GEBRUIKERSHANDLEIDING
BETONTRILNAALD TYPE
LHF & HS

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: info@lieversholland.nl / Internet: www.lieversholland.nl

INHOUDSOPGAVE

1. VOORWOORD 3

2. VEILIGHEID 4

2.1. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN 4
2.2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 4
2.3. REST RISICO 5

3. TECHNISCHE SPECIFICATIES 6

4.GEBRUIK 7

4.1. BEDOELD GEBRUIK 7
4.2. WERKING 7

5. ONDERHOUD 10

5.1. ONDERHOUD 10
5.2. REINIGEN EN ONDERHOUDEN VAN DE TRILNAALD 10
5.3. VERWISSELEN TRILDOP 10

6. STORINGEN EN REPARATIES 11

7. DEMONTAGE, VERWIJDEREN 12

8. ONDERDELENLIJSTEN 14

9. CONFORMITEITSVERKLARING 20

© Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 1994.

Alle rechten ten zeerste voorbehouden. Nadruk, kopie, bewerking of heruitgave en openbaarmaking in elke vorm met elk medium, ook als uittreksel, is zonder schriftelijke toestemming door Bouwmachinefabriek Lievers B.V. verboden.

Bouwmachinefabriek Lievers B.V. 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 B.V. het recht voor ter 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.

1. Voorwoord

Deze handleiding is gemaakt om u te helpen bij het veilig gebruiken en onderhouden van de hoogfrequent betontrilnaald LHF & HS. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van deze betontrilnaalden en bevat dienstige gebruiksaanwijzingen voor gebruik, onderhoud en reparatie. Deze aanwijzingen dienen te worden gerespecteerd en opgevolgd.

Garantiebepalingen
Alle schade aan delen van de betontrilnaald, die binnen 12 maanden na aankoopdatum van de eindgebruiker ontstaat door materiaal-, fabricage- en constructiefouten wordt zo snel mogelijk door Lievers verholpen.

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

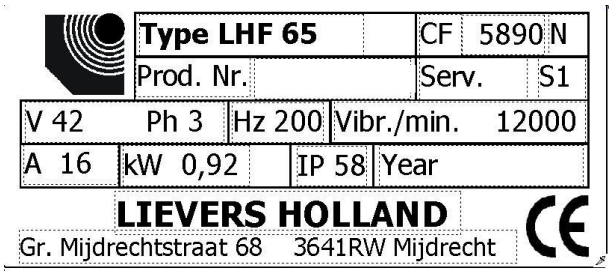
- Het negeren van waarschuwingen of voorschriften zoals weergegeven op de installatie de machine of in de gebruikshandleiding.
- Onvoldoende en/of verkeerd onderhoud. (bijvoorbeeld het reinigen met hogedrukreiniger of waterstraal onder hoge druk)
- Aansluiten van de machine op verkeerde spanning.
- Het 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.

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

Garantiebewijs
Trilnaald type LHF - HS nr. _____

Koopdatum: _____

Dhr C.M. de Wit



Figuur 1: Voorbeeld typeplaatje LHF

LHF : Het typeplaatje bevindt zich op het schakelaarhuis
HS : Het typeplaatje bevindt zich op het pistoolhandgreep

2. Veiligheid

Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen

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

Figuur 2: veiligheidssymbolen

ZORG ERVOOR DAT ALLE OP DE TRILNAALD EN MOTORHUIS AANWEZIGE TEKENS GOED LEESBAAR BLIJVEN.

2.1 Veiligheidsvoorzieningen

De volgende veiligheidsvoorzieningen zijn aanwezig op de machine:

- De betontrilnaalden LHF & HS zijn voorzien van veiligheidssymbolen.

2.2 Veiligheidsvoorschriften

- Lees voorafgaand aan het gebruik de handleiding zorgvuldig en neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
- Zorg ervoor dat u gekwalificeerd (u bent bekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding) bent voor het bedienen van de trilnaald en voor het uitvoeren van kleine onderhoudswerkzaamheden aan de trilnaald.
- Regelmatig onderhoud bevordert het veilig werken met deze machines.
- 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.
- Indien de trillingsversnelling hoger is dan 2,5 ms2, dan is het dragen van anti vibratie handschonen verplicht.
- Het dragen van gehoorbescherming, een veiligheidsbril, een veiligheidshelm, veiligheidsschoenen met extra bescherming (stalen neuzen en antislipzolen), beschermende kleding en werkhandschoenen (antivibratie) is verplicht.
- 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 goed verlicht is.
- Trek een stekker niet aan het snoer uit een wandcontactdoos of verlengsnoer.
- Controleer de buitenmantel van de voedingskabel en eventuele verlengsnoeren, voor u de machine op het spanningsnet aansluit. De buitenmantel mag niet beschadigd zijn.

