

# **BEDIENINGSHANDLEIDING**

**ROTAMP LIGHT**

**62.20L**

**Accu Verticale Trillingsdemper**



**ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH**  
**Industriestraße 31**  
**83395 Freilassing**  
**Telefoon: ++49 (0)86 54 609-0**  
**Fax: ++49 (0)86 54 609-100**  
**E-Mail: [info@robels.com](mailto:info@robels.com)**  
**Internet: [www.robels.com](http://www.robels.com)**

**Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing**  
**Stand: 30.11.2022**  
**Version 2e**

**© 2022 ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH**

**Deze gebruiksaanwijzing was na het moment van drukken  
volgens de huidige technische stand vervaardigd.  
Wijzigingen op grond van verdere ontwikkelingen voorbehouden.  
Maten en gewichten bij benadering.  
Foto's tonen deels speciale uitvoeringen.**

**Inhoud**

<b>1.</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.1 Over deze handleiding .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.2 Algemene voorschriften .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.3 Doelstellingen voor de gebruiksaanwijzing .....</b>	<b>7</b>
	<b>1.4 Disclaimers .....</b>	<b>7</b>
	<b>1.5 Auteursrechten.....</b>	<b>8</b>
	<b>1.6 Verlies, apparatuur, exploitatievergunning.....</b>	<b>8</b>
	<b>1.7 Geldigheid van deze handleiding .....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>9</b>
	<b>2.1 Voorgeschreven gebruik.....</b>	<b>9</b>
	<b>2.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik.....</b>	<b>9</b>
	<b>2.3 Opmaak conventies .....</b>	<b>9</b>
	<b>2.4 Wijzigingen aan de uitvoering, originele onderdelen .</b>	<b>10</b>
	<b>2.5 Beveiligingsinrichtingen .....</b>	<b>10</b>
	<b>2.6 Veiligheidsbepalingen.....</b>	<b>10</b>
	<b>2.7 Kwalificatie van het personeel .....</b>	<b>11</b>
	<b>2.8 Persoonlijke beschermingsmiddelen .....</b>	<b>11</b>
	<b>2.9 Instructies voor speciale soorten gevaren.....</b>	<b>12</b>
	<b>2.10 Ongevallenpreventie .....</b>	<b>16</b>
	<b>2.11 Eerste hulp.....</b>	<b>17</b>
	<b>2.12 Brandbeveiliging.....</b>	<b>17</b>
<b>3.</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.1 Aandrijving .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.2 Afmetingen .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.3 Vulhoeveelheden.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.4 Gewicht .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.5 Omgevingsvoorwaarden.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.6 Geluidsemisatie en trillingen .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.6.1 Geluidsemisatie.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.6.2 Trillingen .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.7 Accu .....</b>	<b>19</b>
	<b>3.8 Oplader .....</b>	<b>19</b>

<b>4.</b>	<b>Omschrijving machine .....</b>	<b>20</b>
	<b>4.1 Constructie.....</b>	<b>20</b>
	4.1.1 Vibrator .....	20
	4.1.2 Stophouweel .....	20
	4.1.3 Geleidingsframe.....	20
	<b>4.2 Totaalaanzicht.....</b>	<b>20</b>
	<b>4.3 Werkplaats.....</b>	<b>21</b>
	<b>4.4 Bedieningselementen.....</b>	<b>21</b>
	<b>4.5 Stickers en borden.....</b>	<b>22</b>
	4.5.1 Gebruikte stickers en borden.....	22
	4.5.2 Positie op de machine.....	23
	<b>4.6 Toebehoren .....</b>	<b>24</b>
<b>5.</b>	<b>Machine voorbereiden .....</b>	<b>26</b>
	<b>5.1 Controles .....</b>	<b>26</b>
	<b>5.2 De volle accu Installeren.....</b>	<b>26</b>
	<b>5.3 Controle van de klemhaak.....</b>	<b>26</b>
	<b>5.4 De oplaadtoestand van de accu controleren .....</b>	<b>28</b>
<b>6.</b>	<b>Met de machine werken.....</b>	<b>29</b>
	<b>6.1 Inschakelen.....</b>	<b>29</b>
	<b>6.2 Met de stopper werken .....</b>	<b>30</b>
	6.2.1 Stoppen (biels).....	30
	6.2.2 Onderstoppen (railjuk).....	33
	<b>6.3 Motor stoppen.....</b>	<b>33</b>
	<b>6.4 Accu opladen .....</b>	<b>34</b>
	<b>6.5 Montage van de railbewegingsindicator (accessoire) .....</b>	<b>35</b>
<b>7.</b>	<b>Transport en Opslag.....</b>	<b>36</b>
	<b>7.1 Transport.....</b>	<b>36</b>
	<b>7.2 Opslag.....</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>Fouten verhelpen .....</b>	<b>39</b>

<b>9.</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>40</b>
	<b>9.1</b>	<b>Onderhoudsschema..... 41</b>
	<b>9.2</b>	<b>Reinigen en verzorgen..... 42</b>
	<b>9.3</b>	<b>Rubberen buffer controleren..... 43</b>
	<b>9.4</b>	<b>Stopwerktuig..... 44</b>
	9.4.1	Stopwerktuig op slijtage controleren.....44
	9.4.2	Stopwerktuig vervangen.....44
	9.4.3	Lagers vervangen.....53
	<b>9.5</b>	<b>Stickers en borden controleren..... 56</b>
<b>10.</b>	<b>Milieubescherming en verwijdering .....</b>	<b>57</b>
	<b>10.1</b>	<b>Milieubescherming..... 57</b>
	<b>10.2</b>	<b>Afvalverwijdering..... 57</b>
<b>11.</b>	<b>Bijlage.....</b>	<b>58</b>

**Conformiteitsverklaring**

## 1. Algemeen

Het personeel dat het product bedient of onderhoud, moet deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben.

De handleiding moet te allen tijde voor alle betrokkene toegankelijk zijn.

### 1.1 Over deze handleiding

Voor de onderscheiding van instructies, opsommingen en andere elementen van deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:

Symbol	Verklaring
1. Handeling 2. Handeling	<b>Instructie</b> - Volgorde van de handelingen mag niet worden verwisseld.
• Opsomming 1 – Opsomming 1.1 • Opsomming 2	<b>Opsomming</b> - Volgorde mag worden verwisseld.
▶ Maatregel ▶ Maatregel	<b>Maatregel</b> - Volgorde mag niet worden verwisseld.

### 1.2 Algemene voorschriften

De in de betreffende toepassingsgebieden geldige wettelijke voorwaarden en richtlijnen voor ter voorkoming van ongevallen worden in het algemeen aangehouden. In het geval van niet-naleving is exploitant van het product aansprakelijk voor de juridische consequenties.

Bij mogelijk onderscheidt tussen de bestaande voorschriften in het geldigheidsgebied van de exploitant en de voorschriften van de fabrikant en zijn toeleveranciers worden de op dat moment strengere bepalingen toegepast.

Het verstrekken van alle benodigde faciliteiten, werking- en hulpmiddelen voor de inbedrijfname van het product en voor de opleiding van het personeel, en ongehinderde, veilige en voldoende lange rails- en werksecties, van waar het personeel de bediening en gebruik van het product kan leren en oefenen, worden door de koper verstrekt. Omdat de fabrikant of leverancier van het product geen invloed heeft op de respectievelijke personeels- en werkomstandigheden van de koper, neemt hij geen enkele verantwoording voor de nalatigheid van de opleidingen.

De Fa. ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH staat echter met haar organisatie van klantenservice voor adviezen, opleidingen en andere adviserende diensten, details en voorwaarden afzonderlijk overeen te komen, tot uw beschikking.

### 1.3 Doelstellingen voor de gebruiksaanwijzing

Deze handleiding bevat de nodige informatie voor de het beoogd gebruik van de daarin beschreven product.

De handleiding is uitdrukkelijk voor technisch gekwalificeerd personeel geschreven. Gekwalificeerd personeel in dit verband is:

- Personeel dat het bewijs van geschiktheid voor het hantieren van dit product volbracht heeft, hetzij op grond van getuigschriften of door ervaring,
- personen die met de beveiligingsconcepten van machines en apparaten vertrouwd zijn;
- onderhouds- en servicepersonen die voor de reparatie van machines en apparaten speciaal getraind zijn.

Aan het product mogen alleen personen werken die in de gelegenheid zijn deze handleiding te lezen en te begrijpen. Zij moeten deze handleiding gelezen en begrepen en met hun handschrift bevestigd hebben.

Gebruik, onderhoud en werking van het product mag alleen plaatsvinden rekening houdend met en strikte naleving van de bij de respectievelijke afdelingen en secties geldende werkings- en veiligheidsvoorschriften, de officiële voorschriften, in het bijzonder voor veiligheid, arbeidsveiligheid, milieubescherming en door de fabrikant of leverancier voorgeschreven werkings-, onderhouds- en veiligheidsvoorzieningen of overige voorschriften.

### 1.4 Disclaimers

De fabrikant verklaart, van elke aansprakelijkheid te zijn uitgesloten, als het product anders dan het voorgeschreven gebruik wordt toegepast. Niet voorgeschreven gebruik bestaat ook wanneer het product zonder bescherminrichtingen wordt toegepast.

Elk ander als het aangegeven gebruik van het product is niet voorgeschreven en brengt het leven en gezondheid van bedienings- en onderhoudspersoneel en eigendom van de gebruiker in gevaar. De fabrikant van het product verklaart zich vrij van de aansprakelijkheid voor schade aan personen of goederen, bij de exploitant of bij derden, als

- het product niet daarvoor wordt gebruikt zoals bedoeld,
- het bedienings- en onderhoudspersoneel deze gebruiksaanwijzing niet gelezen en begrepen hebben en het product voor een ander gebruik heeft toegepast,
- het bedienings- en onderhoudspersoneel niet toereikend gekwalificeerd is,
- het product onder voorwaarden wordt gebruikt, die buiten de aangegeven grenswaarden liggen,
- het product niet in de aangegeven intervallen volgens voorschrift wordt onderhouden,
- het product niet onder gebruik van originele reserveonderdelen wordt onderhouden,

- Bouw- en aanbouwonderdelen van het product niet-geautoriseerd worden gewijzigd.

Deze uitsluiting van aansprakelijkheid voor persoonlijke of materiële schade treffen geen andere uitsluiting.

### 1.5 Auteursrechten

Specifieke eigenschappen en constructieve bijzonderheden van het product zijn intellectueel eigendom van ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH. Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing verblijft bij ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH. Ze mag noch volledig noch in verkorte versie gedupliceerd, gepubliceerd of op andere wijze worden gebruikt voor concurrerende doeleinden, al dan niet tegen betaling. De inhoud mag door het personeel van de exploitant aan externe personen niet worden bekendgemaakt.

### 1.6 Verlies, apparatuur, exploitatievergunning

Het is aan de koper, om het gekochte product aangaande zijn toestand, apparatuur, hoedanigheid en vooral zijn beveiligingsinrichtingen in overeenstemming met de telkens gegeven specificaties te controleren en volgens de vastgelegde contractuele bepalingen te accepteren.

