

## GEBRUIKERSHANDLEIDING EN ONDERDELENLIJST HAL



### 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](mailto:info@lieversholland.nl) / Internet: [www.lieversholland.nl](http://www.lieversholland.nl)

## INHOUDSOPGAVE

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. VOORWOORD .....</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>2. INLEIDING .....</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>3. TECHNISCHE SPECIFICATIES .....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>4. VEILIGHEID .....</b>                         | <b>6</b>  |
| 4.1. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN .....                 | 6         |
| 4.2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN. ....                | 6         |
| <b>5. GEBRUIK.....</b>                             | <b>9</b>  |
| 5.1. HET MONTEREN VAN DE AFWERKSPAAN .....         | 9         |
| 5.2. HET GEBRUIK VAN DE HAL-200 E / ER / H .....   | 10        |
| 5.3. HET GEBRUIK VAN DE HAL MET BENZINEMOTOR ..... | 11        |
| <b>6. ONDERHOUD .....</b>                          | <b>13</b> |
| <b>7. STORINGEN, REPARATIES.....</b>               | <b>13</b> |
| <b>8. DEMONTAGE, VERWIJDEREN .....</b>             | <b>14</b> |
| <b>9. ONDERDELENLIJSTEN .....</b>                  | <b>16</b> |
| <b>10. CONFORMITEITSVERKLARING .....</b>           | <b>24</b> |

© Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 2005.

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 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 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 HAL-200. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van de HAL-200 en bevat dienstige gebruiksaanwijzingen voor gebruik, onderhoud en reparatie. Deze aanwijzingen dienen te worden gerespecteerd en opgevolgd.

### Garantiebepalingen

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

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 installatie de machine of in de gebruikshandleiding.
- onvakkundig onderhoud.
- gebruik van de machine door niet gekwalificeerd personeel (oftewel personeel onbekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding).
- wijzigingen aan de machine door derden. Hieronder valt ook het toepassen van andere dan voorgeschreven originele (vervangings-)onderdelen.
- het bewaren van de machine op een vochtige plaats.
- reiniging van de machine met een hoge druk reiniger of waterstraal onder hoge druk.
- gebruik voor andere toepassingen dan beschreven in de gebruikershandleiding.

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



### Garantiebewijs

HAL nr. \_\_\_\_\_

Koopdatum: \_\_\_\_\_



**Fig. 1: Voorbeeld typeplaatje HAL-200 ER**

Het typeplaatje bevindt zich op de motor montage plaat.

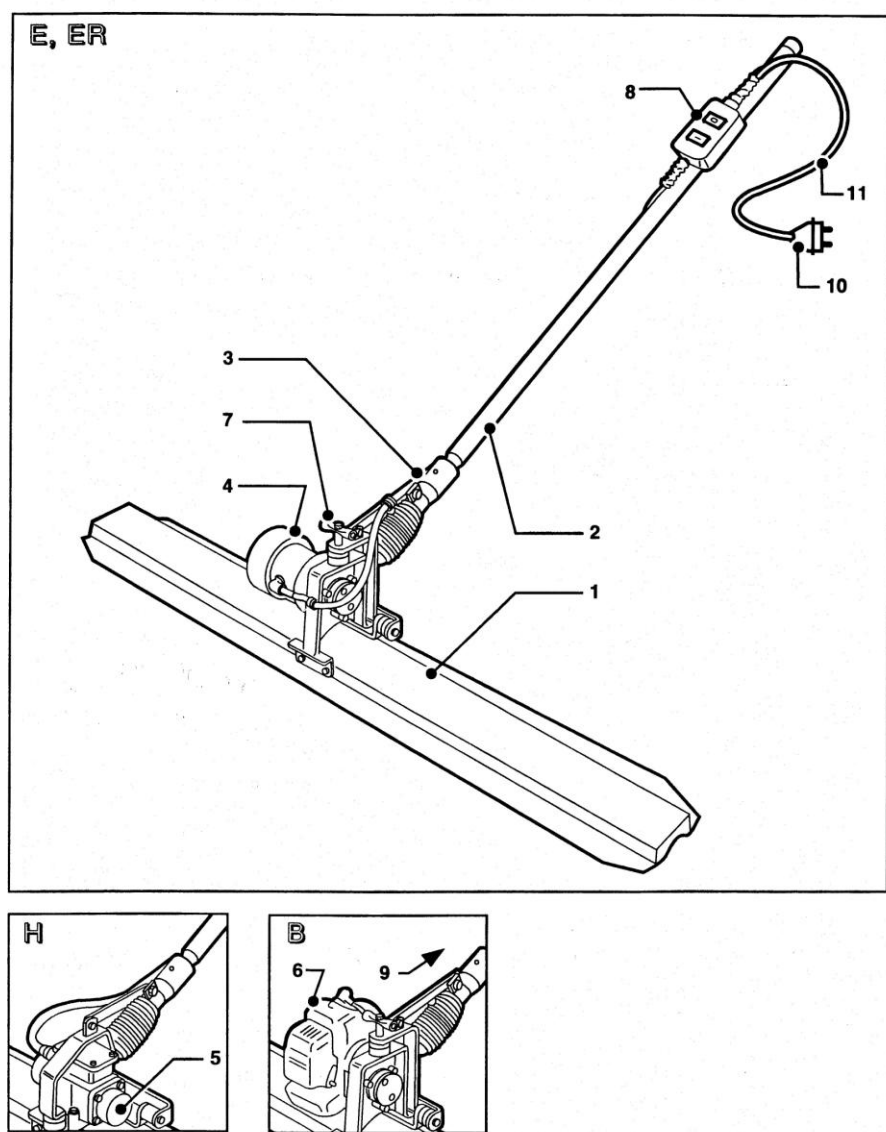
## 2. Inleiding

### Bedoeld gebruik

HAL-200 is een afwerkspaan geschikt voor een zeer vlakke afwerking van vers gestorte betonvloeren zonder gebruik van afrei-geleidingen. De standaard werkbreedte van deze afwerkspaan is 2 meter maar op aanvraag zijn ook breedtes van 1,5 en 2,5 meter leverbaar.

### Werking

De HAL-200 afwerkspaan wordt gebruikt zonder afrei-geleidingen. Door de drie bijgeleverde (verleng)stokken te koppelen kan een bereik van 4.5 meter worden gerealiseerd. De HAL-200 heeft een torsievrije aluminium afreispaan voorzien van een bolvormige onderkant met watergoot. Met behulp van de werkhoeek verstelling kan de afwerkspaan voor- en achteruit over de betonvloer worden voortbewogen.



1. Aluminium profiel
2. Bedieningsstok
3. Hoekverstelmecanisme
4. Elektromotor 230V/50 Hz
5. Elektromotor 42V /200 Hz
6. Benzinemotor
7. Draagbeugel
8. AAN/UIT schakelaar
9. Gashendel
10. Steker
11. voedingskabel