- Gebruik de machine niet in explosie-gevaarlijke ruimtes.
- Controleer of het afgegeven voltage van de omvormer het juiste is.
- Controleer regelmatig de aansluitingen van de voedingskabels die naar de schakelaar lopen.
- Zorg ervoor dat de wandcontactdoos en eventuele verbindingen tussen verlengsnoeren goed beschermd zijn tegen vocht.
- Schakel de machine uit wanneer de spanning wegvalt. Hierdoor start de trilnaald niet plotseling, als er weer spanning is.
- Controleer de bevestiging van de voedingskabel aan de machine voor u deze op het spanningsnet aansluit. De kabels moeten correct zijn aangesloten.
- Plaats een uitgeschakelde trilnaald op een stevige en stabiele ondergrond.
- Wanneer u de trilnaald gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u de trilnaald opslaan in een schone en droge omgeving
- Zorg ervoor dat tijdens het reinigen van de machine, geen water of schoonmaakmiddelen onder hoge druk in de trilnaald kunnen komen.
- Onderbreek de stroomtoevoer naar de trilnaald, voor u onderhouds- of reinigingswerkzaamheden aan de trilnaald uitvoert.

2.3 Restrisico

De fabrikant heeft een optimum gezocht tussen functionaliteit van de trilnaald LHF & HS, de veiligheid en de werkbaarheid.

Voor de volgende risico's van de trilnaald LHF /HS vraagt de fabrikant aandacht:
Voor het werken met LHF trilnaalden geldt dat het d**ragen van antivibratie handschoenen verplicht is bij langduriger gebruik.**

Goed geïnstrueerd personeel met de juiste werkhouding t.a.v. het veilig werken, zijn uitstekend in staat veilig met de trilnaalden LHF & HS te werken.

LIEVERS HOLLAND

3. Technische specificaties

LHF/HS	36mm kort	36mm lang	50mm kort	50mm lang	57mm kort	57mm lang	65mm
Spanning	42V/200Hz	42V/200Hz	42V/200Hz	42V/200Hz	42V/200Hz	42V/200Hz	42V/200Hz
Stroom (in beton)	4,5A	4,5A	6,7A	9,5A	11,5A	13,5A	16A
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 in m/s² **	2,5	2,53	2,60	2,77	5,25	5,75	4,7
Comfort	8hr	7,8hr	7hr	6,5hr	2,0hr	1,5hr	2,3hr
Blootstelling (maximaal) per dag	32hr	31,2hr	28hr	26,1hr	7,0hr	6,0hr	9,1hr
Trillingsversnelling HS in m/s² **	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5

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

** Voor de LHF geldt dat de geëvalueerde effectieve versnellingswaarde,die volgens ISO 5349 deel 1 berekend is boven 2,5m/s² ligt. Deze geluids- en trillingsgegevens werden tijdens het bedrijf van de trilnaald vrij in de lucht bij een nominaal toerental van de aandrijfmotor berekend. Voor de HS geldt dat de geëvalueerde effectieve versnellingswaarde onder de 2,5m/s² ligt.

Gebruik van ANTIVIBRATIEHANDSCHOENEN MET GELFÔM VERPLICHT indien de trillingsversnelling > 2,5 m/s²

4. Gebruik

4.1 Bedoeld gebruik

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

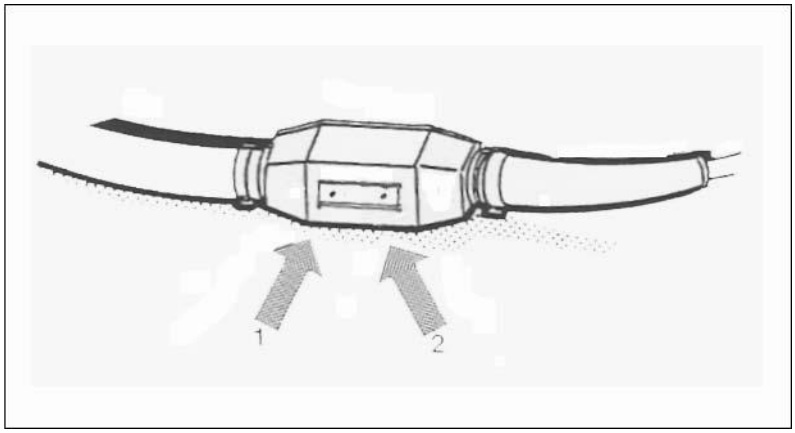
4.2 Werking

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

LET OP: VOORDAT DE TRILNAALD INGESCHAKELD WORDT DIENT DE OMVORMER AL IN BEDRIJF GESTELD TE ZIJN.

