

GEBRUIKERSHANDLEIDING / USER MANUAL / BEDIENUNGSANLEITUNG

LHF-E (2015 model)



LIEVERS HOLLAND
Groot Mijdrechtstraat 68 – 3641 RW
Postbus 103 - 3640 AC
Mijdrecht (NL)
Tel.: 0031 – (0)297-231900 / Fax: 0031 – (0)297-231909
E-mail: sales@lieversholland.nl / Internet: www.lieversholland.nl



© **Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 2020.**

Alle rechten ten eerste voorbehouden. Nadruk, kopie, bewerking of heruitgave en openbaarmaking in elke vorm met elk medium, ook als uittreksel, is zonder schriftelijke toestemming van Bouwmachinefabriek Lievers Holland verboden.
Bouwmachinefabriek Lievers Holland draagt generlei waarborg of aansprakelijkheid voor de inhoud van deze publicatie en wijst in dit geval alle stilzwijgende zekerheden voor geschiktheid van handels- of overige doeleinden af.

Verder behoudt Bouwmachinefabriek Lievers Holland het recht om herbewerking van deze publicatie en het uitvoeren van veranderingen van de inhoud over bepaalde periodes zonder de verplichting van vooraankondiging van zulke herbewerkingen en veranderingen.

© **Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 2020.**

All rights are reserved. Reprints, copies, adaptations for new editions and publications in any form or through any media, including abstract forms are not permitted unless written permissions is first obtained from Lievers Holland.

Lievers Holland may not be held responsible for any guarantees or liabilities for the contents of this publication and points to, in this case, all implied securities for suitability of merchantability or any other purposes.

Lievers Holland further retains the right to revise this publication and to alter the contents over certain periods of time, without the obligation to report such alterations and changes first.

© **Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 2020.**

Alle Rechte sind der Bouwmachinefabriek Lievers B.V. vorbehalten. Nachdruck, Kopien, Bearbeitungen oder herausgabe und Veröffentlichungen in irgendeiner Form und durch irgendwelche Medien, einschließlich Ausschnitte, sind ohne schriftliche Zustimmung der Bouwmachinefabriek Lievers B.V. verboten. Die Bouwmachinefabriek Lievers B.V. übernimmt keinerlei Garantien oder Haftung für den Inhalt von dieser Veröffentlichung und weist in diesem Fall alle stillschweigende Sicherheiten der Eignung für Handels- oder alle anderen Zwecke zurück.

Ferner behält sich die Bouwmachinefabriek Lievers B.V. das Recht vor, diese Herausgabe in bestimmten Zeitabschnitten zu überarbeiten und Veränderungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung zu haben, solche Überarbeitungen und Abänderungen vorab anzukündigen.

INHOUD

1. Voorwoord	4
2. Veiligheid	5
3. Technische specificaties	8
4. Gebruik	9
5. Onderhoud.....	12
6. Demontage, verwijderen	14
7. Conformiteitsverklaringen.....	15

INDEX

1. Preface	16
2. Safety.....	17
3. Technical specifications	20
4. Operation	21
5. Maintenance	24
6. Trouble shooting, repairs.....	25
7. Dismantling, disposal	26
8. Declaration of conformity.....	27

INHALT

1. Vorwort	28
2. Sicherheit.....	29
3. Technische Daten	32
4. Gebrauch	33
5. Wartung	36
6. Fehlersuche, Reparaturen.....	37
7. Zerlegung, Entsorgung.....	38
8. Konformitätserklärung	39
9. Onderdelen / Parts / Ersatzteilen	40

1. Voorwoord

Deze handleiding is gemaakt om u te helpen bij het veilig gebruiken en onderhouden van de LHF-E trilnaalden. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van de LHF-E trilnaalden en bevat dienstige gebruiksaanwijzingen voor gebruik, onderhoud en reparatie. Deze aanwijzingen dienen te worden gerespecteerd en opgevolgd.

Garantiebepalingen

Alle defecten aan de LHF-E trilnaalden, die binnen 12 maanden na aankoopdatum van de eindgebruiker ontstaan door materiaal-, fabricage- en constructiefouten worden zo snel mogelijk door de fabrikant verholpen.

De garantietermijn is 12 maanden vanaf de aankoopdatum door de eindgebruiker m.u.v. slijtdelen zoals, bekabeling, stekker, schakelaar.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor onveilige situaties, ongevallen en schades, die het gevolg zijn van:

- Het negeren van waarschuwingen of voorschriften zoals weergegeven op de machine of in de gebruikshandleiding.
- Onvoldoende en/of verkeerd onderhoud. (bijvoorbeeld het niet tijdig reinigen van koelopeningen of het reinigen met hogedrukreiniger of waterstraal onder hoge druk)
- Het bewaren van de machine op een vochtige plaats.
- Montage of demontage van de machine door niet gekwalificeerd personeel (oftewel personeel onbekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding).
- Gebruik voor andere toepassingen dan beschreven in de gebruikershandleiding.
- Wijzigingen aan de machine door derden. Hieronder valt ook het toepassen van andere dan voorgeschreven originele (vervangings)onderdelen.
- Onjuist gebruik (Al het gebruik dat niet overeenkomt met hoofdstuk 4 van deze handleiding wordt door de fabrikant als onjuist gebruik gezien)

(Voorts zijn toepasselijk de Algemene Leverings- en Betalingsvoorwaarden van de Metaalunie)

Mr. C M de Wit

Garantiebewijs

LHF-E Nr. _____

Koopdatum: _____

	Type LHF		CF	N
	Prod. Nr		Serv.	S 1
MPM3542	V 230 ~	Hz 50/60	Vibr./min	12000
	A	kW	IP 58	Year
LIEVERS HOLLAND				
Gr. Mijdrechtstr. 68 3641 RW MIJDRECHT				

Figuur 1: Voorbeeld typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich bij de LHF-E op het schakelaar huis.








2. Veiligheid

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties geleverd met dit elektrisch gereedschap. Het niet volgen van alle onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schok, brand en / of ernstig letsel.

⚠ Bewaar alle veiligheids- en gebruiksinstructies voor naslag in de toekomst.

Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen



-  Lees de gebruikershandleiding voor u de machine gebruikt.
-  Bril, hoofd- en geluidsbescherming verplicht.
-  Veiligheidshandschoenen verplicht.
-  Veiligheidsschoenen met extra bescherming verplicht.
-  Voor openen stekker uitnemen.
-  Gevaarlijke elektrische spanning.
-  Let op en wees voorzichtig.

Figuur 2: veiligheidssymbolen

⚠ ZORG ERVOOR DAT ALLE AANWEZIGE TEKENS GOED LEESBAAR BLIJVEN

⚠ 2.1 Veiligheidsvoorzieningen

De volgende veiligheidsvoorschriften zijn van toepassing op de LHF-E trilnaalden.

⚠ 2.2 Algemene Veiligheidsvoorschriften

De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen heeft betrekking op uw op netspanning (elektrisch) aangesloten elektrisch gereedschap of accu aangedreven (draadloos) elektrisch gereedschap.

Werkplekveiligheid

- Houd de werkruimte schoon en goed verlicht. Rommelige of donkere gebieden verhogen de kans op ongelukken.
- Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, zoals in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. Elektrisch gereedschap veroorzaakt vonken die het stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders weg tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap. Afleidingen kunnen ervoor zorgen dat u de controle verliest.

Elektrische veiligheid

- Stekkers van elektrische gereedschappen moeten op het stopcontact passen. Wijzig nooit de stekker. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap. Originele stekkers en bijpassende stopcontacten verminderen het risico van een elektrische schok.
- Vermijd lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, radiatoren, en koelkasten. Er is een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is

- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden. Water dat in een elektrisch gereedschap komt verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Misbruik het snoer niet. Gebruik het snoer nooit om het elektrische gereedschap te dragen, te trekken of los te koppelen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen. Beschadigde of verstrengelde snoeren verhogen het risico van een elektrische schok.
- Gebruik voor buiten een verlengsnoer dat geschikt is voor buiten gebruik. Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor buiten gebruik vermindert het risico van een elektrische schok.
- Als het gebruik van een elektrisch gereedschap op een vochtige plaats onvermijdelijk is gebruik dan een aardlekbeveiliging. Het gebruik van een aardlekbeveiliging vermindert het risico van een elektrische schok.

Persoonlijke veiligheid

- Zorg ervoor dat u gekwalificeerd bent (u bent bekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding) voor het bedienen van de LHF-E trilnaalden en voor het uitvoeren van kleine onderhoudswerkzaamheden aan de LHF-E trilnaalden.
- Neem op (bouw)locaties zowel de algemeen geldende als de door de opdrachtgever opgestelde veiligheidsvoorschriften in acht. Laat u hierover informeren voordat u uw werkzaamheden begint.
- Blijf waakzaam, kijk wat u doet en gebruik gezond verstand bij het opereren van het elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- Kleed u naar behoren. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende delen. Losse kleding, sierraden en of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming. Geschikte beschermende uitrusting zoals een stofmasker, antislipveiligheidsschoenen, helm of gehoorbescherming aangepast aan de specifieke omstandigheden zullen persoonlijk letsel verminderen.
- Het dragen van gehoorbescherming, een veiligheidsbril, een veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, beschermende kleding en werkhandschoenen (antivibratie) is verplicht.
- Voorkom onbedoeld starten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voor dat het netsnoer aangesloten wordt. Draag of verplaats elektrisch gereedschap nooit met uw vinger op de schakelaar, dit verhoogt de kans op ongelukken.
- Reik niet te ver, zorg voor een goede stabiele stand en goed evenwicht. Hierdoor is het elektrisch gereedschap beter te bedienen tijdens onverwachte situaties.
- Let bij het oppakken en dragen van het apparaat op uw tilhouding. Buk tijdens het oppakken van het apparaat niet voorover, maar zak door uw knieën. Zorg ervoor dat de werkplek binnen uw directe bereik ligt, zodat u niet voorover hoeft te hangen.
- Wanneer u vertrouwd raakt met het elektrisch gereedschap door veelvuldig gebruik, wees dan waakzaam voor een vals gevoel van veiligheid waardoor u eventueel veiligheidsvoorschriften negeert. Ernstige verwondingen kunnen in een fractie van een seconde zijn opgelopen door een onoplettend moment.
- Het langdurige gebruiken van de werkende LHF-E trilnaalden kan schade aan uw gezondheid veroorzaken. Het dragen van antivibratie handschoenen is verplicht bij langduriger gebruik.

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap.

- Forceer het elektrisch gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor uw toepassing. Het juiste elektrisch gereedschap zal het werk beter en veiliger uitvoeren volgens de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar het gereedschap niet in- en uitschakelt. Elk elektrisch gereedschap dat kan niet worden in- en uitgeschakeld met de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Koppel de stekker los van de netspanning en / of verwijder de accu (wanneer dit kan) van het elektrisch gereedschap voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt of het elektrisch gereedschap opbergt. Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen ook het risico om per ongeluk het elektrisch gereedschap te starten!.
- Bewaar elektrische gereedschappen die niet in gebruik zijn buiten het bereik van kinderen en sta niet toe dat personen die onbekend zijn met het elektrisch gereedschap of deze instructies het elektrische gereedschap bedienen. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van gebruikers die hier onbekend mee zijn.
- Onderhoud elektrische gereedschap en accessoires. Controleer op verkeerde uitlijning of verbindingen van bewegende delen, breuk van onderdelen en alle andere omstandigheden die van invloed kunnen zijn op het vermogen het elektrisch gereedschap te bedienen. Laat het elektrisch gereedschap vóór gebruik repareren als het beschadigd is. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap!
- Gebruik het elektrische gereedschap In overeenstemming met de instructies in deze handleiding, rekening houdend met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden. Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere werkzaamheden dan waarvoor het elektrisch gereedschap bedoeld is kan resulteren tot een gevaarlijke situatie.
- Houd handgrepen en grijppoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. Gladde handgrepen en grijppoppervlakken weerhouden het veilig werken en bedienen van het elektrische gereedschap in een onverwachte situatie.
- Regelmatig onderhoud bevordert het veilig werken met de LHF-E trilnaalden.
- Zorg voor voldoende bescherming tegen vocht.
- Controleer of de ventilatieopeningen in de aandrijfmotor niet verstopt zijn.
- Controleer regelmatig de aansluitingen van het netsnoer en aandrijfmotor.
- Controleer regelmatig de bevestigingsmiddelen van de LHF-E trilnaalden. Bevestigingsmiddelen kunnen door trillingen van het apparaat lostrillen.
- Plaats een uitgeschakelde LHF-E trilnaald op een stevige en droge ondergrond.
- Wanneer u de LHF-E trilnaalden gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u de LHF-E trilnaalden opslaan in een schone en droge omgeving.
- Zorg ervoor dat tijdens het reinigen van de LHF-E trilnaalden, geen water of schoonmaakmiddel in de aandrijfmotor terecht komt.
- Na het onderbreken van de stroomtoevoer zullen het wisselstroom circuit en de condensatoren nog onder stroom staan. Het ontladen daarvan kan langer dan 3 minuten duren.

Reparatie

- Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die alleen originele vervangingsonderdelen gebruikt. Dit zal zorgen voor de veiligheid van de het elektrische gereedschap gewaarborgd blijft.

⚠ 2.3 Restrisico

De fabrikant heeft een optimum gezocht tussen functionaliteit van de LHF-E trilnaalden, de veiligheid en de werkbaarheid.

Voor de volgende risico's van de LHF-E trilnaalden vraagt de fabrikant aandacht:

- Het langdurige gebruiken van een werkende trilnaald kan schade aan uw gezondheid veroorzaken. Gebruik de LHF-E trilnaalden nooit langer dan 1 uur aaneengesloten zonder pauze. Het dragen van antivibratie handschoenen is verplicht bij langduriger gebruik.

Dit risico wordt door de fabrikant beschouwd als restrisico. Goed geïnstrueerd personeel met de juiste werkhouding t.a.v. het veilig werken, zijn desondanks in staat veilig met de LHF-E trilnaalden te werken.

3. Technische specificaties

LHF-E	36mm kort	36mm lang	50mm kort	50mm lang	57mm kort	57mm lang	65mm
Spanning	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz
Stroom (in beton)	2,0A	2,2A	2,8A	3,6A	4,2A	4,7A	5,6A
Toerental Vibr/Min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Effectieve verdichting	Ø35cm	Ø45cm	Ø55cm	Ø65cm	Ø75cm	Ø85cm	Ø100cm
Geluidswaarde*	70 db(A)	72db(A)	75db(A)	77db(A)	79db(A)	82db(A)	85db(A)
Trillingsversnelling LHF-E in m/s ² **	2,5	2,53	2,60	2,77	5,25	5,75	4,7

Tabel 1: Technische Specificaties

* De volgens appendix 1, hoofdstuk 1.4.7.f van EG-richtlijn voor machines vereiste vermelding van de geluidsemisatie bedraagt voor het geluidsdrkniveau, gemeten op 1 meter afstand (LpA=dB(A)). Deze geluidswaarde werd volgens ISO 6081 voor geluidsdrkniveau (LpA) vastgesteld.

