

# Bruksanvisning

## Drivmotor M1500, M2500 för modulära stavvibratorer HMS



Typ	M1500, M2500
Dokument	5100013660
Utgåva	07.2015
Version:	02
Språk	se



**Tillverkare**

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG

Preussenstrasse 41

80809 München

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Tel.: +49-(0)89-354 02-0

Fax: +49-(0)89-354 02-390

**Översättning av den tyska originalbruksanvisningen**

<b>1</b>	<b>Förord</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Framställningsmedel i denna bruksanvisning.....	6
	2.2 Wacker Neuson Kontaktperson .....	7
	2.3 Beskrivna maskintyper.....	7
	2.4 Markeringar på maskinen .....	8
<b>3</b>	<b>Säkerhet</b> .....	<b>9</b>
	3.1 Grundsats .....	9
	3.2 Betjäningsovervakningens kvalifikation.....	12
	3.3 Skyddsutrustning .....	13
	3.4 Transport .....	14
	3.5 Driftsäkerhet .....	14
	3.6 Säkerhet vid användning handverktyg.....	17
	3.7 Säkerhet vid användning av elverktyg.....	17
	3.8 Säkerhet vid användning av modulära handskakare.....	19
	3.9 Underhåll .....	19
<b>4</b>	<b>Allmänna säkerhetsanvisningar för elmaskiner</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Säkerhets- och anvisningsdekaler</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Leveransomfattning</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Uppbyggnad och funktion</b> .....	<b>26</b>
	7.1 Användningssyfte .....	26
	7.2 Användningsområde.....	26
	7.3 Driftsätt .....	26
<b>8</b>	<b>Komponenter och manöverreglage</b> .....	<b>27</b>
	8.1 Drivmotorernas komponenter och manöverreglage.....	27
	8.2 HMS-komponenter.....	28
	8.3 Den böjliga axelns komponenter (tillval).....	29
	8.4 Vibrationskroppens komponenter (tillval).....	29
<b>9</b>	<b>Transport, hela systemet (HMS)</b> .....	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Montering av HMS</b> .....	<b>31</b>
	10.1 Förmontera vibrationskroppen.....	31
<b>11</b>	<b>Användning och drift</b> .....	<b>33</b>
	11.1 Innan driftsättning .....	33
	11.2 Driftsättning.....	34
	11.3 Urdrifttagning .....	37
<b>12</b>	<b>Underhåll</b> .....	<b>39</b>
	12.1 Underhållspersonalens kvalifikation .....	39
	12.2 Underhållsschema .....	39
	12.2.1 Drivmotor .....	40
	12.2.2 HMS .....	41
	12.3 Underhållsarbeten .....	41
	12.3.1 Rengör HMS.....	42
	12.3.2 Drivmotor .....	43
	12.3.3 Böjlig axel .....	44
	12.3.4 Vibrationskropp .....	47

---

<b>13</b>	<b>Felavhjälpning</b> .....	49
<b>14</b>	<b>Tillåtna kombinationer</b> .....	50
	14.1 Drivmotor – Böjlig axel – Vibrationskropp.....	50
<b>15</b>	<b>Avfallshantering</b> .....	52
	15.1 Avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning .....	52
<b>16</b>	<b>Tillbehör</b> .....	53
	16.1 Specialnyckel för böjlig axel.....	53
	16.2 Rörgängtättningsmedel.....	53
	16.3 Specialsmörjmedel för böjliga axlar .....	53
	16.4 Axelbälte för drivmotorn.....	53
<b>17</b>	<b>Tekniska data</b> .....	54
	17.1 Drivmotor .....	54
	17.2 Böjlig axel-E (tillval) .....	56
	17.3 Böjlig axel-S (tillval) .....	56
	17.4 Vibrationskropp-standard (tillval) .....	57
	17.5 Vibrationskropp-HA (tillval) .....	58
	17.6 Förlängningskabel .....	59
<b>18</b>	<b>Ordlista</b> .....	60
	<b>EG-försäkran om överensstämmelse</b> .....	63

## 1 Förord

Denna bruksanvisning innehåller information och procedurer för säker drift och säkert underhåll av din Wacker Neuson maskin. För din egen säkerhet och för att förhindra olyckor, måste du läsa säkerhetsinstruktionerna noggrant, bekanta dig med dem och alltid följa dessa.

Denna bruksanvisning är inte en instruktionsbok för omfattande underhålls- eller reparationsarbeten. Sådant arbete måste utföras av servicepersonal Wacker Neuson eller auktoriserade specialister.

Vid tillverkning av denna maskin lades stor vikt på säkerhet för användaren. En felaktig användning eller felaktigt underhåll kan innebära fara. Drift och underhåll av Wacker Neuson maskinen bör ske som det beskrivs i denna bruksanvisning. Om du är noga med att följa instruktionerna kommer du att ha en problemfri drift och en hög tillgänglighet.

Defekta maskindelar måste genast bytas ut!

Om du har frågor om drift eller underhåll, kontakta din Wacker Neuson kontaktperson.

Alla rättigheter förbehålles, särskilt rätten till mångfaldigande och distribution.

Copyright 2015 Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG

Reproducering, bearbetning, kopiering eller distribuering av denna bruksanvisning- även i utdrag - får endast ske med Wacker Neuson uttryckligt, skriftligt godkännande från .

Var och en av Wacker Neuson icke godkänd typ av reproduktion, distribution eller lagring på databärare i någon form och sätt utgör ett brott mot upphovsrätten och kommer att åtalas.

Vi förbehåller oss rätten att genomföra tekniska förändringar i syfte att förbättra våra maskiner eller deras säkerhetsnormer - även utan särskilt meddelande.

## 2 Inledning

### 2.1 Användning av instruktionerna

Den här guiden ska betrakta som en del av maskinen och ska förvaras säkert under hela livslängden. Denna handbok bör ges till en eventuell ny ägare eller användare av denna maskin.

### 2.2 Lagring av instruktionerna

Dessa instruktioner är en del av maskinen och måste bevaras i omedelbar närhet av maskinen och måste alltid vara tillgänglig för personalen.

I händelse av förlust eller om du behöver ytterligare en kopia av dessa instruktioner, finns det två alternativ att välja mellan:

- Ladda ner från internet - [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)
- Wacker Neuson Kontakta kontaktpersonen.

### 2.3 Olycksförebyggande föreskrifterna

Förutom de anvisningar och säkerhetsföreskrifter i denna manual gäller lokala olycksförebyggande föreskrifter och nationella hälso- och säkerhetsföreskrifter.

### 2.4 Övriga upplysningar

Dessa instruktioner gäller för olika maskintyper från en produktserie. Av detta skäl kan vissa bilder skilja sig från utseendet av den förvärvade maskinen. Dessutom kan varianter av komponenter beskrivas som inte ingår i leveransen.

Informationen i denna handbok baseras på maskiner som gjorts fram till tidpunkten för tryckning.

Wacker Neuson förbehåller sig rätten för oanmäld ändring av denna information.

Det måste säkerställas att eventuella ändringar eller tillägg av tillverkaren, omedelbart införs i denna handbok.

### 2.5 Målgrupp

Personer som arbetar med den här maskinen måste regelbundet utbildas gällande farorna med hanteringen av denna maskin.

Denna bruksanvisning riktas till följande personer:

Manöverpersonal

Dessa personer har utbildats i hanteringen av maskinen och informeras om möjliga faror vid felaktigt beteende.

Facklig personal:

Dessa personer har en facklig utbildning samt ytterligare kunskap och erfarenhet. De kan bedöma de uppgifter som ålagts dem och de kan identifiera möjliga faror.

### 2.6 Förklaring av symboler

Denna handbok innehåller särskilt betonade säkerhetsinformation av kategorierna: **FARA**, **VARNING**, **FÖRSIKTIG** och **ANMÄRKNINGAR**.

Innan alla arbeten vid och med denna maskin måste anmärkningarna och säkerhetsanvisningar läsas och förstås. Alla anvisningar och säkerhetsföreskrifter i dessa instruktioner måste vidarebefordras till service-, underhåll- och transportpersonalen.



---

#### **FARA**

Denna kombination av symbol och signalord indikerar en potentiellt farlig situation som leder till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.

---



---

#### **VARNING**

Denna kombination av symbol och signalord indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.

---


**SE UPP**

Denna kombination av symbol och signalord indikerar en potentiellt farlig situation som kan resultera i mindre skador på utrustningen om den inte undviks.

**OBSERVERA**

Ytterligare information.

**2.7 Wacker NeusonKontaktperson**

Wacker NeusonKontaktpersonen är beroende på land, en Wacker Neuson servicetjänst, ett Wacker Neuson dotterbolag eller en Wacker Neuson återförsäljare.

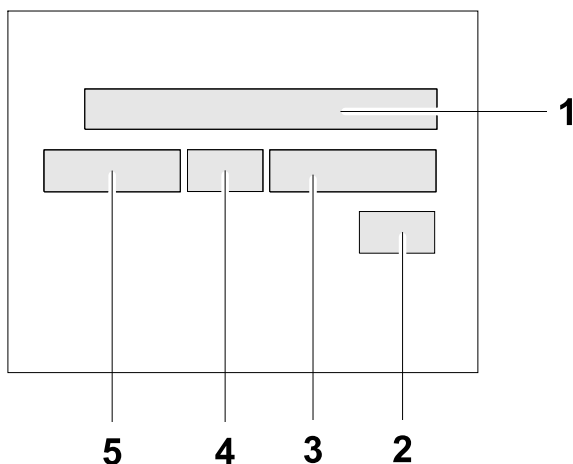
På Internet [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com).

Tillverkarens adress finns i början av denna handbok.

**2.8 Garantibegränsningar**

I följande fall av icke-beaktande av gällande anvisningar avvisar Wacker Neuson allt ansvar för personskador och skador på egendom:

- Underlåtenhet att följa dessa instruktioner.
- Icke avsedd användning.
- Användning av utbildad personal.
- Användning av icke godkända reservdelar och tillbehör.
- Felaktig hantering.
- Strukturella förändringar av alla slag.
- Underlåtenhet att följa "Allmänna villkor" (AGB).