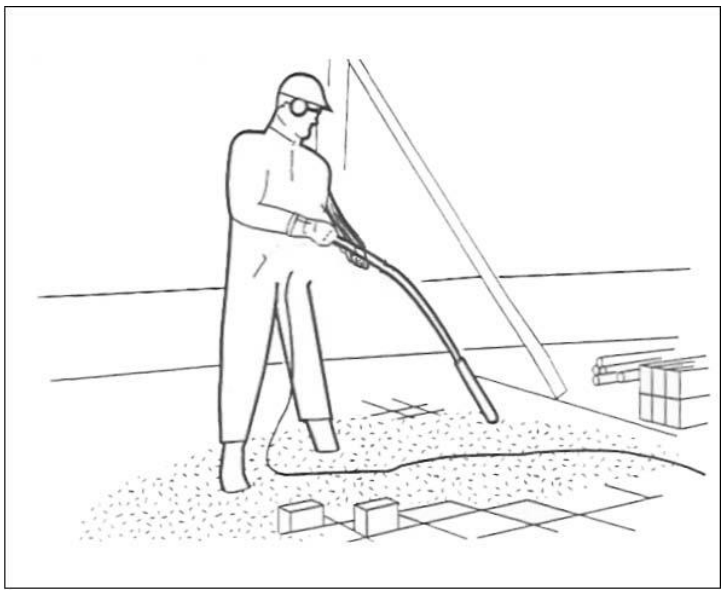
Inschakelen trilnaald, verdichten van het beton en uitschakelen

1) Zorg ervoor dat het afgegeven voltage van de omvormer overeenkomt met de technische gegevens (voltage) van de trilnaald.
2) Zorg ervoor dat de juiste diameter trilnaald wordt gebruikt voor de te storten betonsoort (consistentie).
3) Controleer of de schakelaar in de 0 stand (uit) staat.
4) Steek de steker van de voedingskabel in de wandcontactdoos van de omvormer.
5) Plaats de machine in de directe omgeving van de plaats waar u beton wil verdichten.
6) Zet de schakelaar van de trilnaald in stand I (aan).
7) Laat nu de trilnaald in de beton zakken, en laat deze gedurende 2 sec op één plaats trillen alvorens de trilnaald naar de volgende plek te dirigeren. Herhaal deze handeling om de 50cm (afhankelijk van de samenstelling van de beton).



Figuur 3: Aan / uit stand trilnaald

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.**



Figuur 4: Werkwijze tijdens het betontrillen

Einde werk

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

Praktijk voorbeelden

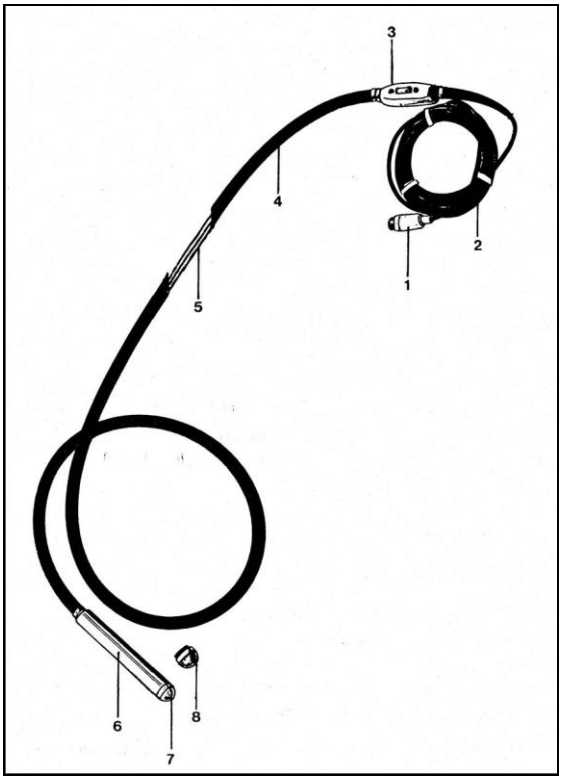
De afstand tussen twee trilplaatsen en de trilduur op een plaats zijn afhankelijk van de dikte van de betonlaag en de samenstelling van de beton.
De volgende aanwijzingen kunnen als leidraad dienen.

Vloeren

1 Langzaam trilnaald in beton laten zakken (triltijd 3 à 4 seconden).
2 Langzaam trilnaald uit beton trekken en handeling **1** om de 50 cm herhalen.

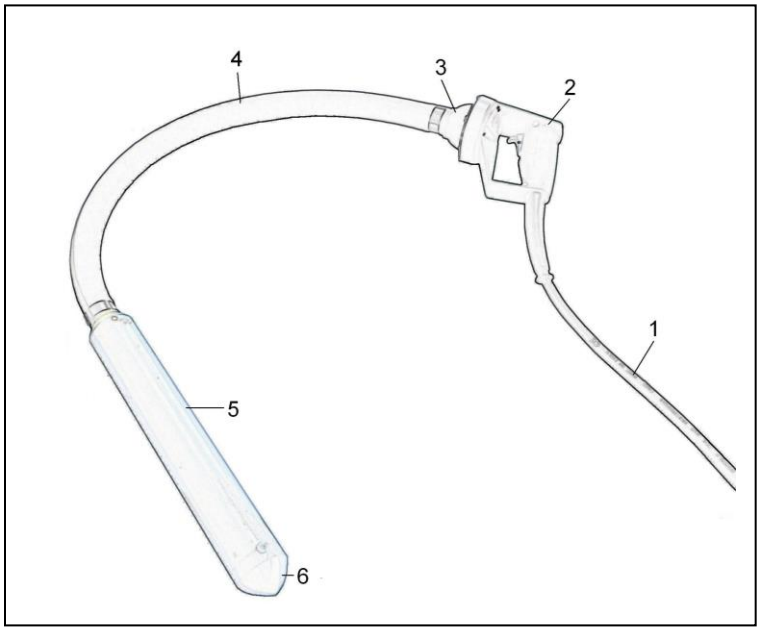
Wanden en kolommen

1 Beton storten tot ca. 100 cm.
2 Trilnaald in bekisting laten zakken.
3 Langzaam trilnaald uit beton trekken en ca 50 cm verplaatsen naar de volgende trilplaats.
4 Geheel gereed voor de volgende storting van maximaal 100cm.



