

Husqvarna, 2018-03-12

Safety and Operating Instructions

Dear customer,

thank you for choosing a Husqvarna quality product. We hope that you will genuinely enjoy it. Please note that the enclosed manual contains Atlas Copco references.

The Husqvarna Group is vouching for the quality of this product.

If you have any questions, please do not hesitate to contact our local sales or service point.

Husqvarna AB
561 82 Huskvarna, Sweden

Norska

Bruksanvisning

Kjære kunde,

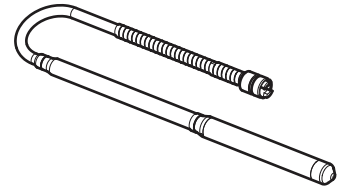
takk for at du valgte et kvalitetsprodukt fra Husqvarna. Vi håper at du virkelig vil ha glede av det. Vær oppmerksom på at vedlagte håndbok inneholder Atlas Copco referanser.

Husqvarna er ansvarlig for kvaliteten på dette produktet.

Hvis du har spørsmål, vennligst ikke nøl med å kontakte vårt lokale salgs- eller serviceapparat.

Husqvarna AB
561 82 Huskvarna, Sweden

Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning Stangvibratorer med fleksibel aksel



Innhold

Innledning.....	5
Om Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning.....	5
Sikkerhetsinstrukser.....	6
Signalord.....	6
Arbeidsområde.....	6
Personlig sikkerhet.....	6
Personlig verneutstyr.....	6
Narkotika, alkohol eller legemidler.....	6
Drift, forholdsregler.....	7
Vedlikehold, forholdsregler.....	8
Lagring.....	9
Oversikt.....	10
Konstruksjon og funksjon.....	10
Hoveddeler.....	10
Vibratorhode AA.....	10
Drift.....	10
Klargjøring før vibrering.....	10
Starte.....	10
Vibrering.....	10
Når man tar en pause.....	11
Vedlikehold.....	11
Demontering.....	11
Montering.....	11
Lagring.....	11
Avhending.....	12
Tekniske data.....	13
Verktøydata AA.....	13

Innledning

Takk for at du valgte et produkt fra Atlas Copco. Helt siden 1873 har vi vært opptatt av å finne nye og bedre måter å møte våre kunders behov på. I årenes løp har vi utviklet nyskapende og ergonomiske produktutforminger som har hjulpet kundene til å forbedre og rasjonalisere det daglige arbeidet.

Atlas Copco har et sterkt globalt salgs- og servicenettverk bestående av kundesentra og forhandlere. Våre eksperter er høyt utdannede fagfolk med inngående produktkunnskaper og erfaring. I alle verdenshjørner kan vi tilby kundestøtte og ekspertise for å sikre at våre kunder kan jobbe med maksimal effektivitet til enhver tid.

For mer informasjon, gå inn på: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

Om Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning

Formålet med instruksjonene er å gi deg kunnskap om hvordan du bruker maskinen på en effektiv, sikker måte. Instruksjonene gir deg også råd og viser deg hvordan du utfører vedlikehold på maskinen.

Før du begynner å bruke maskinen for første gang, må du lese disse instruksjonene nøye og forstå alle sammen.

Sikkerhetsinstrukser

For å redusere faren for alvorlige skader eller død for deg selv eller andre, må du lese og forstå disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger før du installerer, bruker, reparerer eller vedlikeholder maskinen, eller skifter deler på den.

Heng opp disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger på arbeidsplassen, gi de ansatte kopier av dem og forsikre deg om at alle leser dem før de betjener eller utfører service på maskinen.

I tillegg må operatøren eller operatørens arbeidsgiver vurdere spesifikke risikoer som kan være til stedet ved bruk av maskinen.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Signalord

Signalordene Fare, Advarsel og Forsiktig har følgende betydning:

FARE	Viser til en farlig situasjon som vil føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
ADVARSEL	Viser til en farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
FORSIKTIG	Viser til en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate skader dersom den ikke unngås.

Arbeidsområde

▲ ADVARSEL Sikre arbeidsområdet

Rotete arbeidsbenker og dårlig belysning kan forårsake ulykker med alvorlige personskader.

