

Huskvarna, 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

Svenska

Bruksanvisning

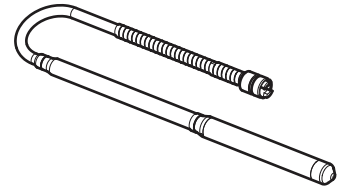
Tack för att Du har valt en Husqvarnaprodukt. Vi hoppas att Du kommer att vara nöjd med Din maskin och att den kommer att vara Din följeslagare under en lång tid framöver.

Den bipackade bruksanvisningen innehåller referenser till Atlas Copco, men det är Husqvarna AB som svarar för kvaliteten av produkten.

För frågor och synpunkter, vänligen kontaktar din Husqvarna återförsäljare eller serviceverkstad.

Husqvarna AB
561 82 Huskvarna, Sweden

Säkerhetsinstruktion och instruktionsbok Stavvibratorer med flexibel axel



Innehåll

Inledning	5
Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen	5
Säkerhetsinstruktioner	6
Säkerhetssymboler	6
Arbetsområde	6
Personlig säkerhet	6
Personlig skyddsutrustning	6
Droger, alkohol eller läkemedel	6
Användning, säkerhetsåtgärder	7
Underhåll, säkerhetsåtgärder	9
Förvaring	9
Översikt	10
Konstruktion och funktion	10
Maskinens huvuddelar	10
Vibratorhuvud AA	10
Drift	10
Förberedelser före vibrering	10
Starta	10
Vibrering	10
När du tar rast	11
Underhåll	11
Demontering	11
Montering	11
Förvaring	11
Avfallshantering	11
Tekniska specifikationer	13
Verktygsdata AA	13

Inledning

Tack för att ni valt en produkt från Atlas Copco. Sedan 1873 har vi arbetat med att hitta nya och bättre sätt att tillgodose våra kunders behov. Vi har under årens lopp utvecklat nyskapande och ergonomiska produktlösningar som har hjälpt kunderna att förbättra och rationalisera det dagliga arbetet.

Atlas Copco har ett starkt globalt försäljnings- och servicenät med kontor och återförsäljare runt om i världen. Våra experter är välutbildade yrkesmän med omfattande produktkännedom och praktisk erfarenhet. Vi kan stå till tjänst med produktsupport och expertkunskap i alla delar av världen så att våra kunder alltid kan arbeta så effektivt som möjligt.

För mer information besök: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen

Syftet med säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen är att ge dig kunskap om hur du använder maskinen på ett effektivt och säkert sätt. Instruktionerna innehåller även råd och information om hur regelbundet underhåll av maskinen ska utföras.

Innan du använder maskinen för första gången måste du läsa igenom dessa instruktioner noggrant och vara säker på att du förstår dem helt och fullt.

Säkerhetsinstruktioner

För att minska risken för att du själv eller andra ska råka ut för allvarliga skador eller dödsfall bör du läsa och förstå denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning innan du installerar, använder, reparerar, underhåller eller byter tillbehör på maskinen.

Sätt upp denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning på arbetsplatsen, dela ut kopior till de anställda och se till att alla läser den innan de använder eller utför service på maskinen.

Dessutom ska användaren eller användarens arbetsgivare genomföra en bedömning av de specifika risker som kan förekomma varje gång maskinen är i drift.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida referens.

Säkerhetssymboler

Signalorden Fara, Varning och Varsamhet har följande betydelser:

FARA	Indikerar en överhängande farlig situation som – om den inte undviks – kommer att leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
VARNING	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
OBSERVERA	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till lindrig eller måttlig personskada.

Arbetsområde

▲ VARNING Säkra arbetsområdet

Stökigt arbetsområde och otillräcklig belysning kan orsaka olyckor och resultera i allvarliga personskador.

- ▶ Håll arbetsområdet rent.
- ▶ Arbetsområdet ska ha god belysning.

Endast behörig och utbildad personal får använda maskinen eller utföra underhåll på den. De måste vara fysiskt kapabla att kunna hantera maskinens volym, vikt och kraft. Använd alltid sunt förnuft och gott omdöme.