Figuur 5: Overzicht belangrijke componenten LHF

1. Steker 42 V 200 Hz
2. Voedingskabel 10 m
3. Schakelaar
4. Bedieningsslang
5. Binnenkabel
6. Trilfles 42V 200 Hz
7. Trildop (staal)
8. Trildop (rubber)



Figuur 6: Overzicht belangrijke componenten HS

1. Voedingskabel 20 m
2. Pistool handgreep met schakelaar
3. Trillingsdemper
4. Bedieningsslang
5. Trilfles 42V 200 Hz
6. Trildop (staal)

LIEVERS HOLLAND

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 bedieningsslang kunnen komen.

Wordt de trilnaald lange tijd niet gebruikt dan dient de rubber-bedieningsslang 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 vertikaal 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
(SPECIAAL-OLIE, Ø36MM-15 CC/Ø50-20 CC/Ø57-25CC/Ø65MM-30CC).

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.	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.	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.
Omvormer slaat thermisch uit.	Defect aan omvormer, of verkeerd type omvormer (vermogen) Te veel trilnaalden aangesloten op één omvormer.	Controleer het afgegeven vermogen van de omvormer (lees handleiding omvormer na).

Tabel 2: meest voorkomende storingen inclusief oorzaak en oplossing

LET OP: DE MEEST VOORKOMENDE STORINGEN AAN LHF & HS 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.

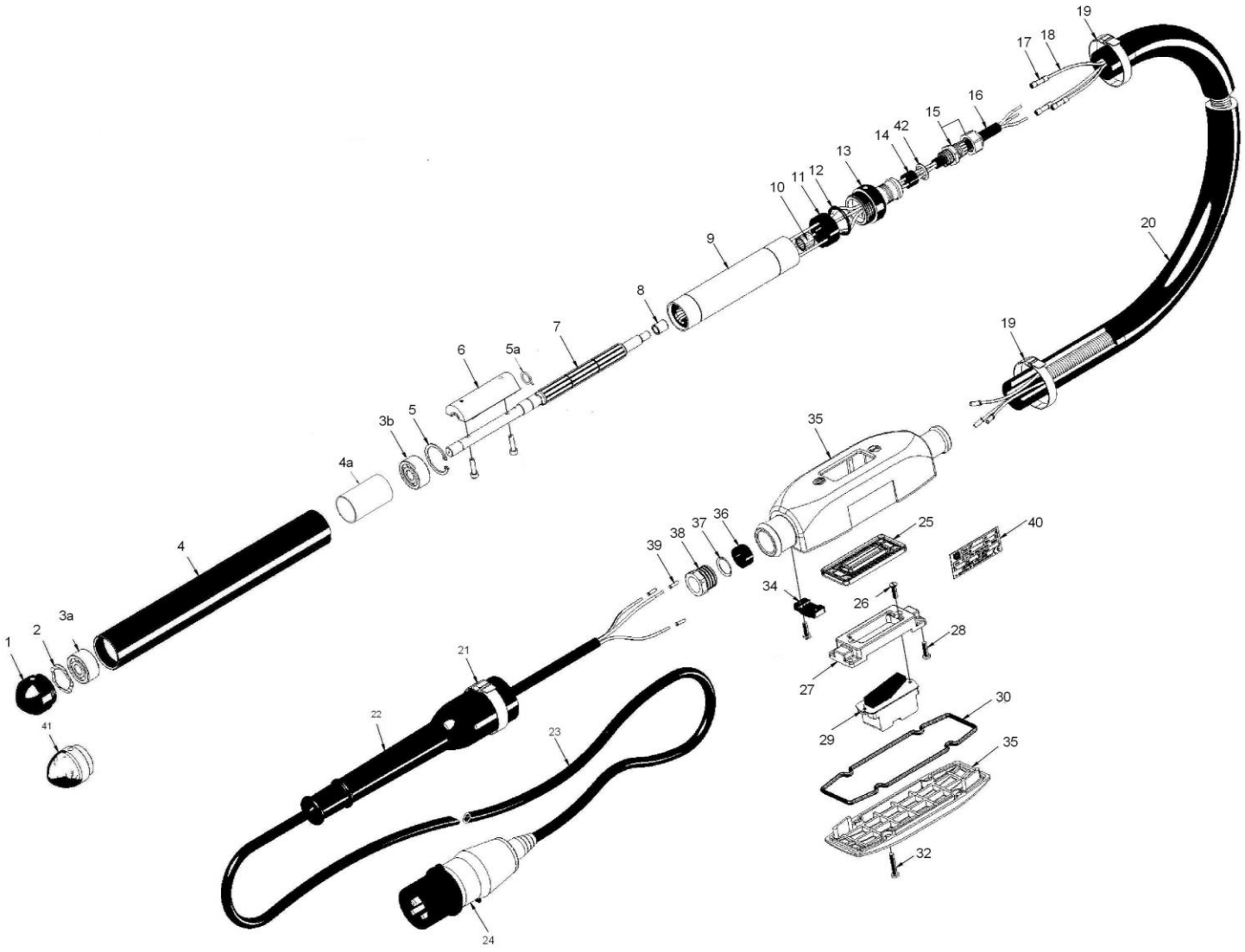
TIP: GA BIJ HET BESTELLEN VAN ONDERDELEN ZORGVULDIG TE WERK. LIEVERS HOLLAND AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID IN GEVAL VAN TOEZENDING VAN VERKEERDE ONDERDELEN TEN GEVOLGE VAN ONVOLLEDIGE OPGAVEN BIJ BESTELLING.