** Deze trilling gegevens werden tijdens het bedrijf van de trilnaald op een hardfoam ondergrond gemeten. De acceleratieopnemer is 2 meter van de triffles op de slang gepositioneerd. De geëvalueerde effectieve versnellingswaarde, is volgens ISO 5349 deel 1 berekend.

⚠ Gebruik van ANTIVIBRATIEHANDSCHOENEN MET GELFÔM VERPLICHT indien de trilling versnelling > 2,5 m/s²

Aansluitstroom : 230 Volt \pm 10%--50/60 Hz. 1 ph.(min. 180 / max. 260V.)
: 115 Volt \pm 10%--50/60 Hz 1 ph. (min. 85 / max. 135V)

Het aansluiten van de trilnaald op niet goed afgestelde generatoren kan ernstige schade aan de trilnaald veroorzaken. Overvoltage !!!!!!!!

Uitgaande voltage : 220 Volt \pm 10%--200 Hz. 3 ph.
: 115 Volt \pm 10%--200 Hz. 3 ph.

Max. amperage : circa 7 amp.

Nominale amperage : 4 amp.

Kabellengte : 10 mtr.

Vermogen : 1,4 Kva.

Omvormerhuis : Aluminium, IP65, voorzien van poedercoating.

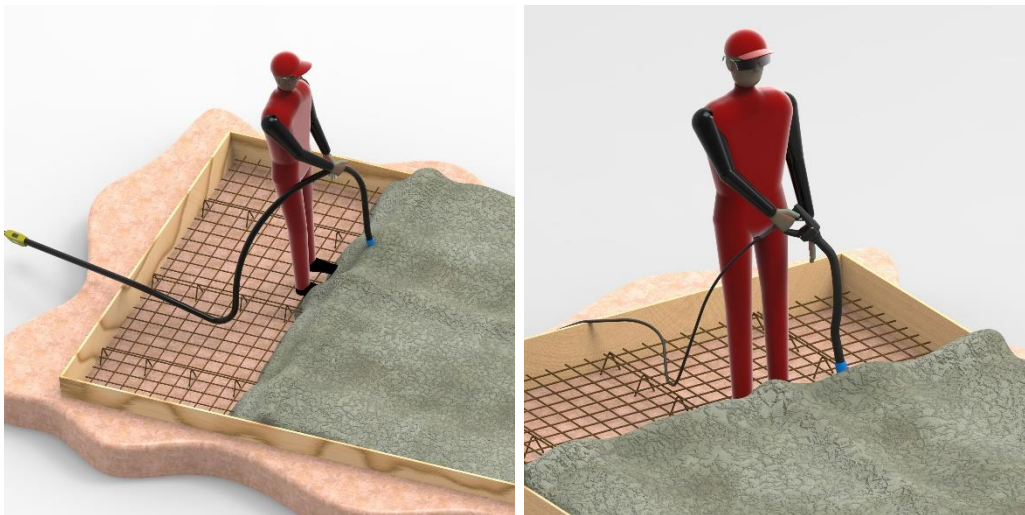
Gewicht omvormer : circa 2 Kg. zonder kabel.

De Lievers elektronische trilnaald is voor aflevering getest.

4. Gebruik

4.1 Bedoeld gebruik

Beton LHF-E trilnaalden zijn machines met een trillende stalen fles, waarmee plastische beton kan worden verdicht.



Figuur 3: Werkwijze tijdens het betontrillen

4.2 Werking

⚠ LET OP: LEES ALGEMENE EN SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN VOOR U DE TRILNAALD INSCHAKELT.

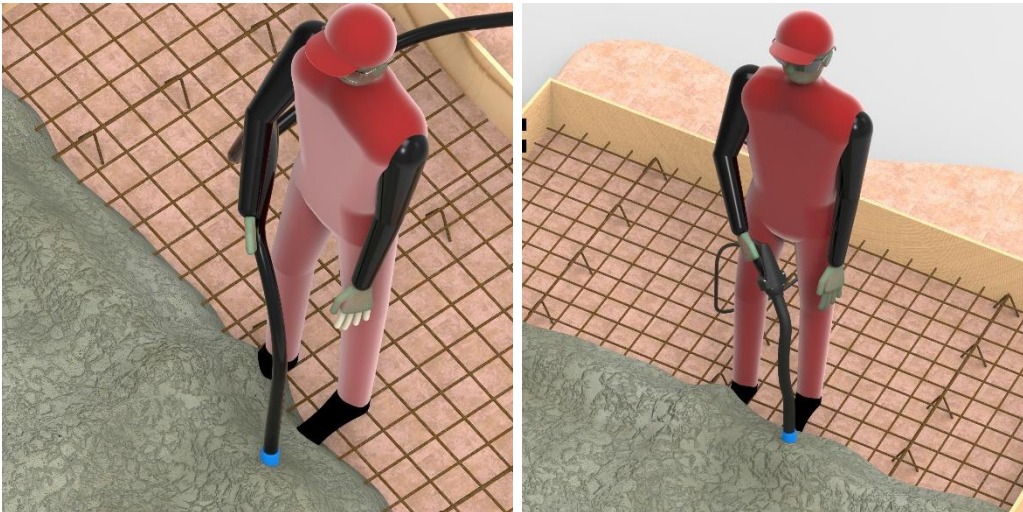
Inschakelen trilnaald, verdichten van het beton en uitschakelen.

1. Zorg ervoor dat het afgegeven voltage van stroomvoorziening overeenkomt met de technische gegevens (voltage) van de trilnaald.
2. Zorg ervoor dat de juiste diameter trilnaald wordt gebruikt voor de te storten betonsoort.
3. Controleer of de schakelaar in de 0 stand (uit) staat.
4. Steek de steker van de voedingskabel in de contactdoos stroomvoorziening.
5. Plaats de machine in de directe omgeving van de plaats waar u beton wilt verdichten.
6. Zet de schakelaar van de trilnaald in stand I (aan).



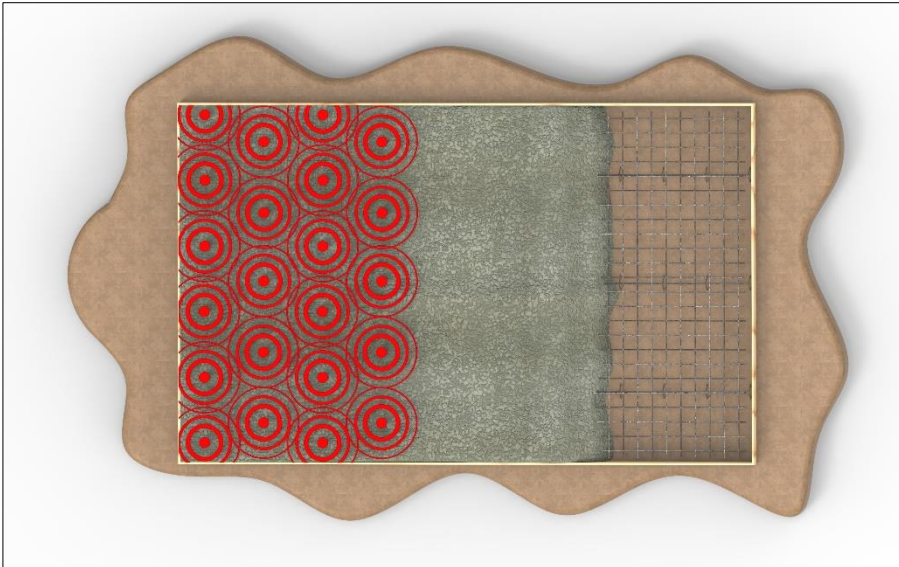
Figuur 4: Aan / uit stand trilnaald

7. Laat nu de trilnaald voor minimaal 2/3 van de triffles in het beton zakken en laat deze op één plaats trillen totdat de luchtbellen rondom de triffles bijna zijn opgehouden met verschijnen.



Figuur 5: Triffles voor 2/3 in het beton laten zakken.

8. Trek de trilnaald langzaam en recht omhoog uit het beton zodat de beton goed onder de triffles kan stromen.



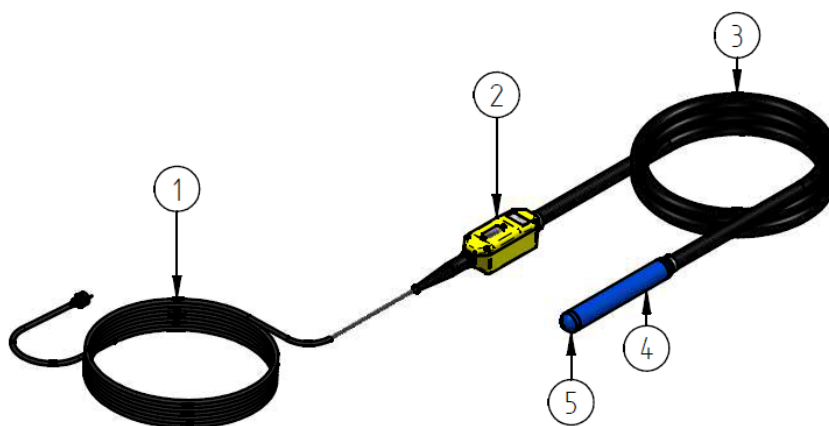
Figuur 6: Trilplaatsen bij het beton verdichten van vloeren

9. Herhaal deze handeling totdat het gehele oppervlak is verdicht. Zorg voor een kleine overlapping van de invloedzones. Deze is ongeveer 8x de diameter van de trilfles en is te zien als het gebied waar de luchtbellen rondom de trilfles omhoog komen.

LET OP: Schakel de trilnaald uit als de trilnaald zich buiten het beton bevindt. De ingebouwde elektromotor in de trilfles moet worden gekoeld in de beton anders kan grote schade optreden aan de trilfles. Kortom: Buiten het beton moet de trilnaald UIT zijn.

Einde werk

1. Zet de schakelaar in stand 0 (uit) en trek de stekker van de voedingskabel uit de contactdoos op de omvormer..
2. Plaats de omvormer en trilnaald na gebruik op een droge en stabiele ondergrond.
3. Reinig trilslang en omvormer op de voorgeschreven manier (zie hoofdstuk 5 over onderhoud en reparatie).



1. Kabel met stekker 230 V 50 Hz
2. Omvormer met schakelaar
3. Bedieningsslang
4. Trilfles 230V 200 Hz / *115V 200H
5. Trildop (staal)

* Optioneel verkrijgbaar

Figuur 7: Overzicht belangrijke componenten LHF-E

5. Onderhoud

5.1 Onderhoud

Hoewel de trilnaalden weinig bewegende onderdelen hebben, bevordert regelmatig onderhoud een lange storingvrije levensduur.

⚠ WAARSCHUWING: GEBRUIK NOOIT EEN HOGEDRUKREINIGER VOOR HET REINIGEN VAN DE TRILNAALD. ONDERBREEK DE STROOMTOEVOER NAAR DE TRILNAALD VOOR U ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN DE TRILNAALD UITVOERT.

5.2 Reinigen en onderhouden van de trilnaald

Tijdens het trillen van beton zal de trilslang, schakelaar en voedingskabel van de trilnaald vervuilen. Om een goede werking te garanderen moet u deze onderdelen aan het eind van elke werkdag reinigen met water.

Verder dient de trilnaald dusdanig opgerold te worden zodat er geen knikken in de bedieningslang kunnen komen.

Wordt de trilnaald lange tijd niet gebruikt dan dient de rubber-bedieningslang uitgerold opgehangen te worden.

TIP : VOOR REPARATIES AAN DE TRILFLES, VERWIJZEN WIJ U NAAR EEN DOOR LIEVERS AANGESTELDE DEALER.

⚠ WAARSCHUWING: HET ZELF REPAREREN AAN DE TRILNAALD OF TRILFLES ZONDER INSTRUCTIE VAN DE PRODUCENT OF DEALER, WORDT STERK AFGERADEN, (LEES GARANTIE-BEPALINGEN).

5.3 Verwisselen trildop

Deze paragraaf behandelt uitsluitend het verwisselen van de stalen of rubber-trildop van de trilfles. Span het achterste gedeelte van de trilfles in een bankschroef met ronde bekken. Vijl of slijp de borg-las door, en laat de schroefdraad van de trildop 'schrikken' door er een paar maal met een hamer op te kloppen. Draai vervolgens de trildop d.m.v. een haaksleutel los. De haaksleutel is verkrijgbaar bij de producent. Door de trilfles verticaal in de bankschroef te spannen wordt voorkomen dat er smeerolie uit de trilfles loopt. Voordat de nieuwe trildop wordt aangebracht dient de schroefdraad voorzien te worden van minimaal 8 windingen teflon-tape. Draai vervolgens de trildop middels de haaksleutel goed vast en voorzie de trildop van een borg-las (niet te groot), ca ½ cm.

LET OP : INDIEN BIJ HET UITVOEREN VAN BOVENSTAANDE HANDELINGEN OLIE VERLOREN GAAT , VUL DEZE DAN BIJ. INDIEN U DEZE OLIE NIET TOT UW BESCHIKKING HEEFT, BESTEL DEZE DAN BIJ DE PRODUCENT OF DEALER

ARTIKELNUMMER FLESJE OLIE:

1300XX0500

VERVANG XX VOOR 36/50/57 OF 65 AFHANKELIJK VAN DE TRILFLES DIAMETER

5.4. Onderhoud van de elektronische inverter

In het aluminium inverter huis bevinden zich hoogwaardige elektronische componenten. Deze componenten worden door toepassing van een epoxy-coating tegen vocht en condens beschermt. Zij zijn echter niet bestand tegen binnendringend water dat veroorzaakt wordt door het gebruik van hogedruk reinigers.

Waarschuwing: reinig de elektronische inverter niet met een hogedrukreiniger.

