

384L0534

N:o L 300/130

EUROOPAN YHTEISÖJEN VIRALLINEN LEHTI

19.11.84

NEUVOSTON DIREKTIIVI,

annettu 17 päivänä syyskuuta 1984,

torninosturien sallittua äänitehotasoa koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(84/534/ETY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 100 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen⁽¹⁾,ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon⁽²⁾,ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon⁽³⁾,

sekä katsoo, että

Euroopan yhteisöjen toimintaohjelmissa vuosilta 1973 ja 1977⁽⁴⁾ ympäristöalan toimenpiteiksi kiinnitetään huomiota meluhaittaongelman merkittävyyteen ja säätelyn tarpeeseen etenkin pahimpien melulähteiden osalta,

eroavuudet torninosturien äänipäästöasojen rajoittamista koskevien, jäsenvaltioissa jo sovellettavien tai valmisteltavina olevien toimenpiteiden välillä saattavat johtaa eriarvoisten kilpailun edellytysten muodostumiseen ja vaikuttaa siten suoraan yhteismarkkinoiden toimintaan; sen vuoksi on suotavaa edetä tämän alan lainsäädännön lähentämisessä perustamissopimuksen 100 artiklassa määrätyllä tavalla,

rakennuskoneisiin ja -laitteisiin liittyviä yleisiä määräyksiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 17 päivänä syyskuuta 1984 annetussa neuvoston direktiivissä 84/532/ETY⁽⁵⁾ säädetään erityisesti ETY-tyyppitarkastusmenettelystä; mainitun direktiivin mukaisesti on tarpeen määrätä yhtenäistetyt vaatimukset, jotka kunkin laitetyypin on täytettävä,

rakennuskoneiden ja -laitteiden melupäästöjen määrittämisestä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 19 päivänä joulukuuta 1978 annetussa neuvoston

direktiivissä 79/113/ETY⁽⁶⁾, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 81/1051/ETY⁽⁷⁾, säädetään erityisesti menetelmästä, jota on suotavaa käyttää torninosturien akustisten kriteerien määrittämiseen,

torninosturien ympäristölle tuottaman melun ja erityisesti ihmisten hyvinvoinnille ja terveydelle aiheuttamien vaikutusten vuoksi on suotavaa alentaa torninosturien suurinta sallittua äänitehotasoa asteittain ja tuntuvasti,

torninostureiden tuottaman ilmassa kantautuvan melun aiheuttamien haittojen rajoittamiseksi on tärkeää pystyä säätelemään torninosturien käyttöä tietyillä erityisen merkittävänä pidettävillä alueilla, ja

tekniset säännökset on nopeasti mukautettava tekniikan kehitykseen; sen vuoksi on tarpeen säätää direktiivin 79/113/ETY 5 artiklassa säädetyn menettelyn soveltamisesta,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

1. Tätä direktiiviä sovelletaan tie- ja vesirakennuksen sekä talonrakennuksen työmailla käytettävien torninosturien sallittuun äänitehotasoon.

2. Direktiivin 84/532/ETY, jäljempänä "kehysdirektiivi", 1 artiklan 3 kohdan säännöksistä poiketen tätä direktiiviä on pidettävä mainitun kehysdirektiivin 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuna erityisdirektiivinä.

2 artikla

Tässä direktiivissä "torninosturilla" tarkoitetaan moottorikäyttöistä nostolaitetta, joka:

⁽¹⁾ EYVL N:o C 54, 8.3.1976, s. 63

⁽²⁾ EYVL N:o C 125, 8.6.1976, s. 43

⁽³⁾ EYVL N:o C 197, 23.8.1976, s. 11

⁽⁴⁾ EYVL N:o C 112, 20.12.1973, s. 1 ja EYVL N:o C 139, 13.6.1977, s. 1

⁽⁵⁾ EYVL N:o L 300, 19.11.1984, s. 111

⁽⁶⁾ EYVL N:o L 33, 8.2.1979, s. 15

⁽⁷⁾ EYVL N:o L 376, 30.12.1981, s. 49

- käytössä ollessaan koostuu pystysuorasta tornista, jonka yläosaan on asennettu puomi,
- on varustettu siten, että se voi kohottaa ja laskea riippuvia taakkoja sekä liikuttaa tällaisia taakkoja vaakatasossa vaihtamalla taakan nostosädettä ja/tai koko laitetta kääntämällä ja/tai liikuttamalla,
- on suunniteltu siten, että se voidaan siirtää pois, kun työ, jota varten se pystytettiin, on saatu päätökseen.