- ▶ Hold arbeidsområdet rent og ryddig.
- ▶ Sørg for tilstrekkelig belysning i arbeidsområdet.

Vedlikehold eller bruk av maskinen må kun gjøres av kvalifiserte og opplærte personer. De må være i fysisk stand til å håndtere størrelsen, vekten og kraften til maskinen. Bruk alltid sunn fornuft og god vurderingsevne.

Hold tilskuere, barn og besøkende på avstand når maskinen er i bruk. Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen med maskinen.

Personlig sikkerhet

Personlig verneutstyr

Bruk alltid godkjent verneutstyr. Operatører og alle andre personer i arbeidsområdet skal bruke verneutstyr, bestående av minimum:

- Beskyttelseshjelm
- Hørselsvern
- Slagbestandige vernebriller med sidebeskyttelse
- Åndedrettsvern når det er nødvendig
- Vernehansker
- Skikkelig vernestøvler
- Egnede arbeidsoverall eller tilsvarende bekledning (ikke løstsittende) som dekker armene og beina.

Narkotika, alkohol eller legemidler

▲ ADVARSEL Narkotika, alkohol eller legemidler

Narkotika, alkohol og legemidler svekker dømmekraften og konsentrasjonsevnen. Dårlig reaksjonsevne eller feilaktige vurderinger kan føre til alvorlige ulykker, også med døden til følge.

- ▶ Bruk aldri maskinen når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller legemidler.
- ▶ Ingen personer som påvirket av narkotika, alkohol eller legemidler skal bruke maskinen.

▲ ADVARSEL Farer ved å skli, snuble og falle

Det finnes en risiko for å skli, snuble og falle, for eksempel for å snuble i slangene eller i andre gjenstander. Hvis du sklir, snubler eller faller, kan det forårsake skader. For å redusere denne faren:

- ▶ Pass alltid på at det ikke er noen slanger eller andre gjenstander i veien for deg eller andre personer.
- ▶ Sørg for at du alltid inntar en stødig stilling, med føttene like langt fra hverandre som skulderbredden, og holder kroppstyngden i balanse.

▲ ADVARSEL Støv- og røykfarer

Støv og/eller røyk som oppstår når maskinen brukes kan forårsake alvorlige og permanente pustevansker, sykdommer eller annen skader på kroppen (for eksempel silikose eller andre uheldredelige lungesykdommer som kan være dødelige, kreft, fosterskader og/eller irritert hud).

Enkelte støv- og røyktyper som oppstår ved planering og glatting inneholder stoffer som anses av staten California og av andre autoriteter til å forårsake pustevansker, kreft, fosterskader og andre reproduksjonsskader. Noen eksempler på slike kjemikalier er:

- Krystallinsk silika, sement og andre murprodukter.
- Arsenikk og krom fra kjemisk behandlet gummi.
- Bly fra blybasert maling.

Støv og røyk i luften kan være usynlig for det bare øyet, så du kan ikke stole på hva du ser for å bedømme om det er støv eller røyk i luften.

For å redusere risikoen for å bli utsatt for røyk og støv, må du gjøre følgende:

- ▶ Utfør risikoanalyse spesifikk for arbeidsplassen. Risikoanalysen må inkludere støv og røyk som oppstår ved bruk av maskinen og potensialet for å virvle opp eksisterende støv.
- ▶ Foreta egnede tekniske tiltak for å redusere mengden støv og røyk i luften og opphopning av støv på utstyr, overflater, klær og kroppsdeler. Eksempler på slike tiltak kan være: avgassventilasjon og støvsamlingssystemer, overrisslingsventiler og våtboring. Kontroller støv og røykutvikling ved kilden hvor det er mulig. Sørg for at tiltakene og utstyret installeres, vedlikeholdes og brukes på riktig måte.
- ▶ Bruk og vedlikehold på riktig måte vernemaske, som instruert av din arbeidsgiver eller som påkrevd av helse-, miljø- og sikkerhetsforskrifter. Vernemasken må være effektiv mot den type stoffer du utsettes for (og må eventuelt være godkjent av relevant autoritet).
- ▶ Jobb i godt ventilerte områder.
- ▶ Hvis maskinen har et utblåsningsrør, må det rettes på en måte som reduserer oppvirvling av støv i støvete miljøer.
- ▶ Betjen og vedlikehold maskinen som anbefalt i disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger.
- ▶ Bruk vaskbare eller deponerbare verneklær på arbeidsområdet. Dusj eller bytt til rene klær før du forlater arbeidsområdet for å redusere eksponering av støv og røyk for deg selv, andre personer, biler, hjem eller andre områder.
- ▶ Unngå å spise, drikke eller bruke tobakkprodukter i områder hvor det er støv eller røyk.