6. Storingen, reparaties

In onderstaande tabel worden de meest voorkomende storingen, oorzaken en oplossingen genoemd:

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De aangesloten en ingeschakelde trilnaald komt niet goed op toeren.	De elektromotor is overbelast door gebrekkige stroomtoevoer.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of de voedingskabel op de juiste spanning (omvormer) is aangesloten. ■ Controleer de stekerverbindingen op deugdelijkheid. ■ Indien u gebruik maakt van verlengkabels, controleer de lengte hiervan. ■ Gebruik een verlengkabel van maximaal 25 meter met een doorsnede van 3x4mm²
De trilnaald (fles) wordt heet.	Onvoldoende koeling van de trilnaald in de beton, versleten kogellagers.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zorg dat de trilnaald (fles) voor minimaal de lengte van de trilfles in de beton steekt. ■ Breng de trilnaald met omvormer ter controle naar een Lievers dealer, of stuur deze op naar de producent.

Tabel 2: meest voorkomende storingen inclusief oorzaak en oplossing

LET OP: DE MEEST VOORKOMENDE STORINGEN AAN LHF-E-E TRILNAALDEN ZIJN:

- KABELBREUK;
- SLECHTE STEKER-VERBINDINGEN;
- SLECHT, OF GEEN ONDERHOUD.

TIP: NEEM CONTACT OP MET BOUWMACHINEFABRIEK LIEVERS B.V. ALS HET OPTREDENDE PROBLEEM NIET IN DE LIJST STAAT VERMELD OF ALS HET PROBLEEM NIET IS VERHOLPEN NA HET UITVOEREN VAN DE - VOOR HET PROBLEEM GENOEMDE- OPLOSSING(EN).

Reparaties

Bij het bestellen van onderdelen graag de volgende gegevens vermelden:

- Type trilnaald
- Bouwjaar machine
- Bestelnummer plus benaming van het onderdeel
- Het gewenste aantal.
- Het verzendadres en de wijze van verzending.

TIP: GA BIJ HET BESTELLEN VAN ONDERDELEN ZORGVULDIG TE WERK. LIEVERS HOLLAND AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID IN GEVAL VAN TOEZENDING VAN VERKEERDE ONDERDELEN TEN GEVOLGE VAN ONVOLLEDIGE OPGAVEN BIJ BESTELLING.

Contact gegevens Lievers Holland:

Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
Postbus 103
3640 AC Mijdrecht
Tel: +31 (0)297-231900
Fax: +31 (0)297-231909
E-mail: info@lieversholland.nl
Internet: www.lieversholland.nl

7. Demontage, verwijderen

De plaatselijk geldende milieuvoorschriften dienen in acht te worden genomen (gescheiden afvoer van milieubelastende stoffen).

8. Conformiteitsverklaringen

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

EG-verklaring van overeenstemming voor machines

(Richtlijn 2006/42/EC, Bijlage II, onder A)

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
Adres: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht

Verklaart hiermede dat

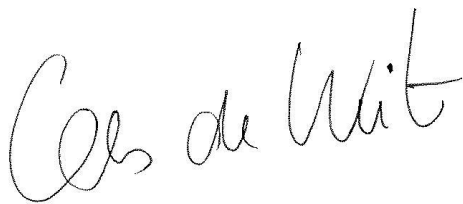
De trilnaalden LHF-E en HS:

1) voldoen aan de bepalingen van de Machinerichtlijn (Richtlijn 2006/42/EC), de EMC-Richtlijn (Richtlijn 2004/108/EC), werkgeversrichtlijn trillingen 2002/44/EC en Richtlijn 2002/49/EC (evaluatie en beheersing van omgevingslawaai).

2) voldoen ook aan de volgende geharmoniseerde normen: NEN-EN-60204-1 (2006), NEN-EN 12649, EN 60034-5 (2001), EN 50144-1, EN 60034-1.

Mijdrecht, 7 April 2020

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
Adres: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht



Naam: C.M. de Wit
Functie: Directeur

1. Preface

This manual has been written to help you operate and maintain the LHF-E poker vibrators safely. This manual is intended for dealers and operators of the LHF-E poker vibrators and contains useful instructions for use, maintenance and repair. These instructions need to be respected and followed.

Warranty provisions

All damage to parts of the LHF-E poker vibrators, occurring within 12 months after date of purchase as a consequence of material, production or construction defects, will be replaced by the manufacturer as soon as possible.

The warranty is valid for 12 months from the date of purchase except for wear parts like, cables, plug, switches.

The manufacturer declines all responsibility for unsafe situations, accidents and damage caused by:

- Ignoring safety and using instructions as described on the machine or the instruction manual.
- Incompetent or incorrect maintenance.
- Storing the machine in a damp place.
- Assembling or dismantling of the LHF-E poker vibrators by unqualified personnel (employees who are unfamiliar with the content of this instruction manual).
- Other use than the prescribed use.
- Modifications of the machine carried out by other than manufacturer. This also includes assembling of non-original parts.
- Improper use. (All use that is not covered by chapter 4 is considered improper use by the manufacturer.)

(Furthermore, the General Terms and Conditions of Delivery and Payment of the Metaalunie are applicable)

Guarantee certificate

Poker vibrator type LHF - HS nr. _____

Date of purchase: _____



Mr. C.M. de Wit

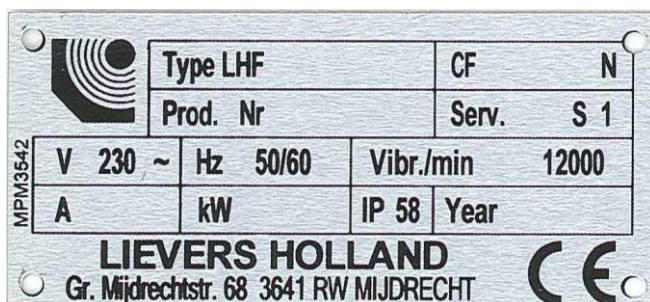


Figure 1: example type plate

The typeplate can be found on the switch housing on the LHF poker vibrator

2. Safety



WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock fire and/or serious injury.



Safe all safety- operation(instructions for future reference.

Explanation of the used safety symbols



Read the operating manual before using the machine.



Safety glasses, safety helmet and ear protection compulsory.



Safety gloves are compulsory.



Safety shoes with extra protection compulsory.



Before opening the motor housing remove the plug.



Dangerous electrical voltage.



Look out and be careful.

Figure 2: Safety symbols



ENSURE THAT ALL SYMBOLS CAN BE CLEARLY READ.



2.1 General safety aspects

The following safety precautions are applicable for the LHF-E poker vibrators.



2.2 General safety precautions

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool

Work area safety

- Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cords for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- When operating a power tool outdoors use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock,
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- Ensure that you are qualified (familiar with the content of this manual) before operating and carrying out light maintenance work to the LHF & HS vibrators.
- On Job sites, take notice and follow general and local safety regulations. Before starting your work, make sure that you are informed about all safety regulations and instructions.
- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of Inattention while operating power tools may result in serious personal injury
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. loose clothes, jewellery or long hair can be caught In moving parts.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- When operating the LHF & HS vibrators wear ear protection, safety glasses, a safety helmet, protective (anti-vibration) gloves and protective clothing.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Be careful when lifting and carrying the LHF & HS vibrators. Do not bend forwards when picking up the apparatus, but bend your knees. Ensure that the working area is within your reach, so that you do not have to bend forward.
- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- Prolonged operation of LHF & HS vibrators may damage your health. Never operate the LHF & HS vibrators for longer than an hour at a time. When operating frequently, it is obligated to wear vibration reducing gloves.

Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools and accessories. Check for misalignment of binding or moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc. In accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- Regular maintenance improves safe operation of the LHF & HS vibrators.
- Protect sufficiently against moisture.
- Check if the ventilation openings in the motor housing are not blocked.
- Check the leads on the power cable and drive unit regularly.
- Check the fasteners of the machine regularly. When the LHF & HS vibrators are in operation, the fasteners can loosen due to the vibrations.
- Place a switched off LHF & HS vibrators on a solid and stable surface.
- Always place the drive unit in a dry area.
- When the LHF & HS vibrators are not being used for longer a period of time, then it must be stored in a dry and clean area.
- When cleaning the LHF & HS vibrators, ensure that no water or cleaning detergent gets into the motor housing.
- After removing the power, the alternating current circuit and the capacitors will remain powered. Discharging can take up to 3 minutes.

Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

⚠ 2.3 Rest risk

The manufacturer aimed for the best balance in functionality, safety and operation possibilities of the LHF & HS vibrators

Please take notice of the following rest risk of the LHF & HS vibrators

Prolonged operation of LHF & HS vibrators may damage your health. It is obligated to wear vibration reducing gloves.

The manufacturer describes this as a rest risk. Nevertheless, well instructed operators with a correct working attitude concerning safe operating are well capable of working safely with the LHF & HS vibrators.

3. Technical specifications

LHF-E	36mm short	36mm hd	50mm short	50mm hd	57mm short	57mm hd	65mm
Voltage	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz
Current (in concrete)	2,0A	2,2A	2,8A	3,6A	4,2A	4.7A	5,6A
Revolutions / Min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Compaction Radius	Ø35cm	Ø45cm	Ø55cm	Ø65cm	Ø75cm	Ø85cm	Ø100cm
Sound pressure Level *	70 db(A)	72db(A)	75db(A)	77db(A)	79db(A)	82db(A)	85db(A)
Value of acceleration LHF-E in m/s² **	2,5	2,53	2,60	2,77	5,25	5,75	4,7

Tabel 1: Technical Specifications

* The sound pressure level notation required by appendix 1, chapter 1.4.7.f of the EC directive for machines, measured at a distance of 1 meter (LpA = dB (A)).This sound value determined according ISO 6081.

** This vibration data was measured during operation of the vibratore on a hard foam support. The acceleration sensor was positioned on the hose at 2 meters from the vibrating bottle. The evaluated effective acceleration value is calculated according to ISO 5349 part 1.

⚠ Use of anti-vibration gloves is compulsory with value of acceleration that exceed 2,5 m/s².

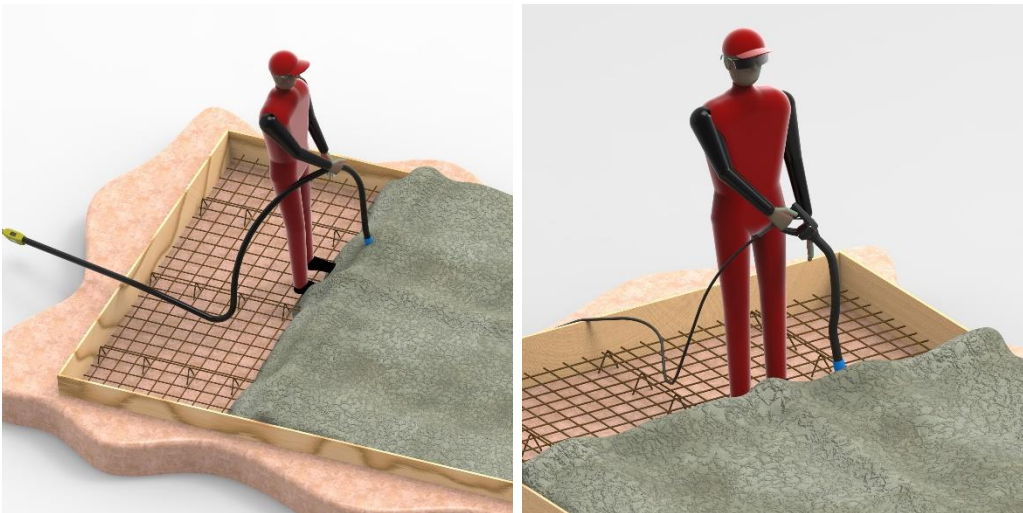
Input voltage	: 230 Volt \pm 10%--50/60 Hz. 1 ph. (min.180 / max. 260V) : 115 Volt \pm 10%-50/60 Hz 1 ph. (min. 85 / max. 135V) If the tool is connected to uncontrolled motor generators, the tool can be destroyed because of inadmissible high overvoltage !!!!!
Output voltage	: 230 Volt \pm 10%--200 Hz. 3 ph.: 115 Volt \pm 10%--200 Hz. 3 ph.
Nominal current	: 4 amp. max. 7 amp.
Cable	: 10 mtr.
Capacity	: 1,4 Kva.
Housing	: Aluminium, powder coated, as desired with grip.
Protection	: IP 65.The electronic components are covered with a special resin, to protect against moisture, shock and vibrations.
Weight	: approx. 2 Kg. without cable.

The Lievers poker vibrator is tested before delivery.

4. Operation

4.1 Intended use

LHF-E poker vibrators are machines with a vibrating, steel bottle, for compacting concrete.



Figuur 3: Using LHF & HS pokers for compacting concrete.

4.2 Operation

⚠ CAREFUL: READ THE GENERAL- AND SPECIFIC SAFETY-INSTRUCTIONS BEFORE YOU SWITCH ON THE POKER VIBRATOR.

Switching on the poker-vibrator, compacting the concrete and switching off the poker vibrator.

1. Ensure that the supplied voltage corresponds with the poker vibrator's technical data.
2. Ensure that the poker vibrator's diameter corresponds with the concrete that will be used.
3. Check that the switch is in the OFF (0) position.
4. Insert the plug of the LHF-E vibrator in the power socket.
5. Position the poker-vibrator in the direct vicinity of where you are going to compact concrete.
6. Put the switch in the ON (I) position.



Figure 4: On / Off switch LHF vibrator

7. Lower the vibrator bottle for at least 2/3 into the concrete. Leave it there until the air bubbles nearly have stopped showing around the vibrator.

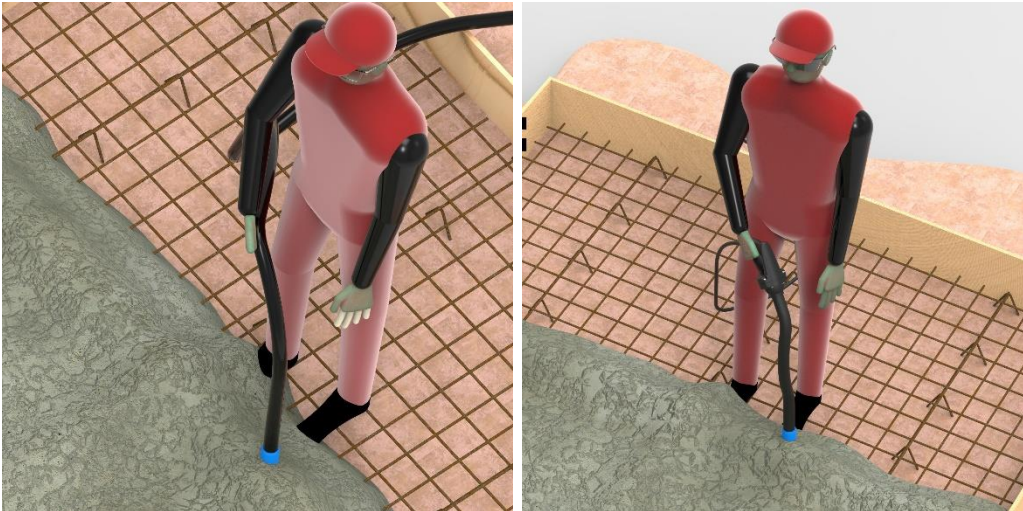


Figure 5: Lowering vibratorbottle for 2/3 in the concrete.