3 artikla

1. Hyväksytyjen tarkastuslaitosten on annettava ETY-tyyppitarkastustodistus kaikille torninosturityypeille, joiden ilmassa kantautuvan melun äänitehotaso, mitattuna direktiivin 79/113/ETY liitteessä I, sellaisena kuin se on muutettuna tämän direktiivin liitteellä I, määrätyin edellytyksin, ei ylitä seuraavassa taulukossa annettuja sallittuja äänitehotasoja:

	Sallittu äänitehotaso dB(A)/1pW alkaen	
	18 kuukautta direktiivin tiedoksiantamisen jälkeen	5 vuotta direktiivin tiedoksiantamisen jälkeen
Nostomekanismi	102	100
Energianlähde	Tasot säädetty tuotetun tehon mukaan, generaattoreita koskevassa direktiivissä.	
Nostomekanismista ja energianlähteestä kokoonpantu laite	Kahden osan korkeimmat arvot	

2. Kaikkien torninosturien sallittua äänitehotasoa koskevien hakemusten ETY-tyyppitarkastustodistuksen saamiseksi mukana on oltava ilmoituslomake, joka on liitteessä II esitetyn mallin mukainen.
3. Hyväksytyin tarkastuslaitoksen on kunkin hyväksymänsä torninosturityypin osalta täytettävä kaikki kehysdirektiivin liitteessä III esitetyn mallin mukaisen ETY-tyyppitarkastustodistuksen kohdat.
4. ETY-tyyppitarkastustodistuksen voimassaoloaika rajoitetaan viiteen vuoteen. Voimassaoloaika voidaan jatkaa viidellä vuodella edellyttäen, että hakemus tehdään ensimmäisen viisivuotiskauden päättymistä edeltävien 12 kuukauden aikana.

Tämän direktiivin tiedoksi antamista seuraavan viiden vuoden jakson päättyessä ETY-tyyppitarkastustodistukset

lakkaavat kuitenkin olemasta voimassa, jollei niitä ole annettu torninostureille, jotka täyttävät tuona päivänä voimaan tulevat enimmäistasot.

5. Kehysdirektiivin 19 artiklan 1 kohdan säännöksistä poiketen tässä artiklassa säädetyt edut eivät viiden ja puolen vuoden kuluttua direktiivin tiedoksi antamisesta enää koske torninostureita, joiden mukana toimitetaan vaatimustenmukaisuustodistus laadittuna ensimmäisen viisivuotiskauden vastaavia lukuja varten annetun tyyppitarkastustodistuksen perusteella; voimassaoloaika on vastaavasti esitettävä kyseisessä vaatimustenmukaisuustodistuksessa.

6. Valmistajan on täytettävä kaikista ETY-tyyppitarkastuksessa hyväksytyin tyyppin mukaisesti valmistetuista torninostureista vaatimustenmukaisuustodistus, jonka malli on esitetty kehysdirektiivin liitteen IV ETY-tyyppitarkastustodistusta koskevilla palstoilla.

7. Jokaisessa torninosturissa, joka on rakennettu ETY-tyyppitarkastuksessa hyväksytyin tyyppin mukaisesti, on oltava selvästi ja pysyvästi merkittyinä maininta valmistajan takaamasta äänitehotasosta dB(A)/1pW, joka on määriteltävä direktiivin 79/113/ETY liitteessä I, sellaisena kuin se on muutettuna tämän direktiivin liitteellä I, säädetyllä tavalla, sekä merkki (epsilon). Merkin malli on esitetty tämän direktiivin liitteessä III.

4 artikla

Tämän direktiivin säännökset eivät vaikuta jäsenvaltioiden oikeuteen rajoittaa melutasoa torninosturien ohjauspaikalla, ottaen kuitenkin huomioon perustamissopimuksen ja erityisesti sen 30–36 artiklan säännökset, sillä edellytyksellä, että tähän ei liity velvoitetta mukauttaa tämän direktiivin mukaiset torninosturit muiden kuin direktiivin liitteessä I tarkoitettujen päästöstandardien mukaisiksi.

5 artikla

Jäsenvaltiot voivat toteuttaa torninosturien käyttöä koskevia toimenpiteitä merkittävänä pitämillään alueilla.

6 artikla

Tuotantomallien vaatimustenmukaisuus tarkastetun tyyppin kanssa kehysdirektiivin 12 artiklan mukaisesti, on todennettava liitteessä IV vahvistettua teknistä menettelyä noudattaen.