Het gekochte product moet door de koper worden voorzien van alle voorzieningen die op basis van de betreffende werkings- en veiligheidsvoorzieningen, normen, wettelijke voorschriften of overige voorzieningen zijn voorgeschreven, zoals bijv. brandblussers, EHBO-doos, signaal- en telecommunicatieapparatuur, extra waarschuivingsvoorzieningen, beschermende kleding, veiligheidsinstructies, enz.

Tenzij er andere afspraken zijn gemaakt, zijn dergelijke apparatuur niet meegeleverd met het gekochte product.

Bovendien is het aan de koper om het gekochte product voor een exploitatievergunning met de vereiste documentatie aan de bevoegde instantie aan te leveren. De daarvoor noodzakelijke, van de producent of leverancier te leveren documentatie (beschrijvingen, bewijzen, attest, enz.) vereisen de specificatie en goedkeuring in het leveringscontract.

Alle andere maatregelen en de kosten voor het verkrijgen van de nodige exploitatievergunningen zijn voor rekening van de koper.

### 1.7 Geldigheid van deze handleiding

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor het product met het volgende EDV-nr.:

- EDV-nr. 598 990 0005
- EDV-nr. 598 990 0006



## 2. Veiligheid

### 2.1 Voorgeschreven gebruik

De verticale trillingsdemper 62.20L met accuvoeding is ontworpen en vervaardigd voor het verdichten van de ballastlaag onder de dwarsliggers in de spoorbouw.

### 2.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik

De verticale trillingsdemper mag niet voor afbraakwerken of gelijkaardig worden gebruikt.

### 2.3 Opmaak conventies

Deze handleiding gebruikt de volgende waarschuwingsteksten en symbolen om de persoonlijke veiligheid en lichamelijke integriteit van de bediener te verzekeren en ook de activa van de exploitant tegen beschadigingen te beschermen:

#### GEVAAR



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de dood of ernstige (onomkeerbaar) letsel van de bediener leidt.

#### WAARSCHUWING



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de dood of ernstige (onomkeerbaar) letsel van de bediener kan leiden.

#### VOORZICHTIG



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot licht (omkeerbaar) letsel van de bediener kan leiden.

#### AANWIJZING

Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de schade aan het product of andere niet-financiële activa van de exploitant kan leiden.



Bevat belangrijke informatie over het product, zijn werking of over een deel van deze handleiding.

### Opbouw van de waarschuwingen

Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

#### SIGNAALWOORD



#### Aard en bron van het gevaar!

Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming van het gevaar.

- ▶ Maatregelen om het gevaar te voorkomen.

## 2.4 Wijzigingen aan de uitvoering, originele onderdelen

Niet-geautoriseerde wijzigingen van bouw- of aanbouwonderdelen aan het product sluiten elke aansprakelijkheid van de fabrikant uit.

Originele onderdelen en accessoires zijn speciaal voor dit product ontwikkeld. Het gebruik van verkeerde reserveonderdelen kan onder omstandigheden constructief bepaalde eigenschappen van het product negatief veranderen of beïnvloeden.

Voor schades die aantoonbaar zijn door zulke onderdelen of door gebruik van slecht bedrijfsstoffen optreden, is iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

## 2.5 Beveiligingsinrichtingen

Levensgevaar voor de bediener en andere personen door manipulatie aan de beveiligingsinrichtingen!

- ▶ De bediener is verplicht de voorgeschreven beveiligingsinrichtingen tijdens bedrijf ook daadwerkelijk te installeren of in hun fabriek voorziene positie in te schakelen.
- ▶ De met het onderhoud belastbare persoon moet na het werk de beveiligingsinrichtingen weer installeren.

## 2.6 Veiligheidsbepalingen

Voor het omgaan met de product noodzakelijke vereisten tegen bescherming van het leven, gezondheid, gebouwen en milieu zijn met voorrang zeker te stellen.

Alvorens het product in bedrijf te nemen, zekerstellen dat de volgende relevante regels en bepalingen van alle daarvan betreffende personen aantoonbaar voor kennis werden genomen:

- Nationale wettelijke veiligheidsvoorschriften
- Bepalingen van de bouw- en exploitatievoorschriften
- Bepalingen van de beroeps- en brancheorganisaties
- Werk- en milieuvoorschriften
- Vergunningseisen
- Bedrijfsvoorschriften
- Alle overige toe te passen voorschriften en afstemmingen met de veiligheids- en bedrijfsvoorschriften van de fabrikant
- Eventueel zijn voor de werking verantwoordelijke posities verdere, toegesneden op de specifieke taak van het

product afgestemde, voorschriften en maatregelen voor het vervullen van alle veiligheidseisen vast te leggen.

- In aanvulling op de bovengenoemde instructies moeten de specifieke veiligheidsvoorschriften in acht genomen en gerespecteerd worden.

## 2.7 Kwalificatie van het personeel

**Bediener** De bediener wordt via een training door de exploitant over de aan hem opgedragen taken en mogelijke gevaren bij ongepast gedragingen onderwezen.

- Plichten aan de bediener**
- Uitgebreide training op het product
  - Kennis van de inhoud van deze gebruiks- en onderhoudsinstructies
  - Kennis van de inhoud van de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de toeleveranciers en extra apparatuur
  - Kennis van nationale bepalingen en wetten die het product en extra apparatuur betreffen
  - Lichamelijke en geestelijke geschiktheid
  - Concentratievermogen, verantwoordelijkheidsgevoel, betrouwbaarheid
  - Verplichte nationale eisen (opleiding, minimum leeftijd)
  - Geen vermindering door alcohol, medicijnen, drugs, vermoeidheid, enz.

## 2.8 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bij de werking en het onderhoud van de machine moet persoonlijke veiligheidsuitrusting worden gedragen.

- ▶ Veiligheidshelm dragen
- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen
- ▶ Doelmatige, nauw aansluitende kleding dragen, die niet door draaiende machineonderdelen of zaagbladen gegrepen kunnen worden.
- ▶ Werkschoenen met stalen kap dragen
- ▶ Gehoorbescherming dragen

De beschermingsmiddelen worden bepaald door:

- Deze handleiding
  - Nationale veiligheidsregels
  - Regels van de professionele beroepsverenigingen
  - enz.
- ▶ Bij onderscheidt tussen de bestaande voorschriften in het geldigheidsgebied van de exploitant en de voorschriften van de fabrikant en zijn toeleveranciers de op dat moment strengere bepalingen toepassen.

## 2.9 Instructies voor speciale soorten gevaren

### **Gevaar door manuele behandeling van de machine**

Als het gewicht per persoon tijdens het hijsen of transport wordt overschreden, bestaat er een risico op letsel aan de spieren, pezen en botten.

- ▶ Controleer voor transport of de transportroute vrij is van obstakels of struikelgevaren.
- ▶ Neem bij het hijsen en transporteren van machines of apparaten het toegestane gewicht per persoon in acht.

Het is de verantwoordelijkheid van de exploitant om te zorgen voor naleving van de nationale veiligheidsregels en voorschriften van beroepsverenigingen in de respectieve landen. De waarden in de waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing verwijzen naar de Duitse voorschriften.

- ▶ Voer een beoordeling uit. Houdt rekening met de volgende aspecten met betrekking tot de transporttaak of het bedieningspersoneel:
  - frequentie van transport
  - leeftijd
  - geslacht
  - gezondheidstoestand
  - Oneffen bodem
  - Slechte verlichting
  - Slecht weer
  - Werken onder tijdsdruk
  - enz.
- ▶ Neem de relevante instructies voor het hijsen en transporteren van zware machines of apparaten in acht.
- ▶ Altijd de voorkeur geven aan mechanische hefapparatuur en transportmiddelen (hydraulische laadklep, riemschijf of palletwagen) boven handmatig heffen of transporteren.
- ▶ Altijd de aanwezige handgrepen gebruiken om de machines en apparatuur op te tillen.
- ▶ De machines en apparaten altijd met twee handen en symmetrisch vastpakken.
- ▶ Tijdens het hanteren geen draaibewegingen uitvoeren met de wervelkolom.
- ▶ De machines en apparatuur niet verder dan 10 meter dragen tenzij er pauzes worden genomen of er mechanisch gereedschap wordt gebruikt.
- ▶ Voor meer informatie contact opnemen met de verantwoordelijke gezondheids- en veiligheids-verantwoordelijken.

**Gevaar door niet-ergonomische bediening**

Bij sommige activiteiten bestaat het risico op letsel aan spieren, pezen en botten als bedieningselementen niet met de nodige zorg worden gebruikt. Een voorbeeld is het starten van de motor met behulp van de reverseerstarter.

- ▶ Trek krachtig aan de reverseerstarter en vermijd hierbij schokkende bewegingen.
- ▶ Vermijd ongunstige bewegingen en slechte houdingen.
- ▶ Vermijden dat de duimen statisch verkeerd worden geplaatst wanneer er op de knoppen en bedieningselementen drukt.

**Gevaar door elektrische spanningen**

Onderdelen in het binnenste van het product kunnen onder spanning staan en kunnen bij contact ernstig tot dodelijk letsel veroorzaken.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrisch systeem alleen door geautoriseerde elektromonteurs.
- ▶ Fouten (contactfout, uitwendige beschadigingen aan de kabel of de behuizing, enz.) direct verhelpen.
- ▶ Alvorens te werken aan het elektrisch systeem: Systeem stroomloos maken, aandrijvinguitschakelen en stroomvoorziening afdekken.
- ▶ Tijdens het werken aan het elektrisch systeem: Geen stroomvoerende leidingen aanraken.
- ▶ Aardkabel op goed vastzitten en volledigheid controleren.
- ▶ Aansluitingen van de aardkabel op zuiverheid en vrij van corrosie controleren.

**Gevaar van Li-Ion accu**

Levensgevaar, gevaar voor verwondingen of gevaar voor beschadiging van eigendommen door verkeerd gebruik van accu's.

- ▶ Bescherm de accu tegen hitte (bijv. voortdurende blootstelling aan zonlicht), vuur en onderdompeling in water.
- ▶ Verwijder de accu uit het product voordat u eraan gaat werken (bijv. montage, onderhoud), het gaat vervoeren of het gaat opslaan.

De spanning, het stroomvoerend vermogen en de capaciteit van oplaadbare accu's zijn speciaal aangepast aan het betreffende ROBEL product. De accu kan overbelast worden als hij voor andere ROBEL producten gebruikt wordt. Overbelasting kan leiden tot verwondingen, brand, warmteontwikkeling en schade aan de accu.

- ▶ Voordat u de accu met andere ROBEL-producten gebruikt, moet u contact opnemen met ROBEL.

Indien de anode en de kathode in de behuizing van de accu in aanraking komen met andere metalen, kan er intense hitte ontstaan en bijgevolg kan er elektrolytvloeistof uitlekken.

- ▶ Aangezien de elektrolytvloeistof ontvlambaar is, moet u de lekkende accu onmiddellijk uit de buurt van het vuur verwijderen.
- ▶ In geval van brand: gebruik alleen brandblusapparaten van brandklasse D (droge blusapparaten).
- ▶ Alvorens te beginnen met het blussen van de brand: zorg ervoor dat het vuur bestreden wordt van de kant waar de wind vandaan komt. Zo wordt voorkomen dat giftige dampen in worden geademd.