Contact gegevens Lievers Holland:
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

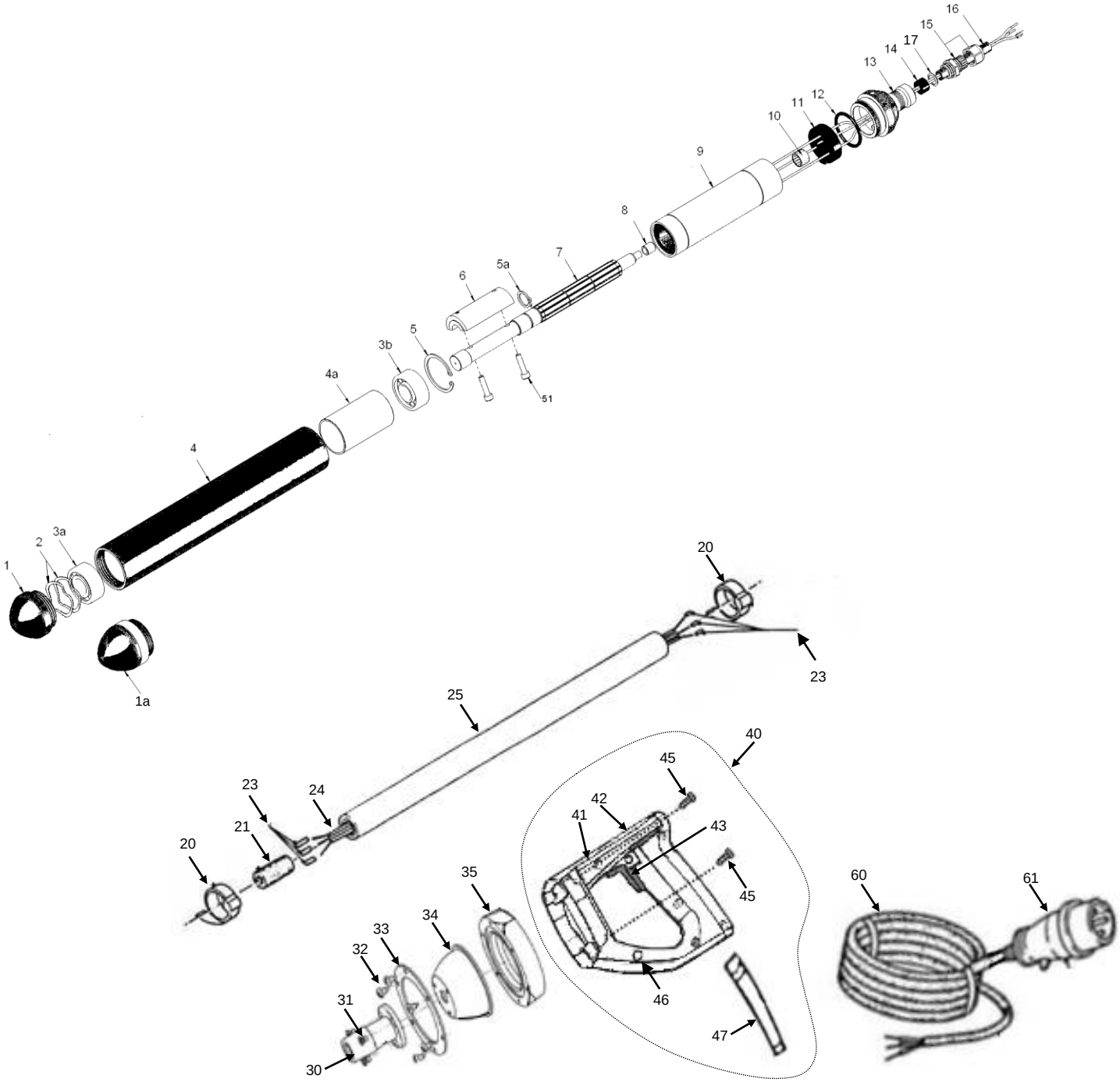
De plaatselijk geldende milieuvoorschriften dienen in acht te worden genomen (gescheiden afvoer van milieubelastende stoffen).