**2.9 Märkning av maskinen**
**Uppgifter på typskylten**


Typskylten innehåller information som unikt identifierar den här maskinen. Denna information krävs för beställning av reservdelar och vid ytterligare tekniska frågor.

- Ange information om maskinen i följande tabell:

Pos.	Beteckning	Dina uppgifter
1	Grupp och typ	
2	Tillverkningsår	
3	Maskinnr.	
4	Versionsnr.	
5	Artikelnr.	

## **3 Säkerhet**

### **3.1 Grundsats**

#### **Aktuell teknik**

Maskinen är konstruerad enligt den aktuella tekniken och alla erkända säkerhetsbestämmelser. Ändå kan fara för liv och hälsa för användaren eller tredje part uppstå eller det kan uppstå störningar i maskinen och annan utrustning om maskinen används på olämpligt sätt.

#### **Ändamålsenlig användning**

Maskinen får endast användas för drift av böjliga axlar och vibrationskroppar.

Maskinen får endast kombineras med tillåtna komponenter.

Maskinen får endast användas med tillåtna böjliga axlar och vibrationskroppar Wacker Neuson.

Maskinen får inte användas i följande syfte:

- Anslutning av inte tillåtna komponenter.
- Användning utan böjlig axel och vibrationskropp.

Andra specialanvändningar Wacker Neuson måste vara kontrollerade och frigivna.

Till avsedd användning hör också att alla anvisningar i denna bruksanvisning följs samt att föreskrivna instruktionerna för skötsel och underhåll följs.

All annan användning betraktas som felaktig. För eventuella skador som följer av felaktig användning tar tillverkaren inget ansvar och garantin gäller inte. Risken bärs enbart av användaren.

#### **Konstruktionsförändringar**

Utför inga konstruktionsändringar utan tidigare skriftliga godkännande från tillverkaren. Annars sätts din säkerhet och säkerhet av andra personer i fara! Dessutom slutar tillverkarens ansvarsplikt och garanti gälla.

Med strukturell förändring menas särskilt följande:

- Öppna maskinen och varaktig borttagning av komponenter som härstammar från Wacker Neuson.
- Montering av komponenter som inte härstammar från Wacker Neuson eller inte är i konstruktion och kvalitet lika värda som originaldelarna.
- Montering av tillbehör som inte härstammar från Wacker Neuson.

Reservdelar som härstammar från Wacker Neuson kan du alltid montera in.

Tillbehör till din maskin som finns i leveransprogrammet från Wacker Neuson kan du alltid montera in. Beakta monteringsföreskrifterna i denna bruksanvisning.

Borra inte i huset, för att t.ex. montera skyltar. Det kan tränga i vatten i huset och skada maskinen.

#### **Förutsättningar för drift.**

Förutsättningar för problemfri och säker maskindrift är de följande:

- Korrekt transport, lagring, uppställning.
- Noggrann betjäning.
- Noggrann skötsel och underhåll.

#### **Drift**

Använd maskinen endast ändamålsenligt och i tekniskt problemfri tillstånd.

Använd maskinen endast säkerhets- och riskmedvetet och med alla skyddsanordningar. Ändra inte och gå inte förbi några säkerhetsanordningar.

Kontrollera före arbetsbörjan att betjäningselementen och säkerhetsanordningar fungerar.

Använd aldrig maskinen i omgivningar med explosionsrisk.

#### **Tillsyn**

Låt en körande maskin aldrig stå utan tillsyn!



### **Underhåll**

För problemfri och varaktig funktion av maskinen krävs det regelbundna underhållsarbeten. Om du missköter underhållet minskas maskinens säkerhet.

- Följ oumbärligt alla föreskrivna underhållsintervall.
- Använd inte maskinen om underhåll och reparationer behövs.

### **Störningar**

Vid funktionsstörningar måste maskinen genast stängas av och säkras.

Åtgärda genast alla störningar som skulle kunna påverka säkerheten!

Ersätt omedelbart alla skadade eller defekta komponenter!

Mer information hittar du i kapitlet *Störningsåtgärder*.

### **Reservdelar, tillbehör**

Använd endast reservdelar från Wacker Neuson eller sådana som i sin konstruktion och kvalitet är lika värda som originaldelar.

Använd endast tillbehör från Wacker Neuson.

Om du inte beaktar detta, bortfaller allt ansvar.

### **Ansvarsuteslutande**

I följande fall av icke-beaktande av gällande anvisningar avvisar Wacker Neuson allt ansvar för personskador och skador på egendom:

- Konstruktionsförändringar.
- Icke-ändamålsenlig användning.
- Underlåtenhet att följa denna bruksanvisning.
- Felaktig hantering.
- Användning av reservdelar som inte härstammar från Wacker Neuson eller inte är i konstruktion och kvalitet lika värda som originaldelarna.
- Användning av tillbehör som inte härstammar från Wacker Neuson.

### **Bruksanvisning**

Spara bruksanvisningen vid maskinen eller på maskinens användningsplats att den går lätt att komma åt.

Om du förlorar bruksanvisningen och behöver ett till exemplar, kontakta Wacker Neuson- kontaktperson eller ladda ned bruksanvisningen från Interten på ([www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)).

Ge bruksanvisningen till alla andra användare och till efterföljande ägare till maskinen.

### **Lokala föreskrifter**

Beakta även lokala föreskrifter, normer och riktlinjer till förebyggande av olyckor och miljöskydd, t.ex. hantering med farligt material, användning av skyddsutrustning.

Komplettera bruksanvisningen med ytterligare anvisningar för att följa företagets, myndigheterna, nationella eller allmänt giltiga säkerhetsriktlinjer.

### **Manöverreglage**

Betjäningselement på maskinen skall alltid vara torra, rena, fria från olja och fett.

Betjäningselement som t.ex. På/Av-brytare, gashandtag o.s.v. från inte obehörigt låsas, manipuleras eller ändras.

### **Kontrollera på skador**

Kontrollera den avstängda maskinen minst en gång per skift på visuellt synliga skador och brister.

Använd inte maskinen, om det är skadad eller har brister.

Åtgärda skador och brister omedelbart.

## 3.2 Betjäningspersonalens kvalifikation

### Användarens kvalifikation

Maskinen får endast sättas i drift och användas av utbildad fackpersonal. Dessutom gäller följande förutsättningar:

- Du är fysiskt och psykiskt lämpad.
- Du är utbildad i självständig användning av maskinen.
- Du känner till maskinens avsedda användning.
- Du känner till alla nödvändiga säkerhetsanordningar.
- Du har rätt till att självständigt driftsätta maskiner och system enligt säkerhetsteknikens standard.
- Du är utbildad av företaget eller den driftansvarige till att självständigt arbeta med maskinen.

### Felaktig betjäning

Vid felaktig användning, missbruk eller drift av utbildad personal kan hälsorisker för användare eller tredje part uppstå, liksom risker för maskinen och annat materiell egendom.

### Brukarens skyldigheter

Den driftansvarige måste ge personalen bruksanvisningen och förvissa sig om att användaren har läst och förstått den.

### Rekommendationer för arbete

Följ följande rekommendationer:

- Arbeta endast i bra fysiskt tillstånd.
- Arbeta koncentrerad, främst i slutet av arbetstiden.
- Arbeta inte med maskinen, om du är trött.
- Genomför alla arbeten lugnt, försiktning och noggrant.
- Arbeta aldrig under påverkan av alkohol, droger eller läkemedel. Din syn, dina reaktioner och din bedömning kan påverkas.
- Arbeta så att ingen tredje blir skadad.
- Se till att det inte finns några personer eller djur i riskområdet.

## 3.3 Skyddsutrustning

### Arbetskläder

Kläderna skall vara lämpliga, d.v.s. sitta tät åt och inte förhindra en.

Gå inte med öppet, lång hår, lösa kläder eller smycken samt ringar på byggplatsen. Det finns risker genom att t.ex. fastna eller bli indragen i rörliga maskindelar.

Arbeta endast i dåligt tändbara arbetskläder.

### Personlig skyddsutrustning.

Använd personlig skyddsutrustning, för att förhindra skador och hälsoskador:

- Skyddsskor.
- Arbetshandskar av fast material.
- Arbetsklädsel av fast material.
- Skyddshjälm.
- Hörselskydd.
- Ansiktsskydd.
- Ögonskydd.

### Hörselskydd

Hos denna maskin är det möjligt att den lokalt tillåtna bullergränsen överskrids (personrelaterade bedömningseffekt). Därför måste du eventuellt bära hörselskydd. De exakta värdena hittar du i kapitlet *Tekniska data*.

Arbeta med hörselskydd särskilt uppmärksamt och försiktigt, eftersom du kan höra ljud, t.ex. skrik och signaltoner endast begränsat.

Wacker Neuson rekommenderar att alltid bära hörselskydd.

### 3.4 Transport

#### Stäng av maskinen

Stäng av maskinen före transport och koppla från kontakten från uttaget. Låt motorn kyla ned.

#### Transportera maskinen

Säkra maskinen på transportmedlet mot vältning, nedfall eller bortglidning.

#### Lyfta maskinen

Risk för svåra skador genom nedfallande maskin.

Maskinen har inga lyft- eller upphängningspunkter.

Säkra maskinen vid lyft mot att den tippas över, faller eller glider bort, t.ex. i en stängd transportbehållare.

#### Sätta i drift igen

Montera och fästa för driftsättningen av maskinen alla maskindelar, tillbehör och redskap som har demonterats för transport.

Gör endast så som det anges i bruksanvisningen.

### 3.5 Driftsäkerhet

#### Omgivning med explosionsrisk

Använd aldrig maskinen i omgivningar med explosionsrisk.

