGGARE

Se nummer 1.

41. PISTMASKIN

Se nummer 1.

42. KRAFTGENERATORER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$ för mätningar utomhus: enligt ISO/DIS 8528-10, punkt 13, för mätningar inomhus.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m. Om $l > 2$ m kan en parallelepiped användas där $d=1$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Kraftgeneratorer kan provas utomhus eller inomhus. Om de provas inomhus skall miljökorrekturerna vara mindre än 2 dB.

Kraftgeneratorerna skall installeras på det reflekterande planet. Kraftgeneratorer på medar skall ställas på en 0,40 m hög sockel om inget annat anges i tillverkarens installationsanvisningar.

Provning under belastning

ISO/DIS 8528-10, punkt 9.1.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

43. MOTORDRIVNA SOPMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provpplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Sopmaskinen skall provas i stationärt läge. Motorn och hjälputrustningen skall köras vid det varvtal som tillverkaren rekommenderar för användning av utrustningen. Borsten skall köras vid sin högsta hastighet och skall inte vara i kontakt med marken. Sugsystemet skall köras med högsta sugkraft. Avståndet mellan marken och sugsystemets munstycke skall vara högst 25 mm.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

44. SOPHÄMTNINGSFORDON

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provpplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Sophämtningsfordonet skall provas i stationärt läge. Motorn skall köras vid det varvtal som tillverkaren rekommenderar för användning av utrustningen. Transport- och kompakteringsutrustningen skall vara i gång och behållaren skall vara tom.

1. Om sophämtningsfordonet är försett med lastningsutrustning skall denna användas enligt följande:

En tom plastsoptunna av största möjliga storlek skall placeras på lastningsutrustningen. En arbetscykel där soptunnan lyfts med högsta möjliga hastighet, tippas till stoppläge (utan att slås eller skakas) och sänks till marken skall utföras fyra gånger i rad.

2. Om sophämtningsfordonet inte är försett med lastningsutrustning skall sophämtningsfordonets bullervärde fastställas med all annan utrustning i gång vid det varvtal som anges av tillverkaren.

Observationstidens längd

Observationen skall göras

1. under den tid det tar att utföra fyra arbetscykler efter varandra,
2. dock minst 60 sekunder.

45. FRÄSMASKIN

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektur K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Fräsmaskinens längsgående axel skall vara parallell med y-axeln.

Provning under belastning

Fräsmaskinen skall arbeta i konstant drifttillstånd inom det område som anges i tillverkarens information till köparen. Motorn och alla tillsatser skall köras vid deras respektive nominella varvtal i tomgångsläge.

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

46. MARKBEREDARE

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

ISO 11094:1991.

Vid oenighet skall mätningarna göras utomhus på den konstgjorda ytan (4.1.2 i ISO 11094:1991).

Miljökorrektur K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , fastställt enligt bilaga A i EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Markberedaren skall köras med motorn vid nominellt varvtal och verktyget i tomgång (i gång men inte i skärläge).

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

47. FLISMASKINER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provlats

ISO 11094:1991.

Miljökorrektur K_2

Mätningar utomhus:

$K_2 = 0$.

Mätningar inomhus:

Värdet för konstanten K_2 , fastställt enligt bilaga A till EN ISO 3744:1995, skall vara 0,5 till 2,0 dB, i vilket fall K_2 skall bortses från.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

ISO 11094:1991.

Driftförhållanden under provning

Provning under belastning

Flismaskinen skall provas under sönderdelning av en eller fler trästycken.

- i) Om det finns en gejd för trästyckena som skall sönderdelas skall denna användas. Arbetscykeln skall bestå av sönderdelning av ett runt trästycke (torrt furu eller plywood) med en längd på minst 1,5 m, som är spetsigt i ena änden och har en diameter som bestäms av den tillåtna diametern, enligt följande tabell:

| tillåten diameter i mm | trästyckets diameter i mm |
|------------------------|---------------------------|
| < 50 | 25 |
| 50 - 100 | 50 |
| 100 - 140 | 70 |
| 140 - 200 | 100 |
| 200 - 280 | 140 |

- ii) Om det inte finns någon gejd för trästyckena som skall sönderdelas, skall arbetscykeln bestå av sönderdelning av tre trästycken (torrt furu eller plywood, $12 \times 24 \text{ mm}^2$, med en längd på 200 mm och spetsigt i ena änden), som kastas in i flismaskinen samtidigt.

Observationstidens längd / Fastställande av ljudeffektnivå

Observationstiden skall upphöra när det inte finns något mer material i hackningsområdet, men skall inte överstiga 20 sekunder. Om båda driftssätten är möjliga, skall den högre ljudeffektnivån anges.

48. SNÖSLUNGA MED ROTERANDE VERKTYG

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrekturion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Snöslungan skall provas i stationärt läge. Snöslungan skall köras i enlighet med tillverkarens rekommendation med utrustningen vid högsta hastighet och motorn vid motsvarande varvtal.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

49. SLAMSUGNINGSFORDON

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrekturion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Slamsugningsfordonet skall provas i stationärt läge. Motorn och hjälputrustningen skall köras vid det varvtal som tillverkaren anger för användning av utrustningen. Vakuumpumpen eller vakuumpum-

parna skall köras på maximalt varvtal enligt tillverkarens anvisningar. Sugutrustningen skall köras på så sätt att det inre trycket är lika med atmosfärstrycket ("0 % vakuum"). Ljudet från sugmunstycket skall inte påverka mätningarnas resultat.