8. Onderdelenlijsten



Figuur 7: Onderdelenoverzicht LHF

LHF	Ø 36	Ø 50	Ø 57	Ø 65		
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming
1	1300360011	1300500011	1300570011	1300650011	1	Stalen trildop
2	1300360020N	1300500020K	n.v.t.	n.v.t.	1	Veerring
2	n.v.t.	n.v.t.	1300570020N	1300650020N	2	Veerring
3a	1300360030	1300500030	1300570030	1300650030	1	Lager
3b	1300360030	1300500030	1300570070	1300650070	1	Lager
4	1300360040N	1300500040N	1300570040N	1300650040N	1	Motorhuis
4a	n.v.t.	n.v.t.	1300570050	1300650050	1	Tussenbus
5	1300360070N	1300500070N	1300570070N	1300650070N	1	Borgring (midden in motorhuis)
5a	n.v.t.	n.v.t.	1300570080	1300650080	1	Borgring op rotor
6	1300360060REX	1300500060REX	1300570060REX	1300650060REX	1	Excentriek gewicht
7	1300360090RE	1300500090RE	1300570090RE	1300650090RE	1	Rotor met excentriekas
8	1300360100	1300500100	1300500100	1300570100	1	Naaldlagerbusje
9	1300360111N	1300500111N	1300570111N	1300650111N	1	Stator 42V
10	1300360120	1300500120	1300500120	1300570120	1	Naaldlagerkooi
11	1300360130N	1300500130N	1300570130N	1300650130N	1	Losse tussenring/trompet
12	1300360125N	1300500125N	1300570125N	1300650125N	1	O-ring
13	1300360140N	1300500140N	1300570140N	1300650140N	1	Trompet
14	1300360150N	1300000150N	1300000150N	1300000150N	1	Rubber drukring kabelwartel
15	0435	0431	0431	0431	1	Kabelwartel (stalen)
16	1300360170N	13000000170N	1300000170N	1300000170N	1	Kabel beschermkousje
17	1300017	1300017	1300017	1300017	3	Kabelverbinder
18	1300042	1300042	1300042	1300042	5 m	Spiraal binnenkabel 3x4mm2
19	13000210	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	Slangklem klein V202
19	n.v.t.	13000211	13000211	13000211	2	Slangklem breed V206
20	1300012	1300013	1300013	1300013	5m	Rubber slang (p/mtr)
21	13000212	13000212	13000212	13000212	1	Slangklem smal V245
22	1300041	1300041	1300041	1300041	1	Kabeltule
23	0005	0005	n.v.t.	n.v.t.	10m	Kabel 3x2.5mm² (p/mtr)
23	n.v.t.	n.v.t.	0007	0007	10m	Kabel 3x4mm² (p/mtr)
24	0037	0037	0037	0037	1	CEE-stekker 42V/200Hz
25	1300025	1300025	1300025	1300025	1	Beschermhoesje
26	1300026	1300026	1300026	1300026	2	Schroef
27	1300027	1300027	1300027	1300027	1	Alum. Montagesteun
28	1300028	1300028	1300028	1300028	4	Parker
29	1300029	1300029	1300029	1300029	1	Schakelaar (binnenwerk)
30	1300032	1300032	1300032	1300032	1	Pakking (schakelaardeksel)
32	1300030	1300030	1300030	1300030	4	Parker
34	1300033	1300033	1300033	1300033	1	Kabeldrukbeugel
35	1300360230	1300023	1300023	1300023	1	Schakelaarhuis incl. deksel (leeg)
36	1300034	1300034	1300034	1300034	1	Afdichting
37	1300035	1300035	1300035	1300035	1	Drukring
38	1300036	1300036	1300036	1300036	1	Drukwartel
39	0318	0318	1300081	1300081	9	Adereindhulsje
40	1300500240	1300500240	1300500240	1300500240	1	Typeplaatje
41	1300360012	1300500012	1300570012	13000650012	1	Rubber trildop
42	1300360155N	1300000155N	1300000155N	1300000155N	1	Stalen drukring kabelwartel
	130036037GEEL	1300037GEEL	1300037GEEL	1300037GEEL	1	Schakelaar kompleet
	1300360500	1300500500	1300570500	1300650500	1	Olie (Ø36mm- 15cc/Ø50mm-20cc/ Ø57mm-25cc/Ø65mm-35cc)
	1300019	1300019	1300019	1300019	1	Kabelbuffer