#### Arbetsomgivning

Innan du börjar arbeta skall du lära känna arbetsomgivningen. Dit tillhör t.ex. följande punkter:

- Hinder i arbets- och trafikområdet.
- Markens bärförmåga.
- Nödvändig säkring av byggplatsen, främst till offentlig trafik.
- Nödvändig säkring av väggar och tak.
- Möjlighet till hjälp vid olyckor.

#### Säkerhet i arbetsområdet

Beakta främst följande punkter vid arbete med maskinen:

- Var extra försiktig i närheten av avgrunder eller sluttningar. Risk för störtning.
- Det får inte finnas några personer i arbetsområdet.

#### Kontrollera före arbetets början med HMS

Kontrollera före arbetsbörjan följande punkter:

- Anslutningsvärde av drivmotorn.
- Tillstånd av de enskilda komponenterna.
- Tillåtna kombinationer och anslutningar av HMS.

#### Ta HMS i drift

Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna på drivmotorn och bruksanvisningen.

Ta aldrig en maskin i drift som behöver underhållas eller repareras.

Driftsätt HMS enligt drivmotorns bruksanvisning.

#### Stabilitet

Beakta alltid stabiliteten, när du arbetas på HMS. Detta gäller främst vid arbeten på ställningar, stegar, ojämn och halkig mark o.s.v.

#### Försiktigt med varma delar

Rör inte vid den varma vibrationskroppen (HMS komponenter) under drifter eller kort efter det. Vibrationskroppen kan bli väldigt varm och kan orsaka brännskador.

#### Försiktigt med rörliga delar av HMS

Håll händer, fötter och lösa kläder borta från rörliga eller roterande vibrationskroppar (HMS-komponenter).

### **Använd inte HMS-komponenter som stighjälp eller säkringsmedel**

Använd skyddslangen, anslutningskabel eller andra HMS-komponenter aldrig som stighjälp eller som säkringsmedel.

### **Skydda de böjliga axlarna (HMS-komponenter)**

Böj eller knäck inte den böjliga axeln för mycket.

Dra inte den böjliga axeln över skarpa kanter.

Om den böjliga axeln har fastnat i armeringen, stäng av drivmotorn och koppla från den böjliga axeln från drivmotorn. Lossa sedan den fastnade böjliga axeln genom att rörar med den försiktigt fram och tillbaka.

### **Stänga av maskinen**

Stäng av maskinen i följande situationer och dra kontakten ur uttaget.

- Före pauser.
- Om du inte använder maskinen.

Vänta innan du ställer maskin åt sidan, tills den har helt stängts av och stannat.

Ställ eller lägga maskinen så att den inte kan tippa över, falla eller glida bort.

### **Förvaring**

Stäng av maskinen säkert, så att den inte kan tippa över, falla eller glida bort.

### **Förvaringsplats**

Förvara den nedkylda maskinen efter användning på en avspärrad, ren, frostskyddad och torr plats som barn inte kan komma åt.

### **HMS-vibrationsbelastning**

Vid intensiv användning av handstyrda drivmotorer som leds med handen, kan inte vibrationsbetingade långtidsskador helt uteslutas.

Beakta de aktuella lagliga bestämmelserna och riktlinjerna, för att hålla vibrationsbelastningen så låg som möjlig.

Information om vibrationsbelastning som utgår från HMS hittar du i *Tekniska data*.

## **3.6 Säkerhet vid användning handverktyg**

### **Säkert arbete med handverktyg**

Håll maskinen vid arbete endast med det avsedda handtaget.

Led anslutningskabeln alltid bakåt och bort från drivmotorn och håll anslutningskabeln borta från vibrationskroppens arbetsområde.

Beakta att luftingångar- och utgångar är fria.

### **Förvara handverktyget korrekt**


Förvara verktyget försiktigt. Kasta inte verktyget på marken eller från större höjder. Om du kastar med verktyget, kan personer eller du själv skadas.

## **3.7 Säkerhet vid användning av elverktyg**

### **Speciella föreskrifter för elverktyg**

Beakta säkerhetsanvisningarna i broschyren *Allmänna säkerhetsanvisningar* i maskinens leveransomfattning.

Beakta också lokala föreskrifter, normer och riktlinjer för förebyggande av olyckor i sammanhang med elektriska anläggningar och verktyg.

 **WARNING Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.** Om du inte följer säkerhetsanvisningar och anvisningarna kan det leda till elektriska stöt, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

---

**Strömförsörjning för elektriska maskiner av skyddsklass II**

---

---

**OBSERVERA**

Den nominella spänningen hittar du på maskinens typskylt.

---

Du får endast ansluta maskinen till strömförsörjningen, om alla maskindelar i i tekniskt problemfritt tillstånd. Beakta främst följande komponenter:

- Kontakt.
- Anslutningskabel i hela längden.
- Kopplingsmembran av På/Av-brytaren, om tillgänglig.
- Uttag.

Elektriska maskinen i skyddsklass II har en förstärkt och dubbel isolering (skyddsisolering) och har ingen anslutning till skyddsledaren.

Vid nätanslutning måste det på anslutningspunkten finnas minst en av följande säkerhetsanordningar:

- FI-skyddsbrytare.
- ISO-vakt.
- IT-nät.
- Skiljetransformator.

---

**OBSERVERA**

Beakta alla nationella säkerhetsriktlinjer!

---

**Förlängningskabel (tillbehör)**

Du får endast använda maskinen med en oskadad och kontrollerad förlängningskabel!

Du får endast använda förlängningskablar med skyddsledare och korrekt skyddsledaranslutning vid kontakten och kopplingen (endast maskiner i skyddsklass I, se kapitlet *Tekniska data*).

Du får endast använda godkända förlängningskablar som lämpar sig till användning på byggplatser: Wacker Neuson det rekommenderas H07RN-F, H07BQ-F, en SOOW-kabel eller en landspecifikt likvärdigt utförande.

Du måste genast ersätta förlängningskabla som är skadade (t.ex. repor i manteln) eller lösa kontakter och kopplingar.

Kabeltrummor och förgreningsdosor ska uppvisa samma krav som en förlängningskabel.

Skydda förlängningskabeln, förgreningsdosor, kabeltrummor och anslutningskopplingar för regn, snö eller annan fukt.

**Linda av kabeltrumman fullständigt (tillbehör)**

Brandrisk på grund av inte avlindad kabeltrumma

Linda av kabeltrumman helt före användning.

**Skydda anslutningskabeln**

Använd inte anslutningskabeln för att dra eller lyfta maskinen.

Dra inte anslutningskabelns kontakt ur uttaget med kabeln.

Skydda anslutningskabeln för värme, olja och skarpa kanter.

Du måste genast ersätta anslutningskabeln vid skador eller lö kontakt hos din Wacker Neuson kontaktperson.

**Skydda för fukt**

Skydda maskinen för regn, snö eller annan fukt. Det finns risk för skador eller andra felfunktioner.

**Skydda för för höga eller låga temperaturer**

Utsätt inte maskinen för för höga eller låga temperaturer. Isoleringen av de strömledande delarna kan annars skadas.

Information om tillåtet temperaturområde hittar du i *Tekniska data*.

**3.8 Säkerhet vid användning av modulära handskakare****Axelbälte (tillbehör)**

Wacker Neuson rekommenderar att använda ett axelbälte.

Mer information hittar du i kapitlet *Underhåll*.

**3.9 Underhåll****Underhållsarbeten**

Skötsel- och underhållsarbeten får endast utföras i den utsträckningen som det beskrivs i denna bruksanvisning. Alla andra arbeten, t.ex. ersättning av anslutningskabeln måste utföras av Wacker Neuson kontaktpersonen, för att undvika säkerhetsrisker.

Mer information hittar du i kapitlet *Underhåll*.

**Koppla bort från strömförsörjningen**

Före skötsel- och underhållsarbeten måste du dra kontakten ur uttaget, för att koppla bort maskinen från strömförsörjningen.

**Rengöring**

Håll maskinen alltid ren och rengör den efter varje användning.

Använd inget bränsle eller lösningsmedel. Explosionsrisk!

Använd ingen högtryckstvätt.. Vatten som tränger in kan skada maskinen. Vid elektriska maskinen finns det risk för svåra skador på grund av strömslag.

## 4 Allmänna säkerhetsanvisningar för elmaskiner



**VARNING** Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Om du inte följer säkerhetsanvisningar och anvisningarna kan det leda till elektriska stöt, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar för framtida bruk.**

Det i säkerhetsanvisningarna använda begreppet "elmaskin" är relaterat till nätdrivna elmaskiner (med nätsladd) och batteridrivna elmaskiner (utan nätsladd).