Håll åskådare, barn och besökare borta medan maskinen är i bruk. Distractioner kan leda till att man tappar kontrollen.

Personlig säkerhet

Personlig skyddsutrustning

Använd alltid godkänd skyddsutrustning. Maskinanvändarna och alla andra personer som vistas inom arbetsområdet måste bära minst följande skyddsutrustning:

- Skyddshjälm
- Hörselskydd
- Slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd
- Andningsskydd, vid behov
- Skyddshandskar
- Lämpliga skyddsskor
- Lämplig arbetsoverall eller liknande kläder (inte löst sittande plagg) som täcker armar och ben.

Droger, alkohol eller läkemedel

▲ VARNING Droger, alkohol eller läkemedel

Droger, alkohol och läkemedel kan påverka ditt omdöme och koncentrationsförmåga. Dålig reaktionsförmåga och felbedömningar kan leda till allvarliga olyckor eller dödsfall.

- ▶ Använd inte maskinen när du är trött eller påverkad av alkohol, droger eller läkemedel.
- ▶ Personer som är påverkad av alkohol, droger eller läkemedel får inte använda maskinen.

▲ VARNING Risk för halk-, snubbel- och fallolyckor

Det finns risk för halk-, snubbel- eller fallolyckor, användaren kan till exempel snubbla över slangar eller andra föremål. Halk-, snubbel- och fallolyckor kan orsaka skador. För att minska risken för detta:

- ▶ Se alltid till att inga slangar eller andra föremål ligger i vägen för dig eller någon annan person.
- ▶ Se till att alltid stå stabilt med fötterna lika brett isär som dina axlar och med kroppen i balans.

▲ VARNING Faror med damm och ångor

Damm och/eller ångor som uppstår eller sprids vid användning av maskinen kan orsaka allvarliga permanenta sjukdomar i andningsvägar, andra sjukdomar eller fysiska skador (till exempel silikos eller andra obotliga och potentiellt dödliga lungsjukdomar, cancer, fosterskador och/eller hudinflammationer).

Vissa typer av damm och ångor som uppstår vid packningsarbete innehåller substanser kända av delstaten Kalifornien och andra myndigheter för att orsaka sjukdomar i andningsvägar, cancer, fosterskador eller andra fortplantningsskador.

Exempel på sådana kemikalier är:

- Kristallin kiseldioxid, cement och andra produkter för murning.
- Arsenik och krom från kemiskt behandlat gummi.
- Bly från blybaserade målarfärger.

Damm och ångor i luften kan vara osynliga för blotta ögat. Lita därför inte på att kunna se om det finns damm eller ångor i luften.

Vidta samtliga följande åtgärder för att minska risken för exponering för damm och ångor:

- ▶ Gör en platsspecifik riskbedömning. Riskbedömningen bör inkludera damm och ångor orsakade av användning av maskinen samt eventuella störningar från existerande damm.
- ▶ Använd lämpliga tekniska kontrollåtgärder för att minimera mängden damm och ångor i luften och minimera påbyggnad på utrustning, ytor, kläder och kroppsdelar. Exempel på kontrollåtgärder innefattar utsugsventilation och dammuppsamlare, vattenspray och våtbörning. Kontrollera om möjligt damm och ångor vid källan. Se till att tekniska åtgärder införs, upprätthålls och används på korrekt sätt.
- ▶ Se till att bära, underhålla och använda andningsskydd på korrekt sätt, i enlighet med arbetsgivarens instruktioner och gällande arbetsmiljöbestämmelser. Andningsskyddet måste ge ett effektivt skydd för det aktuella ämnet (och i förekommande fall vara godkänt av berörd myndighet).
- ▶ Arbeta i väl ventilerade utrymmen.
- ▶ Om maskinen är försedd med utblås bör detta riktas så att störningarna från damm i dammfyllda miljöer reduceras.
- ▶ Använd och underhåll maskinen i enlighet med rekommendationerna i säkerhetsinstruktioner och bruksanvisning.

