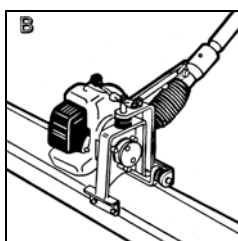
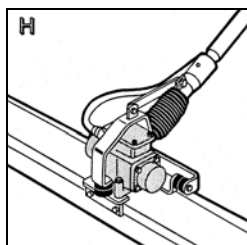
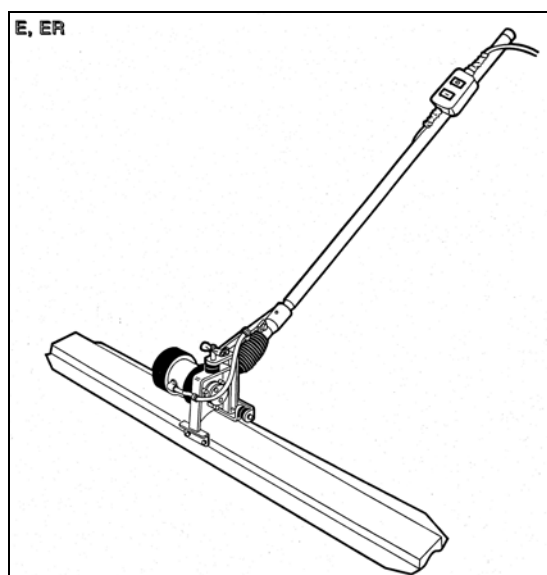