### 1) Arbetsplatssäkerhet

- a) **Håll arbetsplatsen ren och bra belyst.** Om arbetsplatsen är stökig eller belysningen inte är tillräcklig kan detta orsaka olyckor.
- b) **Arbeta inte med elmaskiner i omgivningar med explosionsrisk, i vilka det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elektriska verktyg skapa gnistor som kan antända damm eller gaser.
- c) **Håll barn och andra personer borta vid användning av elmaskiner.** Om du blir avledd, kan du förlora kontrollen över maskinen

### 2) Elsäkerhet

- a) **Elmaskinens anslutningskontakt måste passa in i uttaget. Kontakten får inte förändras** Använd inga adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elmaskiner. Oförändrade kontakter och passa minskar risken för elektriska stötar.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, element, spisar och kylskåp.** Det finns en ökad risk för elektriska stötar, om kroppen är jordad.
- c) **Håll elmaskiner borta från regn och fukt.** Om det tränger in vatten i en elmaskin, ökar risken för elektriska stötar.
- d) **Använd inte kabeln för andra ändamål som att bära elmaskinen, hänga upp den eller dra kontakten ur uttaget.** Håll kabeln borta från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- e) **Om det arbetar utomhus med en elmaskin, använd endast förlängningskablar som är lämpliga för utomhusbruk.** Användning av en kabel som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.
- f) **Om du inte kan undvika att använda elmaskinen i fuktig omgivning, använd en felströmskyddsbrytare.** Användning av en felströmskyddsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

### 3) Säkerheten för personer

- a) **Var uppmärksam på vad du gör och utför arbete med elmaskiner med förnuft.** Använd inte elmaskiner, om du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. Om

*du inte är uppmärksam en sekunden, kan det leda till svåra skador vid användning av elmaskiner.*

- b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Bär personlig skyddsutrustning som en dammmask, glidfasta skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende av hur du använder elmaskinen. Det minskar risken för skador.*
- c) **Förhindra oavsiktlig driftsättning.** **Försäkra dig att elmaskinen är avstängd, innan du ansluter den till strömförsörjningen och/eller innan du sätter i batterierna, tar upp den eller bär den.** *Om du har ett finger på strömbrytaren, när du bär elmaskinen eller om maskinen är påslagen, när du ansluter den till strömförsörjningen, kan det leda till skador.*
- d) **Ta bort inställningsverktyg eller skiftnyckeln, innan du sätter på elmaskinen.** *Ett verktyg eller nyckel som finns i en roterande maskindel, kan leda till skador.*
- e) **Undvik onormala kroppsställningar.** **Sörj för stabilitet och håll alltid balans.** *Därmed kan du bättre kontrollera elmaskiner i oväntade situationer.*
- f) **Bär passande kläder.** **Bär inga lösa kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från roterande delar.** *Lösa kläder, smycken eller lång hår kan fastna i roterande delar.*
- g) **Om du kan montera en dammsug-och uppfångningsanordning, försäkra dig, att dessa är anslutna och används korrekt.** *Användning av dammsug kan minska riskerna som uppstår med damm.*

#### **4) Användning och skötsel av elmaskiner**

- a) **Överbelasta inte maskinen.** **Använd endast elmaskiner som är avsedda för ditt arbete.** *Med passande elmaskiner arbetar du bättre och säkrare i angivet effektområde.*
- b) **Använd inga elmaskiner, dess strömbrytare är skadad.** *En elmaskin som inte längre går att slå på eller stäng av, är farlig och måste repareras.*
- c) **Dra kontakter ur uttaget och /eller ta ut batteriet innan du utför inställningar på maskinen, byter tillbehör eller förvarar maskinen.** *Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar att elmaskinen startar oavsiktligt.*
- d) **Förvara oanvända elmaskiner utanför barnens räckvidd.** **Låt inte personer som inte känner till maskinen eller som inte har läst dessa anvisningar använda maskinen.** *Elmaskiner är farliga, om de används av oerfarna personer.*
- e) **Vårda elmaskiner med omsorg.** **Kontrollera, om de rörliga delarna fungerar felfritt och inte fastnar, om delar är brutna eller skadade, eftersom det påverkas elmaskinens funktion.** **Låt skadade delar repareras, innan du använder maskinen.** *Många olyckor uppstår på grund av dåligt underhållna elmaskiner.*
- f) **Hår skärverktyg skarpa och rena.** *Med omsorg vårdade skärverktyg med skarpa skärkanter fastnar mindre och leds lättare.*





- g) **Använd elmaskiner, tillbehör och insatsverktyg o.s.v. motsvarande till dess anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och aktiviteten som skall utföras. Användning av elmaskiner för annan är avsedd användning kan leda till farliga situationer.**

**5) Service**

- a) **Låt elmaskinen endast repareras av kvalificerad fackpersonal och endast med originalreservdelar. Därmed säkerställer du all elmaskinens säkerhet behålls.**


## 5 Säkerhets- och anvisningsdekaler

På din maskin finns det dekaler som innehåller viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar.

- Dekalerna skall gå att läsa.
- Ersätt dekaler som saknas och inte går att läsa.

Dekalernas artikelnummer hittar du i reservdelskatalogen.



Pos.	Dekal	Beskrivning
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observera, risk för elstöt.</li> <li>■ Läs bruksanvisningen.</li> </ul>

## 7 Uppbyggnad och funktion

### 7.1 Leveransomfattning

Till leveransomfattningen tillhör:

- Drivmotor.
- Reservdelskatalog.

HMS består av flera komponenter (se kapitlet *Tekniska data*):

- Drivmotor.
- Böjlig axel (tillval).
- Vibrationskropp (tillval).

---

#### OBSERVERA

Komponenter som är märkta med "tillval", måste beställas separat. Information om sammanställning av ett HMS hittar du i kapitlet *Tillåtna kombinationer*.

---

### 7.2 Användningssyfte

Använd maskinen endast ändamålsenligt, se kapitlet *Säkerhet, Ändamålsenlig användning*.

### 7.3 Användningsområde

Drivmotorn får endast användas för drift av böjliga axlar och vibrationskroppar.

Den kombinerade HMS kan du använda för följande aktiviteter:

- Komprimering av färskbetong.

### 7.4 Driftsätt

#### Princip

Drivmotorn driver vibrationskroppen via den böjliga axeln och skapas vibrationer med hög frekvens. Genom dessa vibrationer utför vibrationskroppen kretsrorelser.

Genom att sänka vibrationskroppen i färskbetongen avluftas och komprimeras denna i vibrationskroppens effektområde.

Färskbetongen kyler samtidigt ned vibrationskroppen.

---

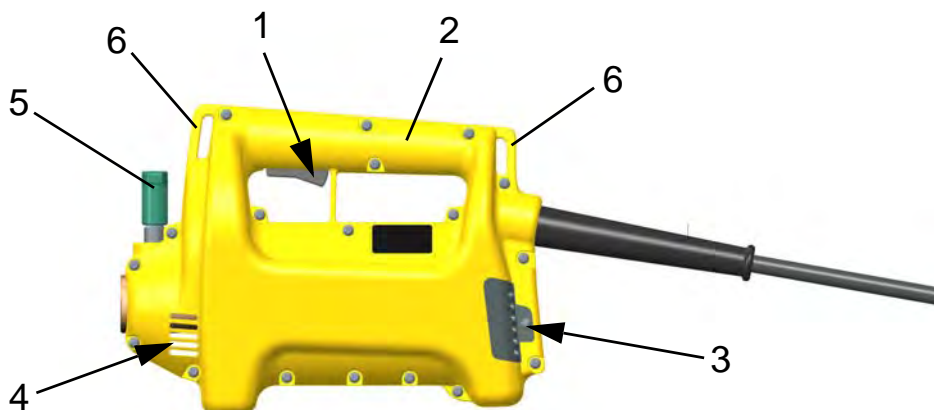
#### OBSERVERA

Så länge det uppstår luftblåsor, komprimeras betongen.

---

## 8 Komponenter och manöverreglage

### 8.1 Drivmotorns komponenter och manöverreglage



Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	På/Av-brytare	4	Luftutgång
2	Handtag	5	T-handtag
3	Luftingång	6	Öglor för axelbältet

#### T-handtag

T-handtaget för olika maskintyper, olika färger, se kapitlet *Tekniska data*.

Med T-handtaget öppnas snabbblåskopplingen, så att det går att snabbt byta och säkert ansluta den böjliga axeln till drivmotorn.

#### Luftingång- och utgång

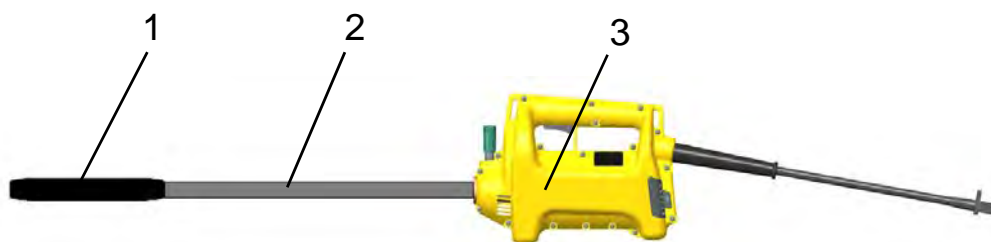
Luftströmmen kommer in i drivmotorns hus genom filterelementet, kylar ned elmotorn och går ut genom luftningsspringar igen. Luftströmmen framställs med pilar i ritningen.

### 8.2 HMS-komponenter

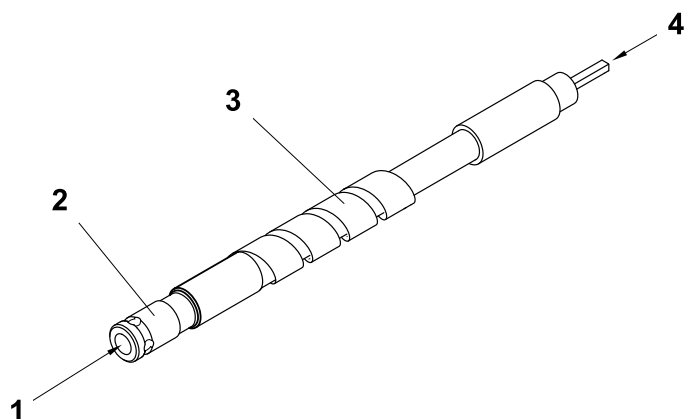
Beroende av användningsvillkor, kan du kombinera dessa komponenter i olika utföranden.

Information om sammanställning av ett HMS hittar du i kapitlet *Tillåtna kombinationer*.