- ▶ Använd tvättbara skyddskläder eller skyddskläder för engångsbruk på arbetsplatsen. Dusch och byt om till rena kläder innan du lämnar arbetsplatsen för att minska exponering för damm och ångor för såväl dig själv som andra personer, i bilar, hem samt andra platser.
- ▶ Undvik att äta, dricka eller använda tobaksprodukter på platser med damm och ångor.
- ▶ Tvätta händer och ansikte så snart som möjligt när du lämnar exponeringsområdet och alltid innan du äter, dricker, använder tobaksprodukter eller har kontakt med andra människor.
- ▶ Följ alla tillämpliga lagar och bestämmelser, inklusive arbetsmiljöbestämmelser.
- ▶ Delta i övervakning av luftkvaliteten, medicinska undersökningar samt arbetsmiljöutbildningar som erbjuds av arbetsgivaren eller branschorganisationer i enlighet med arbetsmiljöbestämmelser och -rekommendationer. Rådgör med läkare med relevant kompetens inom yrkesmedicin.
- ▶ Arbeta tillsammans med arbetsgivaren och branschorganisationen för att minska exponeringen för damm och ångor på arbetsplatsen och minska riskerna. För att skydda arbetstagare och andra mot skadlig exponering av damm och ångor bör effektiva arbetsmiljöprogram, riktlinjer och metoder tas fram och implementeras, baserade på råd från arbetsmiljöexperter. Rådgör med experter.

Användning, säkerhetsåtgärder

▲ VARNING Felaktig användning

Felaktig användning av maskinen, tillbehör och insättningsverktyg kan resultera i allvarliga skador eller farliga situationer.

- ▶ Använda maskinen, tillbehör och verktyg i enlighet med säkerhetsinstruktionerna.
- ▶ Använd maskin för dess avsedda ändamål, och på rätt sätt.
- ▶ Använd rätt maskin för det arbete som ska utföras.
- ▶ Tvinga inte maskinen när den är i drift.
- ▶ Beakta rådande arbetsförhållanden.

▲ VARNING Kringflygande föremål

Defekter i arbetsmaterialet, i tillbehör eller till och med i själva maskinen kan leda till att det finns risk för kringflygande föremål. Under användning kan flisor eller andra föremål från arbetsmaterialet flyga iväg och träffa maskinanvändaren eller andra personer och därigenom orsaka personskador. För att minska dessa risker:

- ▶ Använd godkänd personlig skyddsutrustning och skyddshjälm, inklusive slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd.
- ▶ Håll obehöriga personer på avstånd från arbetsområdet.
- ▶ Håll arbetsplatsen ren och fri från främmande föremål.

▲ VARNING Oförutsedda rörelser

Maskinen utsätts för hög belastning vid användning. Om maskinen går sönder eller fastnar kan detta leda till plötsliga och oväntade rörelser som kan orsaka personskador.

- ▶ Kontrollera alltid maskinen före användning. Använd inte maskinen om du misstänker att den är skadad.
- ▶ Se till att handtaget är rent och fritt från smörjfett och olja.
- ▶ Håll fötterna på avstånd från maskinen.
- ▶ Sitt aldrig på maskinen.
- ▶ Slå aldrig på eller på annat sätt missbruka maskinen.
- ▶ Var uppmärksam och fokuserad på arbetsuppgiften.

▲ VARNING Vibrationsfaror

Normal och korrekt användning av maskinen utsätter användaren för vibrationer. Regelbunden och frekvent exponering för vibrationer kan orsaka, bidra till eller förvärra skador eller problem i användarens fingrar, händer, handleder, armar, skuldror och/eller nerver och blodtillförsel eller andra kroppsdelar. Detta omfattar försvagningar och/eller permanenta skador eller problem som kan utvecklas gradvis under flera veckor, månader eller år. Sådana skador eller problem kan omfatta skador på blodomlopp, nervsystem och leder, men även på andra kroppsstrukturer.