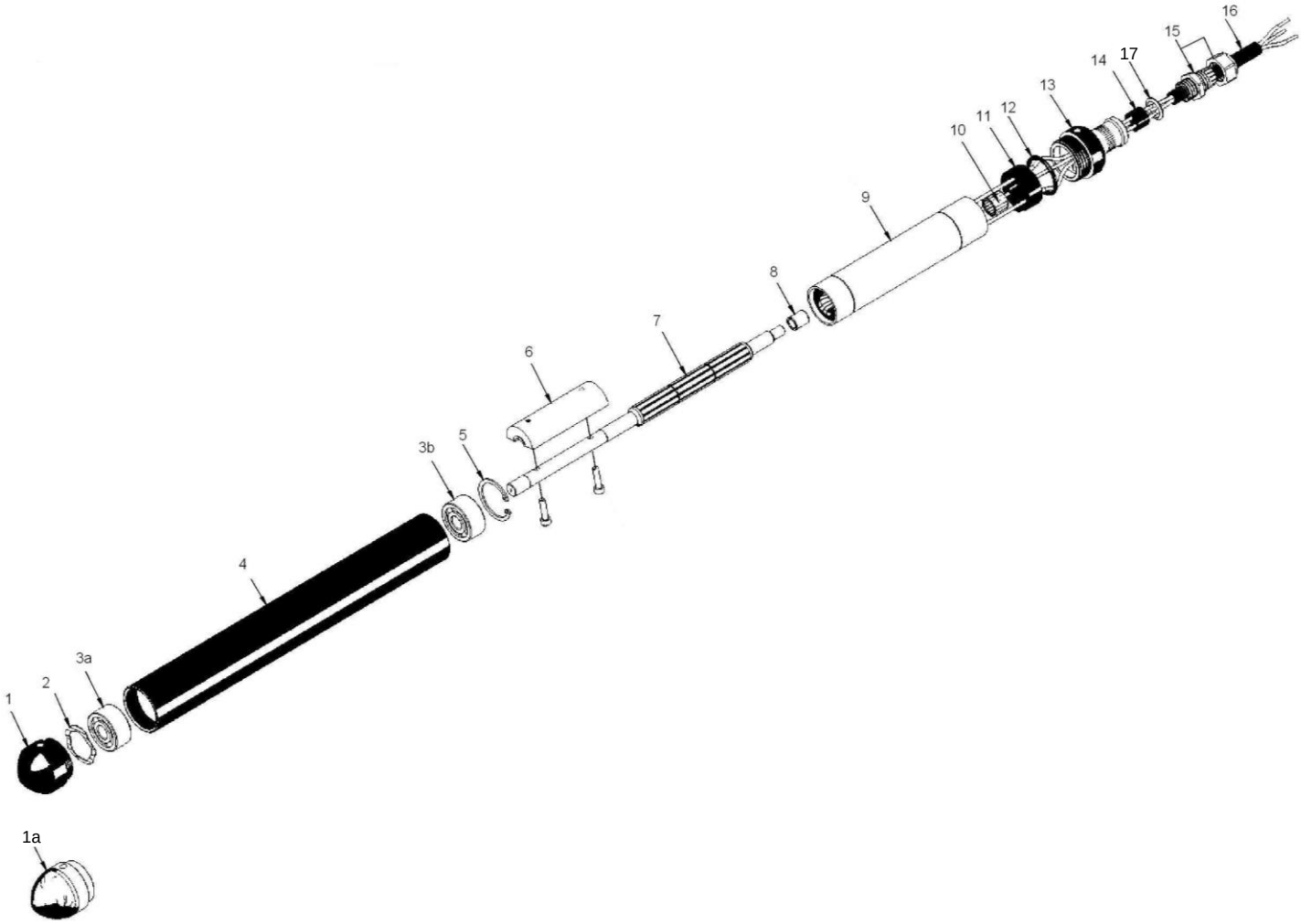


Figuur 8: Onderdelen overzicht HS

LIEVERS HOLLAND

Tabel 4: onderdelenlijst HS

HS	Ø 36	Ø 50	Ø 57	Ø 65		
Pos.	**Artikelcode**	**Artikelcode**	**Artikelcode**	**Artikelcode**	**Aantal**	**Benaming**
1	1300360011	1300500011	1300570011	1300650011	1	Stalen trildop
1a	1300360012	1300500012	1300570012	13000650012	1	Rubber trildop
2	1300360020N	1300500020K	n.v.t.	n.v.t.	1	Veerring
2	n.v.t.	n.v.t.	1300570020N	1300650020N	2	Veerring
3a	1300360030	1300500030	1300570030	1300650030	1	Lager
3b	1300360030	1300500030	1300570070	1300650070	1	Lager
4	1300360040N	1300500040N	1300570040N	1300650040N	1	Motorhuis
4a	n.v.t.	n.v.t.	1300570050	1300650050	1	Tussenbus
5	1300360070N	1300500070N	1300570070N	1300650070N	1	Borgring (midden in motorhuis)
5a	n.v.t.	n.v.t.	1300570080	1300650080	1	Borgring op rotor
6	1300360060REX	1300500060REX	1300570060REX	1300650060REX	1	Excentriek gewicht
7	1300360090RE	1300500090RE	1300570090RE	1300650090RE	1	Rotor met excentriekas
8	1300360100	1300500100	1300500100	1300570100	1	Naaldlagerbus
9	1300360111N	1300500111N	1300570111N	1300650111N	1	Stator 42V
10	1300360120	1300500120	1300500120	1300570120	1	Naaldlagerkooi
11	1300360130N	1300500130N	1300570130N	1300650130N	1	Tussenring
12	1300360125N	1300500125N	1300570125N	1300650125N	1	O-ring
13	1300360140N	1300500140N	1300570140N	1300650140N	1	Trompet
14	1300360150N	1300000150N	1300000150N	1300000150N	1	Rubber drukring kabelwartel
15	0435	0431	0431	0431	1	kabelwartel (staal)
16	1300360170N	13000000170N	1300000170N	1300000170N	1	Rubber beschermkous
17	1300360155N	1300000155N	1300000155N	1300000155N	1	Stalen drukring kabelwartel
20	13000210	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	Slangklem V202
20	n.v.t.	13000211	13000211	13000211	2	Slangklem V206
21	1300019	1300019	1300019	1300019	1	Kabel buffer
23	1300017	1300017	1300017	1300017	3	Kabelverbinder
24	0015	0015	0016	0016	3 mtr	Binnenkabel
25	1300012	1300013	1300013	1300013	0,85	Rubber slang
30	1300084	1300087	1300087	1300087	1	Slangpilaar
31	0289	0289	0289	0289	3	Bout M5x8 mm ELVZ
32	0288	0288	0288	0288	6	Bout ST 4.8 x 9.5mm
33	1300088	1300088	1300088	1300088	1	Sluit ring
34	1300086	1300086	1300086	1300086	1	Trillingdemper
35	137080002	137080002	137080002	137080002	1	Adapter ring
40	137080001	137080001	137080001	137080001	1	Handgreep compleet (nr. 41 t/m 51)
41	137080010	137080010	137080010	137080010	1	Handgreep bovendeel