**Fig. 2: Overzicht belangrijke componenten**

### 3. Technische specificaties

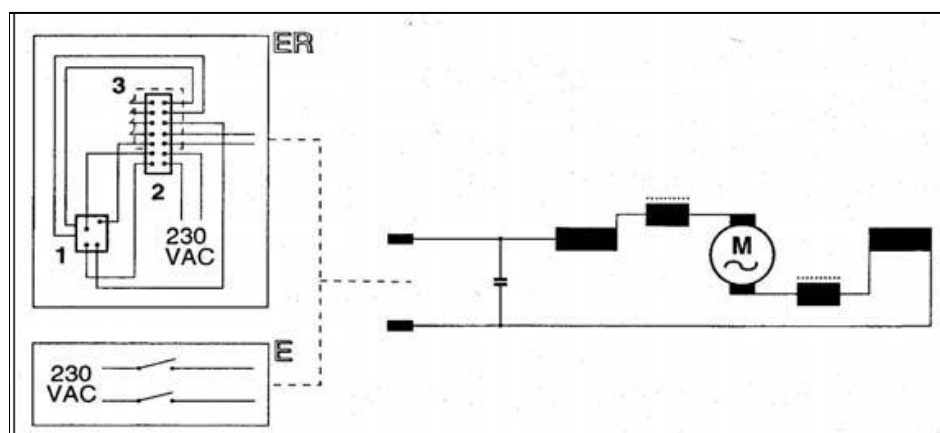
#### Technische gegevens

|                                     | HAL-200 E, ER,<br>( 230V/50-60 Hz)         | HAL-200 H            | HAL -200 B<br>4-takt benz.motor |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Spanning                            | 230V/ 1 fase/ 50-60Hz.                     | 42V/3-fase/200 Hz    | -----                           |
| Vermogen                            | 350 watt                                   | 200 watt             | 0,81kW (1,1PK)                  |
| Toerental                           | 8.500 p/min.                               | 6.000 p/min.         | 9.000 p/min.                    |
| Trilkracht                          | 1.800 Newton                               | 1.500 Newton         | 1.800 Newton                    |
| Gewicht                             | 2.0 m 15 Kg                                | 2.0 m 15 Kg          | 2.0 m 15 Kg                     |
| Brandstof                           | -----                                      | -----                | Loodvrije benzine (95)          |
| Isolatie                            | IP 54, spatwaterdicht<br>dubbel geïsoleerd | IP54, spatwaterdicht | -----                           |
| Motorbescherming                    | Slag- en stootvast                         | Slag- en stootvast   | -----                           |
| Geluidswaarde *                     | 76 dB(A)                                   | 65 dB(A)             | 80 dB(A)                        |
| Trillingsversnelling **             | 2,46 m/s <sup>2</sup>                      | 2,7 m/s <sup>2</sup> | 3.89 m/s <sup>2</sup>           |
| Comfort Blootstelling<br>(maximaal) | =8,3 hr<br>=33 hr                          | =7 hr<br>=26 hr      | = 3,3hr<br>=13,2                |

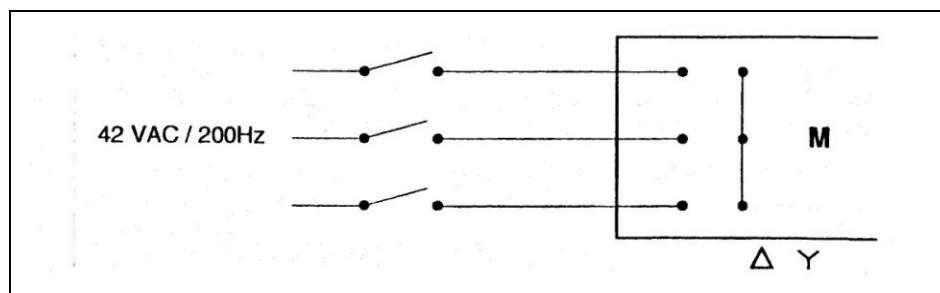
**Tabel 1: Technische gegevens HAL 200**

\* Volgens de EG-richtlijn voor machines vereiste vermelding van de geluidsemissie bedraagt voor het geluidsdrukniveau, gemeten op 1 meter afstand (L pA=db(A). Deze geluidswaarde werd volgens ISO 6081 voor geluidsdrukniveau (LpA) vastgesteld.

\*\* De geëvalueerde effectieve versnellingswaarde, die volgens ISO 5349 deel 1 berekend is ligt boven 2,5m/s<sup>2</sup>. Deze geluids- en trillingsgegevens werden tijdens het bedrijf van de afwerkspaan vrij in de lucht bij een nominaal toerental van de aandrijfmotor berekend.



**Fig. 3: elektroschema typen E/ER**



**Fig. 4: elektroschema type H**

## 4. Veiligheid

### Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen

HAL 200 E/ER/H



**Figuur 5: veiligheidssymbolen HAL 200 E/ER/H**

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, gevaar.

HAL 200 B



**Figuur 6: veiligheidssymbolen HAL 200 B**

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. Brandbare stoffen
6. Let op, gevaar.

**ZORG ERVOOR DAT ALLE - OP DE MACHINE AANWEZIGE - TEKENS GOED LEESBAAR BLIJVEN.**

#### 4.1 Veiligheidsvoorzieningen

De volgende veiligheidsvoorzieningen zijn aanwezig op de machine:

- De HAL 200 is voorzien van veiligheidssymbolen.

#### 4.2 Veiligheidsvoorschriften

- Alle door LIEVERS gefabriceerde afwerkspanen zijn in overeenstemming met strenge internationale veiligheidsnormen ontwikkeld en getest.
- Zorg ervoor dat u gekwalificeerd (bekend met de inhoud van deze gebruikshandleiding) bent voor het bedienen van en het uitvoeren van kleine onderhoudswerkzaamheden aan de machine.
- Lees bij twijfel en/of wanneer u voor de eerste keer gaat werken met een afwerkspaan, de betreffende instructies in de handleiding.
- Draag veiligheidsschoenen met extra bescherming (stalen neuzen en anti-slipzolen).

- Draag een veiligheidshelm en gehoorbeschermende middelen.
- Draag een veiligheidsbril, werkhandschoenen die geen stroom geleiden en beschermende werkkleding.
- Zorg ervoor dat alle-op de machine aanwezige- tekens goed leesbaar blijven.
- 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.
- Zorg tijdens het reinigen van de machine, dat er geen water of schoonmaakmiddelen onder hogedruk in de machine kunnen komen.
- Wanneer u de machine gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u deze opslaan in een droge en schone omgeving.
- Regelmatig onderhoud bevordert het veilig werken met bouwmachines.

**De volgende veiligheidsvoorschriften gelden specifiek voor Lievers producten die voorzien zijn van een elektromotor.**

- Geleid snoeren tussen de spanningsbron en de werkplek zo, dat ze niet kunnen worden beschadigd en uw collega's er niet over struikelen.
- Gebruik de machine niet in explosie gevaarlijke ruimtes.
- Controleer of de spanningsbron voldoet aan de lokaal geldende voorschriften.
- Aansluiten van de machine op een spanningsnet van 230V, is alleen toegestaan via een aardlekschakelaar, met een netfrequentie van 50-60 Hz.
- Gebruik een veiligheidstransformator indien aan bovenstaande niet kan worden voldaan.
- Controleer regelmatig de aansluitingen van de voedingskabels, welke naar de schakelaar lopen.
- Zorg ervoor dat de wandcontactdoos en eventuele verbindingen tussen verlengsnoeren goed beschermd zijn tegen vocht.
- 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.
- Controleer de bevestiging van de voedingskabel aan de machine voor u deze op het spanningsnet aansluit. De kabels moeten correct zijn aangesloten.
- Controleer regelmatig de aansluitingen van de voedingskabel en eventuele verlengsnoeren.
- Schakel de machine uit wanneer de spanning wegvalt. Hierdoor start de elektromotor niet plotseling als er weer spanning op de voedingskabel komt.
- Onderbreek de stroomtoevoer naar de machine, voor u onderhoud- of reinigingswerkzaamheden aan de machine uitvoert.
- Controleer of de ventilatie openingen van het motorhuis vrij zijn van vocht en vuil.

**De volgende veiligheidsaspecten gelden specifiek voor Lievers producten die voorzien zijn van een benzinemotor:**

- Zorg altijd voor voldoende ventilatie in afgesloten ruimten.
- Inademen van uitlaatgassen is zeer schadelijk voor de gezondheid van u en uw collega's.
- Raak de bougie en de bougiedop van een draaiende benzinemotor niet aan, zo voorkomt u een elektrische schok.
- Vermijd tijdens het vullen open vuur, zoals brandende sigaretten en dergelijke.
- Controleer op brandstoflekkage voor u met de motor gaat werken.
- Draag bij het navullen van brandstof werkhandschoenen een veiligheidsbril en beschermende werkkleding.
- Zorg ervoor dat tijdens het navullen van brandstof voldoende ventilatie is.
- Het navullen van brandstof mag alleen geschieden bij een voldoende afgekoelde motor.
- Het navullen van brandstof bij een niet voldoende afgekoelde motor leidt tot zeer gevaarlijke situaties.

**Het navullen van brandstof is verboden in:**

- De directe omgeving van open vuur of een warmtebron en in een explosie gevaarlijke ruimte.