Sluta använda maskinen, underrätta din arbetsgivare och kontakta läkare vid besvär med ihållande återkommande obehag, brännande känslor, stelhet, bultande, domningar, stickningar, värk, försämrad finmotorik eller greppförmåga, om huden vitnar eller andra symptom uppstår vid användning av maskinen eller efter användning av maskinen. Fortsatt användning av maskinen när sådana symptom uppstår kan öka risken för att symptomen förvärras och/eller blir bestående.

Använd och underhåll maskinen enligt rekommendationerna i dessa instruktioner för att undvika onödiga vibrationsökningar.

Följande åtgärder kan bidra till att minska risken för att användaren utsätts för vibrationer:

- ▶ Om maskinen har vibrationsdämpande handtag, håll dessa i central position och undvika att trycka in handtagen i ändstoppen.
- ▶ När slagmekanismen är aktiverad ska ingen annan del av kroppen komma i kontakt med maskinen förutom dina händer på handtaget/handtagen. Du bör till exempel inte stödja någon del av kroppen mot maskinen eller luta dig mot den för att försöka öka matningskraften.
- ▶ Se till att maskinen är väl underhållen och inte sliten.
- ▶ Avbryt arbetet omedelbart om maskinen plötsligt börjar vibrera våldsamt. Ta reda på orsaken till de ökade vibrationerna och åtgärda felet innan du återupptar arbetet.
- ▶ Delta i hälsokontroller, medicinska undersökningar och utbildningsprogram när arbetsgivaren erbjuder det eller när lagen kräver det.
- ▶ Bär varm klädsel och se till att hålla händerna varma och torra vid arbete under kalla förhållanden.

Se maskinens "Buller- och vibrationsdeklaration", inklusive de deklarerade vibrationsvärdena. Denna information återfinns i slutet av denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning.

▲ VARNING Risker med buller

Höga ljudnivåer kan orsaka permanenta hörselskador och andra problem som tinnitus (ringande, surrande, visslande eller brummande ljud i öronen). Minska risken och undvik onödigt höga ljudnivåer genom att:

- ▶ Gör en bedömning av dessa risker och införa lämpliga kontroller.
- ▶ Använda och underhålla maskinen enligt rekommendationerna i denna instruktionsbok.
- ▶ Om maskinen är försedd med ljuddämpare, kontrollera att denna sitter på plats och är i gott skick.
- ▶ Använd alltid hörselskydd.

▲ VARNING Risker med tillbehör

Oavsiktlig aktivering av tillbehör vid underhållsarbete eller montering kan orsaka allvarliga skador när strömkällan ansluts.

- ▶ Tänk på att aldrig inspektera, rengöra, montera eller demontera tillbehör när strömkällan är ansluten.

Underhåll, säkerhetsåtgärder

▲ VARNING Maskinmodifieringar

Eventuella modifieringar av maskinen kan leda till att du själv eller andra personer skadas.

- ▶ Modifiera inte maskinen. Modifierade maskiner omfattas inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- ▶ Använd endast originaldelar och tillbehör som är godkända av Atlas Copco.
- ▶ Byt omedelbart ut skadade delar.
- ▶ Byt ut slitna delar i god tid.

▲ VARNING Skadade maskindelar

Bristande underhåll resulterar i skadade eller slitna delar som kan orsaka olyckor.

- ▶ Kontrollera de rörliga delarna för feljustering eller bindning.
- ▶ Kontrollera att maskinen inte är skadad eller har några skadade delar.

Skadade eller slitna delar kan påverka maskinens drift.

Förvaring

- ◆ Förvara maskinen inlåst på en säker plats, utom räckhåll för barn.

Översikt

För att minska risken för allvarliga personskador eller till och med dödsfall ska du läsa avsnittet med säkerhetsinstruktionerna på de föregående sidorna i denna bruksanvisning innan du använder maskinen.

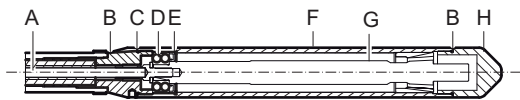
Konstruktion och funktion

AA Stavvibrator är en högfrekvent betongstav. AA Staven är konstruerad enligt pendelprincipen med låg rotationshastighet i axeln och med hög frekvens i vibratorröret.