8. Slowly pull the the vibratorbottle straight up out of the concrete, allowing the concrete to properly flow beneath the bottle.

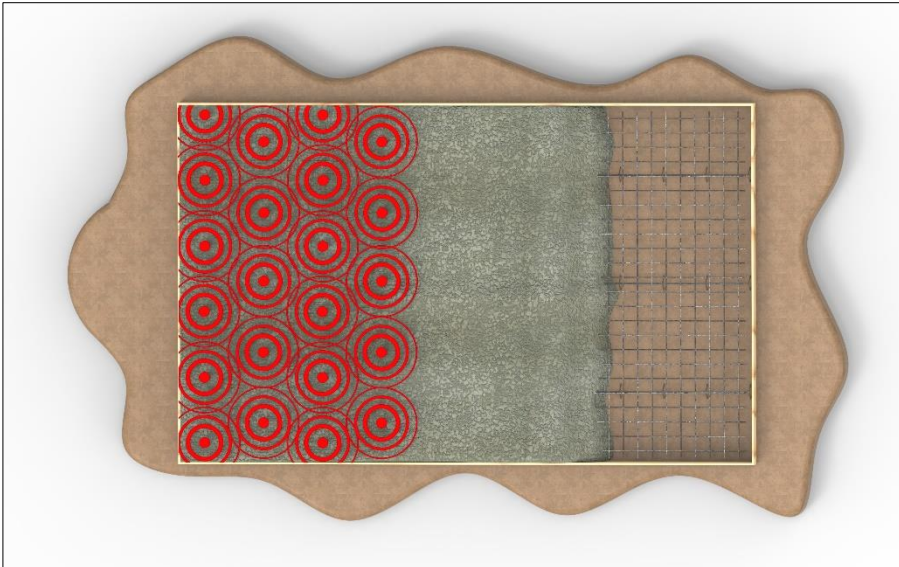


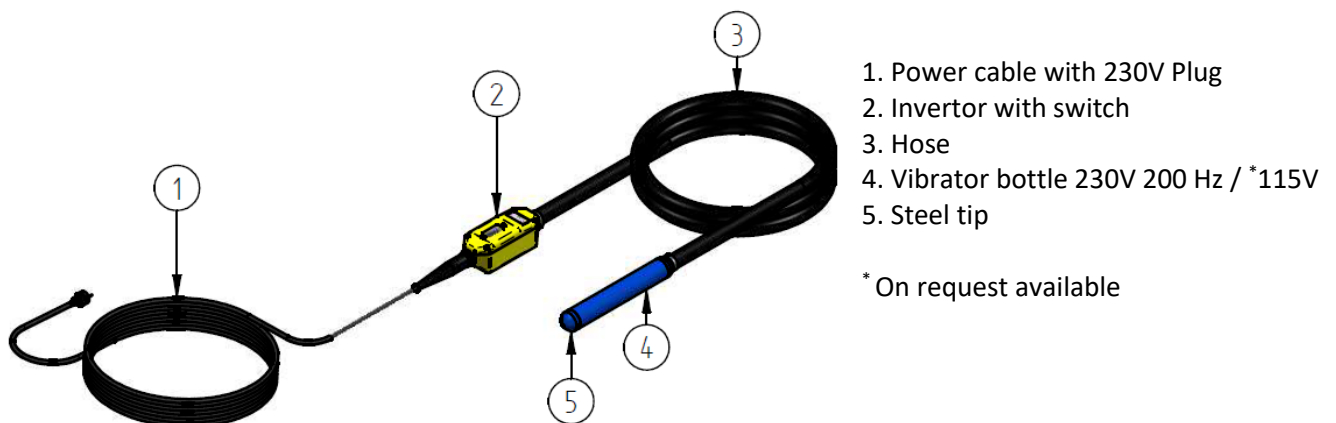
Figure 6: Vibration locations when compacting concrete floors

- Repeat these steps until all of the concrete is compacted. Use a small overlap of the compaction radius zones. These are approximately 8x the vibratorbottle diameter and can be visually seen as the area where the air bubbles appear when compacting.

Careful: Switch off the poker vibrator when the pokerhead is out off the concrete. The built-in electric drive unit needs to be cooled in the concrete and if this is not done the pokerhead can be severely damaged. Therefore: Out of the concrete, poker vibrator OUT

When compacting is done

- Put the switch in the OFF position and pull the supply-cable's plug out of the socket.
- After use, place the converter and poker vibrator on a dry and stable surface.
- Clean the poker-vibrator and converter as prescribed in chapter 5 "maintenance".



- Power cable with 230V Plug
- Invertor with switch
- Hose
- Vibrator bottle 230V 200 Hz / *115V
- Steel tip

* On request available

Figure 7: Overview primary LHF-E parts

5. Maintenance

5.1. Maintenance

Although the poker vibrators type LHF-E have few moving parts, regular maintenance promotes a long and trouble-free life.

⚠ WARNING : DO NOT CLEAN THE POKER VIBRATOR WITH A HIGH PRESSURE CLEANER. DISCONNECT THE ELECTRICAL SUPPLY TO THE POKER VIBRATOR BEFORE YOU CARRY OUT ANY MAINTENANCE ACTIVITIES TO THE POKER-VIBRATOR.

5.2. Cleaning and servicing of the poker-vibrator

During concrete compaction the poker vibrator, switch and supply cable will become dirty. Periodical maintenance is vital to the safe and efficient operation of the poker vibrator. It is therefore highly recommended to clean the poker vibrator daily with water. When storing the poker vibrator make sure that the operation hose has been coiled properly, thus preventing cuts and cracks to the rubber hose.

If the poker-vibrator is to be stored for a long period of time, it should be put on an appropriate stand and left to hang.

TIP: IN CASE OF FAILURE OR BREAK DOWN OF THE POKER VIBRATOR, WE ADVISE YOU TO SEND THE MACHINE TO AN AUTHORISED SERVICE-STATION OF LIEVERS.

⚠ WARNING: WE STRONGLY ADVISE YOU NOT TO CARRY OUT REPAIRS TO THE POKER-VIBRATOR BY YOURSELF, WITHOUT BEING INSTRUCTED BY THE MANUFACTURER OR DEALER (READ GUARANTEE-PROVISIONS).

5.3. Changing the tip of the pokerhead

This paragraph exclusively deals with the replacement of the steel- and rubber tip of the pokerhead.

1. Lock the rear part of the pokerhead in a vice.
2. File away the welding point where the rear part joints the front part .Loosen the screw thread by tapping on the tip of the pokerhead with a hammer.
3. Unscrew the tip by means of a hook spanner (available from the producer).
4. By locking the pokerhead in the vice vertically, you prevent the lubricating oil from running out of the pokerhead.
5. Before the new tip is installed, the screw thread of the tip needs to be winded with at least 8 windings of Teflon tape.
6. Now tighten the tip by means of the hook spanner and secure it by providing the tip with a welding point of approx. 5 mm. diameter.

⚠ CAREFUL: REFILL OIL IF DURING THE ABOVE DESCRIBED PROCEDURE OIL HAS RUN OUT OF THE POKERHEAD. IF THIS SPECIAL OIL IS NOT AVAILABLE, PLEASE CONTACT YOUR DEALER OR LIEVERS

PARTNUMMER BOTTLE OF OIL:

1300XX0500

SUBSTITUTE XX FOR 36/50/57 OR 65 DEPENDING ON YOUR POKER DIAMETER

5.4. Maintenance of the inverter

High grade electronic components are built in the alloy housing. A layer of special resin-coating prevents failure or destruction caused by water of condensation, it however does not protect the components against penetrating water, caused by inadmissible cleaning by means of a high pressure cleaner.

WARNING: DO NOT CLEAN THE ELECTRONIC INVERTER WITH A HIGH PRESSURE CLEANER.

6. Trouble shooting, repairs

The table below shows the most occurring problems, causes and solutions:

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Connected and activated poker vibrator does not get into the required number of revolutions or does not start.	The electrical motor is overloaded due to insufficient current supply.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ensure that the supply cable is properly connected to the required voltage and converter. ■ Check the plug connections for faults. ■ If applicable, check the length of the extension cable. ■ Use an extension cable of max. 25 m. with a cross section of 3x4mm².
The vibrator overheats.	Insufficient cooling of the poker-vibrator in the concrete, or worn out bearings.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ensure that the pokerhead is immersed in the concrete.(for the whole length of the pokerhead). ■ Take the poker-vibrator / converter for inspection to the nearest Lievers service-station.

Table 2: most occurring problems, causes and solutions

NOTE: FAULTS THAT FREQUENTLY OCCUR ARE:

- BREAK IN THE SUPPLY CABLE
- INCORRECT PLUG CONNECTIONS
- INSUFFICIENT MAINTENANCE.

ADVISE: PLEASE CONTACT US WHEN YOUR PROBLEM IS NOT LISTED OR THE PROBLEM REMAINS AFTER APPLYING THE RECOMMENDED SOLUTIONS.

Repairs

When ordering parts please state the following information:

- Type of poker-vibrator.
- Year of construction.
- Order number plus description of the part.
- The required quantity.
- The dispatch address and dispatch mode.

TIP: WHEN ORDERING PARTS, FILL IN THE ORDER FORM ACCURATELY. LIEVERS B.V. DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR THE SUPPLY OF INCORRECT SPARES DUE TO INCOMPLETE OR UNCLEAR REQUESTS.

Contact details Lievers Holland:

Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
PO Box 103
3640 AC Mijdrecht
Tel: +31 (0)297-231900
Fax: +31 (0)297-231909
E-mail: info@lieversholland.nl
Internet: www.lieversholland.com

7. Dismantling, disposal

National and local regulations concerning dismantling and disposal of materials need to be obeyed.

8. Declaration of conformity

EC-DECLARATION OF AGREEMENT FOR MACHINERY

EC-DECLARATION OF AGREEMENT FOR MACHINERY

(Directive 2006/42/EC, Annex II, under A)

Manufacturer: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.

Address: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht

Hereby declares that

The poker vibrators LHF-E:

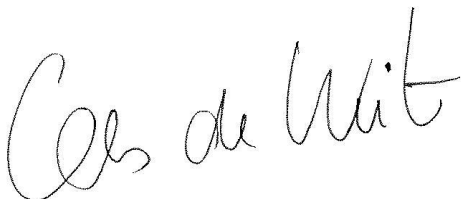
1) comply with the regulations for the Machine directive (Directive 2006/42/EC) , EMC-Directive (Directive 2004/108/EC), Directive 2002/44/EC and Directive 2002/49/EC

2) comply with the following harmonised standards: NEN-EN-60204-1 (2006), NEN-EN 12649, EN 60034-5 (2001), EN 50144-1 , EN 60034-1.

Mijdrecht, 7 April 2020

Manufacturer: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.

Address: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht



Name: Mr. C.M. de Wit
position: Managing director

1. Vorwort

Diese Anleitung dient dazu, Ihnen bei der Wartung und sicheren Handhabung den LHF-E Innenrüttlers zu helfen. Diese Anleitung ist gedacht für Händler und Nutzer des LHF-E Innenrüttlers und sie beinhaltet Anleitungen für Gebrauch, Wartung und Reparatur. Diese Anleitungen sollten zur Kenntnis genommen und befolgt werden.

Garantiebestimmungen

Alle Defekte am LHF-E Innenrüttlers, die innerhalb von 12 Monaten nach Ankaufsdatum beim Endverbraucher entstehen durch Material-, Produktions und Konstruktionsfehler werden so schnell wie möglich vom Hersteller behoben. Die Garantiefrist beträgt 12 Monate ab Kaufdatum des Endverbrauchers mit Ausnahme von Verschleißteilen wie Kabel, Stecker, Schalter usw.

Der Hersteller haftet nicht für gefährliche Situationen, Unfälle oder Schäden, die resultieren aus:

- Nichtbeachtung von Warnungen und Vorschriften wie sie auf der Maschine oder in der Gebrauchsanleitung angegeben sind.
- unzureichende und/oder verkehrte Wartung. (Beispielsweise das nicht rechtzeitige Reinigen von Lüftungsöffnungen oder das Reinigen mit Hochdruckreiniger oder Wasser unter Hochdruck)
- das Aufbewahren der Maschine an einem feuchten Ort.
- Montage oder Demontage der Maschine durch unqualifiziertes Personal (oder auch Personal, das nicht vertraut ist mit dem Inhalt der Gebrauchsanleitung).
- Gebrauch für andere Zwecke als in der Gebrauchsanleitung angegeben.
- Manipulationen an der Maschine durch Dritte. Darunter versteht sich auch der Einsatz von anderen als den vorgeschriebenen Original (Ersatz-)teilen.
- unsachgemäßem Gebrauch. (Jeglicher Gebrauch, der nicht übereinstimmt mit Kapitel 5 dieser Anleitung wird vom Hersteller als unsachgemäß eingestuft).

(Desweiteren gelten die Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen der 'Metaalunie'.



Garantienachweis

LHF-E Innenrüttler Nummer: _____

Kaufdatum: _____

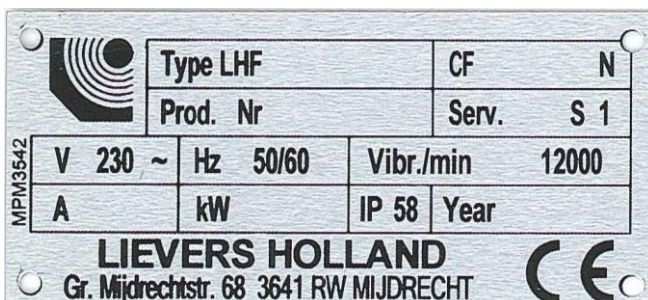


Abbildung 1: Muster Typenschild LHF

LHF : Das Typenschild befindet sich auf Schalterhaus

2. Sicherheit



WARNUNG Lesen Sie gründlich alle Sicherheitsvorschriften, Anleitungen, Illustrationen und Spezifikationen, die mit diesem Elektrogerät geliefert werden. Die Nichtbefolgung aller unten genannten Anleitungen kann zu einem Elektroschock, Brand und/oder ernststen Verletzungen führen.



Bewahren Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanleitungen zur späteren Verwendung sorgfältig auf

Erklärung der angegebenen Sicherheitssymbole



Abbildung 2: Sicherheitssymbole



Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Gerätes.