## 5. Gebruik

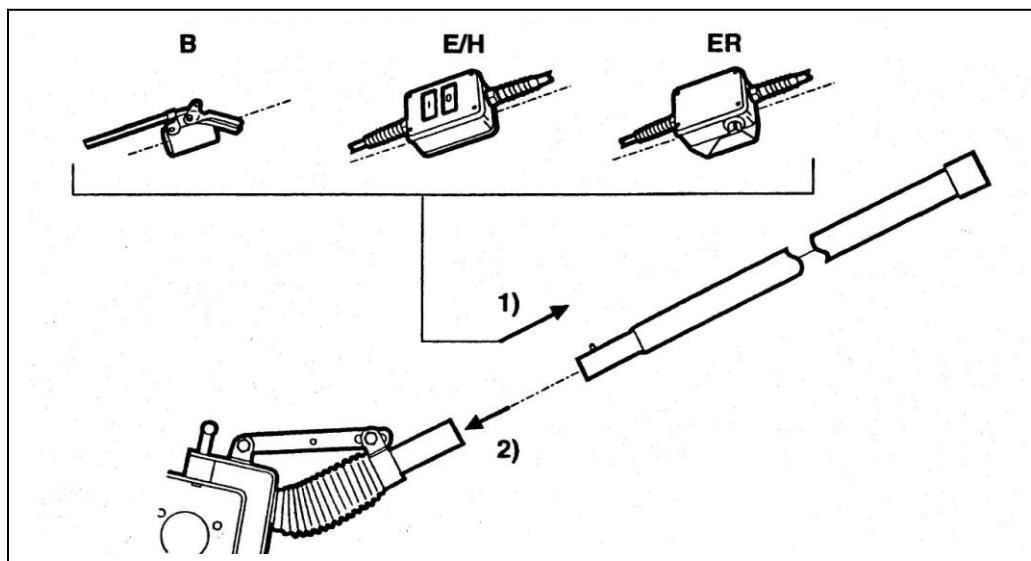
Dit hoofdstuk beschrijft het gebruik van alle typen HAL-200 afwerkspanen.

**TIP: VOOR DE LOCATIE EN DE BENAMING VAN DE AFWERKSPAAN-ONDERDELEN DIE IN DE TEKST WORDEN GENOEMD, VERWIJZEN WIJ U NAAR DE ILLUSTRATIE FIGUUR 2 OP PAGINA 4.**

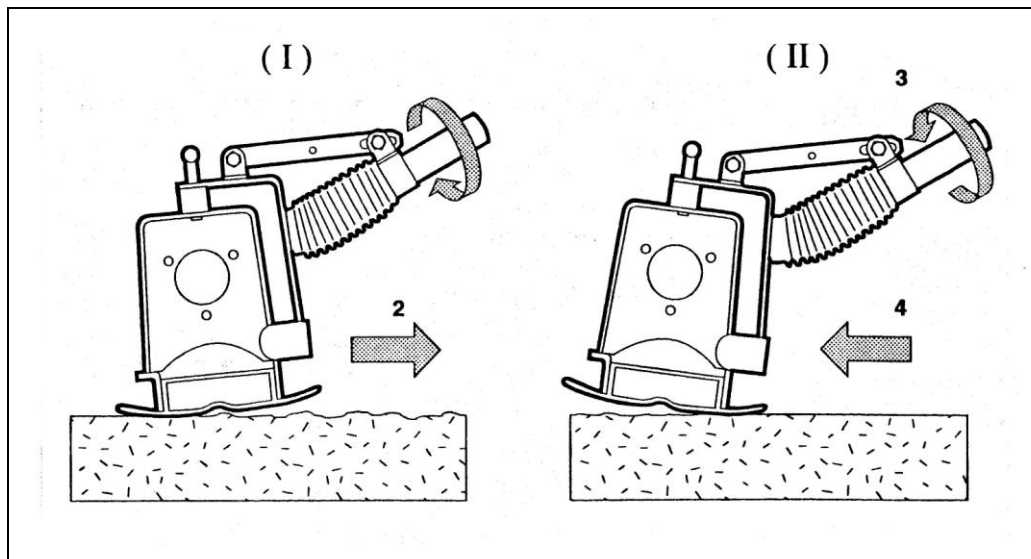
### 5.1. Het monteren van de afwerkspaan

De afwerkspaan is niet bedrijfsklaar bij aflevering. U hoeft slechts twee handelingen te verrichten.

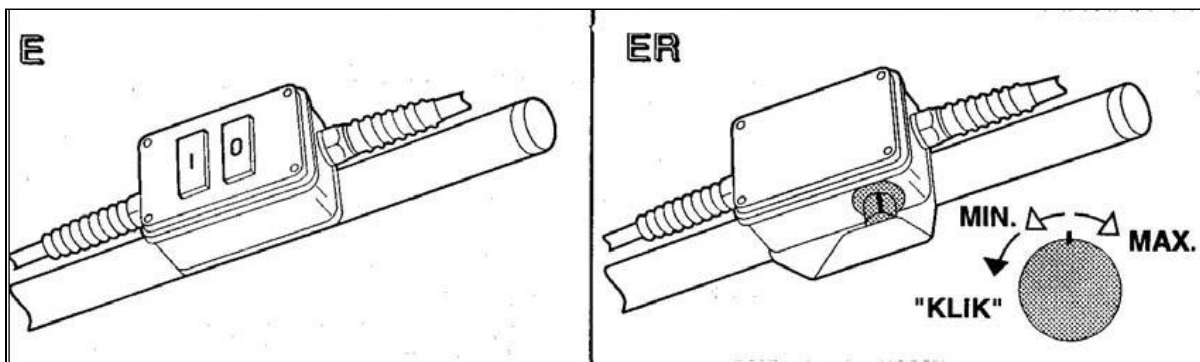
1. Monteer de schakelaar (een AAN/UIT -schakelaar, een traploos verstelbare toerenregelaar of een gashendel) op de bedieningshendel met behulp van de beugel en de vleugelbout. Borg de schakelaar door de vleugelbout vast te draaien.
2. Steek de bedieningshendel in de schacht van het motorunit frame. Let daarbij op de juiste borging van de bedieningshendel.



**Fig. 7: Monteren van de bedieningshendel**



**Fig. 8: Instellen van de werkhoeek (NB gebruik stand 1)**

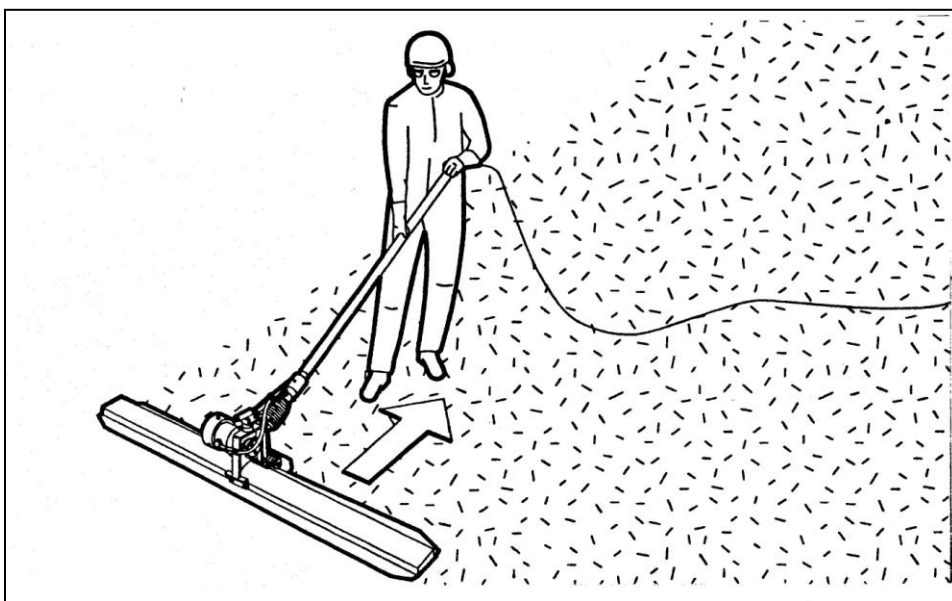


**Fig. 9: Typen schakelaars**

## 5.2. Gebruik van de HAL- 200 E / ER / H

### Bedieningsvoorschriften Type HAL-200 E:

1. Controleer of de afwerkspaan juist is gemonteerd en de schakelaar in de 'O' stand staat.
2. Plaats de afwerkspaan in de directe omgeving van de plaats waar u het beton wilt gladstrijken.
3. Steek de voedingskabel-steker van de elektromotor in de contactdoos.
4. Plaats de afwerkspaan op het vers gestorte beton.
5. Zet schakelaar aan (Stand I).
6. Strijk nu het beton glad (loop altijd achterwaarts bij het gladstrijken van beton).
7. Zet de afwerkspaan uit na het gladstrijken van een baan: zet de schakelaar op de 'O'-stand.  
Tip: Herhaal handeling 5, 6, en 7 in het geval dat het bewerkte oppervlak niet voldoende glad en vlak is afgewerkt.
8. Trek de voedingskabel- steker van de afwerkspaan uit de contactdoos.
9. Maak de machine schoon met water en een borstel.
10. Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.