AA Staven passar alla typer av byggarbetsplatser. Den passar till bensen-, diesel- och elektriskt drivna maskiner. AA Staven har en 6 meter (19,7 ft.) lång flexibel axel.

Maskinens huvuddelar

Vibratorhuvud AA



- A. Flexibel axel
- B. Ändnacke
- C. O-ring
- D. Självinställande kullager
- E. Tätningsmuffar
- F. Rör
- G. Vibratoraxel
- H. Ändmuff

Drift

Förberedelser före vibrering

Starta

1. Rör kopplingens låsspak framåt.
2. Skjut in stavvibrators koppling i styrhylsan på drivenheten.
3. Vrid lätt motorns koppling tills den flexibla axelns fyrkantiga passning passar på det fyrkantiga röret på maskinen.

4. Släpp låsspaken. Om anslutningen mellan axeln och drivenheten är rätt kommer spaken återgå till ursprungsläget.

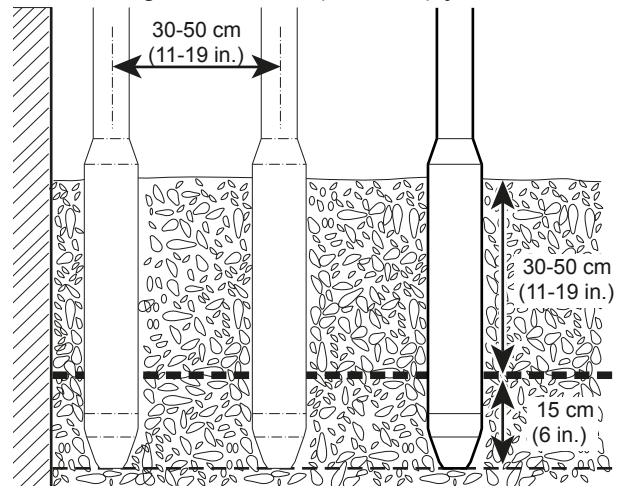
OBS! Anslut aldrig stavvibratoren till en drivenhet redan i drift.

När vibratoren startas kan staven behöva en knuff i sidan för att kunna påbörja vibrationer. Kontrollera att slangarna inte böjs för mycket eller att några öglor bildas. Det ökar slitaget och kortar ner slangens livslängd.

Vibrering

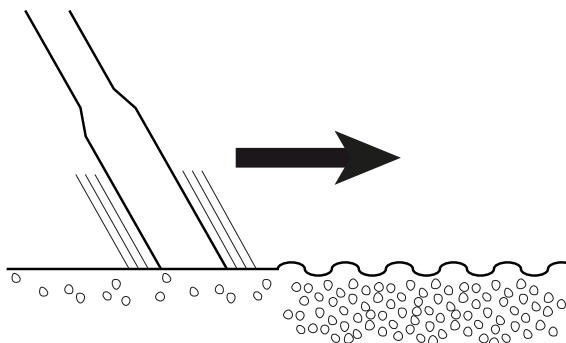
OBS! Använd inte stavvibratoren för att förflytta betongen i sidled.

1. Låt vibratoren tränga ned cirka 15 cm (6 in.) i närmaste lägre skikt för att kontrollera att de olika skikten blandas väl med varandra.
2. Fyll på betongen med jämn fördelning i formsättningen i 30-50 cm (12-20 in.) tjocka skikt.



3. Sätt ned stavvibratoren lodrätt på inbördes avstånd som är 8-10 gånger rördiametern.
4. Vibrera systematiskt.
5. Dra långsamt upp vibratoren så att betongen fyller igen tomrummet efter vibratoren.

6. Betongen är grundligt vibrerad när området runt vibratoren blir skinande och då inga luftbubblor stiger upp till ytan. Detta tar normalt ungefär 10-20 sekunder.



När du tar rast

- ◆ Slå av maskinen när du tar rast.
- ◆ Dra ut maskinen ur vägguttaget så att ingen risk för oavsiktlig start finns.