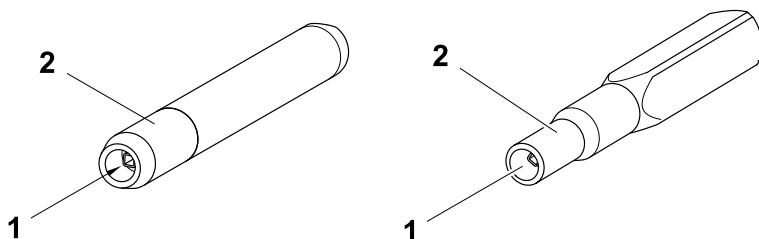
**HMS sammansätts av följande komponenter:**



Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Vibrationskropp (tillval)	3	Drivmotor
2	Böjlig axel (tillval)		

**8.3 Den böjliga axelns komponenter (tillval)**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Anslutning till drivmotorn	3	Böjningsskydd
2	Kopplingsstycke	4	Anslutning till vibrationskroppen

**8.4 Vibrationskroppens komponenter (tillval)**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Anslutningsstycke	2	Axelkärneadapter

## 9 Transport, hela systemet (HMS)

**VARNING**

Felaktig hantering kan leda till personskador eller svåra materiella skador.

- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning, se kapitel *Säkerhet*.

**VARNING**

Varm vibrationskropp.

Beröring kan leda till brännskador.

- Rör vid vibrationskroppen först, när motorn har kylts ned.
- Bär skyddshandskar.

**Genomföra förberedelser**

1. Stäng av drivmotorn med På/Av-brytaren.
2. Vänta tills HMS står helt stilla.
3. Dra ut kontakten från uttaget.
4. Koppla från den böjliga axeln (inkl. vibrationskropp) från drivmotorn.
5. Låt drivmotorn och vibrationskroppen kylas ned.

**Transportera maskinen**

1. Ställ drivmotorn i eller på ett lämpligt transportmedel (användningsläge).
2. Linda in anslutningskabeln.

**OBSERVERA**

Knäck inte anslutningskabeln!

3. Lägg den böjliga axeln (inkl. vibrationskropp) med in eller på ett lämpligt transportmedel.
4. Säkra alla komponenter mot att de faller ned eller glider bort.

**Axelbälte för drivmotorn**

Vid länge böjaxlar skall du använda ett axelbälte som underlättar arbetet.

Med axelbältet kan du bära drivmotorn, om du måste byta position oftare.

## 10 Montering av HMS

### 10.1 Förmontera vibrationskroppen


**VARNING**

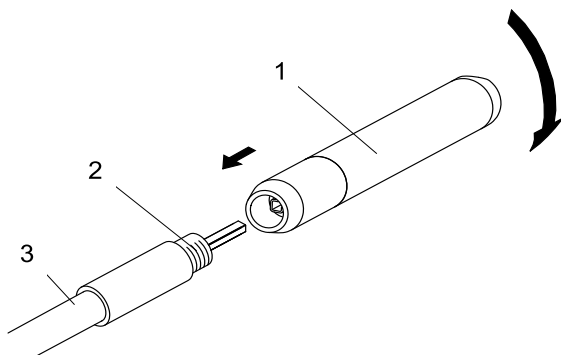
Roterande delar.  
Risk för handskador.

- Stäng av drivmotorn.
- Koppla från den böjliga axeln från drivmotorn.

**Arbeta i verkstaden**

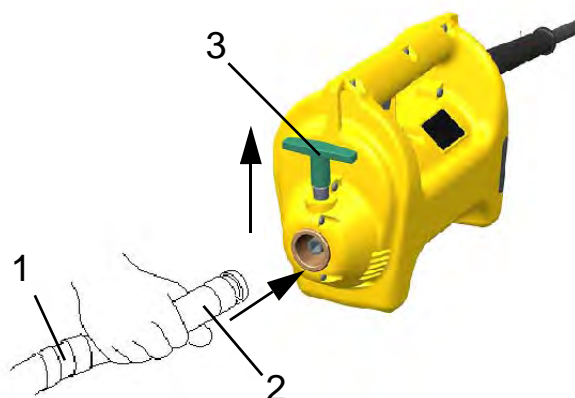
Utför underhållsarbeten i en verkstad på en verkstadsbänk. Det har följande fördelar:

- Skyddar maskinen för smuts på byggplatsen.
- En jämn och ren arbetsyta underlättar arbetet.
- Små delar går bra att se och går inte lika ofta förlorade.

**Skruva fast vibrationskroppen vid den böjliga axeln**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Vibrationskropp	3	Böjlig axel
2	Gänga		

1. Spänn fast den böjliga axeln med skruvsocket med prismaback.
2. Stryk på rörgängtätningmedel och den böjliga axelns gänga.
3. Sätt på vibrationskroppen med gängan på den böjliga axeln, led in då axelkärnan i vibrationskroppen axelkärnadapter.
4. Skruva vibrationskroppen på den böjliga axeln (obs vänstergänga!) och dra åt med rörtång.
5. Låt rörtätningmedel härda ut i 24 timmar.

**Ansluta den böjliga axeln till drivmotorn**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Böjlig axel	3	T-handtag
2	Kopplingsstycke		

1. Stäng av drivmotorn med På/Av-brytaren.
2. Dra ut kontakten från uttaget.
3. Ställ drivmotorn på marken.
4. Dra T-handtaget uppåt.
5. Sätt kopplingsstycket av den böjliga axeln i snabblåskopplingen av drivmotorn och beakta anslaget. Axelkärna tas då upp i drivmotorns axelkärneadapter.
6. Släpp T-handtaget.
7. Vrid med den böjliga axeln så länge, till snabblåskopplingen hakas in.
8. Kontrollera genom draget på den böjliga axeln, om snabblåskopplingen har hakats in helt.

---

**OBSERVERA**

Om den böjliga axelns axelkärna är ny, måste du låta köra drivmotorn i ca. 5 minuter med ansluten böjlig axel (eventuellt också med vibrationskroppen).

---



## 11 Användning och drift

**VARNING**

Felaktig hantering kan leda till personskador eller svåra materiella skador.

- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning, se kapitel *Säkerhet*.

**VARNING**

Krypström och inträngande fukt.

Skada av elektrisk stöt.

- Håll maskinen i användningsläge eller ställ den åt sidan i fuktig omgivning.
- Använd en förlängningskabel i IPx4-utförande, så att anslutningen kontakt/koppling är skyddad mot sprutvatten.

### 11.1 Innan driftsättning

**Förutsättningar för drift**

HMS får endast användas under följande förutsättningar:

- HMS är förmonterad enligt denna bruksanvisning:
  - Vibrationskroppen är fastskruvad på den böjliga axeln.
  - Den böjliga axeln (inkl. vibrationskropp) är ansluten till drivmotorn.

**OBSERVERA**

Hos längre böjliga axlar rekommenderar Wacker Neuson att du använder ett axelbälte.

**Kontrollera maskinen**

- Kontrollera HMS och alla komponenter på skador.
- Kontrollera att den böjliga axeln sitter fast åt i drivmotorn.
- Kontrollera axelbältet på skador

**Kontrollera elnätet**

- Kontrollera att elnätet eller byggarbetsplatsens elcentral har rätt driftspänning (se maskinens typskylt eller kapitlet *Tekniska data*).
- Kontrollera att elnätet eller byggarbetsplatsens elcentral är säkrad i enlighet med gällande nationella normer och riktlinjer.

## 11.2 Driftsättning

### Anslut HMS till strömförsörjningen

---

**OBSERVERA**

Elspänning.

Felaktig spänning kan orsaka skada på maskinen.

- Kontrollera om strömkällans spänningen överensstämmer med specifikationerna för enheten, se kapitel *Tekniska data*.
- 


**VARNING**

Elspänning.

Skada av elektrisk stöt.

- Kontrollera att anslutningskabeln och förlängningskabeln inte är skadade.
  - Använd endast förlängningskablar vars skyddsledare är anslutna till kontakt och koppling (endast för apparater med skyddsklass I, se kapitel *Tekniska data*).
- 

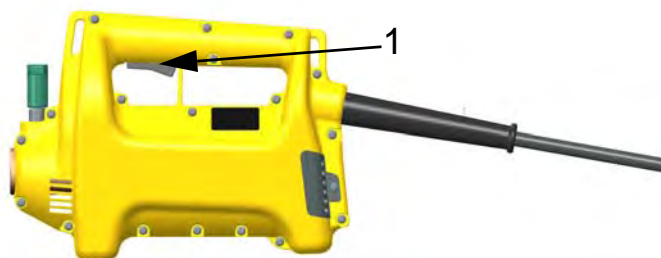

**VARNING**

Maskinens start.

Risk för skador på grund av okontrollerad maskinstart.

- Stäng av maskinen före anslutning till strömförsörjningen.
- 

### Sätta på maskinen



Pos.	Beteckning
1	På/Av-brytare

1. Håll maskinen med en hand.
2. Lyft skyddsslangen med den andra handen, så att vibrationskroppen inte slår runt.
3. Sätt på maskinen med På/Av-brytaren.

---

**OBSERVERA**

Hos böjliga axlar över 2 m skall du bestämma en hjälpare för att lyfta vibrationskroppen vid skyddsslangen från marken, för att undvika skador på maskinen eller marken.

---

### Komprimera färskbetong

1. Sänk ned vibrationskroppen jämnt i färskbetong, vänta i flera sekunder, och dra ut den långsamt.
2. Sänk vibrationskroppen i alla områden av skalningen och komprimera färskbetongen.

---

#### OBSERVERA

- Komprimera särskilt intensivt i området av skalningshörn, eftersom där armeringstjockleken är som störst.
- **Undvik att vibrationskroppen rör vid armeringen. Om vibrationskroppen rör vid armeringen, kan följande skador uppstå:**
  - Anslutning av betongen till armeringen kan förloras.
  - Maskinen kan skadas.

#### Komprimeringens resultat beror på följande punkter:

- Hur länge vibrationskroppen stannar i betongen.
- Diameter av vibrationskroppen.
- Betongens konsistens.
- Armeringstjocklek.

Om du använder t.ex. en vibrationskropp med en liten diameter, måste du komprimera en längre tid för att uppnå samma effekt som med en större diameter.