Bij beschadiging of verkeerd gebruik van de accu kunnen dampen ontsnappen, die irritatie van de ogen, de huid en de ademhalingswegen kunnen veroorzaken.

- ▶ Bij inademing: onmiddellijk beademen of frisse lucht halen en een arts raadplegen in geval van ernstige symptomen.
- ▶ In geval van huidcontact: was de huid grondig met water en zeep.
- ▶ In geval van oogcontact: spoel de ogen onmiddellijk grondig met water gedurende ten minste 15 minuten en raadpleeg daarna een arts.

Er bestaat gevaar voor kortsluiting. Brand- en verwondingsgevaar door hoge hitte en gesmolten metaal.

- ▶ Verbind de twee polen nooit met elkaar.
- ▶ Berg de accu zo op en vervoer hem zodanig, dat hij niet in aanraking komt met elektrisch geleidende materialen.
- ▶ Maak de accu nooit open. Als de accu geopend wordt, vervalt elke aanspraak op garantie door ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH.

Gebruik van andere accu's kan verwonding en brandgevaar veroorzaken.

- ▶ Gebruik alleen originele ROBEL oplaadbare accu's die voor uw product zijn goedgekeurd.

Als er andere accu's worden gebruikt, aanvaardt ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH geen aansprakelijkheid en geeft geen garantie.

<b>Gevaar door lawaai</b>	<p>Blijvende schade, speciaal het gehoor, als de geschikte persoonlijke gehoorbescherming van de bediener niet continue wordt gedragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gehoorbescherming dragen.</li> </ul>
<b>Gevaar door hitte</b>	<p>Letselgevaar door het aanraken van hete delen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verhitte delen niet aanraken.</li> <li>▶ Voor het werken aan verhitte delen, motoren uitzetten en hete delen minstens 30 minuten lang laten afkoelen.</li> </ul>
<b>Gevaar door trilling</b>	<p>Een overbrenging van trillingsgolven op het menselijke lichaam is schadelijk voor de gezondheid. Hoewel de gebruikersinterface trillingsdemping heeft, is een complete ontkoppeling van de trillingen niet mogelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gevoerde handschoenen dragen.</li> <li>▶ Installeer tijdens het werkproces trillingsvrije inspanningen met overwegend dynamische spierspanning.</li> </ul>
<b>Gevaar van milieuschade</b>	<p>Het grootste deel van de voorkomende componenten en onderdelen zijn onderworpen aan special regels bij dat soort inzameling en verwijdering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Componenten volgens materiaalgroepen (staal, kunststof, oliën, enz.) verwijderen.</li> <li>▶ Afgewerkte olie opvangen en afvoeren in overeenstemming met de relevante regelgeving.</li> </ul>
<b>Gevaar door onbevoegd inbedrijfname</b>	<p>Ongeoorloofde inbedrijfname en misbruik kunnen tot gevaren en schade van welke aard dan ook.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De exploitant moet deze risico's zelf inschatten.</li> <li>▶ Ongeoorloofde inbedrijfname door niet geautoriseerde personen is absoluut niet toegestaan.</li> <li>▶ Passende maatregelen tegen ongeoorloofd inbedrijfname ligt ter verantwoording bij de exploitant.</li> </ul>

## 2.10 Ongevallenpreventie

De voorschrift ongevallenpreventie van de civiele techniek beroepsvereniging vindt ook in deze gebruiksaanwijzing haar toepassing en is zorgvuldig te lezen en op te volgen.

- ▶ Altijd de algemene en operationele voorschriften voor ongevallenpreventie opvolgen.
- ▶ Houd rekening met de potentiële ongevalsrisico's in samenspraak met de speciale taakstellingen van het product en zorg voor relevante opleiding.
- ▶ Alvorens het product in bedrijf te nemen deze op correcte toestand controleren:
  - Volledigheid en integriteit van de apparatuur, remedies, gereedschappen, accessoires, beschermingsmiddelen, enz.
  - Op tijd en professioneel uitgevoerde inspectie- en onderhoudswerkzaamheden
  - Aangevulde bedrijfsmiddelen (brandstof, smeermiddel, enz.)
  - Vervulling van alle voorwaarden voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden voor de bediener en andere personen en voor activa en milieu
- ▶ Op de speciale gevaren aan het product en in zijn werkgebied letten, vooral op:
  - Personen en belemmeringen,
  - Inachtneming van de veiligheidsafstanden,
  - Werkend op aangrenzende rails
  - Veilige installatie van alle beveiligingsinrichtingen,
  - Voldoen aan alle operationeel vereiste veiligheidsmaatregelen.
- ▶ Weggelopen bedrijfsmiddel (olie, brandstof, vet, enz.) direct verwijderen ter voorkoming van uitglijden en brandgevaar. Geschikt oliebindmiddel en reinigingsmiddel gereed houden.
- ▶ Controle het volgende alvorens het product te verlaten:
  - Op juiste wijze opstellen
  - Beveiligen tegen onopzettelijk bewegen
  - Veilig bewaren van gereedschappen en accessoires
- ▶ Alleen machines, apparaten en gereedschappen gebruiken die in orde zijn.
- ▶ Ook kleine defecten direct verhelpen, om daardoor grotere te voorkomen.



### **2.11 Eerste hulp**

Om in geval van nood eerste hulp te kunnen bieden, moet het volgende veilig gesteld zijn:

- ▶ Zorg altijd voor een goede, volledige en schone inrichting van de "Eerst Hulp" uitrusting.
- ▶ Met het oog op de "Eerste Hulp" maatregelen en geschikte apparatuur voor de medische dienst of het kantoor van de dokter raadplegen.
- ▶ Gebruikt materiaal onmiddellijk vervangen.
- ▶ Eerste Hulp inrichtingen (verbanddoos, dekens, enz.) en brandblussers binnen handbereik bewaren.
- ▶ Materiaal voor de afzetting van de plaats van het ongeval meenemen.

### **2.12 Brandbeveiliging**

Bij brand van brandstoffen, olie of verven en lakken komen giftige dampen vrij.

Bij smeulende branden in elektrische apparaten komen giftige dampen vrij door het verkolen van kabels.

- ▶ Iedereen is verplicht naar mogelijkheid en redelijkheid alles te voorkomen, wat een brand kan veroorzaken of de verspreiding van een brand kan bevorderen.
- ▶ In het algemeen mogen optredende branden alleen met poederblussers worden bestreden.

**Algemeen** De volgende maatregelen voor het thema brandbeveiliging moeten worden aangehouden.

- ▶ Er mogen alleen goedgekeurde brandblussers (poederblusser) van de voorgeschreven brandklasse worden gebruikt.
- ▶ De brandblussers moeten periodiek worden gecontroleerd en met keuringsstickers zijn voorzien (ten minste om de 2 jaar, let op de aflooptdatum!).
- ▶ Na gebruik van een brandblusser moet deze onmiddellijk worden vervangen.

### 3. Technische gegevens

#### 3.1 Aandrijving

Type: E-motor

Nominaal vermogen	2,0 kW
-------------------	--------

#### 3.2 Afmetingen

Lengte	1.090 mm
Breedte	510 mm
Hoogte	410 mm

#### 3.3 Vulhoeveelheden

Aanstamper: motorolie SAE 10W-30	0,06 l
----------------------------------	--------

#### 3.4 Gewicht

Trilstopmachine	24,8 kg
-----------------	---------

#### 3.5 Omgevingsvoorwaarden

Temperatuurbereik Bedrijf	-10 °C tot 50 °C
Temperatuurbereik Transport	-10 °C tot 60 °C
Temperatuurbereik Opslag	-10 °C tot 60 °C

Als het apparaat langer dan 2 uur onder 0 °C wordt bewaard, moet het eerst worden opgewarmd voordat het in gebruik wordt genomen.

#### 3.6 Geluidsemisatie en trillingen

Aangezien het persoonlijke beoordelingsniveau tijdens het werk wordt overschreden, moeten geschikte gehoorbeschermers worden gebruikt (zie ook nationale wetgeving en elementaire gezondheids- en veiligheidseisen).



Voor de persoonsgebonden beoordeling is de daadwerkelijke werkomgeving per werknemer te beschouwen (bij. verblijf op verschillende plaatsen/aan verschillende machines).

##### 3.6.1 Geluidsemisatie

Emissiegeluidsdruk niveau $L_{pA}$	91,8 dB(A)
Tolerantie emissiegeluidsdruk niveau $K_{pA}$	2,5 dB(A)
Geluidsniveau $L_{WA}$	105,2 dB(A)
Tolerantie Geluidsniveau $K_{WA}$	2,5 dB(A)

##### 3.6.2 Trillingen

Oscillatie totale waarde (vectorsom $a_{hv}$ )	4,49 m/s <sup>2</sup>
--	-----------------------

**3.7 Accu**

EDV-nr.	780 680 0001
L x B x H [mm]	325 x 140 x 150
Gewicht	6,2 kg
Nominale spanning	43,2 V
Capaciteit	16,2 Ah
Energie inhoud	700 Wh
Beschermingsklasse	IP44

**3.8 Oplader**

EDV-nr.	780 685 0001
L x B x H [mm]	340 x 200 x 140
Gewicht	3,45 kg
Ingangsspanning	100 ... 240 V AC
Vermogen	max. 300 W
Uitgangsspanning	49,2 V DC
Uitgangsstroom	5 A
Beschermingsklasse	IP20
Toegestane laadtemperatuur	0 bis 40 °C

## 4. Omschrijving machine

### 4.1 Constructie

#### 4.1.1 Vibrator

De trillingsdempers heeft een elektromotor die een ongebalanceerde as aandrijft om de trillingen op te wekken.

De accu is uitgerust met een temperatuurcontrolesysteem dat het opladen alleen toestaat in het temperatuurbereik van 0 tot 40 °C. Dit garandeert de lange levensduur van de accu. Dit garandeert een lange levensduur van de accu.

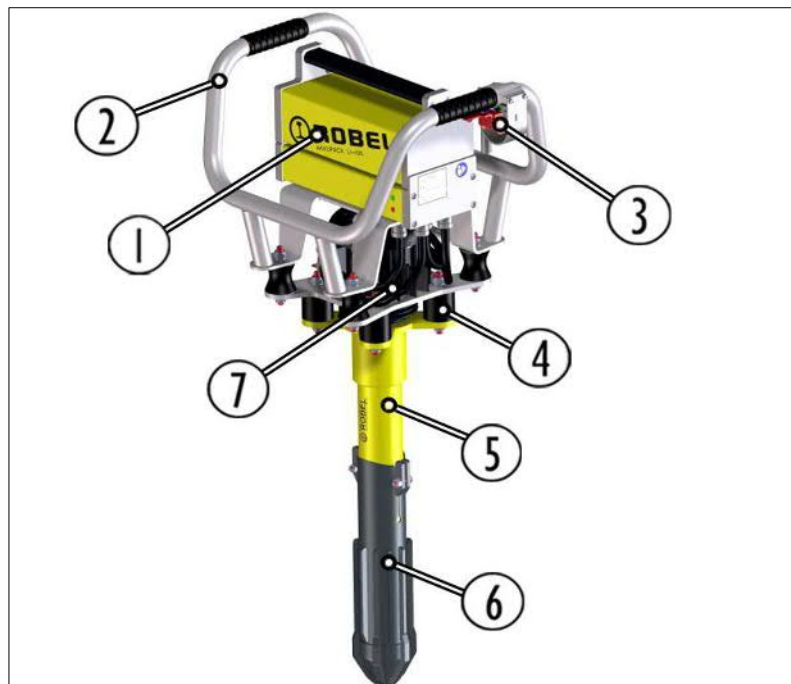
#### 4.1.2 Stophouweel

Het stophouweel is tweedelig. Aan het onderste einde is de stopmachine.