- ▶ Vask hender og ansikt grundig så snart du forlater eksponeringsområdet, og alltid før du spiser, drikker eller bruker tobakkprodukter, eller berører andre personer.
- ▶ Overhold alle gjeldende lover og regler, også innen helse, miljø og sikkerhet.
- ▶ Delta i åndedrettskontroller, medisinske eksaminasjoner, og opplæringsprogrammer som din arbeidsgiver eller fagforening tilbyr deg og som er i henhold til forskrifter og anbefalinger innen helse, miljø og sikkerhet. Kontakt lege med erfaring fra relevant yrkesmedisin.
- ▶ Samarbeid med din arbeidsgiver og din fagforening for å redusere utsettelsen for røyk og støv på arbeidsplassen og for å redusere risikoen. Effektive helse- og sikkerhetsprogrammer, policyer og prosedyrer for å beskytte arbeidere og andre personer mot skadelig utsettelse for støv og røyk må fastsettes og innføres basert på råd fra eksperter innen helse, miljø og sikkerhet. Ta kontakt med eksperter.

Drift, forholdsregler

▲ ADVARSEL Feilaktig bruk

Feilaktig bruk av maskinen, tilbehør og innsetningsverktøy kan medføre alvorlige skader eller farlige situasjoner.

- ▶ Bruk maskinen, tilbehør og verktøy i samsvar med sikkerhetsinstruksene.
- ▶ Bruk maskinen til det formål den er beregnet for og på den måten som er tenkt.
- ▶ Bruk riktig maskin til arbeidsoppgaven som skal utføres.
- ▶ Ikke bruk makt på maskinen under drift.
- ▶ Ta hensyn til arbeidsforholdene.

▲ ADVARSEL Prosjektiler

Feil på arbeidsmaterialet, tilbehør eller på selve maskinen kan skape prosjektiler med svært høye hastigheter. Under driften kan splinter eller andre partikler fra arbeidsmaterialet opptre som prosjektiler og forårsake personskade ved å treffe operatøren eller andre personer. For å redusere disse risikoene:

- ▶ Bruk godkjent personlig verneutstyr og vernehjelm, inkludert støtmotstandige vernebriller med sidebeskyttelse.
- ▶ Sørg for at ingen uautoriserte personer kommer inn i arbeidsområdet.
- ▶ Hold arbeidsplassen fri for fremmede objekter.

▲ ADVARSEL Uforutsette bevegelser

Maskinen er utsatt for store belastninger når den brukes. Dersom maskinen velter eller setter seg fast, kan det oppstå plutselige uforutsette bevegelser som kan forårsake skader.

- ▶ Inspiser alltid maskinen før du bruker det. Bruk aldri maskinen hvis du mistenker at den er skadet.
- ▶ Sørg for at håndtaket er rent og fritt for fett og olje.
- ▶ Hold føttene på avstand fra maskinen.
- ▶ Sitt aldri på maskinen.
- ▶ Maskinen skal ikke utsettes for slag eller spark.
- ▶ Vær oppmerksom og se på hva du gjør.

▲ ADVARSEL Vibrasjonsfare

Vanlig og korrekt bruk av maskinen utsetter operatøren for vibrasjon. Regelmessig og hyppig eksponering av vibrasjon kan forårsake, bidra til eller forverre skader eller forstyrre operatørens fingre, hender, håndledd, armer, skuldre og/eller nerver og blodforsyning eller andre kroppsdeler, inkludert svekkelse og/eller permanente skader eller forstyrrelser som kan utvikles gradvis over uker, måneder eller år. Slike skader eller forstyrrelser kan omfatte skader på blodsirkulasjonssystemet, skader på nervesystemet, skader på ledd og mulig skader på andre organer.