#### Kännetecken att betongen är tillräckligt komprimerad:

- Betongen sätter sig inte längre.
  - Det uppstår inga eller nästan inga luftblåsor.
  - Vibrationskroppens ljud ändrar sig inte längre.
- 

## 11.3 Urdrifftagning

### Stänga av maskinen



---

#### SE UPP

Egenrörelse av den körande vibrationskroppen utanför färskbetongen.  
Skaderisk eller risk för materiella skador på grund av en vibrationskropp som slår runt.

- Stäng av maskinen före förvaring.
- 



---

#### SE UPP

Uppvärmning av den körande vibrationskroppen utanför färskbetongen.  
Risk för brännskador på grund av varma ytor.  
Skador på maskinen på grund av större slitning.

- Låt inte maskinen köra utanför färskbetongen.
- 

1. Dra ut vibrationskroppen långsamt ur färskbetongen och håll den i luften.
2. Stäng av maskinen med På/Av-brytaren.
3. Vänta tills maskinen står helt stilla.
4. Ställ maskinen långsamt åt sidan (användningsläge), ställ tillhörande böjningsaxel och vibrationskropp åt sidan.

---

#### OBSERVERA

Böj inte skyddsslangen och anslutningskabeln.

---

5. Dra ut kontakten från uttaget.
6. Låt maskinen kyla ned.

Koppla från den böjliga axeln från drivmotorn.



---

**SE UPP**

Risk för brännskador på grund av varm kopplingsstycke av den böjliga axeln.

- Ta i kopplingsstycket endast med skyddshandskar.
- 

1. Dra T-handtaget.
2. Dra ut kopplingsstycket av den böjliga axeln från snabblåskopplingen av drivningen.
3. Släpp T-handtaget.
4. Ställ maskin säkert på en jämn och fast mark, så att drivmotorn inte kan tippa över, falla eller glida bort.

**Rengöra maskinen**

Rengör alla HMS-komponenter efter varje användning.

1. Rengör vibrationskroppen och den böjliga axeln med vatten.

---

**OBSERVERA**

Vid körande maskinen kan du ta bort betongrester från vibrationskroppen genom att sänka den i en grusbädd.

---

2. Torka av drivmotorn och den böjliga axeln med en fuktig och ren trasa.
3. Rengör lutningsspringan med ett lämplig icke-metalliskt hjälpmedel.

## 12 Underhåll


**VARNING**

Felaktig hantering kan leda till personskador eller svåra materiella skador.

- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning, se kapitel *Säkerhet*.


**VARNING**

Elspänning.

Skada av elektrisk stöt.

- Innan alla arbeten på maskinen måste du dra ut kontakten ur uttaget.


**VARNING**

Risk för livsfara genom elektrisk stöt vid felaktig hantering.

- Öppnande av maskinen, reparationer och efterföljande säkerhetskontroll får endast utföras av en behörig elektriker i enlighet med gällande riktlinjer.


**VARNING**

Varm maskin

Beröring kan leda till brännskador.

- Berör maskinen först när motorn har kylts ned.

### 12.1 Underhållspersonalens kvalifikation

#### Kvalifikation för underhållsarbeten

De i denna bruksanvisning beskrivna underhållsarbeten får endast utföras av en ansvarsfull operatör, om inte annat har angetts.

Vissa underhållsarbeten får endast utföras av speciellt utbildad fackpersonal eller av servicepersonal från Wacker Neuson kontaktperson — dessa arbeten är speciellt märkta.

### 12.2 Underhållsschema

**OBSERVERA**

De här nämnda tidsintervall är riktvärden för normal drift. Vid extrem drift, t.ex. varaktig användning, halverar sig underhållsintervallen.

#### 12.2.1 Drivmotor

Åtgärd	Dagligen innan drift	Alla 50 timmar.	Alla 500 timmar.
Kontrollera att anslutningskabeln inte är skadad — om den är skadad, skall den ersättas.*	■		
Visuell kontroll för skador av alla delar.	■		
Rengör maskinen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luftingång.</li> <li>■ Luftningsspringa vid luftutgången.</li> </ul>	■		
Rengör filterelementet.		■	
Kontrollera kolborsten - ersätt vid behov.*			■
* Låt dessa arbeten genomföras av din Wacker Neuson kontaktperson.			

**12.2.2 HMS**

Åtgärd	Dagligen innan drift	Alla 50 timmar.	Alla 100 timmar.	Alla 300 timmar.
Visuell kontroll för skador av alla delar.	■			
Kontrollera att allt sitter som de ska. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Böjlig axel — vibrationskropp: skruva fast vid behov.</li> <li>■ Böjlig axel — drivmotor: haka in kopplingsstycket säkert vid behov.</li> </ul>	■			
Rengör HMS.	■			
Kontrollera slitningsmättet på vibrationskroppen.		■		
Smörj den böjliga axeln och ersätt plasthylsan.			■	
Byt olja i vibrationskroppen.*				■
* Låt dessa arbeten genomföras av din Wacker Neuson kontaktperson.				

**12.3 Underhållsarbeten**
**Arbeta i verkstaden**

Utför underhållsarbeten i en verkstad på en verkstadsbänk. Det har följande fördelar:

- Skyddar maskinen för smuts på byggplatsen.
- En jämn och ren arbetsyta underlättar arbetet.
- Små delar går bra att se och går inte lika ofta förlorade.

**Visuell kontroll på skador**

**VARNING**

Skador på en maskindel eller anslutningskabel kan orsaka personskada genom elektrisk ström.

- Använd inte skadad maskin.
- Skadad maskin måste omedelbart repareras.

- Kontrollera alla komponenter på HMS på skador.
- Kontrollera drivmotorn på skador eller repor.
- Kontrollera På/Av-brytaren på drivmotorn att den fungerar som den ska.

**12.3.1 Rengör HMS**

Rengör HMS efter användning.

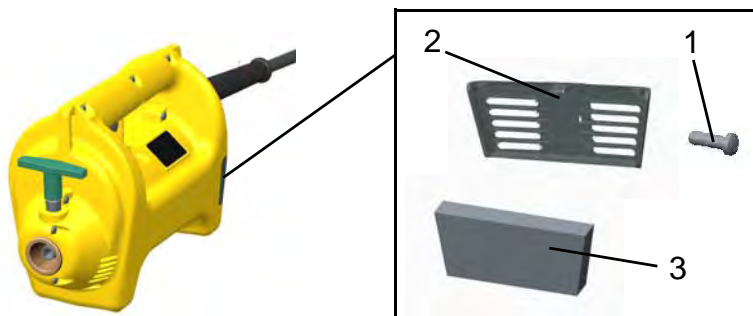
**OBSERVERA**

Rengör inte maskinen med högtryck- eller ångstrålrangörare!

- Torka av drivmotorn och den böjliga axeln med en fuktig och ren trasa.
- Rengör lutningsspringan med ett lämplig icke-metalliskt hjälpmedel.
- Rengör vibrationskroppen och skyddsslangen med vatten.

**OBSERVERA**

Vid körande maskinen kan du ta bort betongrester från vibrationskroppen genom att sänka den i en grusbädd.

**12.3.2 Drivmotor**
**Rengör filterelementet**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Skruv	3	Filterelement
2	Lock		

1. Stäng av På/Av-brytaren.
2. Vänta tills maskinen står helt stilla.
3. Dra ut kontakten från uttaget.
4. Lossa skruven och dra ut locket.
5. Ta ut filterelementet och tvätta ut med rent vatten.

---

**OBSERVERA**

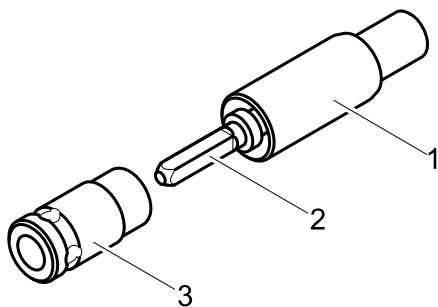
Ersätt filterelementet, om det är mycket smutsigt.

---

6. Sätt i torr filterelement — beakta rätt monteringsläge.
7. Skjut in locket.
8. Dra fast år skruven med handen.

### 12.3.3 Böjlig axel

#### Demontera axelkärnan



Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Böjlig axel	3	Kopplingsstycke
2	Axelkärna		

1. Ta bort smuts i kopplingsstyckets område.
2. Spänn fast den böjliga axeln med skruvstocket med prismaback.
3. Skruva bort kopplingsstycket med stor rörtång eller specialnyckel (tillbehör).
4. Dra ut axelkärnan helt ur skyddsslangen.
5. Torka av axelkärnan med ren, luddfri trasa.

---

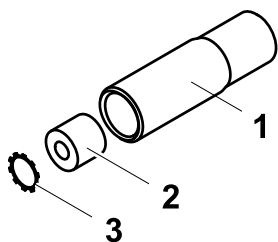
#### OBSERVERA

Rengör inte axelkärnan eller skyddsslangen med lösningsmedel!

---

6. Rengör kopplingsstyckets gänga och den böjliga axeln med en trådborste och rengöringsmedel.

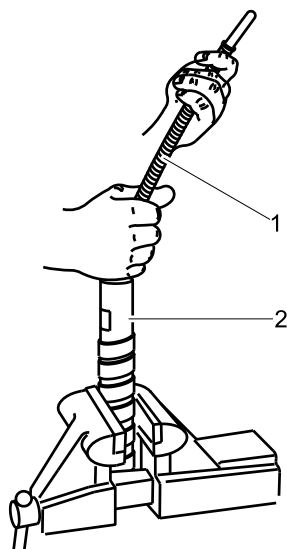
#### Byt ut plasthylsan



Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Böjlig axel	3	Låsring
2	Plasthylsa		

1. Ta bort låsringen med en skruvmejsel.
2. Dra ut plasthylsan eventuellt med ett avdragningsverktyg.
3. Torka av lagerställen med en ren, luddfri trasa.
4. Montera ny plasthylsa.
5. Sätt i låsringen med böjningen, tills alla kuggar hakar in i navet.



**Smörja axelkärnan**


Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Axelkärna	2	Skyddsslang

---

**OBSERVERA**

Om det finns skador på den böjliga axeln eller inloppsspåren, måste du ersätta den böjliga axeln.