#### 4.1.3 Geleidingsframe

Het geleidingsframe is via acht rubberen buffers gedempt aan de vibrator bevestigd. De bedieningshandgreep is aan de rechterkant gemonteerd.

### 4.2 Totaalaanzicht



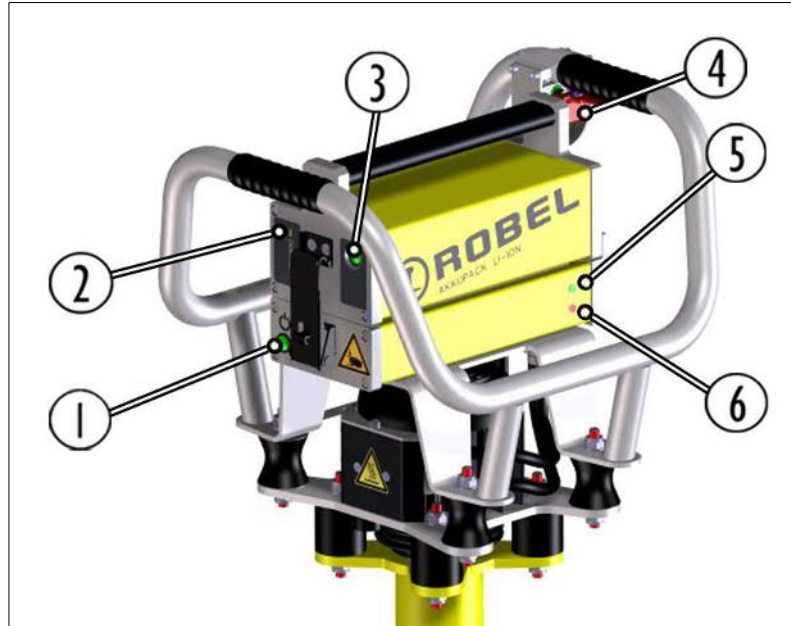
Afb. 1: Totaalaanzicht

- 1 Accu
- 2 Geleidingsframe
- 3 Bedieningshandgreep
- 4 Rubberen buffer
- 5 Stophouweel
- 6 Stopwerktuig
- 7 Elektromotor

**4.3 Werkplaats**

De operator staat achter de machine en grijpt de handvatten met beide handen. Voor informatie over ergonomisch werk, zie hoofdstuk 6.2.

**4.4 Bedieningselementen**



Afb. 2: Bedieningselementen

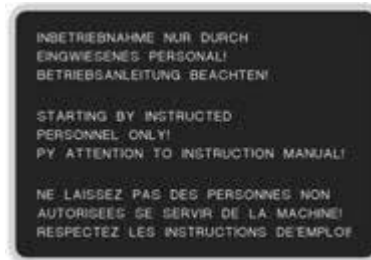
- 1 Toets „AAN/UIT“
- 2 Led-balk „Accu-oplaadtoestand“
- 3 Toets „Test“
- 4 Bedieningshandgreep
- 5 Led „Power AAN“ (groen)
- 6 Led „Status“ (rood)

**Betekenis van de rode status-led**

Signaal	Betekenis
Rode status-led uit	Normale werking
Rode status-led knippert	Accuspanning gaat omlaag
	Motortemperatuur stijgt
Rode status-led aan (motor stopt)	Accuspanning te laag
	Motortemperatuur te hoog

4.5 Stickers en borden

4.5.1 Gebruikte stickers en borden



Afb. 3: Bord "Ingebruikname alleen door geïnstrueerd personeel"



Afb. 4: Typeplaatje (voorbeeld)



Afb. 5: Gevaar voor beknelling



Afb. 6: Gebruiksaanwijzing opvolgen



Afb. 7: Logo van de fabrikant

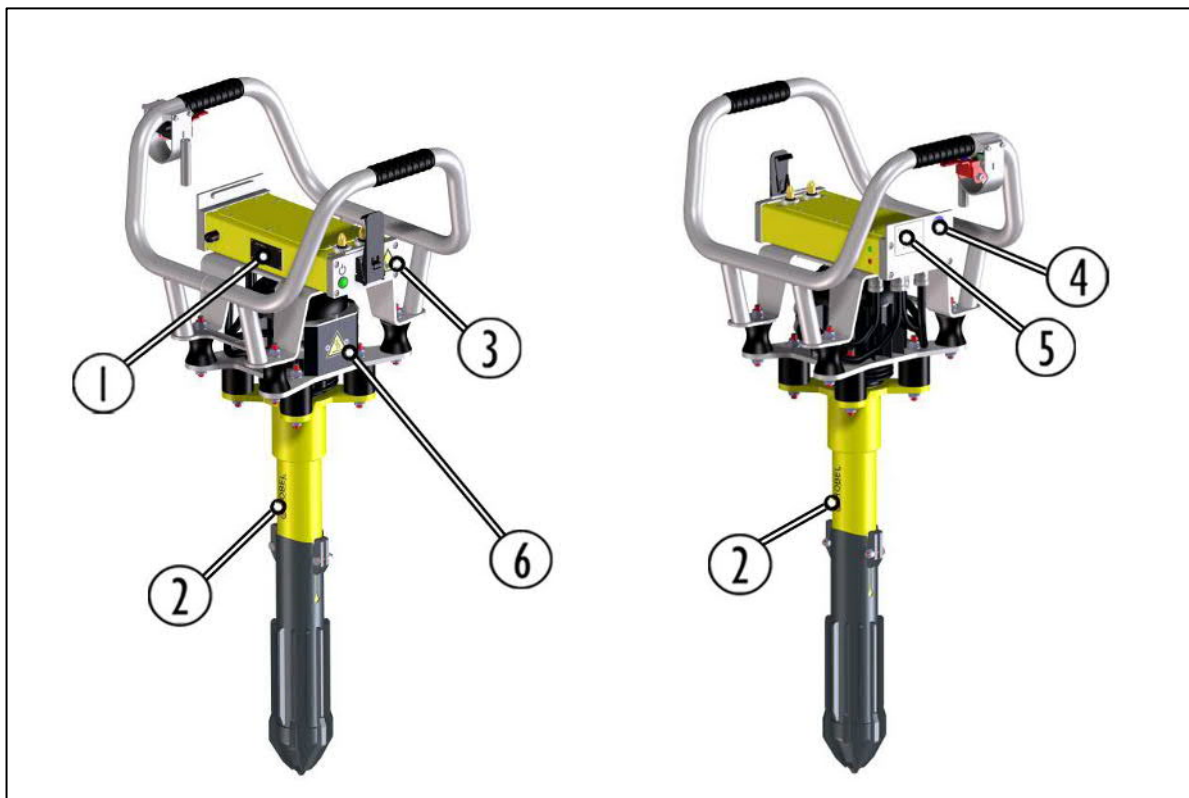


Afb. 8: Heet oppervlakte



- ▶ Controleer regelmatig of alle borden aanwezig en intact zijn!
- ▶ Vernieuw de borden indien nodig!

**4.5.2 Positie op de machine**



**Afb. 9: Positie op het product**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1    Typeplaatje (Frankrijk: en homologatie nummer)</p> <p>2    Sticker "Fabrikantenlogo" (2x)</p> <p>3    Sticker "Gevaar voor beknelling"</p> | <p>4    Sticker "Neem gebruiksaanwijzing in acht"</p> <p>5    Sticker "Ingebruikname alleen door geïnstrueerd personeel"</p> <p>6    Heet oppervlakte</p> |
|--|---|

## 4.6 Toebehoren



Afb. 10: Oplader met aangesloten accu

- 1 Accu-oplader EDV-nr. 780 865 0001
  - 2 Accu compleet EDV-nr. 780 680 0001
- Weergaveapparaat voor railbewegingen (EDV-nr. 886 823 0001)



Afb. 11: Weergaveapparaat voor railbewegingen





Afb. 12: Transporttas

## 5. Machine voorbereiden

### 5.1 Controles

Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, moet u het volgende controleren:

- Controleer de accu op zichtbare schade
- Controleer machine op zichtbare schade
- Accu-oplading

### 5.2 De volle accu installeren

#### AANWIJZING

**Gevaar voor beschadiging van de accu!**

- ▶ Plaats de accu alleen op een schone ondergrond.
- ▶ Vermijd met name vervuiling van het laadcontact en de contacten (bijv. door zand of aarde).

1. Zet een volledig opgeladen accu op en sluit de klemhendel - zie de pijl op de illustratie.



Afb. 13: Accu bevestigen

### 5.3 Controle van de klemhaak

De klemhaak moet goed gesloten zijn.

Er mag geen spleet zijn tussen de accu en het contactoppervlak.



Afb. 14: Geen spleet tussen accu en contactoppervlak

1. Als de klemhaak niet stevig genoeg gesloten is, stel dan de veer bij door eraan te draaien.



Afb. 15: De veer instellen

#### 5.4 De oplaadtoestand van de accu controleren

##### 1. Toets „Test“ indrukken.

De oplaadtoestand van de accu wordt gedurende ca. 4 seconden weergegeven op de led-balk "Status van de accu-oplading".



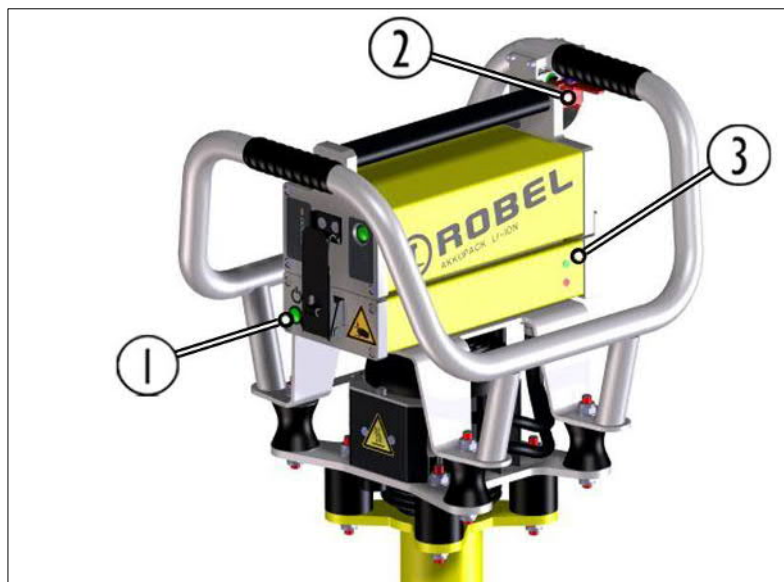
Afb. 16: Oplaadtoestand van de accu

- 1 Led-balk „Accu-oplaadtoestand “
- 2 Toets „Test“

Led licht op	Accu-oplading [%]
rood	kleiner 20 % (Accu „leeg“)
rood + oranje	kleiner 40 %
rood + oranje + 1x groen	kleiner 60 %
rood + oranje + 2x groen	kleiner 80 %
rood + oranje + 3x groen	groter 80 %; als de spanning meer dan 48 V is, dan 100 %

## 6. Met de machine werken

### 6.1 Inschakelen



Afb. 17: Inschakelen

- 1 Toets AAN/UIT
- 2 Bedieningshandgreep
- 3 Led „Power AAN“

1. Druk op de " AAN/UIT " toets om het apparaat aan te zetten.  
De led "Power AAN" (3) brandt groen.
2. Druk de bedieningshandgreep (2) om te stoppen.