Tragepflicht Schutzbrille, Schutzhelm und Gehörschutz.



Tragepflicht Schutzhandschuhe.



Tragepflicht Sicherheitsschuhe mit Verstärkung.



Vor Öffnen des Motorgehäuses Elektrostecker ziehen.



Gefährliche elektrische Spannung (Nur bei 115V)



Seien Sie aufmerksam und vorsichtig.



SORGEN SIE DAFÜR, DASS ALLE VORHANDENEN ZEICHEN GUT LESBAR BLEIBEN.



4.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Sicherheitsaspekte beziehen sich auf das Geräte:



4.2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Der Begriff "Elektrogerät" in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr unter Netzspannung (elektrisch) stehendes Elektrogerät oder Akku angetriebenes (kabelloses) Elektrogerät.

Sicherheit am Arbeitsplatz

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsplatz. Unordentliche oder dunkle Bereiche vergrößern die Unfallgefahr.
- Benutzen Sie Elektrogeräte nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung wie in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Elektrogeräte verursachen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und Umstehende fern während des Gebrauchs von Elektrogeräten. Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

Individuelle Sicherheit

- Sorgen Sie dafür, dass Sie qualifiziert sind (Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung ist Ihnen vertraut) für das Bedienen des Rüttlers und für kleinere Wartungsarbeiten am Rüttler.
- Beachten Sie an den (Bau)Standorten sowohl die allgemein geltenden als auch die vom Auftraggeber vorgegebenen Sicherheitsbestimmungen. Lassen Sie sich darüber aufklären bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

- Bleiben Sie aufmerksam, beobachten Sie, was Sie tun und benutzen Sie Ihren gesunden Verstand beim Betätigen des Elektrogerätes. Gebrauchen Sie keine Elektrogeräte, wenn Sie müde sind oder unter Drogen-, Alkohol oder Medizineinfluss stehen. Einen Moment der Unachtsamkeit während des Gebrauchs kann zu ernststen Verletzungen führen.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine locker hängende Kleidung oder Schmuck. Wahren Sie mit Ihrem Haar und Ihrer Kleidung Abstand zu beweglichen Teilen. Locker hängende Kleidungsstücke oder langes Haar können in die beweglichen Teile geraten.
- Benutzen Sie persönliche Schutzmittel. Tragen Sie immer einen Augenschutz, nutzen Sie eine geeignete Schutzausrüstung wie Staubmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helm oder Gehörschutz abgestimmt auf die besonderen Gegebenheiten, um Verletzungen zu verhindern.
- Das Tragen von Gehörschutz, einer Sicherheitsbrille, einem Sicherheitshelm, von Sicherheitsschuhen, Schutzkleidung und Arbeitshandschuhen (Antivibration) ist vorgeschrieben.
- Verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anschalten des Gerätes. Sorgen Sie dafür, dass der Schalter auf "Aus" steht, bevor der Akku angeschlossen wird. Tragen oder bewegen Sie das Gerät nie mit einem Finger auf dem Schalter, das erhöht das Unfallrisiko.
- Holen Sie nicht zu weit aus, sorgen Sie für einen stabilen Stand und ein gutes Gleichgewicht. Dadurch lässt sich das Elektrogerät leichter bedienen, wenn unerwartete Situationen eintreten.
- Achten Sie beim Anheben und Tragen des Geräts auf die richtige (Hebe-)Haltung. Bücken Sie sich beim Hochheben des Geräts nicht nach vorn, sondern gehen Sie in die Knie. Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsplatz sich in Ihrem unmittelbaren Aktionsradius befindet, damit Sie sich nicht zu weit nach vorn lehnen müssen.
- Wenn Sie mit dem Elektrogerät durch häufige Nutzung vertraut sind, achten Sie dann auf ein falsches Gefühl von Sicherheit, was dazu führen könnte, dass Sie Sicherheitsvorschriften missachten. Ernste Verletzungen können innerhalb weniger Sekunden entstehen durch einen unaufmerksamen Moment.
- Der Gebrauch eines Rüttlers über einen langen Zeitraum kann Ihre Gesundheit schädigen. Benutzen Sie den LHF-E Innenrüttlers nie länger als eine Stunde am Stück ohne Pause. Das Tragen von Antivibrationshandschuhen ist bei längerem Gebrauch vorgeschrieben.

Gebrauch, Pflege und Wartung von Elektrogeräten.

- Manipulieren Sie das Elektrogerät nicht. Benutzen Sie das für Ihre Zwecke am besten geeignete Elektrogerät. Mit dem richtigen Elektrogerät können Sie die Arbeit besser und sicherer durchführen in Übereinstimmung mit der Geschwindigkeit, für die es gemacht wurde.
- Benutzen Sie das Elektrogerät nicht, wenn der Schalter es nicht ein- und ausschaltet. Jedes Elektrogerät, das nicht mit dem Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Entfernen Sie den Stecker von der Netzspannung und/oder entfernen Sie den Akku (wenn das möglich ist) vom Elektrogerät bevor Sie Anpassungen vornehmen, Teile austauschen oder das Elektrogerät wegräumen. Solche präventiven Sicherheitsvorkehrungen reduzieren das Risiko, das Elektrogerät unbeabsichtigt zu starten!
- Bewahren Sie Elektrogeräte, die nicht genutzt werden, nicht in der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die sich mit dem Elektrogerät nicht auskennen und diese Anleitungen nicht gelesen haben, nicht dieses Elektrogerät zu bedienen. Elektrogeräte sind gefährlich in den Händen von Nutzern, die sich damit nicht auskennen.
- Pflege Elektrogeräte und Zubehör. Kontrollieren Sie die korrekte Ausrichtung oder die Verbindung der beweglichen Teile, mögliche Defekte bei den Einzelteilen und alle anderen Umstände, die sich auf die Bedienung der Elektrogeräte auswirken könnten. Lassen Sie das Elektrogerät vor dem Gebrauch reparieren, wenn es beschädigt ist. Viele Unfälle werden verursacht von schlecht gepflegten Elektrogeräten!
- Gebrauchen Sie das Elektrogerät in Übereinstimmung mit den Anweisungen aus dieser Anleitung, berücksichtigen Sie die Arbeitsumstände und die durchzuführenden Arbeiten.

Wenn Sie das Elektrogerät für Arbeiten benutzen, für die es nicht gedacht ist, kann das zu gefährlichen Situationen führen.

- Halten Sie Handgriffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Glatte Handgriffe und Greifflächen verhindern das sichere Arbeiten mit und Bedienen von Elektrogeräten in einer unerwarteten Situation.
- Regelmäßige Pflege fördert das sichere Arbeiten mit dem LHF-E Innenrüttlers.
- Sorgen Sie für ausreichenden Schutz gegen Feuchtigkeit.
- Kontrollieren Sie, ob die Lüftungsöffnungen im Antriebsmotor nicht verstopft sind.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlüsse des Akkus und des Antriebmotors.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Befestigungsmittel des Rüttlers. Befestigungsmittel können sich durch Vibrationen vom Gerät lösen.
- Stellen Sie einen ausgeschalteten LHF-E Innenrüttlers auf einen stabilen und trockenen Untergrund.
- Stellen Sie den Antriebsmotor immer in einer trockenen Umgebung ab.
- Wenn Sie den Rüttler über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, müssen Sie den Rüttler in einer sauberen und trockenen Umgebung aufbewahren.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Reinigen des Rüttlers kein Wasser oder Reinigungsmittel in den Antriebsmotor gelangt.

Reparatur

- Lassen Sie Ihr Elektrogerät von einem qualifizierten Fachmann warten, der nur Original-Ersatzteile benutzt. Dies wird dafür sorgen, dass die Sicherheit des Elektrogeräts gewährleistet bleibt.

4.3 Restrisiko

Der Hersteller war bestrebt, einen optimalen Zustand zwischen Funktionalität des LHF-E Innenrüttlers, der Sicherheit und den Anwendungsmöglichkeiten herzustellen.

Der Hersteller bittet Sie, folgende Risikofaktoren des LHF-E Innenrüttlers zur Kenntnis zu nehmen: Der Gebrauch eines aktivierten Rüttlers über einen langen Zeitraum kann Ihre Gesundheit schädigen. Benutzen Sie den LHF-E Innenrüttlers nie länger als eine Stunde am Stück ohne Pause. Das Tragen von Antivibrationshandschuhen ist bei längerem Gebrauch vorgeschrieben.

Dieses Risiko betrachtet der Hersteller als Restrisiko. Gut geschultes Personal mit der richtigen Einstellung im Hinblick auf sicheres Arbeiten ist trotz dieses Risikos in der Lage, sicher mit dem LHF-E Innenrüttlers zu arbeiten.


3. Technische Daten

LHF-E	36mm kurz	36mm lang	50mm kurz	50mm lang	57mm kurz	57mm lang	65mm
Voltage	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz	230V/200Hz
Stromverbrauch (im beton)	2,0A	2,2A	2,8A	3,6A	4,2A	4,7A	5,6A
Drehzahl / min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Verdichtungsdurchmesser	Ø35cm	Ø45cm	Ø55cm	Ø65cm	Ø75cm	Ø85cm	Ø100cm
Lärmpegel ISO 6081 am Standort des Bedieners *	70 db(A)	72db(A)	75db(A)	77db(A)	79db(A)	82db(A)	85db(A)
Beschleunigung LHF-E in m/s ² **	2,5	2,53	2,60	2,77	5,25	5,75	4,7

Tabel 1: Technische Daten

* Die in Anhang 1, Kapitel 1.4.7.f der EG-Richtlinie für Maschinen geforderte Angabe der Geräuschemission bezieht sich auf den Schalldruckpegel, gemessen in 1 Meter Entfernung (LpA = dB (A)). Dieser Schallwert wurde gemäß ISO 6081 für den Schalldruckpegel (LpA) bestimmt

** Diese Vibrationsdaten wurden während des Betriebs der Vibrationsnadel auf einem Hartschaumsubstrat gemessen. Der Beschleunigungssensor befindet sich 2 Meter von der Vibrationsflasche am Schlauch entfernt. Der ermittelte effektive Beschleunigungswert wird nach ISO 5349 Teil 1 berechnet.

 Verwendung von ANTI-VIBRATIONSHANDSCHUHEN MIT ERFORDERLICHEM GELFOAM, wenn die Vibrationsbeschleunigung > 2,5 m / s² ist

4. Gebrauch

4.1. Vorgesehene Verwendung

Die LHF-E Innenrüttler sind Geräte mit einem stählernen, vibrierenden Rüttelflasche zum Verdichten von Beton.

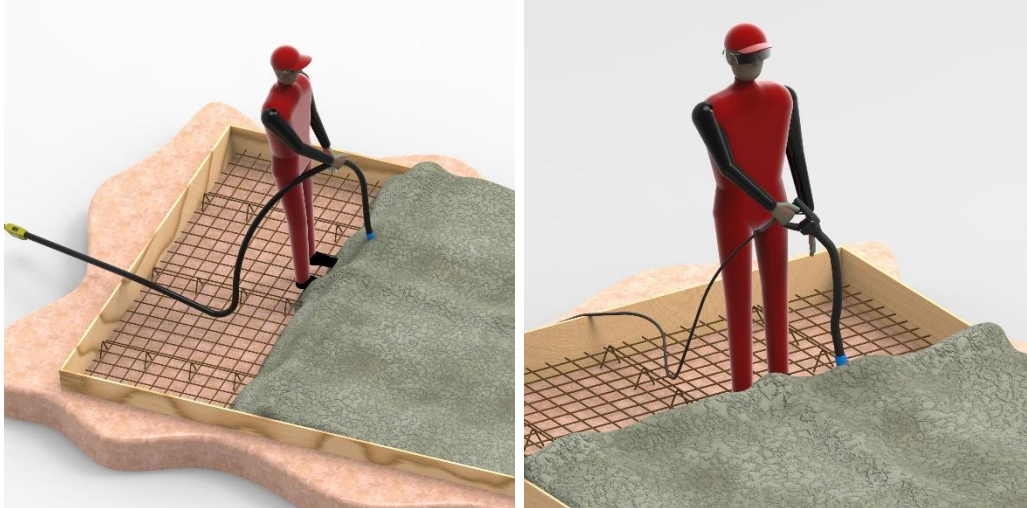


Abbildung 3: Arbeitsweise bei der Betonverdichtung

4.2. Benutzung

⚠ VORSICHT! LESEN SIE DIE ALLGEMEINEN SOWIE DIE SPEZIELLEN SICHERHEITSANWEISUNGEN, BEVOR SIE DEN INNENRÜTTLER EINSCHALTEN.

⚠ VORSICHT! SCHALTEN SIE DEN UMFORMER EIN, BEVOR SIE DEN INNENRÜTTLER EINSCHALTEN.

Einschalten des Innenrüttlers, Verdichten des Betons und Ausschalten des Innenrüttlers.

1. Stellen Sie sicher, dass die Spannung des Stromversorgung mit den technischen Daten des Innenrüttlers übereinstimmt.
2. Stellen Sie sicher, dass der Durchmesser der Vibriernadel der Zusammensetzung des Betons entspricht.
3. Prüfen Sie, ob sich der Schalter in der Aus- (0) Stellung befindet.
4. Stecken Sie den Stecker des Kabels in die Anschlussdose des Stromversorgung.
5. Bringen Sie den Innenrüttler in die direkte Umgebung wo Sie den Beton verdichten wollen.
6. Schalten Sie den Schalter in die " AN "-Stellung (1).



Abbildung 4: Aus-/An-Stellung des Innenrüttlers

7. Senken Sie nun die Vibrationsnadel für mindestens 2/3 der Vibrationsflasche in den Beton und lassen Sie sie an einer Stelle vibrieren, bis die Luftblasen um die Vibrationsflasche fast aufgehört haben zu erscheinen.