---

- Smörj axelkärnan manuellt, jämnt och tunt med specialsmörjmedel (tillbehör).

**Montera ihop den böjliga axeln**

1. För axelkärnan helt ut skyddsslangen och vrid med den samtidigt.  
Genom att vrida med axelkärnan, fördelar sig specialsmörjmedlet.
2. För axelkärnan i axelkärnadaptern på vibrationskroppen.
3. Stryk på rörgängtätningmedel (tillbehör) på kopplingsstycket gänga.
4. Skruva kopplingsstycket på den böjliga axeln och skruva fast med stor rörtång eller specialnyckel (tillbehör).
5. Kontrollera att axelkärnan rör sig lätt och vrid samtidigt med specialnyckeln (tillbehör).

---

**OBSERVERA**

Om axelkärnan är ny, måste du låta köra drivmotorn i ca. 5 minuter med ansluten böjlig axel (eventuellt också med vibrationskroppen).

---

### 12.3.4 Vibrationskropp

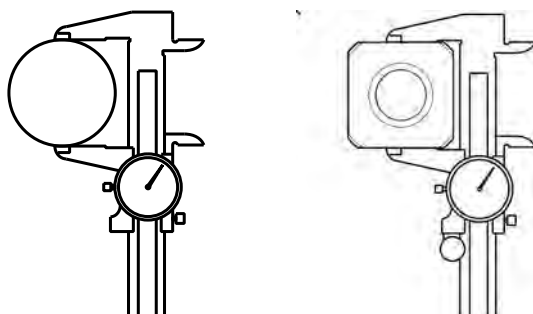
#### Kontrollera slitningsmått på vibrationskroppen

Slitningsmått är:

- Minsta diameter av vibrationskroppen (H-vibrationskropp).
- Minsta nyckelbredd av fyrkanten (HA-vibrationskropp)

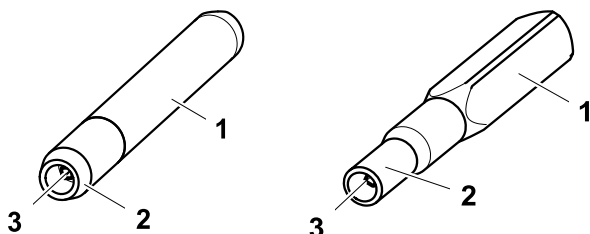
Slitningen är som störst i slutet av vibrationskroppen.

Om slitningsmättet uppnås på en plats, låt rörunderdelen ersättas av din Wacker Neuson kontaktperson.



Vibrationskropp	Slitningsmått [mm]	Originalmått [mm]
H 25, H 25S	24,0	25,0
H 35, H 35S	32,0	35,0
H 45, H 45S	41,0	45,0
H 55	52,0	57,0
H 65	58,0	65,0
H 25HA	25,0	26,2
H 35HA	32,0	36,0
H 45HA	39,0	45,0
H 50HA	46,0	50,0

#### Byta olja i vibrationskroppen



Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Hus	3	Axelkärneadapter
2	Anslutningsstycke		

**Öppna vibrationskroppen**

1. Ta bort smuts i anslutningsstyckets område.
2. Spänn fast den böjliga axel med skruvstocket med prismaback.
3. Skruva av vibrationskroppen med stor rörtång av den böjliga axeln (obs vänstergänga!)
4. Rengör vibrationskroppens gänga och den böjliga axeln med en trådborste och rengöringsmedel.
5. Spänn vibrationskroppen i anslutningsstyckets område.
6. Skruva bort huset med stor rörtång från anslutningsstycket.

**Byta olja**

1. Häll ut olja och kassera den miljövänligt.
2. Rengör anslutningsstyckets gänga och vibrationskroppen med en trådborste och rengöringsmedel.
3. Fyll på olja enligt specifikation i passande mängd i huset, se kapitlet *Tekniska data*.

**Montera ihop vibrationskroppen**

1. Stryk på rörgängtätningmedel på huset.
2. Skruva på huset på anslutningsstycket och dra åt med stor rörtång.
3. Stryk på rörgängtätningmedel och den böjliga axelns gänga.
4. Sätt på vibrationskroppen med gängen på den böjliga axeln, led in då axelkärnan i vibrationskroppen axelkärnadapter.
5. Skruva vibrationskroppen på den böjliga axeln (obs vänstergänga!) och dra åt med rörtång.
6. Låt rörtättningsmedel härda ut i 24 timmar.

## 13 Felavhjälpning

I den följande tabellen hittar du möjliga störningar, dess orsaker och dess åtgärdande.

Störning	Orsak	Åtgärd
HMS arbetar inte.	Strömtillförseln är avbruten.	Kontrollera anslutningskabeln, ersätt, om den är skadad.*
	Kolborsten är sliten.	Ersätt kolborsten.*
	På/Av-brytaren är skadad.	Låt På/Av-brytaren ersättas.*
	Säkringen för strömförsörjningen har utlöst.	Aktivera säkringen.
	Drivmotorn är sönderbränd.	Ersätt drivmotorn.*
HMS stängs av.	Kolborsten är sliten.	Ersätt kolborsten.*
Drivmotorn låter för högt.	Kolborsten är bruten.	Ersätt kolborsten.*
	Drivmotorns lager är slitna.	Låt maskindelar ersättas.*
	Rotorn drar i statorn.	
Drivmotorn kör normal, men blir för varm.	Filterelementet eller luftingången igenstoppad.	Ta bort smuts, ersätt filterelementet vid behov.
	För mycket specialsmörjmedel i den anslutna böjligen axeln.	Ta bort överflödigt specialsmörjmedel med en trasa eller ersätt den böjligen axeln.
	För mycket olja i vibrationskroppen.	Ta bort överflödiga olja.*
Drivmotorn kör långsamt och blir för varm.	Ingångsspänning för låg.	Skapa korrekt nätspänning.
	Ledningstvärsnittet av förlängningskabeln för litet.	Användning en förlängningskabel med tillräckligt ledningstvärsnitt.
	Fel kombination av vibrationskroppen och den böjligen axeln.	Använd endast kombination enligt tabellen, se kapitlet <i>Tekniska data</i> .
	Axelkärnan av den böjligen axeln inte tillräckligt smord.	Smörj axelkärnan.
	Vibrationskroppens eller drivmotorns lager slitna.	Låt maskindelar ersättas.*
	Rotorn drar i statorn.	
Låt dessa arbeten genomföras av din Wacker Neuson kontaktperson.		

## 14 Tillåtna kombinationer

Du kan kombinera dessa komponenter i olika utföranden, beroende av användningsvillkoren.

### 14.1 Drivmotor – Böjlig axel – Vibrationskropp

#### OBSERVERA

För stor vibrationskropp eller för lång böjlig axel överlastar drivmotorn.  
För mycket slitning och skador på komponenter är möjliga.

- Använd endast tillåtna kombinationer för komponenterna.

Vibrationskropp	Böjliga axlar		
	SM1-E	SM2-E	SM4-E
H25	M1500 oder M2500		
H25 S			
H25 HA			

Vibrationskropp	Böjliga axlar							
	SM0-S	SM1-S	SM2-S	SM3-S	SM4-S	SM5-S	SM7-S	SM9-S
H35	M1500 oder M2500							
H35 S								
H35 HA								
H45								
H45 S								
H45 HA								
H50 HA	M2500							
H55								
H65								
HR48*								
HR65*								
HR70*								
HR70 S*								

\* Nicht in jedem Land verfügbar.

## 12 Avfallshantering

### 12.1 Avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter

#### För kunder i EU-länder

Den här maskinen berörs av det gällande europeiska direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) samt motsvarande gällande lagar i det aktuella landet. WEEE-direktivet ger en gemensam ram för hela EU angående hantering av gamla elektriska apparater.



Maskinen är märkt med symbolen till vänster som visar en överstruken soptunna. Detta innebär att den inte får kastas i det normala hushållsavfallet utan måste sorteras och lämnas till återvinning med hänsyn till miljön.

Denna maskin är ett elektriskt yrkesverktyg som endast är avsett för professionellt bruk (s.k. B2B-produkt enligt WEEE-direktivet). Till skillnad från de maskiner som används i privata hushåll (s.k. B2C-produkter) får denna maskin inte lämnas till de allmänna återvinningsstationerna (t.ex. kommunens återvinningscentral) i vissa EU-länder, exempelvis Tyskland. Fråga gärna återförsäljaren om du är osäker på vilka lagar som gäller för avfallshantering av elektriska B2B-produkter och se till att maskinen avfallshandteras enligt gällande bestämmelser i det aktuella landet. Observera även eventuell information i köpeavtalet eller i återförsäljarens allmänna försäljningsvillkor.

Rätt avfallshantering av denna maskin bidrar till att minska de negativa inverkningarna på människor och miljö, gör att skadliga ämnen kan tas om hand på rätt sätt och att värdefulla material kan återvinnas.

#### För kunder i andra länder

Rätt avfallshantering av denna maskin bidrar till att minska de negativa inverkningarna på människor och miljö, gör att skadliga ämnen kan tas om hand på rätt sätt och att värdefulla material kan återvinnas. Därför rekommenderar vi att denna maskin inte kastas i det normala hushållsavfallet utan i sorterad insamling med hänsyn till miljön. Det kan även finnas nationella lagar som föreskriver separat avfallshantering av elektriska och elektroniska produkter. Se till att denna maskin lämnas till avfallshantering enligt de bestämmelser som gäller i ditt land.

## 16 Tillbehör

För maskinen erbjuds ett omfattande sortiment av tillbehör.

Du hittar information om det enskilda tillbehöret på Internet på [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com).

### **Specialnyckel för böjlig axel**

Med specialnyckeln kan du enkelt demontera den böjliga axelns kopplingsstycke.