## 6.2 Met de stopper werken

### 6.2.1 Stoppen (biels)



**Aanraken van de drempel vermijden!**

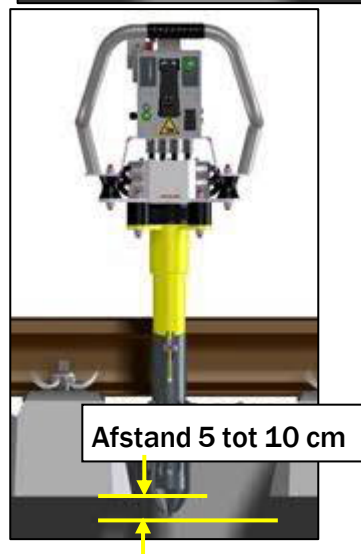
- ▶ Stophouweel ca. 1 tot 5 cm zijdelings van de drempel aanzetten.
  - ▶ De drempel gedurende het stoppen niet met het stophouweel aanraken.
- 



**Druk ergonomisch juist aanbrengen!**

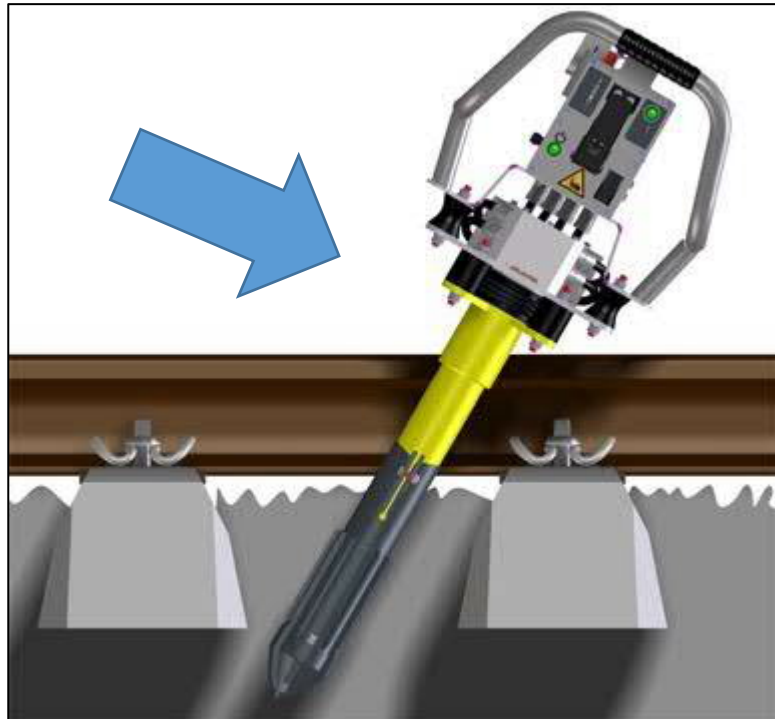
- ▶ Bei het stoppen met het gewicht van het bovenlichaam druk uitoefenen, hierbij wordt de wervelkolom ontlast.
- 

1. De trilstopmachine loodrecht houden en naast de drempel plaatsen.
2. Gasgreep met de hand omlaagdrukken.  
Het stophouweel begint te trillen.
3. De trilstopper verder aan de handgrepen vasthouden en daarbij met het gewicht van het bovenlichaam druk uitoefenen.
4. Loodrecht in het grind induiken, tot de punt van het stopwerktuig ca. 5 tot 10 cm onder de onderkant van de drempel bevindt, zie volgende Afb.



Afb. 18: Afstanden naar de drempel

5. De motor naar de bediener toetrekken, zodat het stopwerktuig het grind of de drempel verdicht.



Afb. 19: Grind onder de drempel verdichten

6. De trilstopper eruit trekken.
7. Stappen 1-6 tot driemaal herhalen, om een optimaal en langdurig werkresultaat te verkrijgen.
8. Ten slotte induiken zonder de trilstopper naar de bediener toe te trekken en die verdieping aan de stopplaats weer egaliseren.

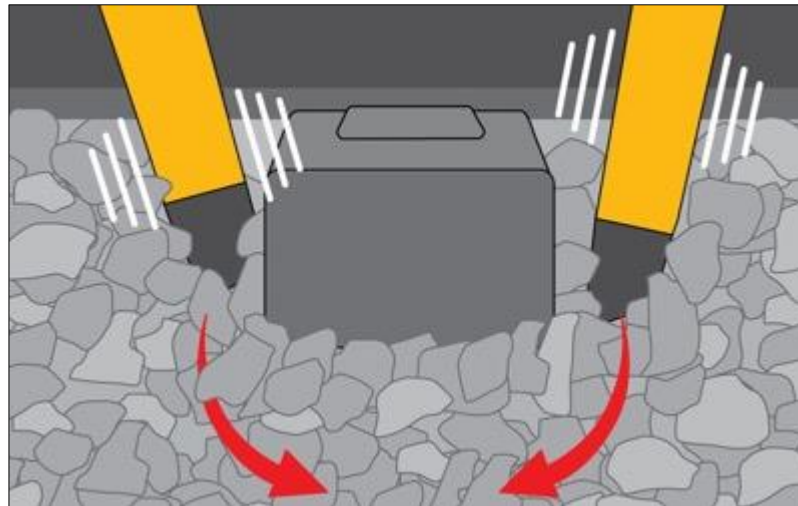


Onderstopdoorn niet te dicht bij de biels plaatsen.

Afstand min. 1 cm!.

9. Dit proces snel aan beide kanten van de drempel herhalen.





Afb. 20: Dit proces snel aan beide kanten van de drempel herhalen

**6.2.2 Onderstoppen (railjuk)**

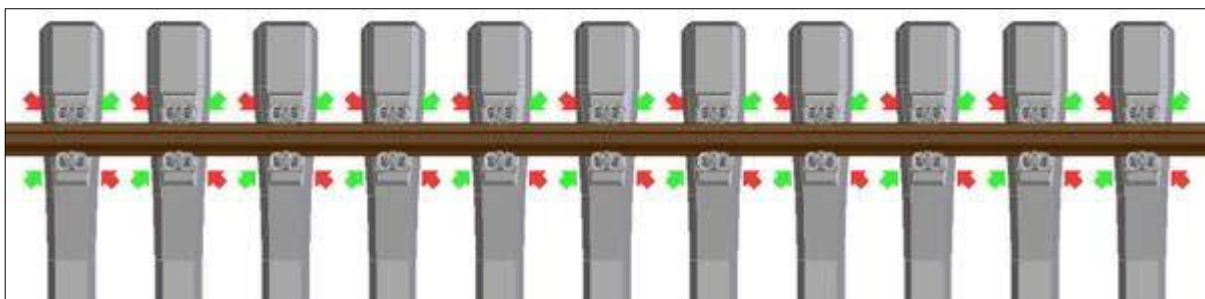
Voor een optimaal onderstopresultaat moeten alle bewerkte bielzen van beide kanten (richtingen) worden ondergestopt: **VOORWAARTS** en **ACHTERWAARTS**.

Voorbeeldschema:

- groen = voorwaarts onderstoppen (van rechts naar links)
- rood = achterwaarts onderstoppen (van links naar rechts)



Het getoonde schema kan ook omgekeerd worden uitgevoerd.



Afb. 21: Bielzen stoppen

**6.3 Motor stoppen**

1. Laat de bedieningshandgreep los.  
Motor stopt.
2. Toets „AAN/UIT“ drukken.

De groene "Power AAN" led dooft en de led "Status" knippert even rood.

## 6.4 Accu opladen

**WAARSCHUWING**

**Explosiegevaar!**

- ▶ Gebruik alleen de bijgeleverde oplader, deze is aangepast aan de Li-Ion accu van de railboormachine.

**AANWIJZING**
**Gevaar voor beschadiging!**

- ▶ Gebruik de oplader alleen in de houder of in de werkplaats.



De accu wordt gedeeltelijk opgeladen afgeleverd. Om de volle prestaties van de accu te garanderen, moet u de accu vóór het eerste gebruik volledig opladen.

De accu kan op elk moment opgeladen worden zonder dat de levensduur verkort wordt. Het onderbreken van het oplaadproces zal de accu niet beschadigen.

De accu is uitgerust met een temperatuurcontrolesysteem waarmee hij bij een temperatuur van 0 tot 40 °C kan worden opgeladen om een lange levensduur van de accu te bereiken.

1. Plaats de accu op de oplader en klem hem vast.
2. Ontkoppel de oplader van de stroombron na of vóór elk laadproces, want het apparaat moet zichzelf vóór elk laadproces opnieuw initialiseren.
3. Sluit de oplader aan op de stroombron.

Accu wordt opgeladen.



Afb. 22: Accu opladen

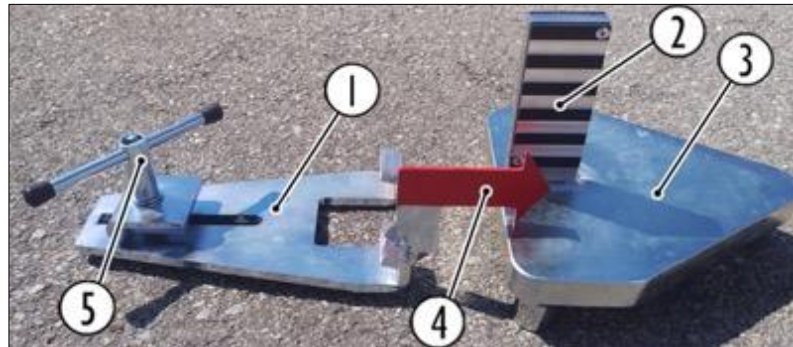
Oplaadtijd accu: ongeveer 3 tot 4 uur

Het temperatuurbereik voor het opladen van de accu is 0 tot 40 °C.

Weergave van de oplaadtoestand zie hoofdstuk 5.4, pagina 26.

### 6.5 Montage van de railbewegingsindicator (accessoire)

Om de spoorstaafbewegingen zichtbaar te maken terwijl een trein over het spoor rijdt, kan den weergave gebruikt worden.