Observationstidens längd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

50. TORNKRANAR

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Mätningar vid marknivå

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Mätningar vid krannivå

Om lyftmaskineriet är beläget i höjd med lyftarmen skall mätytan vara en sfär med 4 m radie, där mittpunkten sammanfaller med vinschens geometriska mittpunkt.

Om mätningen utförs med lyftmaskineriet på motviktsarmen, skall mätytans area vara en sfär där S är lika med 200 m^2 .

Följande mikrofonlägen skall användas (se figur 50.1):

Fyra mikrofonlägen på ett horisontellt plan som passerar genom maskineriets geometriska mittpunkt ($H = h/2$)

där $L = 2,80$ m

och $d = 2,80$ m $- l/2$.

L = halvvägs mellan två intilliggande mikrofonlägen,

l = lyftmaskineriets längd (längs kranarmens axel),

b = lyftmaskineriets bredd,

h = lyftmaskineriets höjd,

d = avståndet mellan mikrofonstativet och lyftmaskineriet i kranarmens längdriktning.

De andra båda mikrofonerna skall vara belägna vid de punkter där sfären och en vertikal linje genom lyftmaskineriets geometriska mittpunkt korsar varandra.

Driftförhållanden under provning

Montering av utrustningen

Mätning av lyftmaskineriet

Under provningen skall lyftmaskineriet vara monterat på något av följande sätt. Läget skall anges i provningsrapporten.

a) Lyftmaskineriet på marknivå.

Den monterade kranen placerad på en flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

- b) Lyftmaskineriet på motviktsarmen.
Lyftmaskineriet minst 12 m över marken.
- c) Lyftmaskineriet fast monterat på marken.
Lyftmaskineriet monterat på en flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Mätning av kraftgeneratoren

Om kraftgeneratoren är monterad på kranen, vare sig den är förbunden med lyftmaskineriet eller ej, skall kranen vara monterad på en flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Om lyftmaskineriet är monterat på motviktsarmen, får bullermätningen utföras med lyftmaskineriet monterat antingen på motviktsarmen eller på marken.

Om kraftkällan som driver kranen är oberoende av kranen (elgenerator, elnätet, hydraulisk eller pneumatisk kraftkälla) skall endast bullret från lyftmaskineriets vinsch mätas.

Om kraftgeneratoren är förbunden med kranen skall kraftgeneratoren och lyftmaskineriet mätas separat som om de inte vore förbundna. Om de två anordningarna är kombinerade skall mätningen hänföra sig till hela enheter.

Under provningen skall lyftmaskineriet och kraftgeneratoren vara installerade och användas i enlighet med tillverkarens anvisningar.

Provning utan belastning

Kraftgeneratoren som är inbyggd i kranen skall köras på full märkeffekt enligt uppgift från tillverkaren.

Lyftmaskineriet skall köras utan belastning med trumman vid det varvtal som motsvarar högsta hastighet för kroken i höjnings- och sänkningsläge. Denna hastighet skall vara den som anges av tillverkaren. Den högre av de båda ljudeffektnivåerna (höjning eller sänkning) skall användas som provresultat.

Provning under belastning:

Kraftgeneratoren som är inbyggd i kranen skall köras på full märkeffekt enligt tillverkarens uppgifter. Lyftmaskineriet skall köras med en kabelspänning vid trumman som motsvarar högsta belastning (för minsta radie) med kroken vid högsta hastighet. Last- och varvtalssiffrorna skall vara de som anges av tillverkaren. Hastigheten skall kontrolleras under provningen.

Observationstidens längd / Hur ljudeffektnivån skall fastställas om fler än en uppsättning driftförhållanden används

För mätning av lyftmaskineriets ljudtrycksnivå skall mätperioden vara $(t_r + t_f)$ sekunder, där följande gäller:

t_r är mätperioden i sekunder innan bromsen aktiveras, medan lyftmaskineriet används på ovan angivet sätt. Vid denna provning skall t_r vara lika med 3 sekunder.

t_f är perioden i sekunder från det ögonblick då bromsen aktiveras tills kroken är helt stilla.

Om en integrerande ljudmätare används, skall integreringsperioden vara lika med $(t_r + t_f)$ sekunder

Effektivvärdet vid ett mikrofonläge i erhålls av följande formel:

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

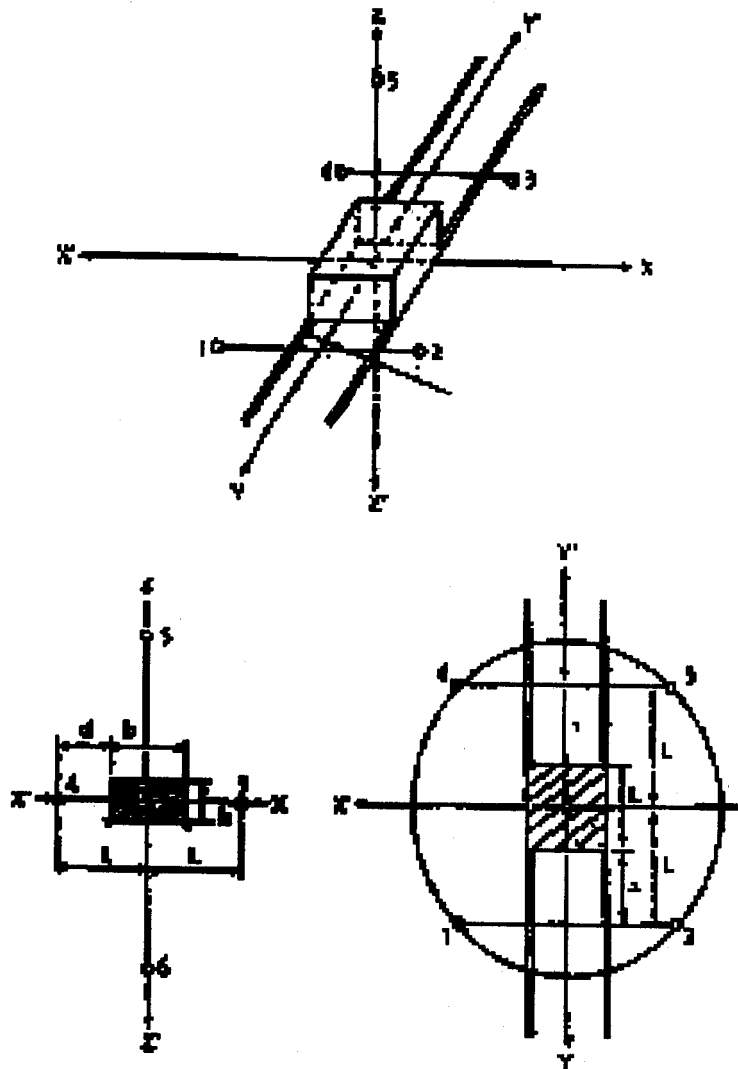
där

L_{ri} är ljudtrycksnivån vid mikrofonläget i under perioden t_r , och

L_{fi} är ljudtrycksnivån vid mikrofonläget i under bromsningsperioden t_f

Figur 50.1

Mikrofonlägen om lyftmaskineriet är monterat på motviktsarmen



51. DIKNINGSMASKINER

Se nummer 1.

52. ROTERTRANSPORTBIL

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrekturion K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / r = 4, 10, 16 m.

Driftförhållanden under provning*Provning under belastning*

Rotertransportbilen skall provas i stationärt läge. Trumman fylls, till nominell kapacitet, med betong av medelkonsistens (spridningsfaktor 42—47 cm). Motorn som driver trumman skall köras vid det varvtal som ger högsta trumhastighet enligt tillverkarens information till köparen.

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

53. VATTENPUMPAGGREGAT

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provpplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

prEN 12639:1996.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Vattenpumpen skall installeras på det reflekterande planet. Pumpar på medar skall ställas på en 0,40 m hög sockel, om inget annat anges i tillverkarens installationsanvisningar.

Provning under belastning

Motorn skall köras med det varvtal som ger högsta effekt enligt tillverkarens anvisningar (prEN 12639:1996).

Observationslängd

Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

54. SVETSGENERATORER

Grundläggande bullermättningsstandard

EN ISO 3744:1995.

Provpplats

Flat reflekterande yta av betong eller icke-porös asfalt.

Miljökorrektions K_2

$K_2 = 0$.

Mätyta / Antal mikrofonlägen / Mätavstånd

Halvsfär / alternativ B: 6 mikrofonlägen (2, 4, 6, 8, 10, 12) / $r = 4, 10, 16$ m.

Driftförhållanden under provning*Montering av utrustningen*

Svetsgeneratorn skall installeras på det reflekterande planet. Svetsgeneratorer på medar skall ställas på en 0,40 m hög sockel, om inget annat anges i tillverkarens installationsanvisningar.

Provning under belastning

ISO/DOS 8528-10, punkt 9.2

Observationslängd

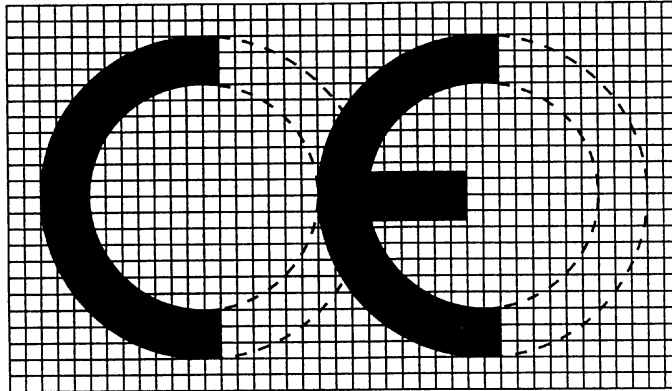
Observationen skall göras i minst 15 sekunder.

BILAGA VII

FÖRLAGA FÖR MÄRKNING ENLIGT ARTIKEL 8

I enlighet med artikel 8 skall CE-märket kompletteras med angivelse av ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW, uppmätt enligt bestämmelserna i bilaga VI och garanterad av tillverkaren.

CE-märket skall bestå av initialerna "CE" och ha följande utformning:



CE-märkets höjd får inte underskrida 50 mm. Om märket förstoras, skall proportionerna i ritningen i ruttmönstret ovan behållas.