7 artikla

Neuvosto päättää 18 kuukauden kuluessa yksimielisesti melutasojen alentamisesta komission ehdotuksesta, jonka se esittää mahdollisimman pian ja viimeistään viiden vuoden kuluttua tämän direktiivin antamisesta.

8 artikla

Direktiivin 79/113/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 81/1051/ETY, 5 artiklassa säädetyn menettelyn mukaisesti annetaan:

- liitteen IV mukainen tekninen menettely, jolla tarkastetaan, että tuotantomallit ovat tarkastetun tyyppin mukaisia;
- muutokset, jotka ovat tarpeen liitteissä vahvistettujen vaatimusten mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen.

9 artikla

Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että 2 artiklassa määritellyjä torninostureita ei saateta markkinoille, elleivät ne ole tämän direktiivin ja kehysdirektiivin säännösten mukaisia.

10 artikla

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan 18 kuukauden kuluessa tämän direktiivin tiedoksi antamisesta⁽¹⁾ ja ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

11 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 17 päivänä syyskuuta 1984.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

P. BARRY

⁽¹⁾ Tämä direktiivi on annettu tiedoksi jäsenvaltioille 26 päivänä syyskuuta 1984.

LIITE I

TORNINOSTURIEN AIHEUTTAMAN ILMASSA KANTAUTUVAN MELUN
MITTAUSMENETELMÄ

SOVELTAMISALA

Tätä mittaussuomenetelmää sovelletaan torninostureihin. Menetelmässä täsmennetään testausmenettelyt, joita käytetään, kun määritetään tällaisten laitteiden äänitehotaso ETY-tyyppitarkastusta ja vaatimustenmukaisuuden testausta varten.

Näiden teknisten menettelyjen on oltava direktiivin 79/113/ETY liitteen I mukaiset.

Kaikkia direktiivin 79/113/ETY liitteen I kohtia sovelletaan torninostureihin seuraavin muutoksin:

4. TULOSTEN ILMOITTAMISESSA KÄYTETTÄVÄT KRITERIT

- a) Kun torninosturin voimanlähteenä on erillinen energian lähde, torninosturin ympäristön akustinen kriteeri on nostomekanismin äänitehotaso.
- b) Kun energianlähde on osa nosturia, torninosturin ympäristön akustinen kriteeri on joko:
 - energianlähteen ja nostomekanismin äänitehotasot, kun näitä kahta laitetta ei ole yhdistetty
 - tai
 - energianlähteen ja nostomekanismin yhdistetty äänitehotaso.

6. MITTAUSOLOSUHTEET

6.2. Äänilähteen toiminta mittauksen aikana

Kun nostolaite sijaitsee puomin vastapuolella, melun mittaukset on suoritettava mekanismi kiinnitettynä puomiin tai maahan.

Kun nosturin voimanlähteenä oleva energian lähde on erillinen (sähkövirtageneraattori, verkkovirta, hydraulinen tai pneumaattinen voimanlähde), vain vinssimekanismin melutaso mitataan.

Kun energianlähde on yhdistetty nosturiin, energianlähde ja nostomekanismi on mitattava erikseen, jollei niitä ole yhdistetty.

Kun nämä kaksi komponenttia on yhdistetty, mittaukset suoritetaan koko kokoonpanosta.

Äänitasomittauksia varten nostomekanismi ja energianlähde on asennettava valmistajan ohjeiden mukaisesti, ja niitä on käytettävä ohjeiden mukaisesti. Nosturiin yhdistetyn energianlähteen on toimittava täydellä valmistajan ilmoittamalla teholla. Nostomekanismin on toimitettava 6.2.1 ja 6.2.2 kohdassa tarkoitettulla tavalla nosto- ja laskutyövaiheissa.

6.2.1. Äänilähteen testaus ilman kuormitusta (joutokäynti)

Nostomekanismin on toimittava ilman kuormitusta siten, että sen rulla pyörii nopeudella, joka vastaa koukun siirtymisen enimmäisnopeutta. Tämän nopeuden määrittelee valmistaja.

6.2.2. Testaus kuormitettuna

Nostomekanismin on toimittava siten, että kaapelin kireys rullalla vastaa enimmäiskuormitusta minimisäteellä, kun koukku liikkuu enimmäisnopeudella.

Kuormitus- ja nopeusluvut määrittelee valmistaja.

Nopeus tarkastetaan testin aikana.

Huomautus: Testin tuloksiin käytetään suurempaa kahdesta saadusta äänitehotasosta (nosto tai lasku).