**Fig. 10: Praktijksituatie tijdens het gladstrijken en naverdichten**

### Bedieningsvoorschriften type HAL-200 ER

1. Controleer of de afwerkspaan juist is gemonteerd en de schakelaar in de 'OFF' stand staat.
2. Plaats de afwerkspaan in de directe omgeving van de plaats waar u het beton wilt gladstrijken.
3. Steek de voedingskabel-steker van de elektromotor in de contactdoos.
4. Plaats de afwerkspaan op het vers gestorte beton, draai de toerenregelaar langzaam naar het gewenste toerental.
5. Strijk de beton glad (loop altijd achterwaarts bij het gladstrijken van beton).
6. Zet de afwerkspaan uit na het gladstrijken van een baan: draai de toerenregelaar terug tot na de stand minimaal. U hoort dan een “KLIK “  
Tip: Herhaal handeling 4, 5, en 6 in het geval dat het bewerkte oppervlak niet voldoende glad en vlak is afgewerkt.
7. Trek de voedingskabel- steker van de afwerkspaan uit de contactdoos.
8. Maak de machine schoon met water en een borstel.
9. Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.

### 5.3. Gebruik van de HAL-200 met benzinemotor

#### WAARSCHUWINGEN :

- Uitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een geurloos, dodelijk gas. Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte.
- Benzine is uiterst brandbaar en kan, onder bepaalde omstandigheden, explosiegevaarlijk zijn: zet de motor af en laat deze afkoelen voor er wordt bijgevuld.
- Ventileer goed, rook niet, blijf uit de buurt van open vuur en vonken, tijdens bijvullen en werkzaamheden aan circuit en/of carburateur; vul de tank niet tot in de vulopening. Indien de tank te vol is, kan dit onder invloed van hoge temperaturen tot overdruk in de tank leiden, waardoor de benzine er door de dop uitgeperst wordt; verwijder gemorste benzine.
- Voorkomen is beter dan genezen: plaats de motor minimaal 1 meter van brandbare objecten, houd de uitlaat vrij, raak de bougiekop of bougiekabel van de motor niet aan als deze in bedrijf is, u zou een schok kunnen krijgen.
- De uitlaat wordt heet als de motor in bedrijf is, voorkom aanraking. Laat de uitlaat altijd afkoelen voordat u onderhoud gaat plegen.
- Voorkom aanraking van handen of voeten met bewegende motoronderdelen.
- Verwijder de bougiekap altijd voordat u onderhoud gaat plegen. Door een foute handeling zou de motor spontaan kunnen starten.

## **Bedieningsvoorschriften HAL-200 B**

### **Starten**

Zet de schakelaar op de motor op "START". Pomp de benzine op totdat deze via het overloopslangetje terug de tank inloopt. N.B. dit systeem is zo gemaakt dat overtollige benzine terugloopt in de benzinetank en niet in de motor terechtkomt. Sluit de choke geheel af (indien de buitentemperatuur hoog of de motor nog warm is, kan de choke halverwege gezet worden of helemaal open). Open het gas half.

**VOORZICHTIG: Trek het startkoord nooit helemaal uit en laat het rustig teruglopen.**

Als de motor aanslaat met de choke dicht, kunt u de chokehendel voorzichtig naar de "OPEN" positie schuiven. Als de motor op deze manier niet wil starten, kunt u de procedure met de choke in "OPEN" positie herhalen. Laat de motor  $\pm$  3 minuten warm draaien. Hierna kunt u de motor met de gashandel op het juiste toerental brengen.

Als de motor niet aanslaat, herhaal dan de procedure niet te vaak met de choke in de gesloten stand. Dit voorkomt dat er teveel brandstof in de cilinder komt en het starten alleen maar moeilijker wordt. Open in dit geval de choke volledig en start de motor opnieuw. Varieer na het starten het toerental van de motor een paar maal met het gashandel, zodat de lucht uit de carburateur verdwijnt. Laat de motor niet op het maximum toerental draaien voordat de 3 minuten opwarmtijd verstreken zijn.

### **Het gladstrijken**

1. Start nu het afwerken van de betonvloer, (loop altijd achterwaarts tijdens het gladstrijken)
2. Herhaal de afstrijkhandeling indien het behandelde oppervlak niet voldoende glad en vlak is afgewerkt.
3. Zet de afwerkspaan uit na het gladstrijken van de betonbaan; laat de motor stationair draaien en zet de schakelaar op "STOP".
4. Maak de machine schoon met water en een borstel.
5. Verwijder de brandstof uit de brandstoftank, als de motor lange tijd niet wordt gebruikt. Start daarna de motor en laat deze draaien tot alle brandstof in de carburateur is verbruikt en de motor stopt.
6. Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.

## 6. Onderhoud

Hoewel de afwerkspaan weinig bewegende onderdelen heeft, bevordert regelmatig onderhoud een lange storingsvrije levensduur.

**WAARSCHUWING: GEBRUIK NOOIT EEN HOGEDRUKREINIGER VOOR HET REINIGEN VAN DE AFWERKSPAAN MET ELEKTRO- OF BENZINEMOTOR.**

**WAARSCHUWING: ONDERBREEK DE STROOMTOEVOER NAAR DE AFWERKSPAAN, VOOR U ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN GAAT UITVOEREN.**

**TIP: HET VERDIENT AANBEVELING DE WERKHOEKVERSTELLING, MIDDELS DE SMEERNIPPEL NA LANGDURIGE OPSLAG OF TEN MINSTE 2 MAAL PER JAAR MET TEXACO MULTIFAK EP 2 TE SMEREN.**

**NB: VOOR ONDERHOUD VAN DE HONDA MOTOR, RAADPLEEG DE BIJSLUITER VAN DE MOTORLEVERANCIER.**

Voor een optimale koeling van zowel de elektromotor als de benzinemotor dienen de ventilatieopeningen vrij te zijn van beton, vuil en vet. Controleer deze elke dag. Reinig indien nodig de openingen met een borstel of vochtige doek. Ook het regelmechanisme van de carburateur dient vrij te blijven van betonresten, vuil en vet. Reinig deze met een borstel of een vochtige doek.