CE-märket åtföljs av identifikationsnumret för det anmälda organet om detta organ ingriper i tillverkningskontrollen. Under överinseende av det anmälda organet måste tillverkaren anbringa detta organs identifikationsnummer under tillverkningsprocessen.

Angivelsen av ljudeffektnivån skall bestå av ordet "BULLER", beteckningen L_{WA} och värdet på den ljudeffektnivå som garanteras av tillverkaren, enligt följande mönster:

BULLER

L_{WA} 104

Tecknens höjd skall vara minst 20 mm.

*BILAGA VIII***INTERN TILLVERKNINGSKONTROLL (modul A)**

1. I denna bilaga beskrivs det förfarande som tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen, och som fullgör skyldigheterna i punkt 2, skall följa för att säkerställa och försäkra att utrustningen motsvarar bestämmelserna i de direktiv som gäller utrustningen. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på varje produkt anbringa CE-märket kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8 och skriva en försäkran om överensstämmelse.
2. Tillverkaren skall utarbeta den tekniska dokumentationen som avses i punkt 3, och han skall bevara denna i minst tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört och hålla den tillgänglig för granskning av relevanta nationella myndigheter.

Om varken tillverkaren eller den som representerar honom är etablerad i gemenskapen är det den som släpper ut utrustningen på gemenskapsmarknaden som skall vara ansvarig för att hålla dokumentationen tillgänglig för inspektion.
3. Den tekniska dokumentationen skall möjliggöra bedömning av huruvida produkten uppfyller kraven i detta direktiv. Den skall som ett minimikrav omfatta följande information:
 - Tillverkarens namn och adress (eller den som representerar honom inom gemenskapen).
 - En beskrivning av produkten, särskilt vad gäller bullerbekämpningsåtgärder.
 - Fabrikat.
 - Varunamn.
 - Typ, serie och nummer.
 - Relevanta tekniska data (särskilt installerad nettoeffekt och andra effektrelaterade data).
 - En hänvisning till detta direktiv.
 - Resultaten av de bullermätningar som utförts i enlighet med bestämmelserna i detta direktiv innan CE-märket, kompletterat med angivelse av den garanterade ljudeffektnivån, anbringades på maskinen eller maskinerna (bullerprovingsrapport enligt bilaga VI del A).
4. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall bevara ett exemplar av denna försäkran om överensstämmelse tillsammans med den tekniska dokumentation.
5. Tillverkaren skall vidta alla åtgärder för att tillse att den tillverkade produkten överensstämmer med den tekniska dokumentation som avses i punkt 2 och med kraven i de direktiv som är tillämpliga på produkten.

BILAGA IX

EG-TYPKONTROLL (modul B)

1. I denna bilaga beskrivs den del av förfarandet som ett anmält organ skall följa för att förvissa sig om och bekräfta att ett provexemplar som är representativt för den förutsedda produktionen uppfyller bestämmelserna i detta direktiv.
2. Ansökan om EG-typkontroll skall lämnas in av tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen till ett anmält organ som han själv väljer.

Denna ansökan skall ha följande innehåll:

- Tillverkarens namn och adress och, om anmälan lämnas in av den som representerar honom i gemenskapen, dessutom dennes namn och adress.
- En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats in till något annat anmält organ.
- Teknisk dokumentation som överensstämmer med förlagan i bilaga III.

Den sökande skall till det anmälda organets förfogande ställa ett provexemplar som skall vara representativt för den förutsedda produktionen och som härfter kallas "typ". Det anmälda organet får begära ytterligare provexemplar om så krävs för att genomföra provningsprogrammet.

3. Det anmälda organet skall
 - undersöka om typen har tillverkats i enlighet med den tekniska dokumentationen,
 - komma överens med den sökande om var bullerprovningen skall utföras, i enlighet med detta direktiv, och
 - i enlighet med detta direktiv utföra eller låta utföra de nödvändiga bullerprovningarna.
4. Om typen uppfyller bestämmelserna i detta direktiv skall det anmälda organet till den sökande utfärda ett EG-typintyg enligt förlagan i bilaga IV.

En lista över de tillämpliga delarna av den tekniska dokumentationen skall medfölja intyget, och ett exemplar bevaras av det anmälda organet.

Om tillverkarens ansökan om typintyg avslås, skall det anmälda organet i detalj motivera avslaget.

5. EG-typintygen samt underlag och korrespondens i samband med förfarandena vid EG-typkontroll skall vara avfattade på något av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.
6. Den sökande skall underrätta det anmälda organ som förvarar den tekniska dokumentationen för EG-typintyget om alla modifieringar av den godkända produkten. Om sådana ändringar kan påverka överensstämmelsen med detta direktiv krävs nytt godkännande. Det anmälda organet skall granska modifieringen och meddela den sökande om EG-typintyget fortfarande är giltigt.

Om det anmälda organet anser det nödvändigt kan det antingen utfärda ett tillägg till det ursprungliga EG-typintyget eller begära att en ny ansökan lämnas in.

7. Varje anmält organ skall förse de andra anmälda organen med relevant information beträffande EG-typintyget och om utfärdade eller indragna tillägg.

De anmälda organen kan erhålla kopior av EG-typintyget och/eller tillägg till dem. Bilagorna till intygen skall hållas tillgängliga för andra anmälda organ.

Medlemsstaterna kan på begäran erhålla dessa uppgifter.

8. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall bevara kopior av EG-typintygen tillsammans med den tekniska dokumentationen och eventuella tillägg i tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört.

Om varken tillverkaren eller den som representerar honom är etablerad inom gemenskapen, är det den som släpper ut utrustningen på gemenskapsmarknaden som skall vara ansvarig för att dokumentationen hålls tillgänglig.

BILAGA X

TYPÖVERENSSTÄMMELSE, MED STICKPROV (modul C a)

1. I denna bilaga beskrivs den del av förfarandet som tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen skall följa för att säkerställa och försäkra att utrustningen överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och att den motsvarar bestämmelserna i detta direktiv. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på varje produkt anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8, och skriva en försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.
2. Tillverkaren skall vidta alla åtgärder för att tillse att tillverkningsprocessen är sådan att den tillverkade produkten överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och med bestämmelserna i de direktiv som gäller produkten.
3. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall bevara kopior av denna försäkran om överensstämmelse tillsammans med den tekniska dokumentationen och eventuella tillägg i tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört.

Om varken tillverkaren eller den som representerar honom är etablerad inom gemenskapen, är det den som släpper ut utrustningen på gemenskapsmarknaden som skall vara ansvarig för att dokumentationen hålls tillgänglig.

4. Ett anmält organ som tillverkaren väljer skall utföra eller låta utföra kontroller av produkten för att kontrollera att den överensstämmer med de relevanta kraven i detta direktiv och med EG-typintyget.
5. Bedömningen av överensstämmelse omfattar kontroll av
 - att CE-märket är anbringat, kompletterat med angivelse av den garanterade ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW, i enlighet med artikel 8,
 - att den garanterade ljudeffektnivån L_{WA} i dB(A) i förhållande till 1 pW som anges tillsammans med CE-märket inte överskrider, i enlighet med artikel 8,
 - att de tillåtna ljudeffektnivåerna enligt artikel 9 inte överskrider, och
 - att varje maskin åtföljs av en försäkran om överensstämmelse.
6. När det anmälda organet kontrollerar överensstämmelsen skall det under eget ansvar använda all sin erfarenhet som rör bullermätningar och bullerbekämpning. Om så är möjligt får det använda förenklade provningar för att kontrollera överensstämmelsen, men om det finns skäl att betvivla att utrustningen uppfyller kraven skall följande förfarande tillämpas:

Kontrollen skall utföras med hjälp av mätmetoderna i bilaga VI för den aktuella typen av utrustning och med hjälp av de statistiska förfarandena i punkt 6 i EN ISO 4871:1996, med följande ändringar:

Om färre än fyra maskiner av samma typ av utrustning finns att tillgå, skall endast en maskin kontrolleras och artikel 6.2 i EN ISO 4871:1996 skall användas.

Om fler än tre maskiner av samma typ av utrustning finns att tillgå, skall i allmänhet punkt 6.3 i EN ISO 4871:1996 användas. Om emellertid den sammanlagda totala avvikelserna s_t anges i de tekniska anvisningarna, eller om referensstandardavvikelsen σ_M anges i de relevanta bullerprovningföreskrifterna, skall följande gälla:

| Formeln i punkt 6.3 | Ersätts av |
|-------------------------------------|--|
| $L_d - L_l \geq 3,0$ dB | $L_d - L_l \geq 1,2 \sigma_M$ eller $L_d - L_l \geq 1,2 s_t$ |
| $L_d - L_l < 0,5$ dB | $L_d - L_l < -0,2 \sigma_M$ eller $L_d - L_l < -0,2 s_t$ |
| $-0,5$ dB $\leq L_d - L_l < 3,0$ dB | $-0,2 \sigma_M \leq L_d - L_l < 1,2 \sigma_M$ eller $-0,2 s_t \leq L_d - L_l < 1,2 s_t$ |
| $L_d - \bar{L} \geq 1,5$ dB | $L_d - \bar{L} \geq 0,56 \sigma_M$ eller $L_d - \bar{L} \geq 0,56 s_t$ |

Om mätningarna genomförs under oförändrade villkor (samma plats, samma instrument, samma observatörer) kan s_r uppskattas ur standardavvikelsen för repeterbarheten mellan bullermätningarna (s_r) och standardavvikelsen för produktion (s_p): ($s_r^2 = s_r'^2 + s_p^2$).

Tidsintervallet mellan dessa båda kontroller beror på skillnaden DL mellan det högsta tillåtna bullervärdet och det värde som uppmättes under EG-typkontrollen (modul B): Om DL är mindre än eller lika med 1 dB(A) är intervallet 1 år, om DL är mellan 1 dB(A) och 2 dB(A) är intervallet två år, och om DL är mer än 2 dB(A) är intervallet tre år.

Underlag och korrespondens i samband med förfarandena vid EG-kontrollen skall vara avfattade på något av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.