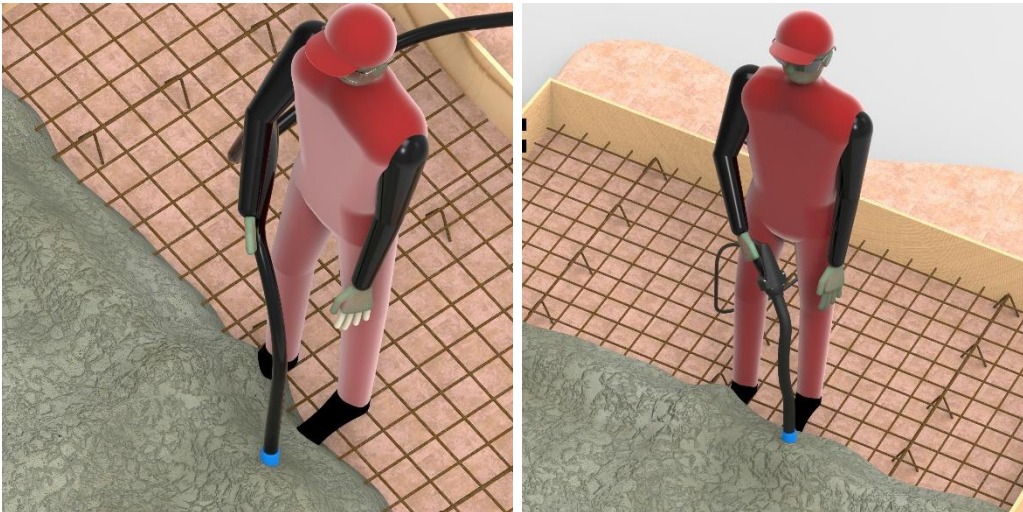


Abbildung 5: : Senken Sie die Rüttelflasche zu 2/3 in den Beton..

8. Ziehen Sie die Vibrationsnadel langsam und gerade nach oben aus dem Beton, damit der Beton gut unter der Vibrationsflasche fließen kann.

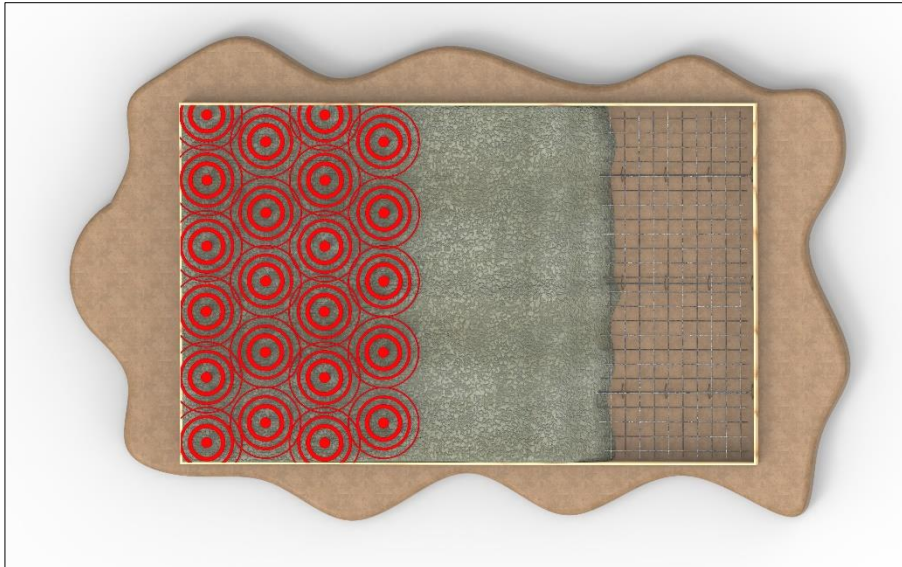


Abbildung 6: Vibrationsstellen in der Betonverdichtungsböden

9. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die gesamte Oberfläche verdichtet ist. Sorgen Sie für eine kleine Überlappung der Einflussbereiche. Dies ist ungefähr das 8-fache des Durchmessers der Vibrationsflasche und kann als der Bereich angesehen werden, in dem die Luftblasen um die Vibrationsflasche aufsteigen.

⚠ ACHTUNG: Der Innenrüttler soll ausgeschaltet werden wenn die Flasche aus dem Beton ist. Der eingebaute Elektromotor soll gekühlt werden im Beton, sonst kann die Rüttelflasche ernsthaft beschädigen. Deshalb: Aus dem Beton, Innenrüttler AUS

Wenn die Arbeit abgeschlossen ist.

Bringen Sie den Schalter in die AUS-Position und ziehen Sie den Stecker aus der Anschlussdose. Legen bzw. stellen Sie die LHF-E Innenrüttler nach Gebrauch auf trockenen und festen Untergrund. Reinigen Sie die LHF-E Innenrüttler wie in Kapitel 5 „Wartung“ beschrieben.

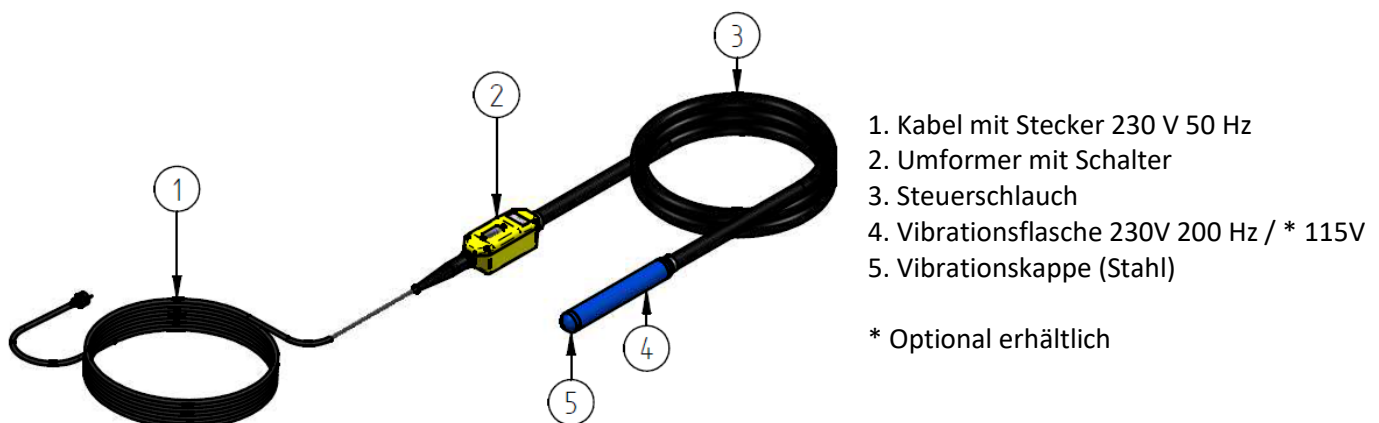


Abbildung 7: Übersicht wichtiger LHF-Komponenten

5. Wartung

5.1. Wartung

Obwohl die Innenrüttler Typen LHF & HS nur wenige bewegliche Teile besitzen, fördert eine regelmäßige Wartung einen langen und störungsfreien Betrieb.

⚠️ WARNUNG: REINIGEN SIE DEN INNENRÜTTLER NICHT MIT EINEM HOCHDRUCKREINIGER. UNTERBRECHEN SIE DIE STROMZUFUHR DES INNENRÜTTLERS BEVOR SIE IRGEND EINE WARTUNGSMÄßNAHME DURCHFÜHREN.

5.2 Reinigung und Pflege des Innenrüttlers

Während der Verdichtungsarbeiten wird der Innenrüttler schmutzig werden.

Regelmäßige Wartung ist von entscheidender Bedeutung für einen sicheren und effizienten Betrieb des Innenrüttlers. Es wird daher dringend empfohlen, diesen täglich mit Wasser.

Stellen Sie bei der Aufbewahrung des Innenrüttlers sicher, dass der Bedienungsschlauch sauber aufgerollt wurde, um Risse und Knicke zu vermeiden.

Wenn der Innenvibrator für einen längeren Zeitraum abgestellt wird, sollte er in eine passende Stellung gebracht werden und der Schlauch hängen gelassen werden.

TIPP: WENN DER INNENRÜTTLER FEHLFUNKTIONEN ZEIGT ODER GANZ AUSFÄLLT, EMPFEHLEN WIR, IHN AN EINE LIEVERS VERTRAGSWERKSTATT ZU SCHICKEN.

⚠️ WARNUNG: WIR EMPFEHLEN MIT NACHDRUCK, SELBST KEINE REPARATUREN AN DEM INNENRÜTTLER OHNE ANLEITUNG DES HERSTELLERS VORZUNEHMEN (LESEN SIE DIE GARANTIEBESTIMMUNGEN).

5.3. Wechsel des Pendels

Dieser Abschnitt befasst sich ausschließlich mit dem Wechsel des Stahl- und Gummipendels des Rüttelkörpers.

1. Klemmen Sie den hinteren Teil des Rüttelkörpers in eine Schraubzwinde.
2. Sie den Schweißpunkt an der Stelle ab, an der Rück- und Vorderseite auf-einander treffen. Lösen Sie das Schraubengewinde durch Hammerschläge auf die Spitze des Rüttelkörpers.
3. Lösen Sie die Kappe mit einem Nutenschlüssel (beim Hersteller erhältlich).
4. Indem Sie den Rüttelkörper senkrecht in die Schraubzwinde klemmen, verhindern Sie, dass Schmiermittel aus dem Rüttelkörper austritt.
5. Vor Montage der neuen Kappe muss das Schraubengewinde mit mindestens acht Wicklungen Teflonband versehen werden.
6. Nun die Kappe mit dem Nutenschlüssel anziehen und sie durch einen Schweißpunkt von etwa 5 mm Durchmesser sichern.

ACHTUNG: FÜLLEN SIE ÖL NACH, FALLS BEI DEM ZUVOR BESCHRIEBENEN VORGANG ÖL AUS DEM RÜTTELKÖRPER AUSGETRETEN IST. SOLLTE DIESES ÖL NICHT VERFÜGBAR SEIN, SETZEN SIE SICH MIT IHREM HÄNDLER ODER LIEVERS IN VERBINDUNG.

ARTIKELNUMMER FLASCHE ÖL:

1300XX0500

ERSETZEN XX FÜR 36/50/57 ODER 65 ABHÄNGIG VOM FLASCHE DURCHMESSER

5.4. Wartung des integrierten Umformers

In dem Aluminiumgehäuse befinden sich hochwertige elektronische Bauteile. Eine Schicht von speziellem Epoxidharz schützt vor Ausfall oder Zerstörung durch Wasser oder Kondensflüssigkeit. Allerdings schützt die Schicht nicht gegen eindringendes Wasser bei unzulässiger Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

⚠️ WARNUNG! REINIGEN SIE DEN ELEKTRONISCHEN UMFORMER NICHT MIT EINEM HOCHDRUCKREINIGER.

6. Fehlersuche, Reparaturen

PROBLEM	URSACHE	BESEITIGUNG
Der angeschlossene und eingeschaltete Innenrüttler erreicht nicht die erforderliche Drehzahl oder startet nicht.	Der Elektromotor ist durch unzureichende Stromzufuhr überlastet.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stellen Sie sicher, dass das Kabel mit richtiger Spannung und dem Umformer verbunden ist. ■ Prüfen Sie die Steckerverbindungen auf Fehler. ■ Bei Benutzung eines Verlängerungskabels prüfen Sie dessen Länge. ■ Benutzen Sie ein Verlängerungskabel von max. 25 m Länge und einem Durchmesser von 3x4 mm².
Der Rüttelkörper überhitzt.	Unzureichende Kühlung des Rüttelkörpers im Beton oder ausgeschlagene Kugellager.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stellen Sie sicher, dass der Rüttelkörper vollständig im Beton steckt (über die gesamte Länge). ■ Bringen Sie den Innenrüttler / den Umformer zur nächstgelegenen Lievers Vertragswerkstatt.

Tabel 2: Die häufigsten Störungen, einschließlich Ursache und Lösung

ANMERKUNG: HÄUFIG AUFTRETENDE FEHLER SIND:

- KABELBRUCH

- FEHLERHAFTES STECKERVERBINDUNGEN

- MANGELNDE WARTUNG.

TIPP: KONTAKTIEREN SIE UNS WENN DAS PROBLEM NICHT GELÖST IST ODER WENN DAS PROBLEM NACH DER DURCHFÜHRUNG DER FÜR DAS PROBLEM ERWÄHNTEN LÖSUNGEN NICHT ENTFERNT WURDE.

Reparaturen

TIPP: FÜLLEN SIE DAS BESTELLFORMULAR BEI DER BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN SORGFÄLTIG AUS. LIEVERS B.V. HAFTET NICHT FÜR FEHLERHAFT E LIEFERUNG IN FOLGE UNVOLLSTÄNDIGER ODER UNDEUTLICHER BESTELLUNGEN.

Bei der Ersatzteilbestellung machen Sie bitte die folgenden Angaben:

- Typ des Stockrüttlers
- Baujahr
- Bestell Nr. und Bezeichnung des Ersatzteils
- Gewünschte Anzahl
- Versandadresse und -art

So erreichen Sie uns:

Bouwmachinefabriek Lievers B.V.

PO Box 103 - 3640 AC Mijdrecht

Tel: +31 (0)297-231900

Fax: +31 (0)297-231909

E-mail: info@lieversholland.nl

Internet: www.lieversholland.com

7. Zerlegung, Entsorgung

Nationale und örtliche Bestimmungen für die Zerlegung und Entsorgung sind zu beachten.

8. Konformitätserklärung

EU KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

EU- Erklärung über die Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien für Maschinen
(Directive 2006/42/EC, Annexe II, under A)

Hersteller: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
Anschrift: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht

erklärt hiermit, dass


die Innenrüttler LHF & HS:

1) den Richtlinien für Maschinen 2006/42/EC, den EMC-Richtlinien 2004/108/EC, den Richtlinien 2002/44/EC und den Richtlinien 2002/49/EC entspricht;

2) den folgenden harmonisierten Normen entspricht: NEN-EN-60204-1 (2006), NEN-EN 12649, EN 60034-5 (2001), EN 50144-1 , EN 60034-1.