6.3. Mittauspaikka

6.3.1. Nostomekanismin mittaukset

Melun mittauksia varten nostomekanismi on asennettava jollakin jäljempänä selostetuista tavoista; käytetty sijoitus on selostettava testausselesteessä.

a) Nostomekanismi maanpinnan tasolla:

asennettu nosturi sijoitetaan tasaiselle heijastavalle pinnalle, joka on betonia tai tiivistä asfalttia;

b) Nostomekanismi puomin vastapuolella:

nostomekanismin on oltava vähintään 12 m korkeudella maanpinnasta;

c) Nostomekanismi kiinnitetty maahan:

nostomekanismi on kiinnitettävä tasaiselle ja heijastavalle pinnalle, joka on betonia tai tiivistä asfalttia.

6.3.2. Energianlähteen mittaukset

Kun energianlähde on kiinnitetty nosturiin, nosturi on sijoitettava tasaiselle heijastavalle pinnalle, joka on betonia tai tiivistä asfalttia, riippumatta siitä, onko energianlähde kytketty nostomekanismiin.

6.4. Mittauspinta, mittausetäisyys, mittauspisteiden sijainti ja määrä

6.4.1. Mittauspinta, mittausetäisyys

a) Maanpinnan tasossa suoritettavat mittaukset

Maanpinnan tasossa suoritettavaan mittaukseen käytettävä mittauspinta on puolipallo (kuvat 1 ja 2). Puolipallon keskipisteen on oltava tasaisella heijastavalla pinnalla nostomekanismin rungon tai energianlähteen tai molempien geometrisen keskipisteen pystyprojektiossa.

Säteen on oltava:

- 4 m, kun nostomekanismin, energianlähteen tai yhdistetyn yksikön suurin mitta on enintään 1,5 m,
- 10 m, kun nostomekanismin, energianlähteen tai yhdistetyn yksikön suurin mitta on enemmän kuin 1,5 m.

b) Puomin korkeudella suoritettavat mittaukset

Kun nostomekanismi sijaitsee puomin vastapuolella, mittauspinta on säteeltään 4 m oleva pallo, jonka keskipiste on sama kuin vinssin geometrinen keskipiste (kuva 3).

6.4.2. Mittauspisteiden sijainti ja määrä

a) Maanpinnan tasossa tapahtuva mittaus

Maanpinnan tasolla tapahtuvia melun mittauksia varten on kuusi mittauspistettä, jotka ovat 2, 4, 6, 8, 10 ja 12 ja jotka on sijoitettu direktiivin 79/113/ETY liitteessä I olevan 6.4.2.2 kohdan mukaisesti.

Nostomekanismin tai energianlähteeseen liitetyn mekanismin mittauksia varten mittauspisteiden koordinaattijärjestelmän x-akselin on oltava yhdensuuntainen nostomekanismin rullan akselin kanssa.

b) Puomin korkeudella tapahtuva mittaus

Kun nostomekanismi sijaitsee nosturin puomin vastapuolella, mittauspisteiden on oltava seuraavat, kuten kuvassa 3 on esitetty.

Neljä mittauspistettä vaakasuoralla tasolla, joka kulkee mekanismin geometrisen keskipisteen kautta ($H = h/2$)

$$\text{kun } L = \frac{r}{\sqrt{2}} = 2,80 \text{ m}$$

$$\text{ja } d = 2,80 \text{ m} - \frac{1}{2}$$

r = mittauspinnan säde = 4 m

L = puolet kahden peräkkäisen mittauspisteen etäisyydestä

l = mekanismin pituus (puomin akselin suunnassa)

b = mekanismin leveys

h = mekanismin korkeus

d = mikrofonituen ja mekanismin etäisyys puomin suunnassa.

Kahden muun mittauspisteen on sijaittava pallon ja mekanismin geometrisen keskipisteen kautta kulkevan pystysuoran viivan leikkauspisteissä.

Huomautus:

Mittaus voi olla helpompaa, jos käytetään laitetta, jolla mikrofonien sijainti ja kalibrointi tarkistetaan maanpinnan tasolta. Mittauksia varten tämä laite on asennettava nostomekanismin mikrofonien kanssa.

7. MITTAUKSET

7.1.1. Vain taustamelu otetaan huomioon korjauksia varten.

Huomautus:

Kun tehdään mittauksia, joiden tarkoituksena on määrittää nostomekanismin äänitehotaso, on ryhdyttävä kaikkiin toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että energianlähteen suoraan tai epäsuorasti aiheuttama muu melu ei vaikuta nostomekanismin melun mittauksiin.