## 7. Storingen, reparaties

In onderstaande tabel worden de meest voorkomende storingen, oorzaken en oplossingen genoemd bij gebruik van HAL-200 met elektromotor:

| PROBLEEM                                                                                | OORZAAK                                                                                                                                             | OPLOSSING                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afwerkspaan trilt niet in de 'AAN-stand'.                                               | Storing in elektrische aansluitingen of de kabel.                                                                                                   | Controleer de elektrische aansluitingen aan de afwerkspaan, de schakelaar, de stekker en de kabel op breuken. Vervang het defecte onderdeel.                                                                                                                                                                 |
| De afwerkspaan komt niet op toeren.                                                     | Te groot spanningsverlies door een te lange kabel (langer dan 25 meter).                                                                            | Breng de spanningsbron dicht bij de werkplek.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Elektromotor draait onregelmatig en maakt veel lawaai.                                  | 1. De kogellagers zijn versleten, en/of<br>2. Er zit een elektrische storing in de veldwikkeling en/of<br>3. Er zit een breuk in de voedingskabel . | 1. Vervang de kogellagers, en/of<br>2. Vervang de veldwikkeling, en/of<br>3. Repareer of vervang de voedingskabel .                                                                                                                                                                                          |
| De aangesloten en ingeschakelde afwerkspaan draait onregelmatig en komt niet op toeren. | Gebrekkige stroomtoevoer.                                                                                                                           | Bij voeding door een veiligheidstransformator: controleer het verdeelde vermogen van de veiligheidstransformator.<br>Bij voeding via netspanning: controleer de stekerverbindingen op deugdelijkheid.<br>Gebruik een verlengkabel van maximaal 25 meter met een min. ader diameter van 2,5 mm <sup>2</sup> . |
| Elektromotor draait onregelmatig.                                                       | De koolborstels zijn versleten.                                                                                                                     | Monteer een nieuwe set koolborstels (vervangingsperiode 6-12 maanden).                                                                                                                                                                                                                                       |

**Tabel 2: meest voorkomende storingen inclusief oorzaak en oplossing bij HAL met elektromotor**

### **Problemen oplossen HAL-200 met BENZINE MOTOR**

Voor het voorkomen en verhelpen van problemen bij de HAL met benzinemotor verwijzen wij u naar het door de fabrikant van de motor verstrekte instructie boekje

Tip: Neem contact op met LIEVERS HOLLAND 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)

Contactgegevens: LIEVERS HOLLAND, Postbus 103, 3640 AC Mijdrecht.

Tel.: 0297-231900, Fax.: 0297-231909, [info@lieversholland.nl](mailto:info@lieversholland.nl), : [www.lieversholland.nl](http://www.lieversholland.nl)

### **Reparaties**

Het op voorraad houden van reserve onderdelen voor de HAL is niet strikt noodzakelijk, indien u wel onderdelen op voorraad wilt nemen, vraag dan de producent of dealer om advies.

Bij het bestellen van onderdelen graag de volgende gegevens vermelden:

- Type machine.
- Bouwjaar/serienummer.
- 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.**

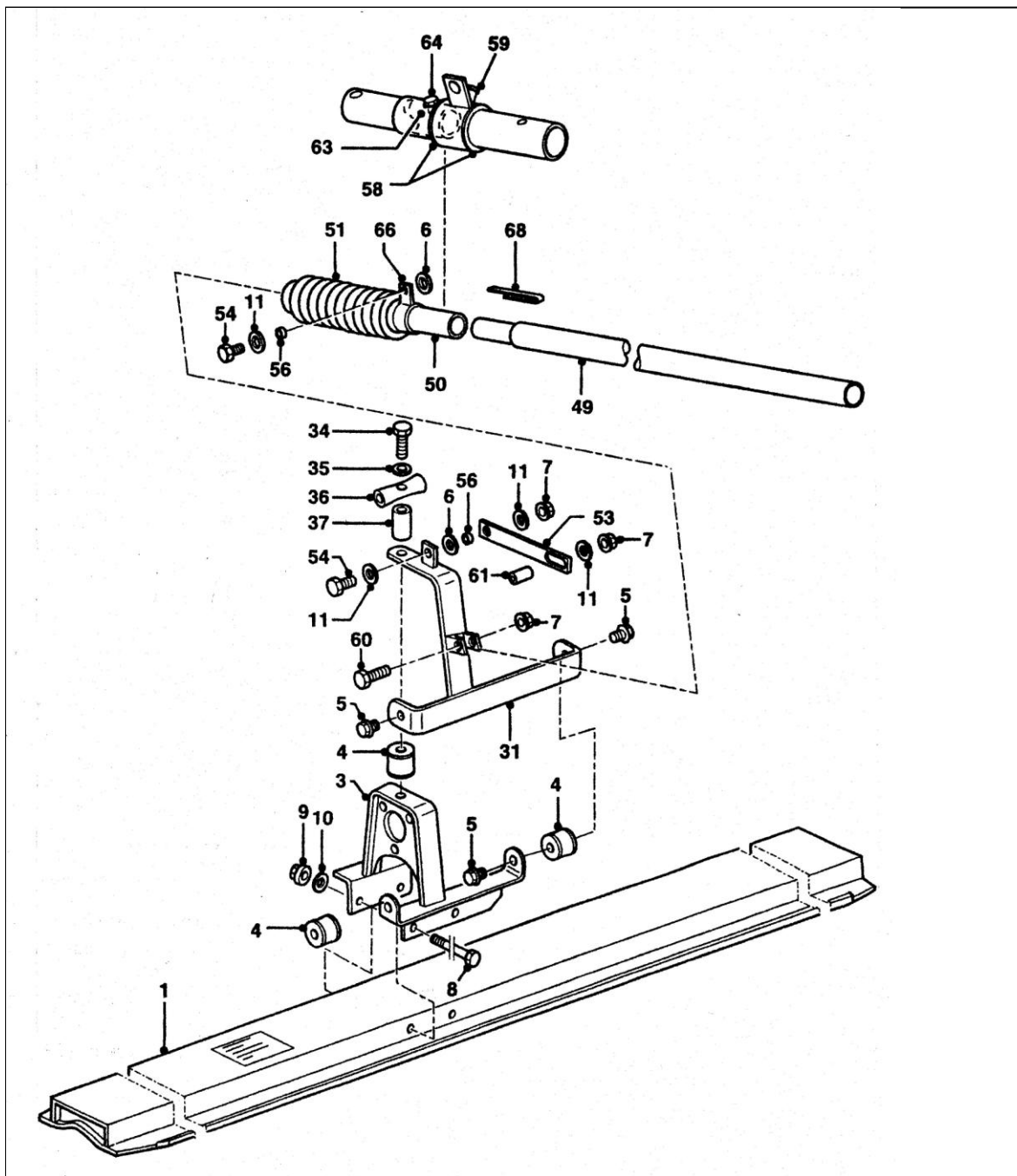
## **8. Demontage, verwijderen**

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

Aanwijzing ter bescherming van het milieu. Een oude machine bevat nog waardevolle materialen. Een afgedankte machine en eventuele toebehoren kunt u brengen naar de dichtstbijzijnde officiële inzamelplaats.



## 9. Onderdelenlijsten



**Fig. 11: onderdelen frame HAL-200 E, ER, B**

| INDEX NR | ARTIKEL<br>NUMMER | AANTAL | OMSCHRIJVING                   |
|----------|-------------------|--------|--------------------------------|
| 1        | 230010            | 1      | ALUMINIUM SPAAN 1.0 M          |
|          | 230015            | 1      | ALUMINIUM SPAAN 1.5 M          |
|          | 230020            | 1      | ALUMINIUM SPAAN 2.0 M          |
|          | 230025            | 1      | ALUMINIUM SPAAN 2.5 M          |
| 3        | 23003             | 1      | MOTORMONTAGEFRAME              |
| 4        | 0060              | 3      | RUBBER TRILLINGSDEMPER         |
| 5        | 0124              | 5      | BOUTEN MB X 10                 |
| 6        | 0173              | 2      | GOLFRING                       |
| 7        | 0093              | 3      | MOER M10                       |
| 8        | 0115              | 2      | BOUTEN MB X 150                |
| 9        | 0107              | 2      | MOER MB                        |
| 10       | 0172              | 2      | VEERING                        |
| 11       | 0156              | 4      | SLUITRING                      |
| 31       | 230031            | 1      | MOTORMONTAGE BEUGEL            |
| 34       | 0140              | 1      | BOUT                           |
| 35       | 0212              | 1      | VEERING                        |
| 36       | 23036             | 1      | DRAAGBEUGELTJE                 |
| 37       | 23037             | 1      | AFSTANDBUSJE                   |
| 49       | 2348              | 3      | BEDIENINGSSTANGEN 150 CM       |
| 50       | 2350              | 1      | HOEKVERSTELINRICHTING COMPLEET |
| 51       | 23051             | 1      | RUBBERMOF                      |
| 53       | 23053             | 1      | VERSTELBARE STRIP              |
| 54       | 0131              | 2      | BOUTEN M10 X 25                |
| 56       | 23056             | 2      | AFSTANDBUSJE 4,2 MM            |
| 58       | 0203              | 2      | ZEKERINGSRINGEN                |
| 59       | 23059             | 1      | SMEERNIPPEL + STOFKAPJE        |
| 60       | 0133              | 1      | BOUT M10 X 50                  |
| 61       | 23061             | 1      | AFSTANDBUSJE 32MM              |
| 63       | 23063             | 1      | MESSING MOER M8                |
| 64       | 0125              | 1      | BOUT M8                        |
| 66       | 23066             | 1      | KUNSTSTOF KLEM                 |
| 68       | 23068             | 1      | CLIP IN BUIS                   |