### **Rörgängtättningsmedel**

Rörgängtättningsmedel behöver du för att isolera gänganslutningar mellan vibrationskroppen och den böjliga axeln samt mellan kopplingsstycket och den böjliga axeln.

### **Specialsmörjmedel för böjliga axlar**

Wacker Neuson Specialsmörjmedel behöver du för att smörja axelkärnan i böjliga axlar.

### **Axelbälte för drivmotorn**



#### **VARNING**

Felaktig hantering av tillbehör kan leda till personskador eller svåra materiella skador.

- Fästa axelbältet uteslutande vid drivningens bakre handtag.
- 

Vid längre böjaxlar skall du använda ett axelbälte som underlättar arbetet. Med axelbältet kan du bära drivmotorn, om du måste byta position oftare.

## 4 Tekniska data

### 4.1 Drivmotor

Beteckning	Enhet	M1500/120 UK	M1500/230	M2500/120 UK	M2500/230
Artikelnr.		5100005145	5100005142	5100010890	5100009717
T-handtag (färg)		grön	grön	röd	röd
Nominell ström	A	12,5	6,5	15,0	7,8
Nominell spänning	V	120	230	120	230
Nominell frekvens	Hz	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60
Faser	~	1	1	1	1
Längd	mm	312	312	312	312
Bredd	mm	154	154	154	154
Höjd	mm	230	230	230	230
Längd anslutningskabel	m	0,5	5,0	0,5	5,0
Vikt	kg	4,9	5,3	5,4	5,9
Kontakt.		CEE, 2P+E 16A 110V 4H	CEE, 7/17	CEE, 2P+E 16A 110V 4H	CEE, 7/17
Motortyp		Universalmotor	Universalmotor	Universalmotor	Universalmotor
Nominell effekt	kW	1,50	1,50	1,80	1,80
Nominellt varvtal	min <sup>-1</sup>	11 500	11 500	12 000	12 000
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	14 000	14 000	16 000	16 000
Skyddsklass		II	II	II	II
Skyddstyp		IP 24	IP 24	IP 24	IP 24
Bullertrycksnivå L <sub>pA</sub>	dB(A)	85,0	85,0	85,0	85,0
Norm		DIN EN ISO 11201			
Totalt vibrationsvärde a <sub>hv</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,0	5,0	5,0	5,0
Norm		DIN EN ISO 20643	DIN EN ISO 20643	DIN EN ISO 20643	DIN EN ISO 20643
Mätosäkerhet av Totalt vibrationsvärdet a <sub>hv</sub>	m/s <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0	1,0
* Bullertrycknivån identifieras vid maskindrift med det nominella varvtalet och frihängande i luften i 1 m avstånd.					



**4.2 Böjlig axel-E (tillval)**

Beteckning	Enhet	SM1-E	SM2-E	SM4-E
Längd	m	1,0	2,0	4,0
Vikt	kg	1,5	2,5	4,3

**4.3 Böjlig axel-S (tillval)**

Beteckning	Enhet	SM0-S	SM1-S	SM2-S	SM3-S
Längd	m	0,5	1,0	2,0	3,0
Vikt	kg	1,3	2,7	4,3	5,9

Beteckning	Enhet	SM4-S	SM5-S	SM7-S	SM9-S
Längd	m	4,0	5,0	7,0	9,0
Vikt	kg	7,1	9,3	12,9	15,1

**4.4 Vibrationskropp-standard (tillval)**

Beteckning	Enhet	H25	H25 S	H35	H35 S
Vibrationsbredd i luften	mm	1,1	0,8	2,2	1,7
Vibrationer	1/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Vibrationer	Hz	200	200	200	200
Tubform		rund	rund	rund	rund
Tubdiameter/-diagonal	mm	25	25	35	35
Längd vibrationskropp	mm	440	295	410	310
Vikt	kg	1,3	0,8	2,1	1,7
Oljespecifikation		Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja
Oljemängd	l	0,010	0,010	0,015	0,015

Beteckning	Enhet	H45	H45 S	H55	H65
Vibrationsbredd i luften	mm	2,7	1,8	3,1	3,2
Vibrationer	1/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Vibrationer	Hz	200	200	200	200
Tubform		rund	rund	rund	rund
Tubdiameter/-diagonal	mm	45	45	57	65
Längd vibrationskropp	mm	385	305	410	385
Vikt	kg	3,4	2,8	5,3	6,2



Beteckning	Enhet	H45	H45 S	H55	H65
Oljespecifikation		Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja
Oljemängd	l	0,022	0,019	0,033	0,044

#### 4.5 Vibrationskropp-HA (tillval)

Beteckning	Enhet	H25HA	H35HA	H45HA	H50HA
Vibrationsbredd i luften	mm	2,1	2,1	3,0	3,5
Vibrationer	1/min	12 000	12 000	12 000	12 000
Vibrationer	Hz	200	200	200	200
Tubform		rektangulär	rektangulär	rektangulär	rektangulär
Tubdiameter/-diagonal	mm Stl.	26	36	45	50
Längd vibrationskropp	mm	380	405	390	395
Vikt	kg	1,3	2,3	3,3	3,9
Oljespecifikation		Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja	Syntetisk olja
Oljemängd	l	0,010	0,020	0,030	0,050

## 4.6 Förlängningskabel



### WARNUNG

Elspänning.  
Skada av elektrisk stöt.

- Kontrollera att anslutningskabeln och förlängningskabeln inte är skadade.
  - Använd endast förlängningskablar vars skyddsledare är anslutna till kontakt och koppling (endast för apparater med skyddsklass I, se kapitel *Tekniska data*).
- 
- Använd endast tillåtna förlängningskablar, se kapitlet *Säkerhet*.
  - Se det nödvändiga vajergränssnittet av förlängningskabeln i följande tabell:

### OBSERVERA

Maskinens typbeteckning och spänning hittar du på typskylten eller via artikelnr. i kapitlet *Tekniska data*.

Maskin	Spänning [V]	Förlängning [m]	vajertvärsnitt [mm <sup>2</sup> ]
M1500 UK	120 1~	≤ 25	1,5
		≤ 42	2,5
		≤ 66	4,0
M2500 UK	120 1~	≤ 21	1,5
		≤ 35	2,5
		≤ 55	4,0
M1500	230 1~	≤ 92	1,5
		≤ 150	2,5
M2500	230 1~	≤ 77	1,5
		≤ 128	2,5

**Exempel:** Du har en M1500/120 och vill använda en förlängningskabel på 40 m längd. Maskinen har 120 V ingångsspänning. Enligt tabellen måste din förlängningskabel ha ett vajertvärsnitt på 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 21 Ordlista

### Skyddsklass

Skyddsklasserna enligt DIN EN 61140 utmärker elektriska maskiner vad gäller säkerhetsåtgärder för att förhindra en elstöt. Det finns fyra skyddsklasser:

Skyddsklass	Betydelse
0	Inget särskilt skydd på grundisoleringen. Ingen skyddsledare. Stickkontakt utan skyddsledarkontakt.
I	Anslutning av alla elektriskt ledande delar på höljet till skyddsledaren. Stickkontakt med skyddsledarkontakt.
II	Förstärkt eller dubbel isolering (skyddsisolering). Ingen anslutning till skyddsledaren. Stickkontakt utan skyddsledarkontakt.
III	Driv maskiner med skyddslågspänning (< 50 V). Kräver ingen anslutning av skyddsledaren. Stickkontakt utan skyddsledarkontakt.

### Skyddstyp IP

Skyddstyp enligt DIN EN 60529 anger elektriska maskiners lämplighet för bestämda omgivningsförhållanden och skydd mot faror.

Skyddstypen specificeras med en IP-kod enligt DIN EN 60529.

Kod	Den 1:a siffrans betydelse: Beröringsskydd vid farliga delar. Skydd mot inträngande främmande föremål.
0	Inget beröringsskydd. Inget skydd mot främmande föremål.
1	Skyddad mot beröring med handryggen. Skyddad mot stora främmande föremål, diameter > 50 mm.
2	Skyddad mot beröring med ett finger. Skyddad mot medelstora främmande föremål (diameter > 12,5 mm).
3	Skyddad mot beröring med verktyg (diameter > 2,5 mm). Skyddad mot små främmande föremål (diameter > 2,5 mm).
4	Skyddad mot vidröring med en wire (diameter > 1 mm). Skyddad mot kornformade främmande föremål (diameter > 1 mm).
5	Beröringsskydd. Skyddad mot dammavlagringar inne i maskinen.
6	Fullständigt beröringsskydd. Skyddad mot inträngande damm.

Kod	Den 2:a siffrans betydelse: Skydd mot inträngande vatten
0	Ej skyddad mot inträngande vatten.
1	Skyddad mot lodrätt fallande droppar.
2	Skyddad mot snett fallande droppar (15° lutning).
3	Skyddad mot stänkvatten (60° lutning).
4	Skyddad mot stänkvatten från alla riktningar.
5	Skyddad mot sprutande vatten (munstycke) från alla vinklar.
6	Skyddad mot starkt sprutande vatten (översvämning).
7	Skyddad mot kortvarig neddoppning i vatten.
8	Skyddad mot permanent neddoppning i vatten.



## EG-försäkran om överensstämmelse

### Tillverkare

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preussenstrasse 41, 80809 München

### Produkt

Produkt	M 1500	M 2500
Produkttyp	Drivaggregat	
Produktfunktion	Packning av betong	
Artikelnummer	5100005145, 5100005142	5100010890, 5100009717

### Direktiv och standarder

Härmed intygar vi att denna produkt överensstämmer med tillämpliga bestämmelser och krav i följande direktiv och standarder:

2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU,

EN 61000-3-2, -3-3, -4-2, -4-4,

EN 61800-3,

EN 60745-1,

EN 60745-2-12

### Fullmäktige för tekniska underlag

Leo Göschka,

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preussenstrasse 41, 80809 München

München, 11.03.2015

Helmut Bauer

Verkställande direktör