7. Om den provade utrustningen inte överensstämmer med typen skall det anmälda organet vidta lämpliga åtgärder.

BILAGA XI

KVALITETSSÄKRING I PRODUKTIONEN (modul D)

1. I denna bilaga beskrivs det förfarande som tillverkaren, som fullgör skyldigheterna i punkt 2, skall följa för att säkerställa och försäkra att den aktuella utrustningen är i överensstämmelse med den typ som beskrivs i EG-typintyget och att den motsvarar bestämmelserna i de direktiv som gäller utrustningen. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på varje produkt anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8, och upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.
2. Tillverkaren skall använda ett godkänt system för kvalitetssäkring för tillverkning, slutkontroll och provning enligt punkt 3, och skall vara föremål för övervakning enligt punkt 4.
3. **Kvalitetssäkringssystem**
- 3.1 Tillverkaren skall till ett anmält organ som han själv väljer lämna in en ansökan om bedömning av sitt system för kvalitetssäkring för den aktuella utrustningen.

Denna ansökan skall omfatta följande:

- All relevant information om utrustningen.
- Dokumentation om systemet för kvalitetssäkring.
- Teknisk dokumentation om den godkända typen och en kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Systemet för kvalitetssäkring skall säkerställa produktens överensstämmelse med den typ som beskrivs i EG-typintyget och med kraven i de direktiv som gäller för utrustningen.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, handböcker och dokument.

Den skall i synnerhet innehålla en nöjaktig beskrivning av följande aspekter:

- Kvalitetsmålen och ledningens organisatoriska struktur, ansvarsuppdelning och befogenheter vad beträffar utrustningens kvalitet.
- Vilka tekniker, förfaranden och systematiska insatser för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring man använder.
- Vilka kontroller och provningar som utförs före, under och efter tillverkningen och hur ofta de utförs.
- Kvalitetsdokumentation såsom inspektionsrapporter och provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
- Hur man kontrollerar att den avsedda produktkvaliteten uppnås och att systemet för kvalitetssäkring fungerar effektivt.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet och avgöra om det uppfyller kraven i punkt 3.2. För kvalitetssäkringssystem som använder sig av EN ISO 9002 förutsätts att de är i överensstämmelse med dessa krav.

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning inom den berörda produktteknologin. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Beslutet skall meddelas tillverkaren. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

- 3.4 Tillverkaren skall åta sig att uppfylla de förpliktelser som följer av kvalitetssäkringssystemet i dess godkända form och att vidmakthålla det på ett tillfredsställande och effektivt sätt.

Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall underrätta det anmälda organet som godkände kvalitetssäkringssystemet om eventuella planer för uppdatering av kvalitetssäkringssystemet.

Det anmälda organet skall bedöma de föreslagna modifikationerna och avgöra om det ändrade kvalitetssäkringssystemet fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning behöver göras.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

4. Övervakning under ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
- 4.2 Tillverkaren skall ge det anmälda organet tillträde i kontrollsyfte till tillverknings-, kontroll-, provnings- och lagerlokalerna och skall tillhandahålla all nödvändig information, i synnerhet
- dokumentation om kvalitetssäkringssystemet,
 - den tekniska dokumentationen,
 - kvalitetsdokumentation såsom inspektionsrapporter, provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet utföra kvalitetsrevisioner för att säkerställa att tillverkaren vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet och skall lämna en revisionsberättelse till tillverkaren.
- 4.4 Dessutom kan det anmälda organet göra oanmälda inspektionsbesök hos tillverkaren. Vid sådana inspektioner kan det anmälda organet vid behov utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på rätt sätt. Det anmälda organet skall ge tillverkaren en inspektionsrapport och, om provning förekom, en provningsrapport.
5. Tillverkaren skall hålla följande dokumentation tillgänglig för de nationella myndigheterna i minst tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört:
- Den dokumentation som avses i punkt 3.1 andra strecksatsen.
 - Dokumentation från den uppdatering som avses i punkt 3.4 andra stycket.
 - De beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket och i punkt 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall förse de andra anmälda med organen relevant information om utfärdade och indragna godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
7. Dokumentation och korrespondens som rör kvalitetssäkringssystem skall vara avfattad på ett av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.
-

BILAGA XII

PRODUKTKVALITETSSÄKRING (modul E)

1. I denna bilaga beskrivs det förfarande som tillverkaren, som fullgör skyldigheterna i punkt 2, skall följa för att säkerställa och försäkra att den aktuella utrustningen överensstämmer med den typ som beskrivs i EG-typintyget och att den motsvarar bestämmelserna i de direktiv som gäller utrustningen. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på varje produkt anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8, och avge en försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.
2. Tillverkaren skall använda ett godkänt kvalitetssäkringssystem för slutkontroll och provning enligt punkt 3 och skall vara föremål för övervakning enligt punkt 4.
3. **Kvalitetssäkringssystem**
- 3.1 Tillverkaren skall till ett anmält organ som han själv väljer lämna in en ansökan om bedömning av sitt system för kvalitetssäkring för den aktuella utrustningen.

Denna ansökan skall omfatta följande:

- All relevant information om den aktuella utrustningen.
- Dokumentation om kvalitetssäkringssystemet.
- Teknisk dokumentation om den godkända typen och en kopia av EG-typintyget.

- 3.2 Under kvalitetssäkringssystemet skall varje produkt granskas, och lämpliga provningar enligt de direktiv som gäller produkten skall utföras för kontroll av att produkten överensstämmer med bestämmelserna i de direktiven. Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, handböcker och dokument.