**Tabel 3: Onderdelen frame HAL-200 E, ER, B**

**2320**

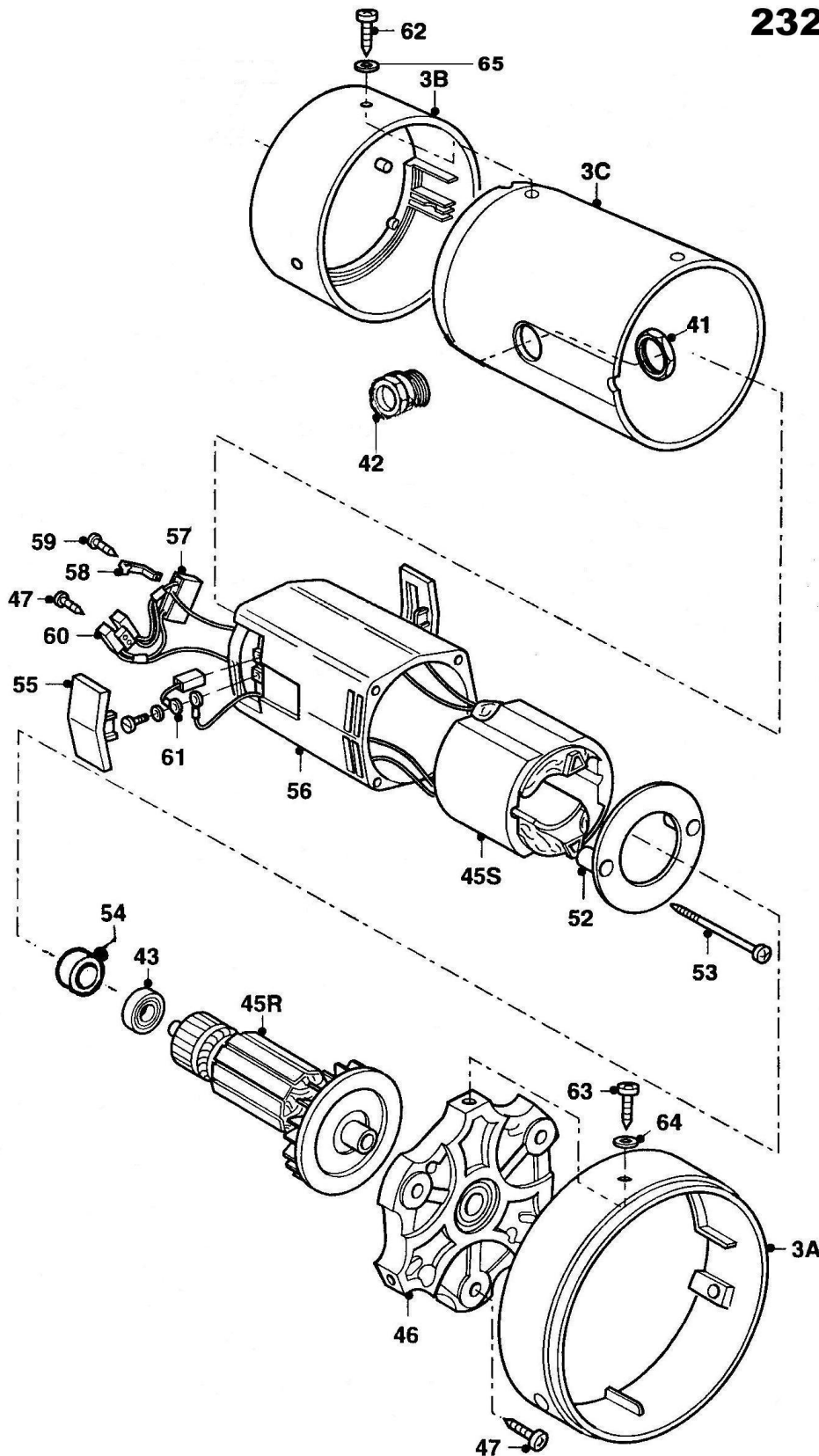


Fig. 12: Aandrijfmotor HAL-200 E, ER

| INDEX | BESTELNUMMER | AANTAL | BENAMING                           |
|-------|--------------|--------|------------------------------------|
| 3A    | 2303A        | 1      | ONTLUCHTINGSRING                   |
| 3B    | 2303B        | 1      | ONTLUCHTINGSPOT                    |
| 3C    | 2303C        | 1      | KUNSTSTOF KOELHUIS                 |
| 20    | 2320         | 1      | AANDRIJFMOTOR 230V (COMPLEET)      |
| 41    | 0521         | 1      | MOER VAN KABELINVOER M-20          |
| 42    | 0522         | 1      | KABELWARTEL M-20                   |
| 43    | 1101220240   | 1      | ANKERAS KOGELLAGER ACHTERKANT      |
| 45S   | 2345S        | 1      | STATOR                             |
| 45R   | 2345R        | 1      | ROTOR                              |
| 46    | 2346         | 1      | MOTORVOORSCHILD                    |
| 47    | 0249         | 5      | PARKER                             |
| 52    | 1101220170   | 2      | WAAIERAFDEKPLAAT                   |
| 53    | 1101220200   | 2      | SCHROEF T.B.V. STATOR              |
| 54    | 1101220290   | 1      | RUBBER KOGELLAGERRING IN MOTORHUIS |
| 55    | 1101220220   | 2      | AFDEKKAPJE                         |
| 56    | 1101220180   | 1      | KUNSTSTOF MOTORHUIS                |
| 57    | 2357         | 1      | CONDENSATOR                        |
| 58    | 2358         | 1      | CONDENSATORBEUGELTJE               |
| 59    | 0248         | 3      | PARKER                             |
| 60    | 2360         | 1      | AANSLUITBLOKJE                     |
| 61    | 1101220230   | 1      | SETKOOLBORSTELS                    |
| 62    | 0230         | 3      | PARKER + SLUITRING                 |
| 63    | 0231         | 3      | PARKER                             |
| 64    | 0154         | 3      | SLUITRING                          |