42	137080011	137080011	137080011	137080011	1	Handgreep onderdeel
43	137080012	137080012	137080012	137080012	1	Schakelaar
44	137080013	137080013	137080013	137080013	4	Schroef M3,5 x 6
45	0231	0231	0231	0231	4	Parker 5x25mm
46	137080014	137080014	137080014	137080014	6	Parker 3,2x25mm
47	1400017	1400017	1400017	1400017	1	Rubber tule
48	137080015	137080015	137080015	137080015	1	Beugel trekontlasting
49	137080016	137080016	137080016	137080016	2	Parker 3x12mm
50	137080017	137080017	137080017	137080017	4	Kabel oog
51	137080018	137080018	137080018	137080018	1	Isolatiekous 5 cm
60	0005	0005	n.v.t.	n.v.t.	20m	Kabel 3x2,5 mm²
60	n.v.t.	n.v.t.	0007	0007	20m	Kabel 3x4 mm²
61	0037	0037	0037	0037	1	CEE-steker 42v/200Hz
61/2	0038	0038	0038	0038	1	CEE-steker 115/250v
	1300360500	1300500500	1300570500	1300650500	1	Olie (Ø36mm- 15cc/Ø50mm-20cc/ Ø57mm-25cc/Ø65mm-35cc)



Figuur 9: onderdelen overzicht trilfles LHF/ HS korte uitvoering

Tabel 5: onderdelenlijst LHF/HS trilfles korte uitvoering

LHF / HS	Ø 36 korte uitvoering	Ø 50 korte uitvoering	Ø 57 korte uitvoering		
Pos.	Artikelcode	Artikelcode	Artikelcode	Aantal	Benaming
1	1300360011	1300500011	1300570011	1	Stalen trildop
1a	1300360012	1300500012	1300570012	1	Rubber trildop
2	1300360020N	1300500020K	n.v.t.	1	Veerring
2	n.v.t.	n.v.t.	1300570020N	2	Veerring
3a	1300360030K	1300500030K	1300570070K	1	Lager
3b	1300360030K	1300500030K	1300570070K	1	Lager
4	1300360040K	13005000040KN	1300570040K	1	Motorhuis
5	1300360070N	1300500070N	1300570070N	1	Borgring (midden in motorhuis)
6	1300360060KREX	1300500060KREX	1300570060KREX	1	Excentriek gewicht
7	1300360090REK	1300500090REK	1300570090REK	1	Rotor met excentriekas
8	1300360100	1300500100	1300500100	1	Naaldlagerbusje
9	1300360111K	1300500111KN	1300570111KN	1	Stator 42V
10	1300360120	1300500120	1300500120	1	Naaldlagerkooi
11	1300360130N	1300500130N	1300570130N	1	Losse tussenring/trompet
12	1300360125N	1300500125N	1300570125N	1	O-ring
13	1300360140N	1300500140N	1300570140N	1	Trompet
14	1300360150N	1300000150N	1300000150N	1	Rubber drukring kabelwartel
15	0435	0431	0431	1	Kabelwartel (stalen)
16	1300360170N	13000000170N	1300000170N	1	Kabel beschermkousje
17	1300360155N	1300000155N	1300000155N	1	Stalen drukring kabelwartel

9. 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 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, 1 juni 2010

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

Naam: C.M. de Wit
Functie: directeur