Den skall i synnerhet innehålla en nöjaktig beskrivning av följande aspekter:

- Kvalitetsmålen och ledningens organisatoriska struktur, ansvarsuppdelning och befogenheter vad beträffar utrustningens kvalitet.
- Vilka kontroller och provningar som utförs efter tillverkningen.
- Kvalitetsdokumentation såsom inspektionsrapporter och provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
- Hur man kontrollerar att den avsedda produktkvaliteten uppnås och att systemet för kvalitetssäkring fungerar effektivt.

- 3.3 Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om det överensstämmer med kraven i punkt 3.2. För kvalitetssäkringssystem som använder sig av EN ISO 9003 förutsätts att de är i överensstämmelse med dessa krav.

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning inom den berörda produktteknologin. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Beslutet skall meddelas tillverkaren. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

- 3.4 Tillverkaren skall åta sig att uppfylla de förpliktelser som följer av kvalitetssäkringssystemet i dess godkända form och att vidmakthålla det på ett tillfredsställande och effektivt sätt.

Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall underrätta det anmälda organet som godkände kvalitetssäkringssystemet om eventuella planer för uppdatering av kvalitetssäkringssystemet.

Det anmälda organet skall bedöma de föreslagna modifikationerna och avgöra om det ändrade kvalitetssäkringssystemet fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning behöver göras.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

4. Övervakning under ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
 - 4.2 Tillverkaren skall ge det anmälda organet tillträde i kontrollsyfte till tillverknings-, kontroll-, provnings- och lagerlokalerna och skall tillhandahålla all nödvändig information, i synnerhet
 - dokumentation om kvalitetssäkringssystemet,
 - den tekniska dokumentationen,
 - kvalitetsdokumentation såsom inspektionsrapporter, provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
 - 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet utföra kvalitetsrevisioner för att säkerställa att tillverkaren vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet och skall lämna en revisionsberättelse till tillverkaren.
 - 4.4 Dessutom kan det anmälda organet göra oanmälda inspektionsbesök hos tillverkaren. Vid sådana inspektioner kan det anmälda organet vid behov utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på rätt sätt. Det anmälda organet skall ge tillverkaren en inspektionsrapport och, om provning förekom, en provningsrapport.
 5. Tillverkaren skall hålla följande dokumentation tillgänglig för de nationella myndigheterna i minst tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört:
 - Den dokumentation som avses i punkt 3.1 andra strecksatsen.
 - Dokumentation från den uppdatering som avses i punkt 3.4 andra stycket.
 - De beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket och i punkt 4.3 och 4.4.
 6. Varje anmält organ skall förse de andra anmälda organen med relevant information om utfärdade och indragna godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
 7. Dokumentation och korrespondens som rör kvalitetssäkringssystem skall vara avfattad på ett av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.
-

BILAGA XIII

VERIFIKATION AV ENSTAKA OBJEKT (modul G)

1. I denna bilaga beskrivs det förfarande som tillverkaren skall följa för att säkerställa och försäkra att utrustning som utfärdats med det intyg som avses i punkt 4 motsvarar bestämmelserna i de direktiv som gäller utrustningen. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på produkten anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8, och skriva en försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.
2. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall till ett anmält organ som han själv väljer lämna in en ansökan om verifikation av det enskilda objektet.

Denna ansökan skall omfatta följande:

- Tillverkarens namn och adress och, om anmälan lämnas in av den som representerar honom i gemenskapen, dessutom dennes namn och adress.
- En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats in till något annat anmält organ.
- Teknisk dokumentation som överensstämmer med förlagan i bilaga III.

3. Det anmälda organet skall
 - undersöka om utrustningen har tillverkats i enlighet med den tekniska dokumentationen,
 - komma överens med den sökande om var bullerprovningen skall utföras, i enlighet med detta direktiv, och
 - i enlighet med detta direktiv utföra eller låta utföra de nödvändiga bullerprovningarna.
4. Om utrustningen motsvarar bestämmelserna i detta direktiv skall det anmälda organet till den sökande utfärda ett intyg om överensstämmelse enligt förlagan i bilaga IV.

Om tillverkarens ansökan om ett intyg om överensstämmelse avslås, skall det anmälda organet i detalj motivera avslaget. Medlemsstaterna skall vidta nödvändiga åtgärder för att se till att den sökande kan överklaga beslut från anmälda organ.

5. Intyg om överensstämmelse samt underlag och korrespondens i samband med förfarandena vid EG-typkontroll skall vara avfattade på något av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.
6. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall bevara kopior av EG-typintygen tillsammans med den tekniska dokumentationen och eventuella tillägg i tio år efter det att utrustningen släpptes ut på marknaden.

Om varken tillverkaren eller den som representerar honom är etablerad inom gemenskapen, är det den som släpper ut utrustningen på gemenskapsmarknaden som skall vara ansvarig för att dokumentationen hålls tillgänglig.

—

BILAGA XIV

FULLSTÄNDIG KVALITETSSÄKRING (modul H)

1. I denna bilaga beskrivs det förfarande som tillverkaren, som fullgör skyldigheterna i punkt 2, skall följa för att säkerställa och försäkra att utrustningen uppfyller kraven i de direktiv som gäller utrustningen. Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall på varje produkt anbringa CE-märket, kompletterat med de uppgifter som avses i artikel 8, och skriva en försäkran om överensstämmelse enligt artikel 6.
2. Tillverkaren skall använda ett godkänt system för kvalitetssäkring för konstruktion, tillverkning, slutkontroll och provning enligt punkt 3, och skall vara föremål för övervakning enligt punkt 4.
3. **Kvalitetssäkringssystem**
- 3.1 Tillverkaren skall till ett anmält organ som han själv väljer lämna in en ansökan om bedömning av sitt system för kvalitetssäkring för den aktuella utrustningen.