**Tabel 4: Onderdelen aandrijfmotor HAL-200 E, ER**

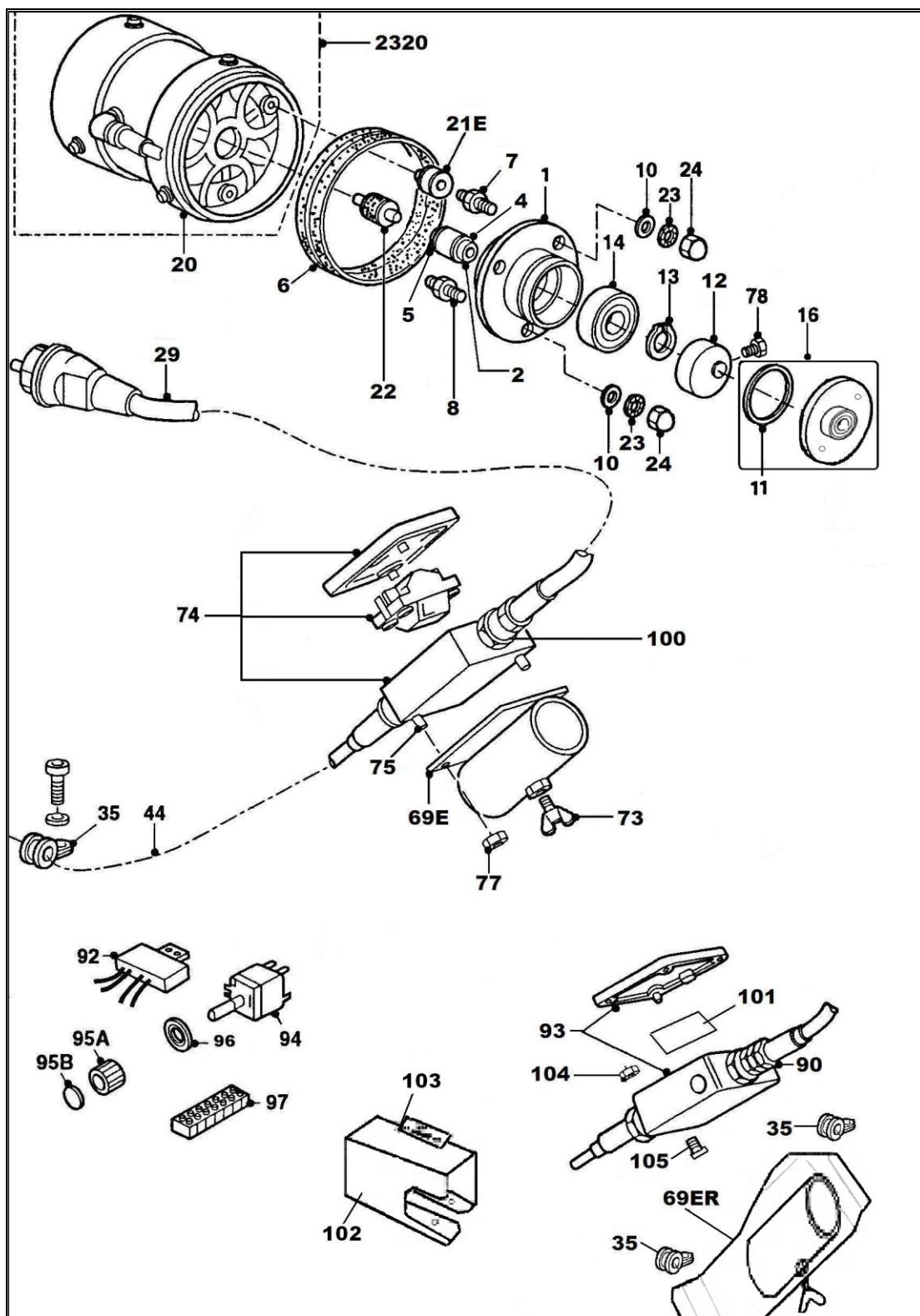


Fig. 13: Aandrijfmotor en schakelaar HAL-200 E, ER

| INDEX | BESTELNUMMER | AANTAL | BENAMING                                          |
|-------|--------------|--------|---------------------------------------------------|
| 1     | 2301N        | 1      | EXCENTRIEKHUIS DUBBELLAGER UITVOERING             |
| 2     | 2302N        | 1      | EXCENTRIEKAS DUBBELLAGER UITVOERING               |
| 4     | 2304         | 1      | O-RING (KLEIN) OP EXCENTRIEKAS (7 X 1,5MM)        |
| 5     | 2303         | 1      | O-RING (GROOT) OP EXCENTRIEKAS (13 X 1,5MM)       |
| 6     | 2306         | 1      | RUBBER AFDICHTING                                 |
| 7     | 2307         | 2      | ADAPTERBOUT (KORT)                                |
| 8     | 2308         | 1      | ADAPTERBOUT (LANG)                                |
| 10    | 0155         | 3      | SLUITRING M8                                      |
| 11    | 2316         | 1      | O-RING TBV EXCENTRIEKHUIS DUBB. LAGER             |
| 12    | 231213       | 1      | EXCENTRIEK                                        |
| 13    | 0201         | 1      | ZEGELRING                                         |
| 14    | 2314         | 1      | EXCENTRIEKLAGE                                    |
| 16    | 2311N        | 1      | LAGERDEKSEL INCL. LAGER / O-RING EXCENTRIEK HUIS  |
| 20    | 2320         | 1      | AANDRIJFMOTOR 230V (KOMPLEET)                     |
| 21E   | 0051         | 3      | MOTORMONTAGEBUFFERS                               |
| 22    | 0052         | 1      | KOPPELINGSRUBBER                                  |
| 23    | 0212         | 3      | VEERRING M8                                       |
| 24    | 0088         | 3      | DOPMOER                                           |
| 29    | 0017         | 1      | 10 METER KABEL 2 X 1,5 MM + STEKER 1 STEKKER 220V |
| 35    | 2335         | 3      | KABELKLEM                                         |
| 44    | 0004         | 2      | MOTORAANSLUITKABEL, PER METER                     |
| 69E   | 2369E        | 1      | SCHAKELAAR MONTAGEPLAAT (E)                       |
| 69ER  | 2369ER       | 1      | SCHAKELAAR MONTAGEPLAAT (ER)                      |
| 73    | 0325         | 1      | VLEUGELSCHROEF                                    |
| 74    | 23074        | 1      | SCHAKELAAR COMPLEET                               |
| 75    | 0261         | 2      | SCHROEF                                           |
| 77    | 0099         | 2      | ZELFBORGENDE MOER                                 |
| 78    | 0122         | 1      | EXCENTRIEKBOUTJE                                  |
| 90    | 0522         | 2      | KABELWARTEL M-20                                  |
| 91    | 0521         | 2      | MOER VAN KABELWARTEL M-20                         |
| 92    | 2392         | 1      | TOERENREGELAAR (LOS)                              |
| 93    | 2393         | 1      | SCHAKELAARKAST TOERENREGELAAR                     |
| 94    | 2394         | 1      | POTENTIOMETER/SCHAKELAAR                          |
| 95A   | 2395A        | 1      | DRAAIKNOP                                         |
| 95B   | 2395B        | 1      | AFDEKKAPJE                                        |
| 96    | 2394A        | 1      | NYLON VULRING M10                                 |
| 97    | 2397         | 1      | AANSLUITBLOK                                      |
| 98    | 2398         | 1      | TOERENREGELAAR COMPL. ( INCL. MONTAGEPL. )        |
| 99    | 2399         | 1      | TOERENREGELAAR COMPL. ( EXCL. MONTAGEPL. )        |
| 100   | 0522         | 2      | KABELWARTEL M-20                                  |
| 100A  | 0521         | 2      | MOER VAN KABELWARTEL M-20                         |
| 101   | 2389         | 1      | ISOLATIEPLAAT                                     |
| 102   | 2391         | 1      | ALU. BESCHERMKASTJE                               |
| 103   | 2387         | 1      | STICKER                                           |
| 104   | 0087         | 4      | MOER M6                                           |
| 105   | 0210         | 4      | NYLONBOUTJE M6X12                                 |