Afb. 23: Indicator voor spoorstaafwegbewegingen

- 1 Weergavedeel
- 2 Schaal
- 3 Schaaldeel
- 4 Pijl
- 5 Klemhendel

1. Ballast van onder de rail verwijderen.
2. Maak de klemhendel van het weergavedeel los.
3. Duw het weergavedeel onder de rail en zet het vast op de rail met de klemhendel.



Afb. 24: Indicator voor railbewegingen, ingebouwd

4. Plaats tegenover de rode pijl in het midden van de schaal.  
Zodra de trein over het spoor rijdt, kan de beweging afgelezen worden door middel van een pijl op de schaalverdeling.

## 7. Transport en Opslag

### AANWIJZING

#### Kans op beschadiging!

Zodra het stophouweel hoger ligt dan de motor, kan olie uit het stophouweel lopen.

- ▶ De verticale trilstopmachine steeds met de motor naar boven transporteren.

### 7.1 Transport

Het temperatuurbereik voor het transport bedraagt -20 °C tot +50 °C.

Het transport van de machine in de originele verpakking, regelmatig vastgemaakt met riemen, kan via alle transportwegen worden uitgevoerd zonder risico op beschadigingen.

#### Vervoer naar de werkplek

1. De verticale trilstopmachine naar de werkplek dragen.



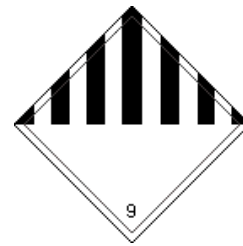
Afb. 25: Draag de machine naar de werkplek

**Accu** Accu's zijn onderworpen aan de voorschriften van de wetgeving inzake gevaarlijke goederen. De accu's kunnen door de gebruiker over de weg vervoerd worden, met inachtneming van de nationale wettelijke voorschriften.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer, vrachtvervoer) moeten bijzondere voorschriften in acht genomen worden. Het is van essentieel belang dat een deskundige op het gebied van gevaarlijke goederen wordt geraadpleegd.

Elk pakket moet een begeleidende brief bevatten en voorzien zijn van de volgende stickers:

**UN 3480**



**Opgelet**

Het pakket in deze zending bevat

**LITHIUM-IONEN-ACCU'S**

Het vervoer moet met zorg gebeuren

Beschadiging kan leiden tot brand of explosie

Als het pakket beschadigd is, moet het uit elkaar gehaald, geïnspecteerd en opnieuw verpakt worden.

Voor meer informatie:  
Tel. 0049 (0) 8654 609-0

## 7.2 Opslag

Het temperatuurbereik voor de opslag van de machine bedraagt  $-20^{\circ}\text{C}$  tot  $+60^{\circ}\text{C}$ .

De opslagplaats moet droog en vrij van stof zijn.

### AANWIJZING

#### Kans op beschadiging!

Zodra het stophouweel hoger ligt dan de motor, kan olie uit het stophouweel lopen.

- ▶ Berg de verticale trillingsdemper altijd op met de motor naar boven gericht.

- Accu**
1. Laad de accu op tot ongeveer 60% capaciteit voordat u hem langere tijd niet gebruikt en controleer dit om de drie maanden.
  2. Bewaar de accu op een droge, goed geventileerde plaats. Bescherm tegen vocht en water. Vochtigheid: 0-80%

Bewaartemperatuur:  $-10^{\circ}\text{C}$  tot  $+45^{\circ}\text{C}$  voor een lange levensduur is echter een koele, vorstvrije opslag voordelig.

### AANWIJZING





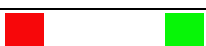



#### Gevaarvoor beschadiging!

- ▶ Overschrijd de max. Overschrijd de maximale bewaartemperatuur niet. Laat bijvoorbeeld in de zomer de accu niet in de auto liggen of bewaar hem alleen buiten direct zonlicht.
- ▶ Bewaar de accu niet samen met andere metalen voorwerpen.

**8. Fouten verhelpen**

Omschrijving fout	Oorzaak	Oplossing
Machine draait niet	Gebrek aan aandrijfkracht	► Vervang/laad accu op
	Accu niet goed op het toestel geplaatst	► Draai de klemhaak vaster aan (zie hoofdstuk 5.3)
Stopgereedschap versleten	Slijtage	► Vervang het stopgereedschap, zie hoofdstuk 9.4.2
Cilindrische rollager in stophouweel defect	Slijtage	► Lager vervangen, zie hoofdstuk 9.4.3
Rubberen buffer gescheurd	Slijtage	► Vervang de rubberen buffer, zie hoofdstuk 9.3
De stophouweel trilt niet ondanks het hoge motor-toerental	Koppelingselement gescheurd tussen motor en excentrische as	► Vervang het koppelingselement, zie Hoofdstuk. 9.4.3
Rode status-led knippert	Accuspanning laag	► Laad de accu onmiddellijk op of gebruik een andere opgeladen accu.
	Motortemperatuur stijgt	► Last reduceren
Rode status-led aan (motor stopt)	Accuspanning te laag	► Laad de accu op of gebruik een andere opgeladen accu.
	Motortemperatuur te hoog	► Laten afkoelen

**Accu error-codes**

Storing beschrijving led knippert	Reden	Oplossing
	Te lage spanning	► Laad de accu op met de oplader. ► Als dit niet werkt, neem dan contact op met de ROBEL Service.
	Te hoge stroming bij het ontladen	► Koppel de accu los van het apparaat, wacht ongeveer 10 seconden.
	Te hoge stroming bij het laden	► Maak de accu los van de oplader, wacht ongeveer 10 seconden.
	Kortsluiting	► Maak de accu los van de machine/oplader, wacht ongeveer 10 seconden.
	Spanning te hoog	► Plaats de accu in het apparaat en laat het apparaat draaien.
	Transistors te warm op de BMS-printplaat	► Wacht ongeveer 10 minuten tot de BMS-printplaat is afgekoeld.
	Overtemperatuur	► Wacht ongeveer een uur tot de cellen afgekoeld zijn.
	Temperatuur te laag	► Voor het opladen op een temperatuur tussen 0 en +40 °C brengen. ► Breng naar > -10 °C voor ontlading.

## 9. Onderhoud

### AANWIJZING

#### **Kans op beschadiging!**

Het gebruik van reserveonderdelen die niet aan de kwaliteitseisen voldoen, kan het product beschadigen.

- ▶ Alleen originele reserveonderdelen of vergelijkbare onderdelen gebruiken.

1. Altijd de voorgeschreven smeerstoffen en in geval van reparaties de originele reserveonderdelen gebruiken.

Dit is enerzijds voor belang van de garantie, anderzijds voor de toegenomen bedrijfszekerheid van uw machine.

Een correcte bestelling van reserveonderdelen draagt wezenlijk bij tot een snelle levering van de reserveonderdelen en daarmee tot de rendabiliteit van het apparaat.

2. Bij reserveonderdeel bestellingen het volgende opgeven:

- Type machine
- Machinenummer
- Onderdeel
- Benaming en reserveonderdeel nummer
- Aantal
- Type verzending
- Verzendadres

3. De voorgeschreven onderhoudsinterval aanhouden.
4. Tijdens het verrichten van onderhoudswerkzaamheden, de voor het land specifieke veiligheids- en milieuvoorschriften naleven!



**9.1 Onderhoudsschema**

Interval	Onderdeel / component	Activiteit	Opmerking
Dagelijks (om de 10 bedrijfsuren)	Trilstopmachine	Reinigen	
	Vibrator	Bedrijfsveiligheid controleren	
	Rubberen buffer	Visuele inspectie	Zo nodig (scheurvorming) vervangen, zie hoofdstuk 9.3
	Stopgereedschap	Controleren op slijtage	Zie hoofdstuk.9.4.1, indien nodig vervangen, zie hoofdstuk 9.4.2 <b>Na eerste Inbedrijfstelling en het vervangen van het gereedschap na 10 uur de afmeting 224 mm tussen het stopgereedschap en de stampflens controleren en de schroeven weer met 20 Nm aantrekken.</b>
	Schroeven/moeren <sup>2)</sup>	Controleer of deze goed vastzitten	
	Borden en stickers	Controleren, indien nodig vervangen	

- 1) Rubberen buffers** De voor de trillingsdemper tussen de geleidingsframe en vibrator gemonteerde rubberen buffers zijn slijtende onderdelen. Zij moeten desgewenst (poreus, gescheurd, beschadigd) worden vernieuwd.
- 2) Bouten/moeren** Controleer alle extern toegankelijke schroeven en moeren dagelijks of om de 10 uur op vaste zitting.

## 9.2 Reinigen en verzorgen

Regelmatig onderhoud en verzorging verlengen de levensduur van de machine aanzienlijk.

### AANWIJZING

#### **Gevaarvoor beschadiging!**

Als oplosmiddelen, agressieve of brandbare schoonmaakmiddelen worden gebruikt tijdens het reinigen, kan dit leiden tot schade.

Het gebruik van hogedrukreinigers kan ervoor zorgen dat er water in de motor (dempers, luchtfilters, carburateur) en in de verbindingen van de machine binnenkomt en schade veroorzaakt.

- ▶ Geen oplosmiddelen en agressieve of brandbare schoonmaakmiddelen gebruiken.
- ▶ Voor de reiniging geen benzine gebruiken.
- ▶ Geen hogedrukreiniger of harde waterstraal voor de reiniging gebruiken.

- 
- Het product regelmatig reinigen, opdat het door verontreinigingen niet tot uitval van de productie komt.
  - Het product vervolgens met een vochtige doek reinigen. Gebruik hiervoor slechts water en eventueel een mild reinigingsmiddel zonder chemische bijvoegingen.

**9.3 Rubberen buffer controleren**

De rubberen buffers die tussen de handgreep, de dragerplaat en de stophouweel zijn aangebracht om de trillingen te dempen, zijn aan slijtage onderhevig.

1. Vervang de rubber buffers indien nodig (zichtbare scheuren, poreusheid).



Afb. 26: Rubberen buffers

- 1 Rubberen buffer 4x (EDV-nr. 980 620 5002)
- 2 Rubberen buffer 4x (EDV-nr. 900 162 0104)



**Gebruikte zeskantmoeren niet opnieuw gebruiken!**

(EDV-nr.: 990 985 1000)

## 9.4 Stopwerktuig

### 9.4.1 Stopwerktuig op slijtage controleren

Om te vermijden dat de stophouweel een gat krijgt vanonder en er olie uitloopt of het lager wordt beschadigd, dient voor elke gebruik te worden gecontroleerd hoeveel materiaal al werd afgedragen.

#### AANWIJZING

##### **Beschadigingsgevaar van de stophouweel!**

Wanneer het stopwerktuig zodanig versleten is, dat het aluminium zichtbaar is, bestaat het gevaar van gatvorming aan de stophouweel.

- ▶ Zodra het aluminium zichtbaar is, het stopwerktuig in ieder geval vervangen.