7.1.5. Esteet

Silmämääräinen tarkastus riittää varmistamaan ympyränmuotoisella alueella, jonka säde on kolme kertaa niin suuri kuin mittauspallolla ja jonka keskipiste vastaa puolipallon keskustaa, että direktiivin 79/113/ETY liitteessä I olevan 6.3 kohdan 3 alakohtaa noudatetaan.

7.2. Äänenpainetason L_{pA} mittaus

Nostomekanismin ja/tai energianlähteen äänenpainetasot mitataan direktiivin 79/113/ETY liitteessä I olevan 7.2 kohdan 1 alakohdassa vahvistetulla tavalla.

Äänenpainetasot L_{pA} mitataan vähintään kolme kertaa. Jos mitkään kahdesta mittauksessa saaduista äänitehotasoista eivät eroa toisistaan yli 1 dB:ä, lisämittauksia ei tarvitse tehdä; muutoin mittauksia jatketaan, kunnes kolmessa mittauksesta kahdessa saadaan tulokset, jotka eivät poikkea toisistaan yli 1 dB:ä. Tällä tavalla saatujen, korkeintaan 1 dB:ä toisistaan eroavien lukemien neliöllinen keskiarvo on mittaustulos.

Nostomekanismin äänenpainetasojen mittausta varten mittausaika on $(t_r + t_i)$ sekuntia, missä:

- t_r on jarrun käynnistämistä edeltävä aika sekunteina, kun nostomekanismi toimii 6.2.1 ja 6.2.2 kohdassa määritetyllä tavalla. Testejä varten $t_r = 3$ s.
- t_i on jarrun käynnistymishetken ja koukun täydellisen pysähtymisen välinen aika sekunteina.

Jos käytetään integroijaa, integrointiajanjakson on vastattava $(t_r + t_i)$ sekuntia.

8. TULOSTEN KÄYTTÖ

Tämän direktiivin säännösten soveltamista varten torninostureille annettavan äänitehotason on oltava korkein 7.2 kohdan mukaisesti lasketuista arvoista, jotka saadaan 6.2 kohdassa vahvistetulla tavalla kuormitettuna ja ilman kuormitusta suoritetuista testeistä.

8.1.1. Neliöllinen keskiarvo i mittauspisteessä

Neliöllinen keskiarvo mittauspisteessä ilmoitetaan:

$$L_{pi} = 10 \log_{10} \frac{1}{t_r + t_f} (10^{0,1} L_{li} \cdot t_r + 10^{0,1} L_{2i} \cdot t_f)$$

jossa

t_f — annettu 7.2 kohdassa,

t_r — annettu 7.2 kohdassa,

L_{li} = äänen painetaso mittauspisteessä i aikana t_r kuten 7.2 kohdassa on osoitettu,

L_{2i} = äänenpainetaso mittauspisteessä i jarrutusaikana t_f kuten 7.2 kohdassa on osoitettu.

8.2. Ei sovelleta.

8.3. Mittauspinnan alan S laskeminen

a) Mittauspinnan ollessa puolipallo

Mittauspinnan ala S m²:einä on:

$$S = 2 \pi r^2$$

Huomautus: Pinta-alataso $10 \log_{10} \frac{S}{S_0}$ on 20 dB kun $r = 4$ m
28 dB kun $r = 10$ m

b) Mittaustason ollessa pallo

Mittauspinnan ala S m²:einä on seuraava:

$$S = 4 \pi r^2 \\ = 200 \text{ m}^2$$

Huomatus: Pinta-alataso $10 \log_{10} \frac{S}{S_0}$ on 23 dB.