**Tabel 5: Onderdelen aandrijfmotor en schakelaar HAL-200 E, ER**

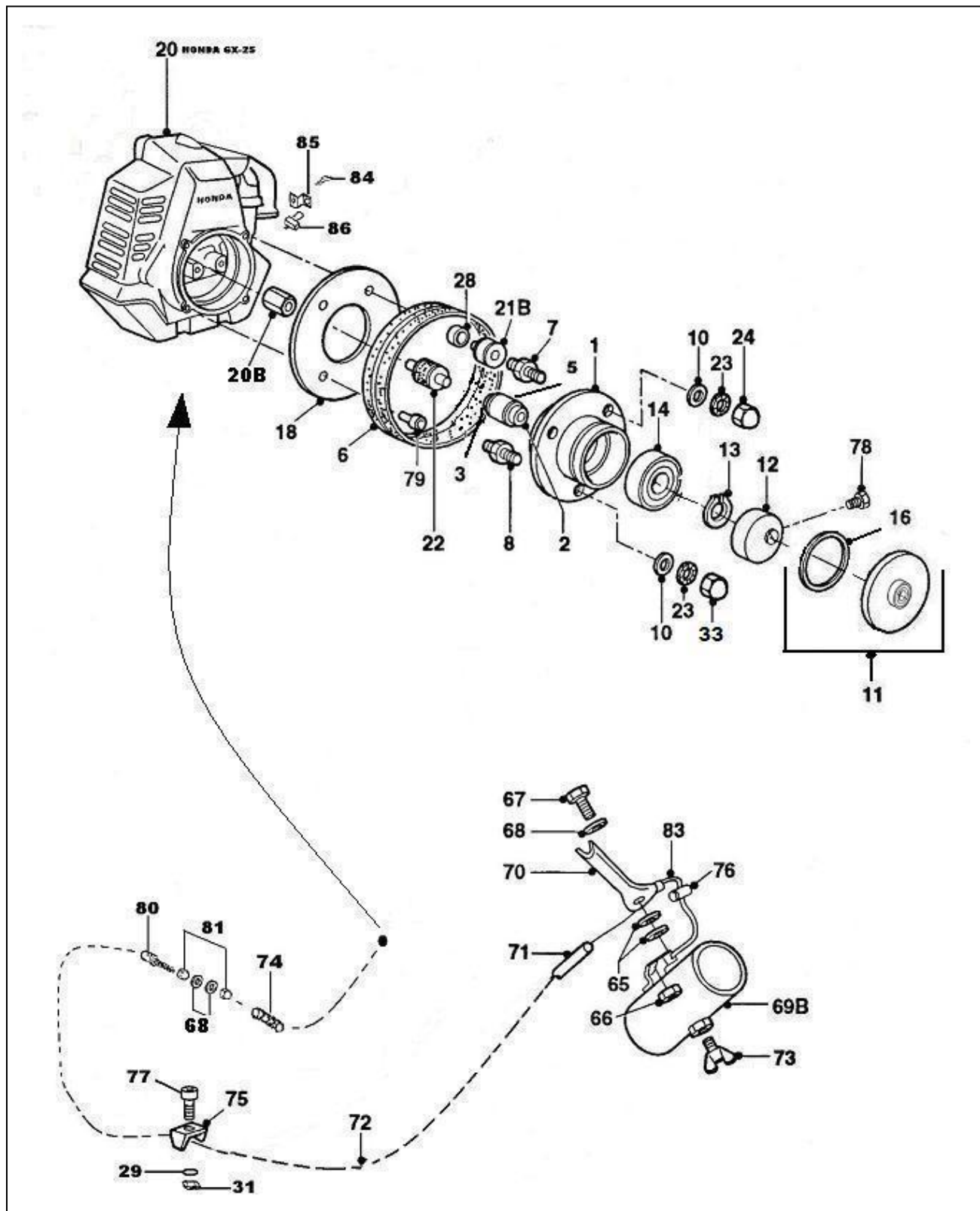


Fig. 14: Aandrijfmotor en gashendel HAL-200 B

| Index nummer | Artikelnummer | Aantal | OMSCHRIJVING                                                          |
|--------------|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1            | 2301N         | 1      | EXCENTRIEKHUIS DUBBELLAGER UITV                                       |
| 2            | 2302N         | 1      | EXCENTRIEKAS DUBBELLAGER UITV.                                        |
| 3            | 2303          | 1      | O-RING (GROOT) OP EXCENTRIEKAS (13 X 1,5MM)                           |
| 5            | 2304          |        | O-RING (KLEIN) OP EXCENTRIEKAS (7 X 1,5MM)                            |
| 6            | 2306B         | 1      | RUBBER AFDICHTING                                                     |
| 7            | 2307          | 2      | ADAPTERBOUT M6/M8 (KORT)                                              |
| 8            | 2308          | 1      | ADAPTERBOUT M6/M8 (LANG)                                              |
| 10           | 0155          | 3      | VLAKKE SLUITRING VERZ M8                                              |
| 11           | 2311N         | 1      | LAGERDEKSEL INC/LAGER/RING EXCENTRIEKHUIS                             |
| 12           | 231213        | 1      | EXCENTRIEK 1,0 EN 1,5 METER                                           |
|              | 231217        | 1      | EXCENTRIEK 2,0 EN 2,5 METER                                           |
| 13           | 0201          | 1      | ZEGELRING 17X1MM VOOR AS 17MM (oud 2313)                              |
| 14           | 2314          | 1      | EXCENTRIEKLAGE                                                        |
| 16           | 2316          | 1      | O-RING TBV EXCENTRIEKHUIS DUBB. LAGER                                 |
| 18           | 2318N         | 1      | STALEN ADAPTERSCHIJF MOD 95                                           |
| 20           | 2302666020HON | 1      | HONDA GX-25 MOTOR                                                     |
| 20B          | 2320GX25      | 1      | MOTORADAPTER HONDA GX-25 BENZINE                                      |
| 21B          | 0055          | 3      | TRILDEMPER 25X15 INW/UITW M6X8 40 SHORE                               |
| 22           | 0052          | 1      | TRILDEMPER 20X15 M6x10uit                                             |
| 23           | 0212          | 3      | TANDVEERRING M8                                                       |
| 24           | 0088          | 2      | HOG E DOPMOER                                                         |
| 28           | 2328          | 3      | VULRING K150/B                                                        |
| 29           | 0153          | 2      | VLAKKE SLUITRING VERZ M5                                              |
| 31           | 0099          | 2      | ZELFB.ZESKANTMOER M5 VERZINKT                                         |
| 33           | 0086          | 1      | HOG E DOPMOER                                                         |
| 65           | 2365          | 2      | FIBERRINGEN GASMANET                                                  |
| 66           | 0089          | 1      | ZELFB.FLENSMOER M6                                                    |
| 67           | 0123          | 1      | ZESK.TAPBOUT VERZ M6X14                                               |
| 68           | 0154          | 3      | VLAKKE SLUITRING VERZ M6                                              |
| 69B          | 2369B         | 1      | MONTAGEBUIJS KOMPLEET INCL. GASMANET (EXCLUSIEF KABELTONNETJE NR. 76) |
| 70           | 2302666700    | 1      | GASMANET-KOMPLEET                                                     |
| 71           | 2371          | 1      | GASKABEL BUITEN 195CM                                                 |
| 72           | 2372          | 1      | GASKABEL BINNEN 195CM                                                 |
| 73           | 0325          | 1      | VLEUGELSCHROEF M6X12                                                  |
| 74           | 2383C         | 1      | VEER BIJ CARBURATEUR                                                  |
| 75           | 2375          | 1      | BEVEST. BEUGELTJE GASKABEL                                            |
| 76           | 2376          | 1      | KABELTONNETJE 8x9MM                                                   |
| 77           | 0270          | 1      | INBUSBOUTJE M5 X 16                                                   |
| 78           | 0122          | 1      | EXCENTRIEKBOUTJE M6 X 8                                               |
| 79           | 0123          | 4      | ZESK.TAPBOUT VERZ M6X14                                               |
| 80           | 2644          | 1      | GASKABEL STELBOUT                                                     |
| 81           | 0091          | 2      | CIL.SCHROEF.BIN.ZESK. M5X12MM                                         |
| 83           | 0283          | 1      | VEER VAN GASMANET                                                     |
| 84           | 0269          | 1      | INBUSBOUTJE M5 X 12                                                   |
| 85           | 2321H         | 1      | SCHAKELAAR MONTAGEPLAATJE                                             |
| 86           | 2643          | 1      | STOPSCHAKELAAR BENZ. MOTOR                                            |

**Tabel 6: Onderdelen aandrijfmotor en gashendel HAL-200B**

## 10. Conformiteitsverklaring

### 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 afwerkspanen typen HAL E, ER en B

1) voldoen aan de bepalingen van de Machinerichtlijn (Richtlijn 2006/42/EC) en de EMC-Richtlijn (Richtlijn 2004/108/EC).

2) voldoen ook aan de volgende geharmoniseerde normen: NEN- EN 12100-1:2003, NEN- EN 12100-2:2003, NEN- EN 12649

Mijdrecht, 19 maart 2012

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Lievers B.V.

Adres: Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht



Naam: C.M. de Wit

Functie: Algemeen directeur