Denna ansökan skall omfatta följande:

- All relevant information om utrustningen.
- Dokumentation om kvalitetssäkringssystemet.

- 3.2 Kvalitetssäkringssystemet skall säkerställa att produkten uppfyller kraven i de direktiv som gäller för utrustningen.

Alla de faktorer, krav och bestämmelser som tillverkaren har tagit hänsyn till skall dokumenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt i form av skriftliga riktlinjer, rutiner och anvisningar. Denna dokumentation av kvalitetssystemet skall möjliggöra en enhetlig tolkning av kvalitetssystemets program, planer, handböcker och dokument.

- 3.3 Den skall i synnerhet innehålla en nöjaktig beskrivning av följande aspekter:
 - Kvalitetsmålen och ledningens organisatoriska struktur, ansvarsuppdelning och befogenheter vad beträffar utrustningens kvalitet.
 - Vilka tekniker, förfaranden och systematiska insatser för konstruktionskontroll och konstruktionsverifikation man använder vid konstruktion av de produkter som omfattar den aktuella utrustningskategorin.
 - Vilka motsvarande tekniker, förfaranden och systematiska insatser för tillverkning, kvalitetskontroll och kvalitetssäkring man använder.
 - Vilka kontroller och provningar som utförs före, under och efter tillverkningen och hur ofta de utförs.
 - Kvalitetsdokumentation såsom inspektionsrapporter och provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
 - Hur man kontrollerar att den avsedda produktkvaliteten uppnås och att systemet för kvalitetssäkring fungerar effektivt.

Det anmälda organet skall bedöma kvalitetssäkringssystemet för att avgöra om det överensstämmer med kraven i punkt 3.2. För kvalitetssäkringssystem som använder sig av EN ISO 9001 förutsätts att de är i överensstämmelse med dessa krav.

Bland bedömarna skall minst en ha erfarenhet av bedömning inom den berörda produktteknologin. I bedömningsförfarandet skall ingå besök i tillverkarens lokaler.

Beslutet skall meddelas tillverkaren. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

- 3.4 Tillverkaren skall åta sig att uppfylla de förpliktelser som följer av kvalitetssäkringssystemet i dess godkända form och att vidmakthålla det på ett tillfredsställande och effektivt sätt.

Tillverkaren eller den som representerar honom i gemenskapen skall underrätta det anmälda organet som godkände kvalitetssäkringssystemet om eventuella planer för uppdatering av kvalitetssäkringssystemet.

Det anmälda organet skall bedöma de föreslagna modifikationerna och avgöra om det ändrade kvalitetssäkringssystemet fortfarande uppfyller kraven i punkt 3.2 eller om en ny bedömning behöver göras.

Organet skall meddela tillverkaren sitt beslut. Meddelandet skall omfatta slutsatserna från bedömningen och en motivering av bedömningsbeslutet.

4. Övervakning under ett anmält organs ansvar

- 4.1 Syftet med övervakningen är att säkerställa att tillverkaren fullgör de skyldigheter som är förenade med det godkända kvalitetssäkringssystemet.
- 4.2 Tillverkaren skall ge det anmälda organet tillträde i kontrollsyfte till tillverknings-, kontroll-, provnings- och lagerlokalerna och skall tillhandahålla all nödvändig information, i synnerhet
- kvalitetsdokumentation som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets konstruktionsdel, såsom resultat av analyser, beräkningar, provningar etc.,
 - kvalitetsdokumentation som förutsätts i kvalitetssäkringssystemets tillverkningsdel, såsom inspektionsrapporter, provnings- och kalibreringsjournaler, redogörelser för berörd personals kvalifikationer etc.
- 4.3 Det anmälda organet skall regelbundet utföra kvalitetsrevisioner för att säkerställa att tillverkaren vidmakthåller och tillämpar kvalitetssäkringssystemet och skall lämna en revisionsberättelse till tillverkaren.
- 4.4 Dessutom kan det anmälda organet göra oanmälda inspektionsbesök hos tillverkaren. Vid sådana inspektioner kan det anmälda organet vid behov utföra eller låta utföra provningar för att kontrollera att kvalitetssäkringssystemet fungerar på rätt sätt. Det anmälda organet skall ge tillverkaren en inspektionsrapport och, om provning förekom, en provningsrapport.
5. Tillverkaren skall hålla följande dokumentation tillgänglig för de nationella myndigheterna i minst tio år efter det att tillverkningen av utrustningen har upphört:
- Den dokumentation som avses i punkt 3.1 andra strecksatsen.
 - Dokumentation från den uppdatering som avses i punkt 3.4 andra stycket.
 - De beslut och rapporter från det anmälda organet som avses i punkt 3.4 sista stycket och i punkt 4.3 och 4.4.
6. Varje anmält organ skall förse de andra anmälda organen med relevant information om utfärdade och indragna godkännanden av kvalitetssäkringssystem.
7. Dokumentation och korrespondens som rör kvalitetssäkringssystem skall vara avfattad på ett av de officiella språken i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett språk som medlemsstaten godkänner.
-