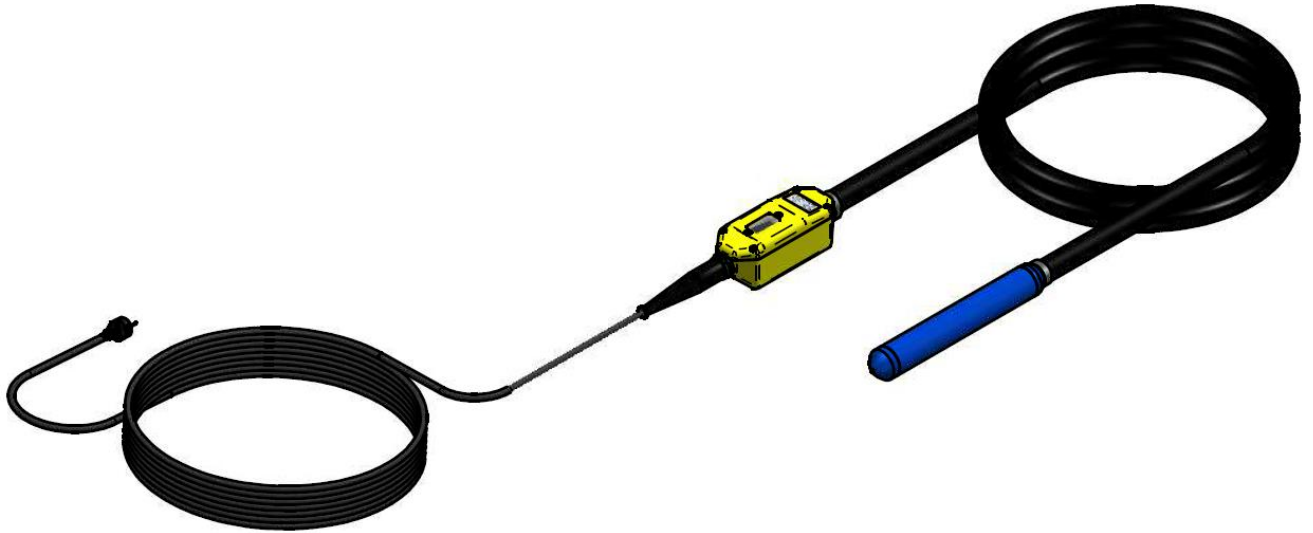
Mijdrecht, 7 April 2020

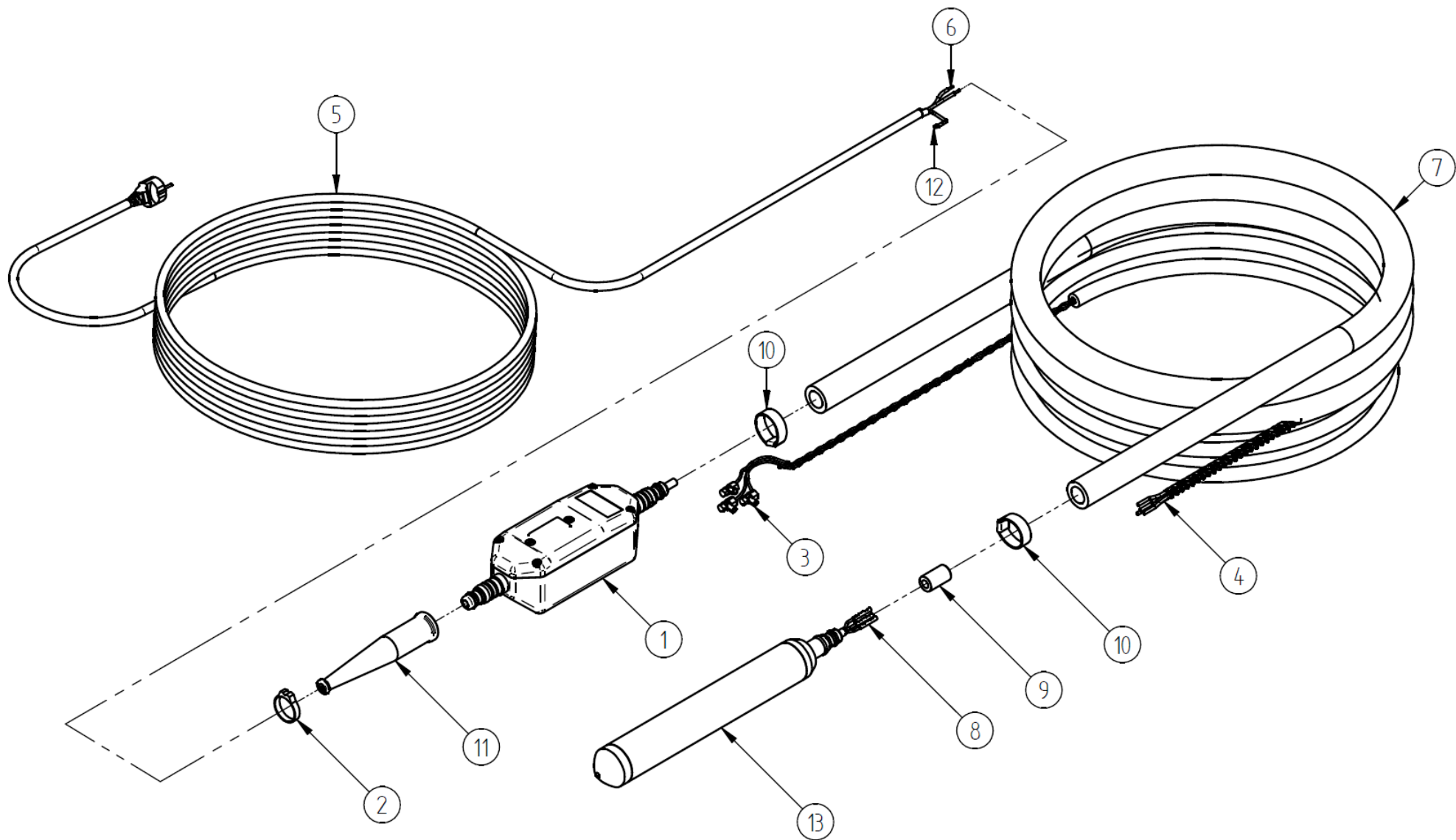
Hersteller: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.
Anschrift: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht



Name: C.M. de Wit
Funktion: Direktor

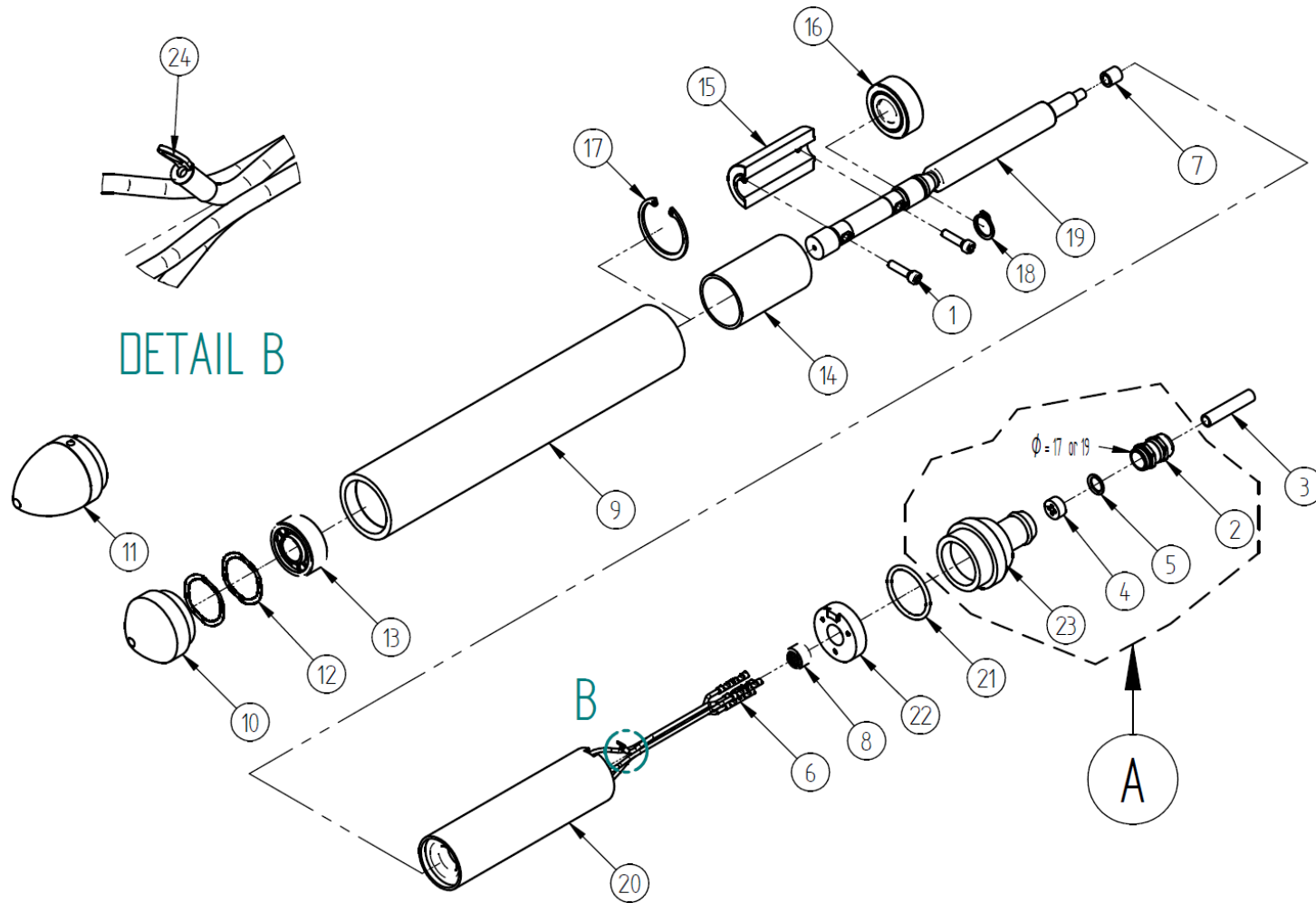
9. Onderdelen / Parts / Ersatzteilen





	LHF-E 36	LHF-E 50	LHF-E 57	LHF-E 65				
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming	Description	Beschreibung
1	1370000020	1370000020	1370000020	1370000020	-	Schakelaar & Omvormer	Switch & Converter	Schalter & Umvormer
2	13000212	13000212	13000212	13000212	1	Klem van kabel tule	Clamp	Schauchklemme
3	1370000037	1370000037	1370000037	1370000037	3	Kabelverbindingsblokje	Conductor sleeve	Kabelverbindungsblock
4	1300048	1300048	1300048	1300048	1	Spiraal binnenkabel 4x1,5 mm ²	Inner Cable coiled 4x1,5 mm ²	Innen SpiralKabel 4x1,5 mm ²
5	1370000040	1370000040	1370000040	1370000040	1	Aansluitsnoer 230V	Cable with plug 230V	Kabel mit Stecker 230V
6	1370000036	1370000036	1370000036	1370000036	3	Adereindhuls	Cable end connection	Aderendhülse
7	1300012	1300013	1300013	1300013	5	Rubberslang	Rubberslang	Gummischlauch
8	1300017	1300017	1300017	1300017	4	Kabelverbinder	Cable connector	Kabelverbinder
9		1300019	1300019	1300019	1	Kabel buffer	Cable buffer	Gummipuffer
10	13000210	13000211	13000211	13000211	2	Slangklem	Hose clamp	Schlauchklemme
11	1370000043	1370000043	1370000043	1370000043	1	Kabel tule	Cable sleeve	Kabeltülle
12	1370000066	1370000066	1370000066	1370000066	1	Kabeloogje	Connector	Kabelauge
13	1333623000	1335023000	1335723000	1336523000	1	Trifles compleet 230V	Pokerbottle Complete 230V	Rüttelflasche Komplett 230V

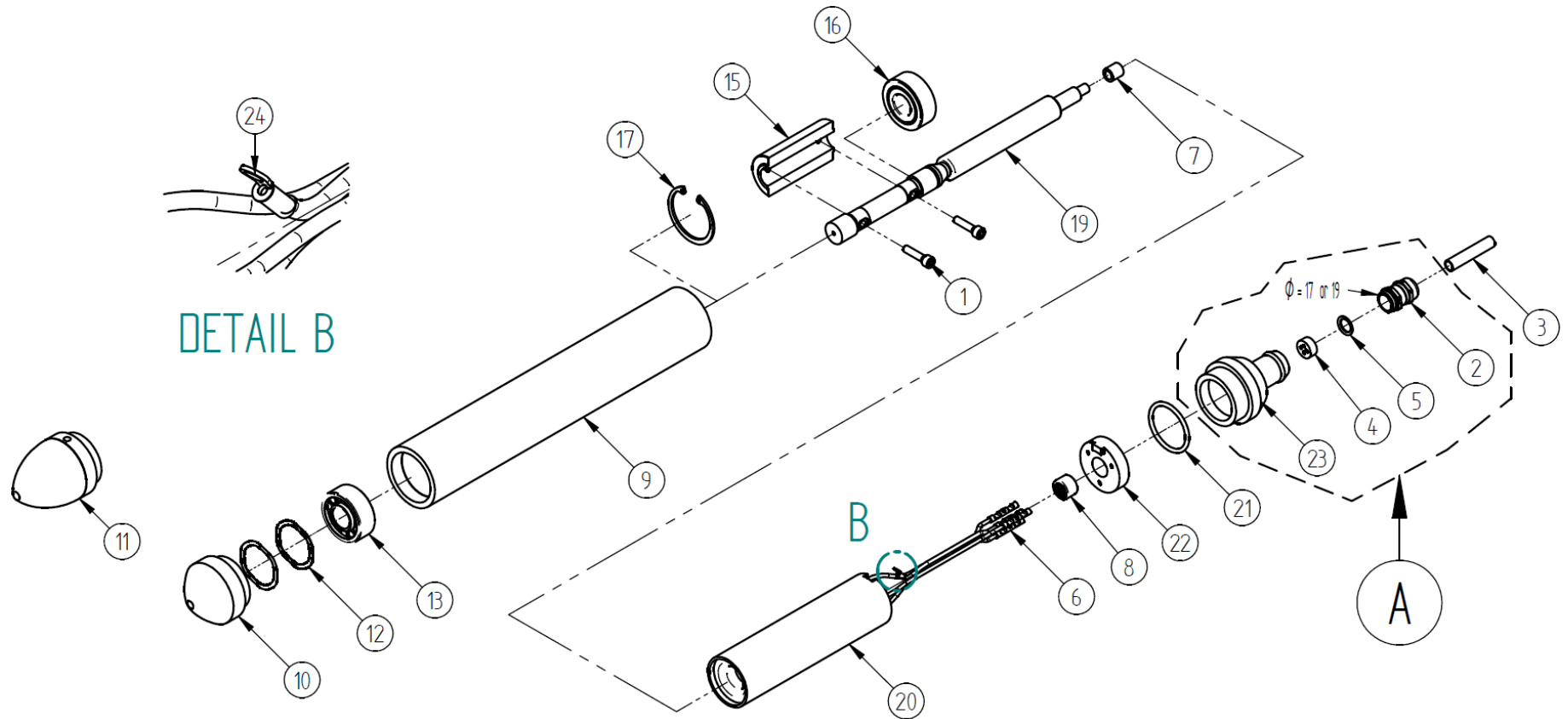
	LHF-E 36K	LHF-E 50K	LHF-E 57K					
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode		Aantal	Benaming	Description	Beschreibung
1	1370000020	1370000020	1370000020		-	Schakelaar & Omvormer	Switch & Converter	Schalter & Umvormer
2	13000212	13000212	13000212		1	Klem van kabel tule	Clamp	Schauchklemme
3	1370000037	1370000037	1370000037		3	Kabelverbindingsblokje	Conductor sleeve	Kabelverbindungsblock
4	1300048	1300048	1300048		1	Spiraal binnenkabel 4x1,5 mm ²	Inner Cable coiled 4x1,5 mm ²	Innen SpiralKabel 4x1,5 mm ²
5	1370000040	1370000040	1370000040		1	Aansluitsnoer 230V	Cable with plug 230V	Kabel mit Stecker 230V
6	1370000036	1370000036	1370000036		3	Adereindhuls	Cable end connection	Aderendhülse
7	1300012	1300013	1300013		5	Rubberslang	Rubberslang	Gummischlauch
8	1300017	1300017	1300017		4	Kabelverbinder	Cable connector	Kabelverbinder
9		1300019	1300019		1	Kabel buffer	Cable buffer	Gummipuffer
10	13000210	13000211	13000211		2	Slangklem	Hose clamp	Schlauchklemme
11	1370000043	1370000043	1370000043		1	Kabel tule	Cable sleeve	Kabeltülle
12	1370000066	1370000066	1370000066		1	Kabeloogje	Connector	Kabelauge
13	1333623001	1335023001	1335723001		1	Trifles compleet 230V	Pokerbottle Complete 230V	Rüttelflasche Komplett 230V