Underhåll

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att maskinen ska fortsätta vara säker och effektiv att använda. Följ underhållsinstruktionerna noggrant.

- ◆ Rengör maskinen före underhållsarbeten för att undvika att utsättas för skadliga ämnen. Se "Faror med damm och ångor"
- ◆ Använd endast originaldelar. Eventuella skador eller fel som uppstår genom användning av ej godkända delar täcks inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- ◆ Följ gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet och sörj för god ventilation vid rengöring av mekaniska delar med lösningsmedel.
- ◆ Kontakta närmaste auktoriserade verkstad vid mer omfattande service av maskinen.
- ◆ Kontrollera att maskinens vibrationsnivå är normal efter varje servicetillfälle. Vid onormal vibrationsnivå kontakta närmaste auktoriserade verkstad.

OBS! Smörj aldrig in några invändiga delar i staven.

Ta isär stavvibratoren efter var 500:e användningstimme och kontrollera komponenterna. Byt ut O-ringarna, tätningmuffarna och lagren.

Den flexibla axeln måste smörjas efter var 500:e driftstimme.

Demontering



1. Placera staven i en rörtving.
2. Skruva av ändmuffen (H) och ändnacken (B) (vänstergängad).
3. Skruva av den flexibla axeln (A) från vibratoraxeln (G) (högergängad)
4. Använd tång på ändarna av vibratoraxeln och den flexibla axeln.
5. Ta av vibratoraxeln från rörets front.
6. Ta av kullagret (D) och tätningmuffen (E) vid behov.

Montering

1. Byt ut O-ringarna, tätningmuffarna och lagren varje gång staven har reparerats.
2. Rengör och smörj den flexibla axeln. Se avsnittet "Smörjning".
3. Montera ihop stavvibratoren i omvänd ordning jämfört med demonteringen.
4. Var försiktig med röret, vibratoraxeln och ändmuffen. Dessa delar måste inte smörjas. Se till att komponenterna är rena och torra för att säkra stavvibratorens funktion.

Förvaring

- ◆ Rengör maskinen noga innan den läggs i förvaring för att undvika skadliga ämnen. Se avsnittet "Faror med damm och ångor".
- ◆ Förvara alltid maskinen på en torr plats.
- ◆ Förvara maskinen inlåst på en säker plats, utom räckhåll för barn.

Avfallshantering

En uttjänt maskin skall hanteras och kasseras på ett sådant sätt att största möjliga del av materialet kan återvinnas. Undvik i möjligaste mån alla former av negativ inverkan på miljön samt respektera lokala restriktioner.

Skicka alltid använda filter och oljerester till avfallshantering enligt gällande miljöbestämmelser.

Tekniska specifikationer

Verktogsdata AA

Typ	AA27	AA37	AA47	AA67	AA77
Rördiameter, mm (in.)	25 (1)	39 (1,53)	50 (1,97)	63 (2,48)	75 (2,95)
Rörlängd, mm (in.)	334 (13,15)	366 (14,40)	420 (16,53)	500 (19,68)	510 (20,07)
Totalvikt, kg (lb)	10 (22,04)	19 (41,88)	23 (50,70)	25 (55,11)	29 (63,93)
Flexibel axellängd m (ft.)					
Maxhastighet (elektriskt drivaggregat) rpm	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
Maxhastighet (bensindrivet drivaggregat) rpm	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900
Viktad effektiv accelerationsosäkerhet (K) m/s ² *(ft/s ² *)	2,46 -	1,56 0,3	3,52 -	2,66 -	3,16 0,41

*Viktad effektiv acceleration uppmätt i vatten med en stav i drift, på slangen, två meter från stavens ände (m/s²) enligt SS EN ISO 5349-1.

Obehörig användning eller kopiering av innehållet, inklusive utdrag, är förbjudet.
Detta avser speciellt varumärken, modellbeteckningar, komponentnummer och ritningar.

© 2013 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 9800 1163 02a | 2013-02-14

Atlas Copco

www.atlascopco.com