8.6.2. Direktiivin 79/113/ETY liitteessä I olevan 6.3 kohdan osalta vakiota C ei ole sovelleta ja $K_2 = 0$.

Mittauspinta nosturin sijoituspaikan mukaisesti

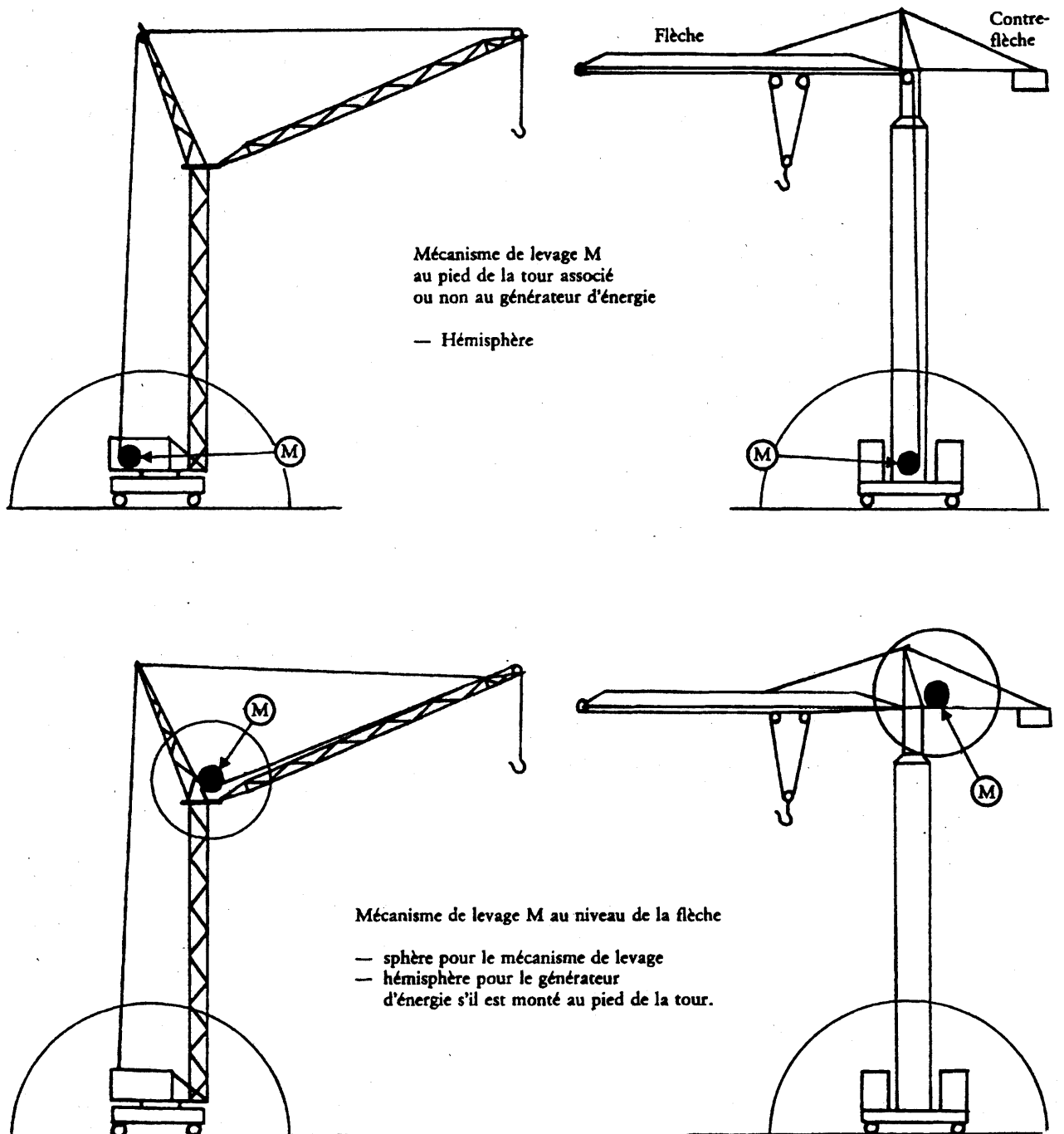
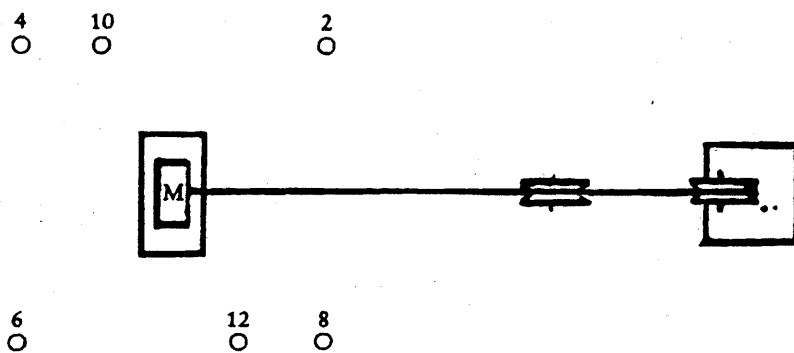
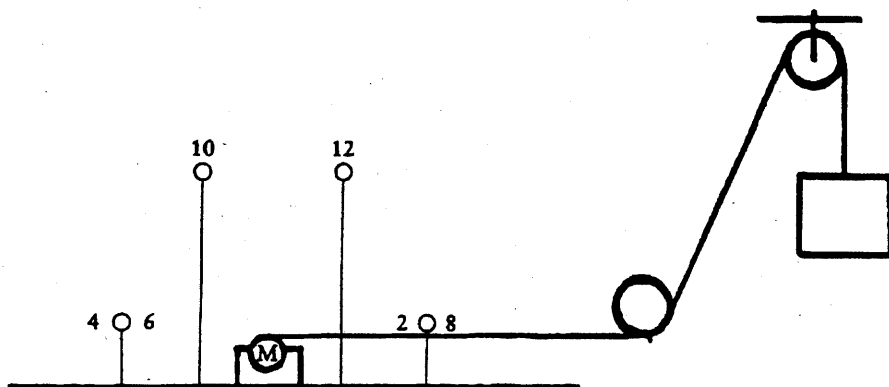