A

Buiten diameter wartel (2) = 17 Vervang onderdelen 2,4,5 & 23 // Outer diameter Gland (2) = 17 -> Replace parts 2,4,5 & 23 //
 Außendurchmesser des Wirbels (2) = 17 Teile 2,4,5 & 23 ersetzen

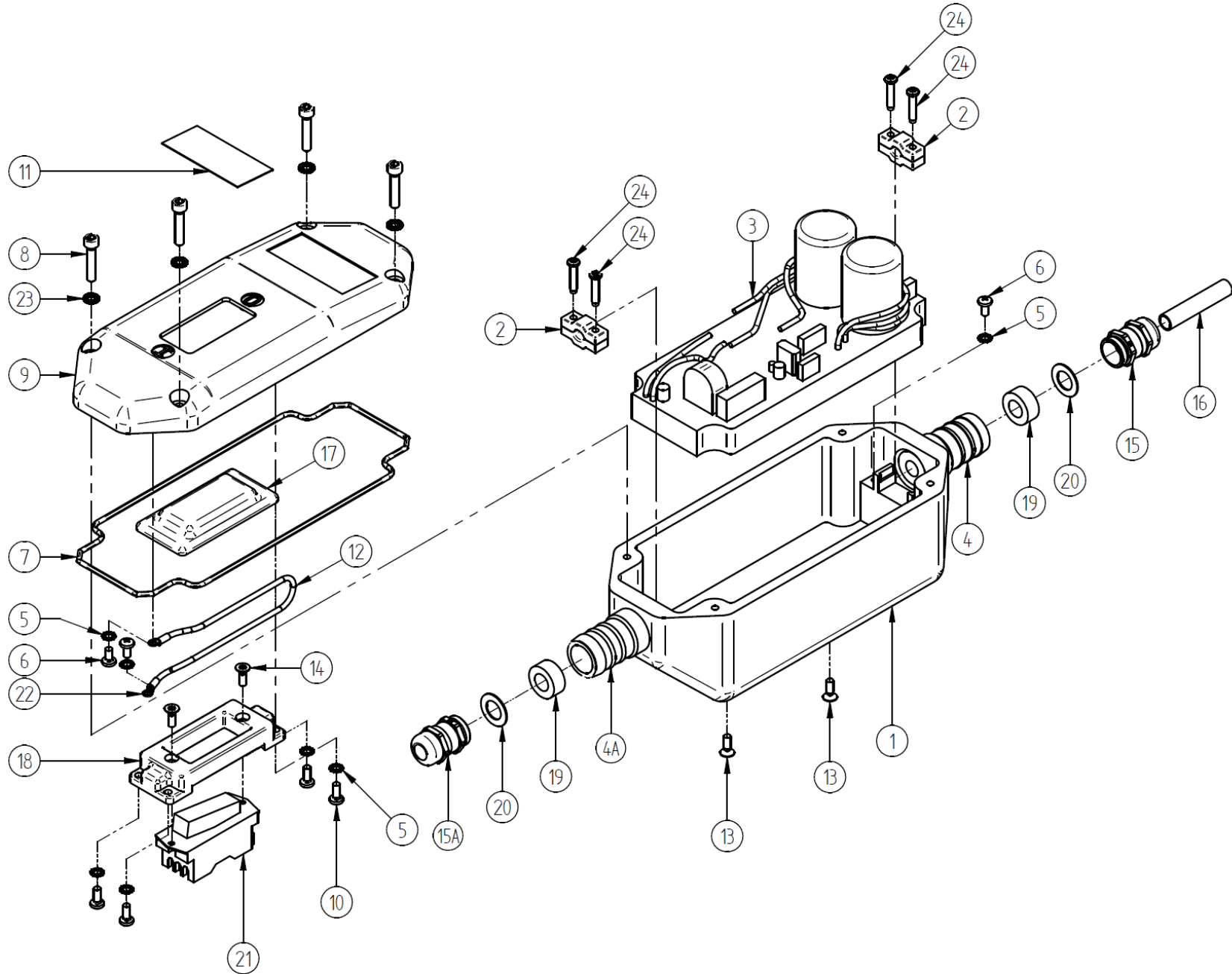
	LHF-E 36	LHF-E 50	LHF-E 57	LHF-E 65				
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming	Description	Beschreibung
1	0165	0165	0165	0165	2	Excentriek bout	Excentric weight bolt	Exzentergewichte Schraube
2	0435	0431	0431	0431	1	Wartel	Gland	Kabelrolle, (Stahl)
3	1300360170N	13000000170N	13000000170N	13000000170N	1	Kabel beschermkous	Rubber protection sleeve	Gummischutztülle
4	1300360151N	1300000153N	1300000153N	1300000153N	1	Ruber drukring kabelwartel	Rubber ring - gland	Gummiring Kabeltrommel
5	1300360155N	1300000155N	1300000155N	1300000155N	1	Stalen drukring kabelwartel	Steel ring cable gland	Stahldruckring Kabeltrommel
6	1300017	1300017	1300017	1300017	4	Kabel verbinder	Cable connector	Kabelverbinder
7	1300360100	1300500100	1300500100	1300570100	1	Achter naaldlagerbusje	Rear bearing bushing	Hinteres Lagerbuchse
8	1300360120	1300500120	1300500120	1300570120	1	Achter naaldlagerkooi	Rear Needle bearing	Hinteres Nadellager
9	1300360040N	1300500040N	1300570040N	1300650040N	1	Motorhuis	Motorhousing	Motorgehäuse
10	1300360011	1300500011	1300570011	1300650011	1	Stalen Trildop	Steel tip	Stahlkappe
11	1300360012	1300500012	1300570012	1300650012	1	Rubber Trildop	Rubber tip	Gummikappe
12	1300360020N	1300500020K	n.v.t.	n.v.t.	1	Veerring	Spring soucer	Federring
12	n.v.t.	n.v.t.	1300570020N	1300650020N	2	Veerring	Spring soucer	Federring
13	1300360030	1300500030	1300570030	1300650030	1	Lager voor	Front bearing	Vorderes Lager
14	n.v.t.	n.v.t.	1300570050	1300650050	1	Tussenbus	Spacer	Abstandhülse
15	1300360060REX	1300500060REX	1300570060REX	1300650060REX	1	Excentriek gewicht	Eccentric	Exzenter
16	1300360030	1300500030	1300570070	1300650070	1	Lager midden	Middle Bearing	Mittellager
17	1300360070N	1300500070N	1300570070N	1300650070N	1	Borgring	Retaining ring	Sicherungsring
18	n.v.t.	n.v.t.	1300570080	1300650080	1	Borgring op rotor	Retaining ring on rotor	Sicherungsring on rotor
19	1300360090RE	1300500090RE	1300570090RE	1300650090RE	1	Rotor	Rotor	Rotor
20	1300360114N	1300500114N	1300570114N	1300650114N	1	Stator 230V	Stator 230V	Stator 230V
21	1300360125N	1300500125N	1300570125N	1300650125N	1	O-ring	O-ring	O-ring
22	1300360130N	1300500130N	1300570130N	1300650130N	1	Losse tussenring trompet	Intermediate ring	Distanzscheibe
23	1300360140N	1300500140N	1300570140N	1300650140N	1	Trompet	Trumpet	Trichter
24	1370000066	1370000066	1370000066	1370000066	1	Kabeloogje	Connector	Kabelauge



A

Buiten diameter wartel (2) = 17 Vervang onderdelen 2,4,5 & 23 // Outer diameter Gland (2) = 17 -> Replace parts 2,4,5 & 23 //
 Außendurchmesser des Wirbels (2) = 17 Teile 2,4,5 & 23 ersetzen

	LHF-E 36K	LHF-E 50K	LHF-E 57K				
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming	Description	Beschreibung
1	0165	0165	0165	2	Excentriek bout	Excentric weight bolt	Exzentergewichtige Schraube
2	0435	0431	0431	1	Wartel	Gland	Kabelrolle, (Stahl)
3	1300360170N	1300000170N	1300000170N	1	Kabel beschermkous	Rubber protection sleeve	Gummischutztülle
4	1300360151N	1300000153N	1300000153N	1	Ruber drukring kabelwartel	Rubber ring - gland	Gummiring Kabeltrommel
5	1300360155N	1300000155N	1300000155N	1	Stalen drukring kabelwartel	Steel ring cable gland	Stahldruckring Kabeltrommel
6	1300017	1300017	1300017	4	Kabel verbinder	Cable connector	Kabelverbinder
7	1300360100	13005000100	13005000100	1	Achter naaldlagerbusje	Rear bearing bushing	Hinteres Lagerbuchse
8	1300360120	1300500120	1300500120	1	Achter naaldlagerkooi	Rear Needle bearing	Hinteres Nadellager
9	1300360040K	1300500040KN	1300570040K	1	Motorhuis	Motorhousing	Motorgehäuse
10	1300360011	1300500011	1300570011	1	Stalen Trildop	Steel tip	Stahlkappe
11	1300360012	1300500012	1300570012	1	Rubber Trildop	Rubber tip	Gummikappe
12	1300360020N	1300500020K	n.v.t.	1	Veerring	Spring soucer	Federring
12	n.v.t.	n.v.t.	1300570020N	2	Veerring	Spring soucer	Federring
13	1300360030K	1300500030K	1300570070K	1	Lager voor	Front bearing	Vorderes Lager
15	1300360060KREX	1300500060KREX	1300570060KREX	1	Excentriek gewicht	Eccentric	Exzenter
16	1300360030K	1300500030K	1300570070K	1	Lager midden	Middle Bearing	Mittellager
17	1300360070N	1300500070N	1300570070N	1	Borgring	Retaining ring	Sicherungsring
19	1300360090REK	1300500090REK	1300570090REK	1	Rotor	Rotor	Rotor
20	1300360114K	1300500114KN	1300570114KN	1	Stator 230V	Stator 230V	Stator 230V
21	1300360125N	1300500125N	1300570125N	1	O-ring	O-ring	O-ring
22	1300360130N	1300500130N	1300570130N	1	Losse tussenring trompet	Intermediate ring	Distanzscheibe
23	1300360140N	1300500140N	1300570140N	1	Trompet	Trumpet	Trichter
24	1370000066	1370000066	1370000066	1	Kabeloogje	Connector	Kabelauge



	LHF-E 36&36K	LHF-E 50&50K	LHF-E 57&57K	LHF-E 65				
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming	Description	Beschreibung
1	1370000050	1370000050	1370000050	1370000050	1	Invertor box	Inverter box	Umformerdose
2	1370000052	1370000052	1370000052	1370000052	2	Kabel klembeugel	Cable support bracket	Kabelstützklammer
3	1370023055	1370023055	1370023055	1370023055	1	Printplaat 230V/50Hz	Print plate 230V/50Hz	Steckplatte 230V/50Hz
4	1370001935	1370002535	1370002535	1370002535	1	Trompet	Trumpet	Trompete
4A	1370002535	1370002535	1370002535	1370002535	1	Trompet	Trumpet	Trompete
5	1370000018	1370000018	1370000018	1370000018	4	Kartelring M4	Washer M4	Kartelring M4
6	1370000059	1370000059	1370000059	1370000059	4	Aarde-schroefje M	Earth screw M	Erdungsschraube M
7	1370000061	1370000061	1370000061	1370000061	1	Rubberafdichting deksel	Seal	Dichtung
8	1370000064	1370000064	1370000064	1370000064	4	Inbusbout M5x25	Drive screw M5x25	Treibrschraube M5x25
9	1370000063	1370000063	1370000063	1370000063	1	Deksel van invertor-kast	Cover of inverter box	Schutz für Umformerdose
10	1370000057	1370000057	1370000057	1370000057	4	Bout M4x10	Screw M4 x10	Schraube M4 x10
11	1300360240E	1300360240E	1300360240E	1300360240E	1	Typeplaatje	Rating plate	Typenschild
12	0014GLGR	0014GLGR	0014GLGR	0014GLGR	1	Aarddraad	Earth wire	Erdungskabel
13	1370000058	1370000058	1370000058	1370000058	2	Bout M4x10 verz.	Tapbolt M4x10	Schraube M4x10
14	1370000060	1370000060	1370000060	1370000060	2	Bout M4x12 verz.	Screw M4	Schraube M4
15	0435	0431	0431	0431	1	Wartel	Cable buckle (steel)	Druckschraube (Stahl)
15A	0431	0431	0431	0431	1	Wartel	Cable buckle (steel)	Druckschraube (Stahl)
16	1300360170N	1300360170N	1300360170N	1300360170N	1	Kabel beschermkousje	Protection sleeve	Gummi Schutzkappe
17	1300025	1300025	1300025	1300025	1	Pakking van schakelaar	Protection cover	Schutzdeckel
18	1300027	1300027	1300027	1300027	1	Alu. montagesteun	Alu. Support switch	Alu. Stützer Schalter
19	1300360150N	1300500150N	1300500150N	1300500150N	2	Rub. drukring kabelwartel	Rubberring cable buckle	Gummiring Druckschraube
20	1300360155N	13000000155N	13000000155N	13000000155N	2	Stalen drukring kabelwartel	Steel ring cable buckle	Stahlen Druckring
21	1370000056	1370000056	1370000056	1370000056	1	Schakelaar 2-polig	Switch 2-poles	Schalter 2-polig
22	1370000066	1370000066	1370000066	1370000066	2	Kabeloogje	Connector	Kabelaage
24	1370000053	1370000053	1370000053	1370000053	4	Kunststof bev schroef	Bolt	Schraube