Afb. 27: Lengte van het stopwerktuig meten

1. De lengte van de stopwerktuig met een meetlint meten.



Nieuw stopwerktuig: Lengte 40,5 cm

Versleten stopwerktuig: Lengte <36 cm

2. Zodra de slijtage ca. 4,5 cm bedraagt, het stopwerktuig aan de stophouweel vervangen.

### 9.4.2 Stopwerktuig vervangen

#### **Benodigd materiaal en werktuigen:**

- Gaffelsleutel SW 13
- Draaimomentsleutel
- Haakse slijpmachine
- Extractor (optioneel)

**Versleten stopwerktuig verwijderen**

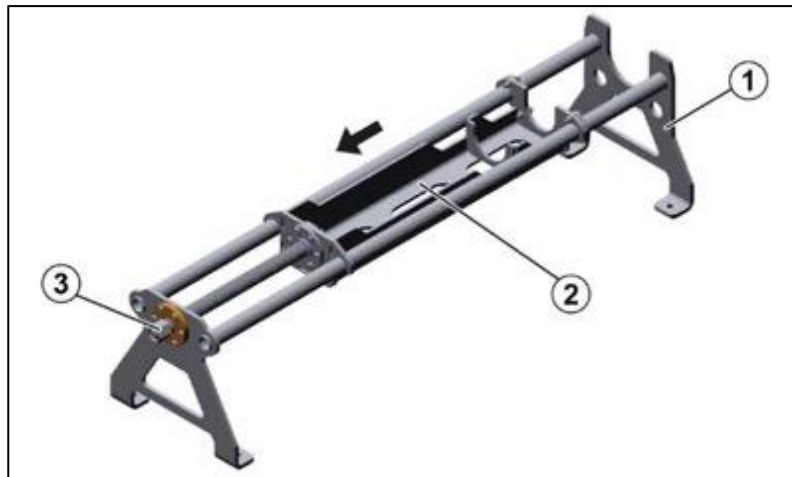


Wanneer het stopwerktuig is versleten, zijn normaal de schroeven en moeren zover afgeslepen, dat deze niet meer in de normale werktuigen los te maken zijn.



Afb. 28: Schroeven doorsnijden

1. Knip de twee schroeven door met een haakse slijper (zie pijlen, een schroef aan elke kant).



Afb. 29: Extractor (optioneel)

- 1 Extractor
- 2 Houder stopwerktuig
- 3 Zeskantige inbus



Bestelnr. voor de extractor:  
EDV nr. 8998950200

2. Plaats het stopwerktuig op de steun (2) van de extractor.
3. Gebruik een passend werktuig (SW30) aan de zeskantige inbus (3) en draai de klok in.
4. Verwijder het stopwerktuig van de stophouweel.

**Nieuw stopwerktuig inbouwen** 5. Op de stophouweel een markering bij 34,5 cm aanbrengen.



Afb. 30: Markering aanbrengen

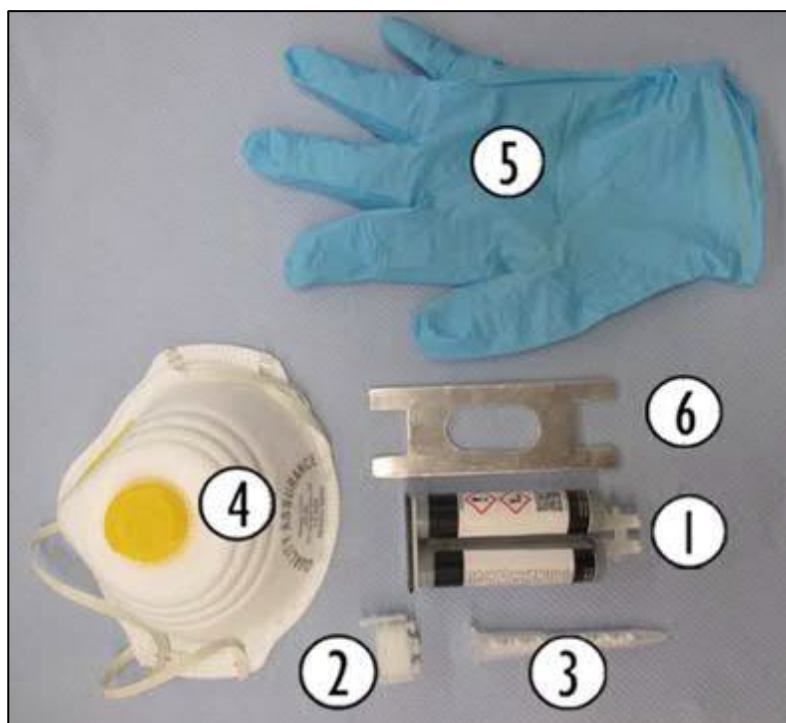
**Harsinjectie voor langere levensduur**

**Beschermingsuitrusting**

- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsbril
- Veiligheidsmasker



Afb. 31: Beschermingsuitrusting



Afb. 32: Levering

- 1 Dubbele spuit - epoxyhars
- 2 Adapter
- 3 Mengbuis
- 4 Veiligheidsmasker
- 5 Veiligheidshandschoenen
- 6 Hulpblik



Informatiefiches en veiligheidsinformatiefiches respecteren.

**Werktuigen, hulpmiddelen, materialen:**

- Universeel vet
- Penseel
- Papieren doek
- Vijl
- Kantensnijder

1. Vet in de omtrek aanbrengen op de onderste 200 mm van de stoppin en vet de centrering in.

Vet wordt als scheidingsmiddel gebruikt, zodat het stopgereedschap niet op het stopwerktuig blijft steken.



Afb. 33: Vet en stoppin plaatsen en centrering vetten

2. Teveel aan vet wegvegen.



Afb. 34: Teveel aan vet wegvegen



**3. De dubbele spuit voorbereiden.**



**Afb. 35: Beschermkap verwijderen**



**Afb. 36: Adapter opsteken, mengbuis opdraaien, mengbuis inkorten**

4. Hulpblik en stopwerktuig opleggen en dubbele spuit in het hulpblik steken.



Afb. 37: Hulpblik en stopwerktuig opleggen



Afb. 38: Dubbele spuit in het hulpblik steken

**5. Epoxyhars in het stopwerktuig inspuiten.**



Afb. 39: Epoxyhars in het stopwerktuig inspuiten



Er bij het vullen voor zorgen dat het epoxyhars zich alleen aan de onderkant van het stopwerktuig bevindt (niet aan de binnenkant van het stopwerktuig).

**6. Dubbele spuit en hulpblik verwijderen.**

**7. Binnen 2 minuten het verticaal staande stopwerktuig op het stoppin schuiven en de maat van 224 mm controleren.**



Afb. 40: Stopwerktuig op de stoppin schuiven

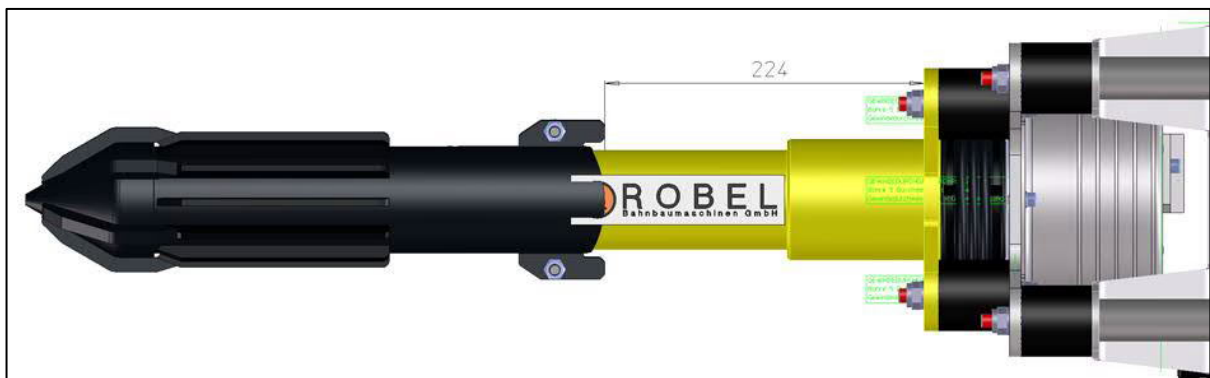
8. Met een sleutel SW13 en een draaimomentsleutel de moeren op de zes kantschroeven schroeven.
9. De schroef aan beide zijden gelijkmatig aantrekken en met een draaimoment van 20 Nm vasttrekken.



Afb. 41: De schroeven gelijkmatig met een draaimoment van 20 Nm vasttrekken

10. De afstand tussen stopwerktuig en stophouweel controleren (zie volgende afbeelding).

Normmaat: 224 mm



Afb. 42: Controlemaat controleren

11. Dwangstopper ong. 5 uur vericaal opslaan en expoyhars laten uitharden.



Afb. 43: Met draaimomentsleutel aantrekken

12. Na 10 werkuren de beide schroeven nogmaals met 20 Nm aantrekken.

### 9.4.3 Lagervervangen

Wanneer de lagers van de excentrieke as moeten worden vervangen, dan moet de excentrieke as samen met de vast-losse lagerset uit het stophouweel worden uitgebouwd. De buitenringen van het lager van de vast-losse lagerset zijn telkens in een huls bevestigd. Deze hulzen zijn met een perspassing in hun zitting in het stophouweel bevestigd, daarom is bei de demontage een aanzienlijke krachtinspanning noodzakelijk.

#### Werktuigen, hulpmiddelen, materialen:

- Uitklopvoorziening (EDV-nr. 899 895 0001)
- Opvangkuip
- Gaffelsleutel SW17
- Inbussleutel 6 mm
- 60 ml motorolie (SAE 10W-30)

#### Excentrieke as eruit bouwen

##### AANWIJZING

#### Beschadigingsgevaar van het stophouweel!

Wordt bij de demontage direct tegen de flens of de kopzijde van het stophouweel geslagen, dan wordt dit bouwelement onherroepelijk vervormd, een demontage van de excentrieke as is dan niet meer mogelijk.

- ▶ Uitklopvoorziening voor het uitbouwen van de excentrieke as gebruiken.

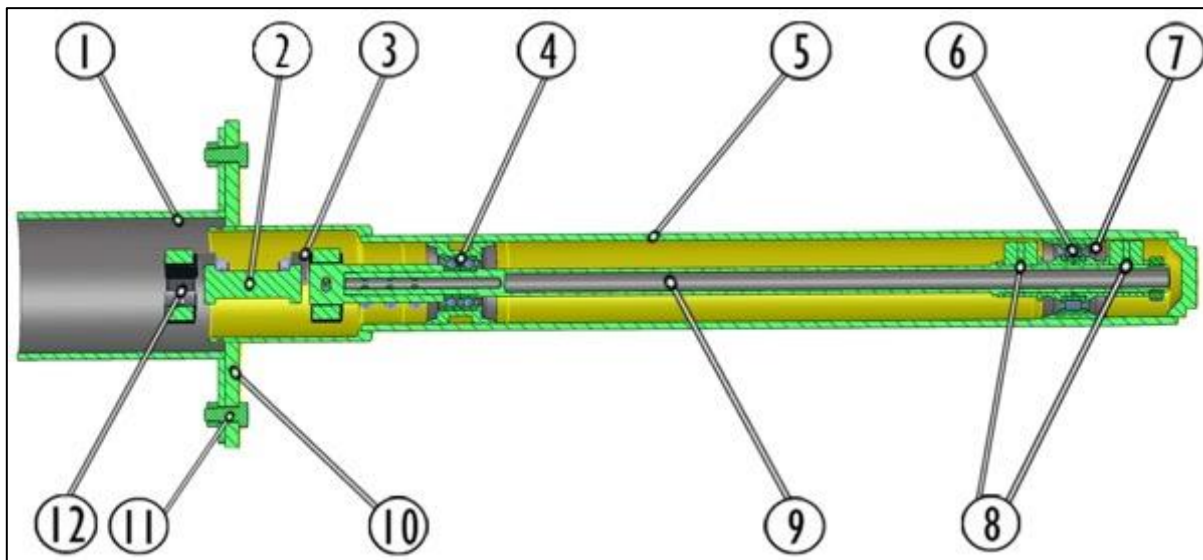
##### AANWIJZING

#### Verontreinigingsgevaar door uitlopende olie!

Het stophouweel is met olie gevuld die bij de demontage leegloopt.