Dersom nummenhet, vedvarende ubehag, brennende følelse, stivhet, banking, prikking, smerte, klønnethet, svekket grep, blekhet eller andre symptomer skulle opptre på noe tidspunkt mens maskinen betjenes eller mens den ikke betjenes, må man ikke fortsette å betjene maskinen, men fortelle arbeidsgiveren om det og søke medisinsk hjelp. Hvis du fortsetter å bruke maskinen etter at du oppdager slike symptomer, kan det øke risikoen for at symptomene øker eller blir permanente.

Betjene og vedlikehold maskinen som anbefalt i disse instruksjonene for å unngå unødvendig økning av vibrasjon.

Følgende tiltak kan redusere eksponeringen av vibrasjon til operatøren:

- ▶ Hvis maskinen har vibrasjonsdempende håndtak, må du holde dem sentralt og unngå å skyve dem til endestoppene.
- ▶ Når støtmekanismen aktiveres, skal din eneste kroppskontakt med maskinen være gjennom hendene som du holder på håndtaket eller håndtakene med. Unngå annen kontakt, f.eks. støtte andre deler av kroppen mot maskinen eller lene deg mot maskinen for å øke trykkraften.
- ▶ Forsikre deg om at maskinen er godt vedlikeholdt og ikke er slitt.

- ▶ Stopp arbeidet umiddelbart dersom maskinen brått tar til å vibrere sterkt. Finn og bli kvitt årsaken til den økte vibrasjonen før arbeidet gjenopptas.
- ▶ Delta i helseundersøkelser eller helseovervåking, medisinske undersøkelser og treningsprogrammer som tilbys av arbeidsgiveren og når de er lovpålagte.
- ▶ Bruk varme klær og hold hendene varme og tørre når du jobber i kaldt vær.

Se maskinens „Støy- og vibrasjonsdeklarasjoner”, inkludert de oppgitte vibrasjonsverdiene. Denne informasjonen finnes på slutten av denne håndboken „Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning”.

▲ ADVARSEL Støfare

Høye støynivåer kan føre til permanent hørselsskade og tap av hørsel, samt andre problemer som tinnitus (øresus). For å redusere risikoen og forhindre unødvendig økning av støynivå, må du:

- ▶ Foreta en risikovurdering av alle disse farene og implementere passende kontroller.
- ▶ Betjene og vedlikehold maskinen som anbefalt i disse instruksjonene.
- ▶ Kontroller at lyddemperen er på plass og i god tilstand, hvis maskinen har en lyddemper.
- ▶ Bruk alltid hørselsvern.

▲ ADVARSEL Farer forbundet med tilbehør

Utilsiktet innkobling av tilbehør under vedlikehold eller installasjon kan forårsake alvorlige skader hvis strømkilden er koblet til.

- ▶ Derfor må tilbehør aldri kontrolleres, rengjøres, installeres eller fjernes mens strømkilden er tilkoblet.

Vedlikehold, forholdsregler

▲ ADVARSEL Maskinmodifisering

Alle maskinmodifikasjoner kan resultere i kroppslige skader for deg selv eller andre.

- ▶ Foreta aldri modifiseringer av maskinen. Modifiserte maskiner dekkes ikke av garantien eller produktansvaret.
- ▶ Bruk alltid originale deler og tilbehør godkjent av Atlas Copco.
- ▶ Bytt ut skadede deler umiddelbart.
- ▶ Skift ut slitte komponenter i god tid.

▲ ADVARSEL Skadde maskindeler

Manglende vedlikehold vil føre til skadde eller slitte deler, som kan forårsake ulykker.

- ▶ Kontroller bevegelige deler for å se om de trenger justering eller har kjørt seg fast.
- ▶ Kontroller maskinen med tanke på ødelagte eller skadde deler.

Skadde eller slitte deler kan ha innvirkning på maskinens drift.

Lagring

- ◆ Oppbevar maskinen på et sikkert sted og under lås, utilgjengelig for barn.

Oversikt

For å redusere faren for alvorlig skade eller død for deg selv og andre, les avsnittet Sikkerhetsinstruksjoner på de foregående sidene av denne håndboken før du tar maskinen i bruk.