Figure 1

Mittauspisteiden sijainti, kun nostomekanismi on maanpinnan tasossa.

Mittauspisteet ovat: 2, 4, 6, 8, 10 ja 12.



Mittauspisteiden (1—6) sijainti, kun nostomekanismi on puomin vastapuolella.

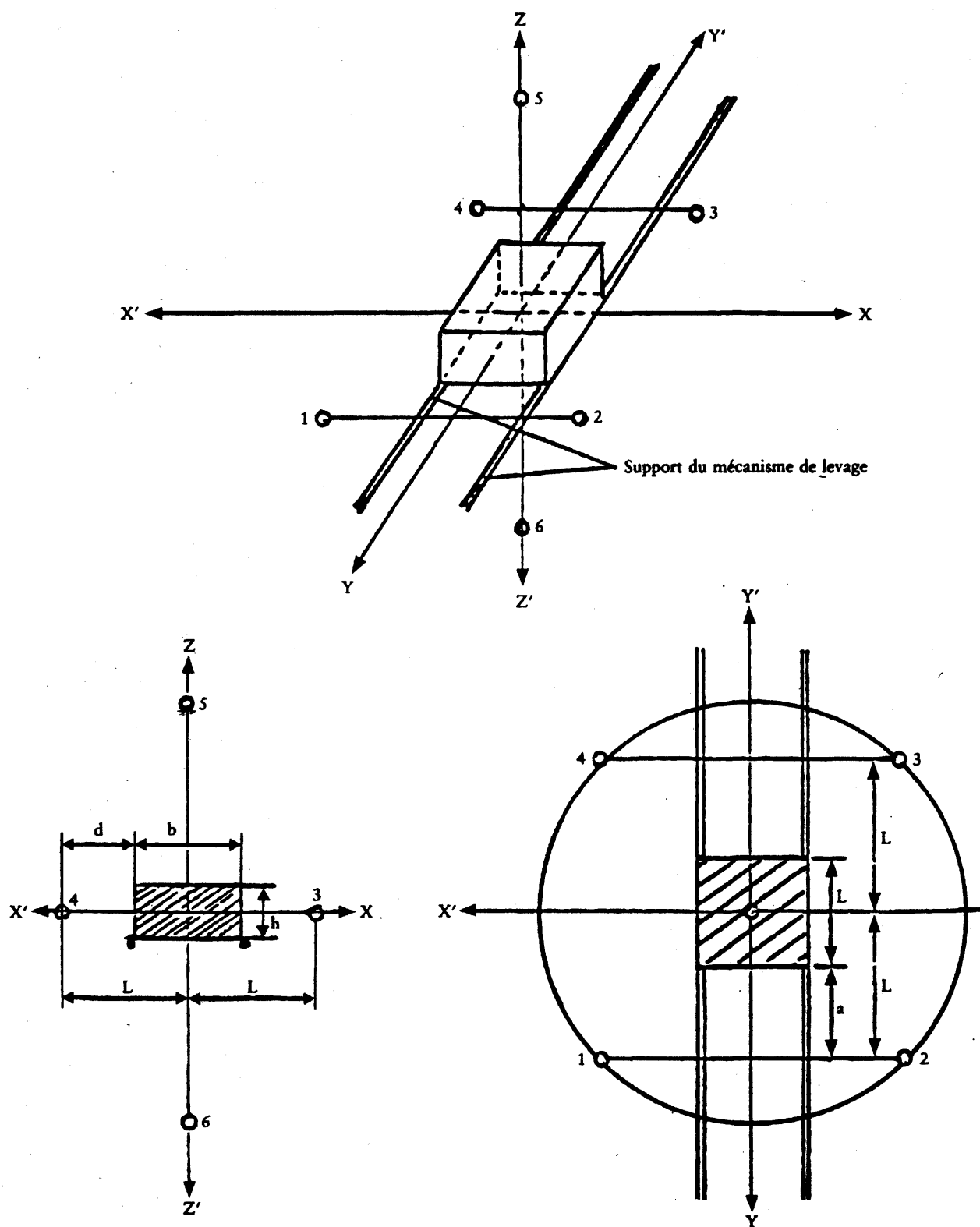


Figure 3

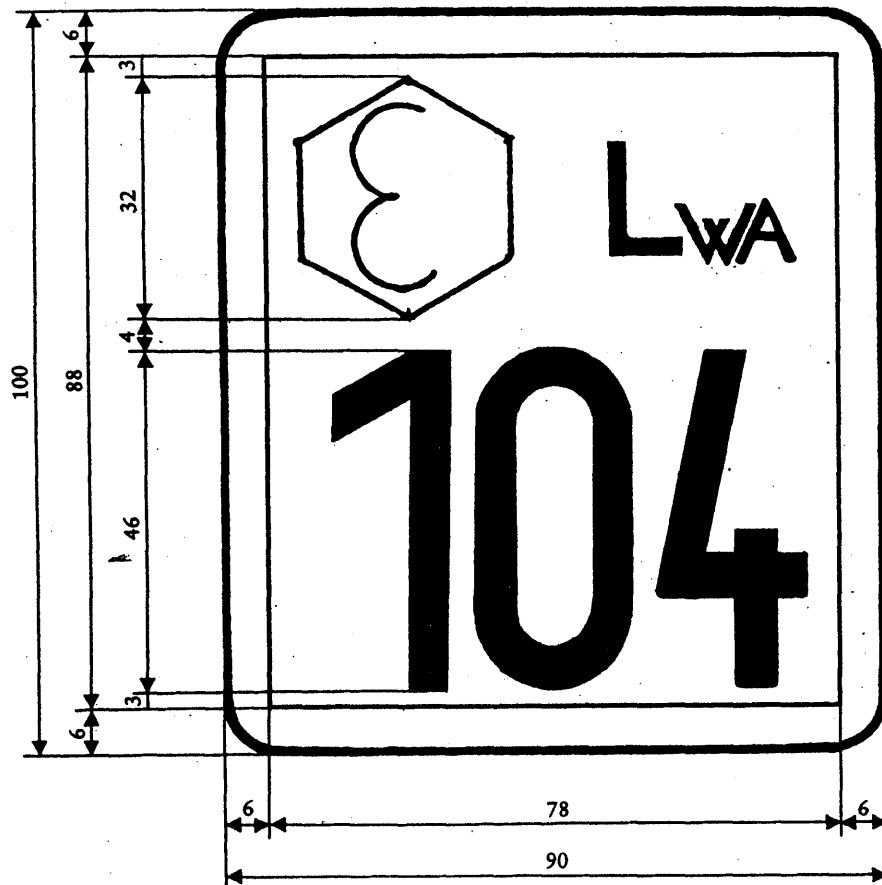
LIITE II

ETY-TYYPPI-TARKASTUSTA VARTEN TOIMITETTAVAN TORNINOSTURITYYPPIÄ KOSKEVAN
ILMOITUSLOMAKKEEN MALLI

1. YLEISTÄ
 - 1.1. Valmistajan nimi ja osoite
 - 1.2. Valmistajan mahdollisen edustajan nimi ja osoite
 - 1.3. Merkki (toiminimi)
 - 1.4. Myyntinimitys (kaikki muunnelmat mainittava)
 - 1.5. Tyyppi
 - 1.6. Luokka
 - 1.7. Pakollisten tietokilpien sijainti, tekstit ja kiinnitysmenetelmä
 2. TOIMINTA
 3. KÄYTTÖOHJEET
 4. Oheen on liitettävä selostava myyntiesite, jos sellainen on.
-

LIITE III

ÄÄNITEHOTASON MERKIN MALLI



LIITE IV

TEKNINEN MENETTELY, JOLLA TARKASTETAAN, ETTÄ TUOTANTOMALLIT OVAT TUTKITUN TYYPIN MUKAISIA

Pistokokeilla varmistetaan, että tuotantomallit ovat tutkitun tyypin mukaisia.