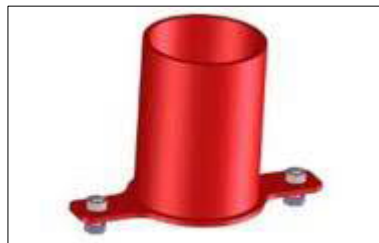
- ▶ Bij de uitbouw dient u voorbereid te zijn op uittredende olie, daarom is het bij de uitbouw van de excentrieke as goed een geschikte oliekuip (staal) eronder te plaatsen.

1. Opvangkuip voor olie klaarzetten, bij voorkeur uit staal. De kuip moet groot genoeg zijn, om de uitklopvoorziening (1) volledig op tenemen.



Afb. 44: Dwarsdoorsnede van het stophouweel met aangebouwd speciaal werktuig (uitklopvoorziening)

- |   |                                |    |                                    |
|---|--------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Uitklopvoorziening (optioneel) | 7  | Sleeve losse lagerset              |
| 2 | Tussenas                       | 8  | Excentrieke gewichten (onbalans)   |
| 3 | Rubberen demper                | 9  | Excentrieke as                     |
| 4 | Vaste lagerset                 | 10 | Stophouweelflens                   |
| 5 | Stophouweel                    | 11 | Schroef en moer (M10)              |
| 6 | Losse lagerset                 | 12 | Bevestigingsschroeven motoras (M8) |



Afb. 45: Uitklopvoorziening



Best. Nr. voor uitklopvoorziening:  
EDV. Nr. 899 895 0001

2. De gehele bouwgroep stophouweel van de trilstopper demonteren, hiervoor schroeven M10 (11) aan de flens (10) (met gaffelsleutel SW17) en 2 schroeven M8 (12) (met inbus 6 mm) aan het koppellement (onder de rubberen bald) losmaken.
3. Stophouweel samen met de excentrische as (9) van de trilstopper verwijderen.
4. De uitklopvoorziening (speciaal werktuig) (1) met de schroeven M10 (11) aan de flens (10) bevestigen.
5. Oliekuip op een stabiel werkoppervlak plaatsen.

6. De bouwgroep met het speciaal werktuig naar beneden gericht loodrecht boven de oliebak positioneren en krachtig op het werkoppervlak slaan.

Door de traagheid van de massa wordt de excentrieke as naar beneden eruitgedreven.

7. Zodra de buitenste flens van de tussenas het werkoppervlak raakt, de excentrieke as met de lagersets eruit trekken.

De olie (ca. 60 ml) loopt eruit.

8. Uitklopvoorziening (speciaal werktuig) demonteren.
9. Lagersets vervangen.

### Excentrieke as Inbouwen

#### AANWIJZING

##### **Beschadigingsgevaar van het stophouweel!**

Het stophouweel heeft binnenin een aanslag voor de huls van de losse lager, die de weg bei de inbouw beperkt. Wordt na het bereiken van deze aanslag verder kracht uitgeoefend, kunnen de lagers worden beschadigd.

- ▶ Bij inbouw van de excentrieke as de maat 74 mm in acht nemen. Zodra deze maat bereikt is, mag geen kracht meer worden uitgeoefend.

De onderste lager (losse lager) heeft olie nodig.

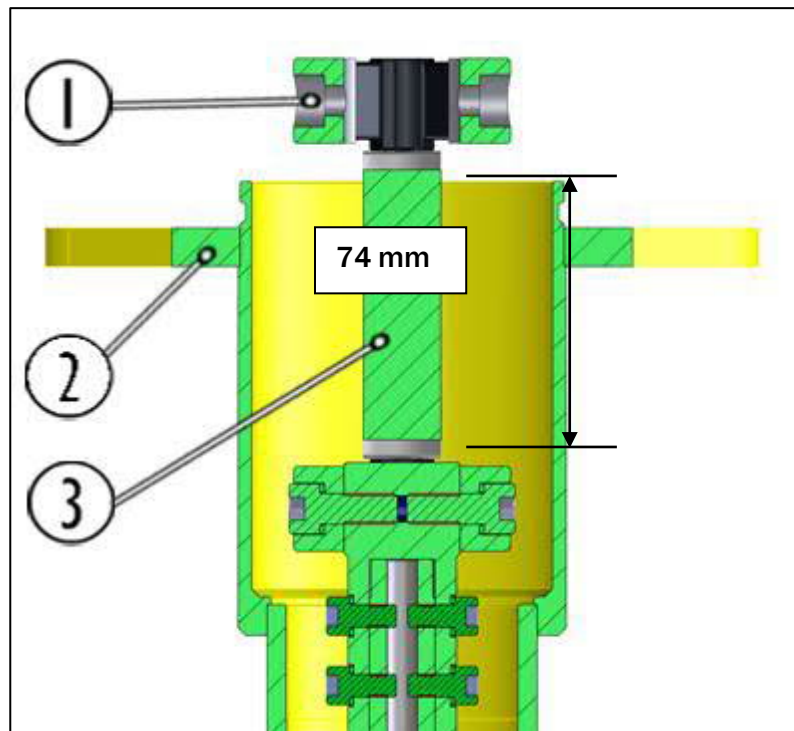
- ▶ Op de correcte oliehoeveelheid letten (60 ml motorolie).

10. Stophouweel met de flens naar boven houden en 60 ml motorolie vullen.

11. Bouwgroep excentrieke as met de losse lager vooraan in het stophouweel invoeren tot de hulzen van de lagersets op de betreffende plaats staan.

12. Het stophouweel via een vast werkoppervlak positioneren en met de onderzijde meermaals krachtig tegen het werkoppervlak slaan.

Door de traagheid van de massa wordt de excentrieke as naar beneden eruit gedreven.



Afb. 46: Afmeting 74 mm opvolgen

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Bevestigingsschroeven motoras |
| 2 | Flens stophouweel             |
| 3 | Tussenas                      |

13. De maat 74 mm controleren en zolang doorgaan, tot de maat is bereikt.
14. Voor de samenbouw van het stophouweel en de motor op de passende uitrichting van de verbindingdelen van de tussenas (3) letten, eventueel haakse positie van de excentrieke as overeenstemmend uitrichten.
15. Stophouweel weer met de motor verbinden.
16. Schroeven aan de flens van het stophouweel inzetten en aantrekken.
17. De beide bevestigingsschroeven motoras (onder rubberen bald) ontvetten en met hoogvaste schroefzekering insmeren.
18. De bevestigingsschroeven motoras (1) inzetten en met 20 Nm aantrekken.

### 9.5 Stickers en borden controleren

- Alle stickers en borden regelmatigheid op volledigheid en ongedeedheid controleren.
- Zo nodig stickers en borden vervangen.



## 10. Milieubescherming en verwijdering

### 10.1 Milieubescherming

- Bij alle werkzaamheden aan en met het product de wettelijke plichten voor het vermijden van afval en op juiste wijze afval verzamelen en de in de land van gebruik geldende milieuwetten aanhouden.
- Speciaal bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen water verontreinigde stoffen zoals vetten en oliën niet de bodem vervuilen of in het riool terechtkomen.

### 10.2 Afvalverwijdering

Accu's, accessoires en verpakking moeten op een milieuvriendelijke manier gerecycled worden.

#### **Accu's horen niet bij het huisvuil.**

Voor EU-landen geldt het volgende: volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten elektrische apparaten die niet meer bruikbaar zijn en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of gebruikte batterijen apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

Informatie bij ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH,  
Tel. 08654 609-0

De afvalverwijdering van het product (ook machineonderdelen, motorolie en brandstof) volgens de plaatselijke afvalverwijdering voorschriften.



Als het product het einde van zijn levenscyclus heeft bereikt, moet voor een veilige en deskundige afvalverwijdering in het bijzonder van de delen en stoffen, die schadelijk voor het milieu zijn, gezorgd worden. Daartoe behoren o.a. brandstof, smeermiddel en kunststof.

- Het product wegens gevaar van mogelijke milieuvervuiling door een goedgekeurde onderneming laten verwijderen.
- In elk geval controleren, welke onderdelen en materialen naar de recycling afgevoerd kunnen worden. Deze door geschikte afvalverwijdering firma laten verwijderen.

## 11. Bijlage

## Conformiteitsverklaring

**EG-Konformitätserklärung (deutsche Originalfassung)**

EC Declaration of Conformity (English translation)  
 Déclaration „CE“ de Conformité (Traduction française)

**gemäß Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A**

as defined by the Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A  
 conformément à la directive „CE“ relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II A

<b>Hersteller (Name und Anschrift):</b> Manufacturer (name and address): Fabricant (nom et adresse):	ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH Industriestraße 31 D-83395 Freilassing
<b>Hiermit erklären wir, dass die</b> Herewith we declare that the model Par la présente, nous déclarons, que le modèle fourni par	Akku-Vertikal-Schwingstopfer Vertical Tamper Bourroir autonome à batterie ROTAMP Typ/type/type 62.20L
<b>folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:</b> complies with the following provisions applying to it: correspond aux dispositions pertinentes suivantes:	2006/42/EG
<b>Angewandte harmonisierte Normen:</b> Applied harmonized standards: Normes harmonisées appliquées:	DIN EN ISO 12100: 2011
<b>Bevollmächtigt für die techn. Dokumentation:</b> Responsible person for technical documentation: Personne chargée pour la documentation technique:	Mag. Bernhard Lair Abt. Technische Dokumentation Industriestraße 31, D-83395 Freilassing

Freilassing, 09.07.2018



Otto Widföther

Leiter HMG/Head of HGM/  
Direct. gestion de mach.



Wolfgang R. Fally

Geschäftsführer/ Managing Director /  
Gérant

Ort, Datum  
Place, date / Lieu, date

Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen  
Signature, acting in the company / Signature, en qualité de

ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH  
Industriestraße 31 · D-83395 Freilassing  
Telefon: +49 (0) 8654/609-0  
Telefax: +49 (0) 8654/609-100  
E-mail: info@robel.info

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Wolfgang R. Fally  
Registergericht: Traunstein: HRB181  
Ust-ID-Nr.: DE 131554634

Bankverbindung:  
Hypo Vereinsbank Freilassing  
IBAN: DE34 7102 0072 0009 333100  
BIC: HYVEDEMM410

www.robel.info

Afb. 47: Conformiteitsverklaring