Konstruksjon og funksjon

AA betongvibrator er en betongvibrator med høy frekvens. AA betongvibrator er laget ifølge pendelprinsippet med lav rotasjonshastighet i akselen og med en høy frekvens i vibratorrøret.

AA betongvibrator er egnet for alle anleggsområder. Den passer på strøm-, bensin- og dieseldrevne enheter. AA betongvibrator har en 6 meter (19,7 ft) lang fleksibel aksel.

Hoveddeler

Vibratorhode AA



- A. Flexibel aksel
- B. Endespindel
- C. O-ring
- D. Selvregulerende kulelager
- E. Tetningsmansjetter
- F. Rør
- G. Vibratoraksel
- H. Endedeksel

Drift

Klargjøring før vibrering

Starte

1. Flytt låsehendelen på koblingen fremover.
2. Sett koblingen på betongvibratoren inn i drivenhetens styremansjett.
3. Roter motorkoblingen en anelse til den fleksible akselens firkantede koblingsdel passer på enhetens firkantede rør.

4. Frigjør låsehendelen. Hvis tilkoblingen mellom akselen og drivenheten er riktig, vil hendelen gå tilbake til den opprinnelige stillingen.

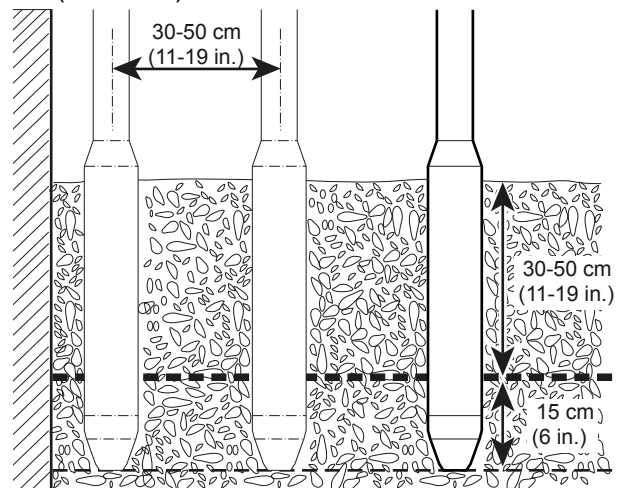
LES DETTE Koble aldri betongvibratoren til en drivenhet som er i drift.

Det kan være nødvendig å gi vibratoren et sidelengs dunk for å starte vibrering ved oppstart av betongvibratoren. Pass på at slangen ikke har for skarp bøy eller at det danner seg løkker. Dette vil fremskynde slitasje og redusere slangens levetid.

Vibrering

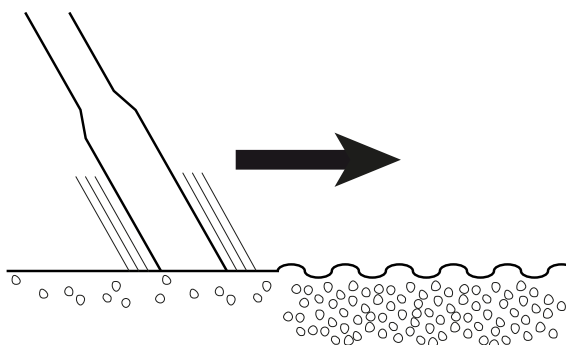
LES DETTE Bruk aldri betongvibratoren til å bevege betongen sidelengs.

1. La vibratoren penetrere omlag 15 cm (6 in.) ned i det nærmeste underliggende laget for å sikre at de ulike lagene blandes godt.
2. Fyll betongen jevnt i forskalingen i lag på 30–50 cm (12–19 in.).



3. Før betongvibratoren inn vertikalt i en avstand på 8–10 ganger rørdiameteren mellom innføringer.
4. Vibrer systematisk.
5. Trekk vibratoren sakte ut slik at betongen fyller hulrommet etter vibratoren.

6. Betongen er grundig vibrert når området rundt vibratoren blir blankt og det ikke stiger luftbobler til overflaten. Dette tar vanligvis omlag 10–20 sekunder.



Når man tar en pause

- ◆ Stans maskinen under pauser.
- ◆ Koble maskinen fra stikkontakten for å unngå faren for utilsiktet oppstart.

Vedlikehold

Jevnlig vedlikehold er en grunnforutsetning for fortsatt sikker og effektiv bruk av maskinen. Følg vedlikeholdsinstruksjonene nøye.

- ◆ Rengjør maskinen før du starter vedlikeholdet på den for å unngå å bli utsatt for skadelige stoffer. Se „Støv- og røykfarer”
- ◆ Bruk bare autoriserte deler. Skade eller feilfunksjon som skyldes bruk av uautoriserte deler blir ikke dekket av garantien eller produktansvaret.
- ◆ Når mekaniske deler rengjøres med løsemidler, må gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter følges, og man må sørge for tilstrekkelig ventilasjon.
- ◆ For større vedlikehold av maskinen, kontakt ditt nærmeste autoriserte verksted.
- ◆ Kontroller at maskinens vibrasjonsnivå er normalt etter hver service. Hvis ikke, må du kontakte nærmeste autoriserte verksted.

LES DETTE De innvendige delene av betongvibratoren skal aldri smøres.

Etter hver 500. driftstime skal betongvibratoren demonteres og komponentene kontrolleres. Skift o-ringene, tetningsmansjettene og lagrene.

Den fleksible akselen skal smøres hver 500. driftstime.

Demontering



1. Plasser betongvibratoren i en rørskruestikke.
2. Skru løs endedekeilet (H) og endespindelen (B) (venstregjenge).
3. Skru løs den fleksible akselen (A) fra vibratorakselen (G) (høyregjenge).
4. Bruk nebbtang i enden av vibratorakselen og på den fleksible akselen.
5. Fjern vibratorakselen fra rørets front.
6. Fjern kulelageret (D) og tetningsmansjetten (E) ved behov.

Montering

1. Sett o-ringene, tetningsmansjettene og lagrene tilbake på plass hver gang betongvibratoren har blitt reparert.
2. Rengjør og smør den fleksible akselen. Se avsnittet „Smøring”.
3. Monter betongvibratoren i motsatt rekkefølge av demontering.
4. Røret, vibratorakselen og endedekeilet må ikke smøres. Pass på at komponentene er rene og tørre for å sikre at betongvibratoren fungerer som den skal.

Lagring

- Rengjør maskinen før du setter den bort for å unngå å bli utsatt for skadelige stoffer. Se „Støv- og røykfarer”
- Hvis maskinen lagres i serviceposisjonen, må drivstofftanken ikke fylles mer enn halvfull. Hvis ikke kan det være fare for at det kan komme drivstoff ut gjennom luftehullet i lokket til drivstofftanken.
- Lagre maskinen på et tørt sted.
- ◆ Oppbevar maskinen på et sikkert sted og under lås, utilgjengelig for barn.

Avhending

En utslitt maskin må behandles og avhendes på en slik måte at mest mulig av materialet kan resirkuleres og at negativ innvirkning på miljøet blir holdt så lavt som mulig og i henhold til lokale forskrifter.

Avhend alltid brukte filtre og tappet olje på en miljømessig riktig måte.

Tekniske data

Verktøydata AA

Type	AA27	AA37	AA47	AA67	AA77
Rørdiameter mm (in.)	25 (1)	39 (1,53)	50 (1,97)	63 (2,48)	75 (2,95)
Rørlengde mm (in.)	334 (13,15)	366 (14,40)	420 (16,53)	500 (19,68)	510 (20,07)
Totalvekt, kg (lbs)	10 (22,04)	19 (41,88)	23 (50,70)	25 (55,11)	29 (63,93)
Lengde på fleksibel aksel m (ft.)					
Maks. kjørehastighet (elektrisk drivenhet) o/min	3600	3600	3600	3600	3600
Maks. kjørehastighet (bensindrevet drivenhet) o/min	2900	2900	2900	2900	2900
Veiet effektiv akselerasjonupålitelighet (K) m/s ² *(ft/s ² *)	2,46 -	1,56 0,3	3,52 -	2,66 -	3,16 0,41

* Veiet effektiv akselerasjon målt i vann som driver én betongvibrator, på slangen, 2 meter fra enden av betongvibratoren (m/s²), ifølge EN ISO 5349-1.