HANDLEIDING EN ONDERDELENLIJST

AFWERKSPAAN HAL > 01/06



Lievers B.V. Holland

Postbus 103

3640 AC Mijdrecht

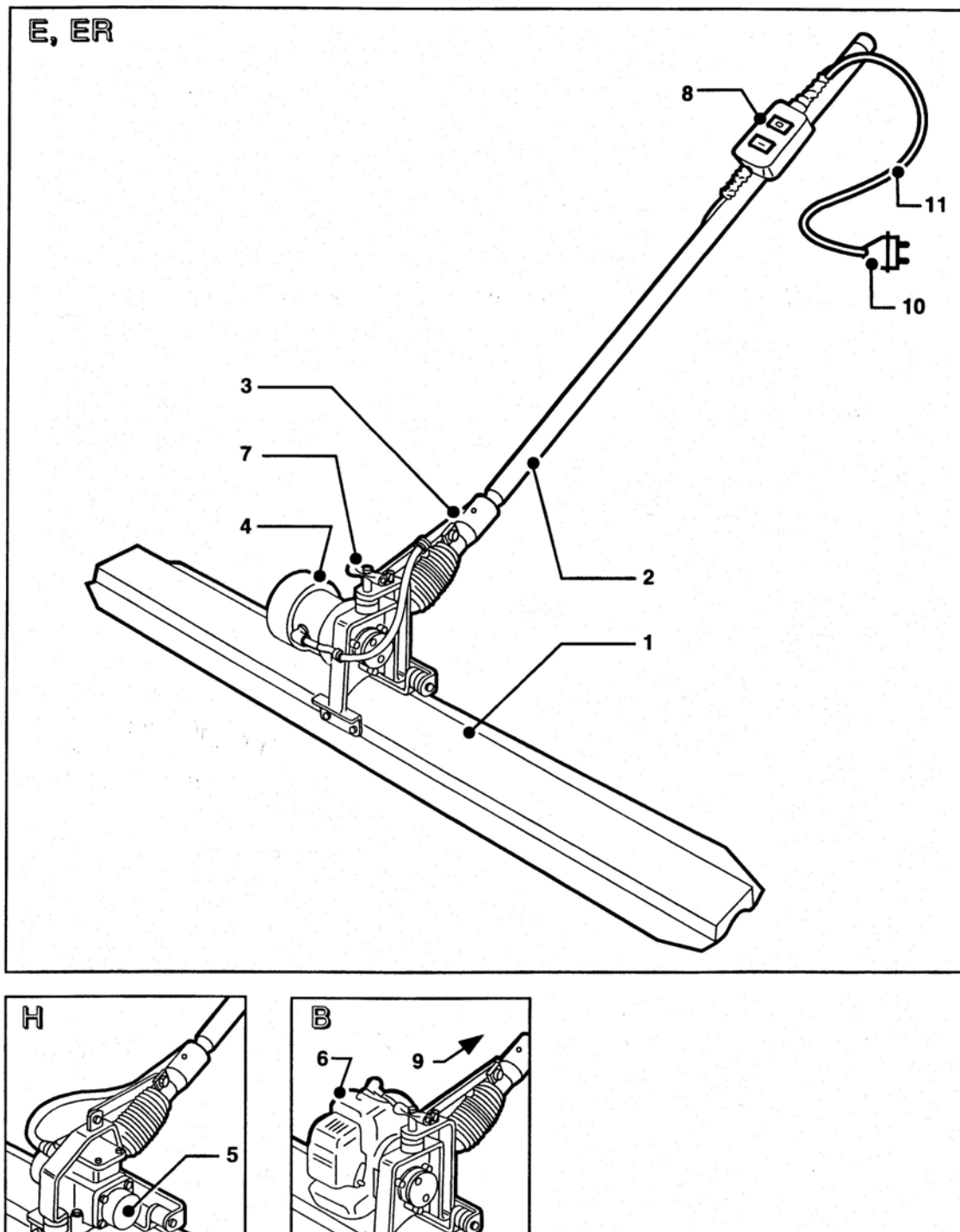
tel: +31 (0)297-231900

fax: +31 (0)297-231909

e-mail: info@lieversholland.nl

www.lieversholland.nl





Figuur 1 Overzicht belangrijkste componenten

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

Algemene veiligheidsvoorschriften.

Alle door LIEVERS gefabriceerde machines zijn in overeenstemming met strenge internationale veiligheidsnormen ontwikkeld en getest.

Deze paragraaf bevat adviezen van algemene aard en hebben daardoor betrekking op meerdere machines uit het Lievers leveringsprogramma.

- Zorg ervoor dat u gekwalificeerd (u bent bekend met de inhoud van deze gebruikshandleiding) bent voor het bedienen van en het uitvoeren van kleine onderhouds-werzaamheden aan de machine.
- Lees bij twijfel en/of wanneer u voor de eerste keer gaat werken met of aan bouwmachines, de betreffende instructies in de desbetreffende handleiding.
- Draag veiligheidsschoenen met extra bescherming (stalen neuzen en antieslipzolen).
- Draag een veiligheidshelm, en indien noodzakelijk gehoorbeschermende-middelen.
- Draag gehoor-beschermende middelen, een veiligheidsbril, werkhandschoenen die geen stroom geleiden en beschermende werkkleding (**anti vibratiehandschoenen verplicht!**).
- 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 elektro-motor.

- 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. Gebruik geaarde verlengsnoeren, indien het gebruik van verlengsnoeren noodzakelijk en toegestaan is.
- Aansluiten van de machine op een spanningsnet van 220-230VAC, 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 onderhouds- of reinigingswerkzaamheden aan de machine uitvoert.
- Controleer of de ventilatie-openingen van het motorhuis, vrij van vocht, en vuil zijn

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

- Zorg altijd voor voldoende ventilatie in ruimten welke door muren omgeven zijn.
- Gebruik van de machine met een benzinemotor is alleen toegestaan in de buitenlucht .
- Inademen van uitlaatgassen is zeer schadelijk voor de gezondheid van u en uw collega's.
- Raak de hoogspanningskabel en de bougiekop van een draaiende benzinemotor niet aan, zo voorkomt u een elektrische schok.
- Vermijd tijdens het vullen openvuur, 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 explosie-gevaarlijke ruimte.

Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen



- 1 Lees de bedieningsvoorschriften.
- 2 Veiligheidsbril, veiligheidshelm en gehoorbescherming verplicht.
- 3 Werkhandschoenen verplicht.
- 4 Veiligheidsschoenen met extra bescherming, verplicht.
- 5 Voor openen stekker uitnemen / brandbare stoffen.
- 6 Gevaarlijke elektrische spanning / Let op, gevaar.
- 7 Let op gevaar

Tip: Vraag de producent om advies indien u vragen heeft over bovenstaande symbolen.

Producent: Lievers Holland

Telefoon: 0297-23 1900

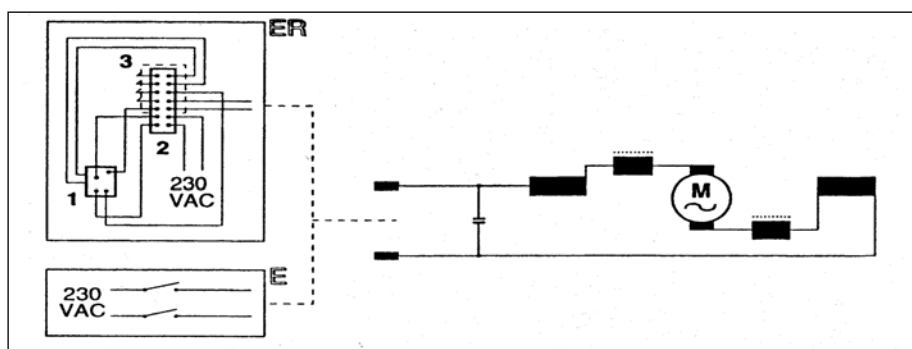
Telefax: 0297-23 1909

TECHNISCHE GEGEVENS HAL E/ ER-H en B

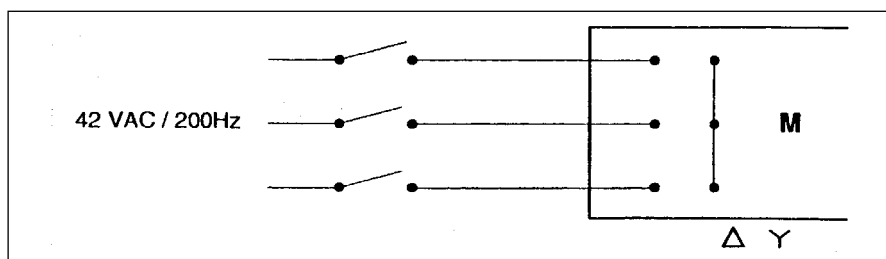
	HAL E, ER (230V/50-60Hz)	HAL H (42V/200Hz)	HAL B Honda (4-takt Benzinemotor)
Spanning	230V/1-fase/50-60Hz	42V/3-fase/200Hz	-----
Vermogen	350 Watt	200 Watt	0,81Kw (1,1Pk)
Toerental	8.500 p/min	6.000 p/min	9.000 p/min
Trilkracht	1800 Newton	1500 Newton	1800 Newton
Massa	2.0m 15 Kg	2.0m 15 Kg	2.0m 15 Kg
Brandstof	-----	-----	Loodvrije benzine (95)
Isolatie	IP54, spatwaterdicht dubbel geïsoleerd	IP54, spatwaterdicht	-----
Motor-bescherming	Slag- en stootvast	Slag-en stootvast	-----
Uitvoering	Draagbaar	Draagbaar	Draagbaar
Geluidswaarde*	76 dB(A)	65 dB(A)	80 dB(A)
Trillingsversnelling** Comfort Blootstelling (maximaal) per dag	2,46 m/s ² = 8,3hr = 33 hr	2.7 m/s ² = 7 hr = 26 hr	3,89 m/s ² = 3,3 hr = 13,2 hr

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

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



**Elektroschema
Type E-ER**



**Elektroschema
Type H**

Bedieningsvoorschriften

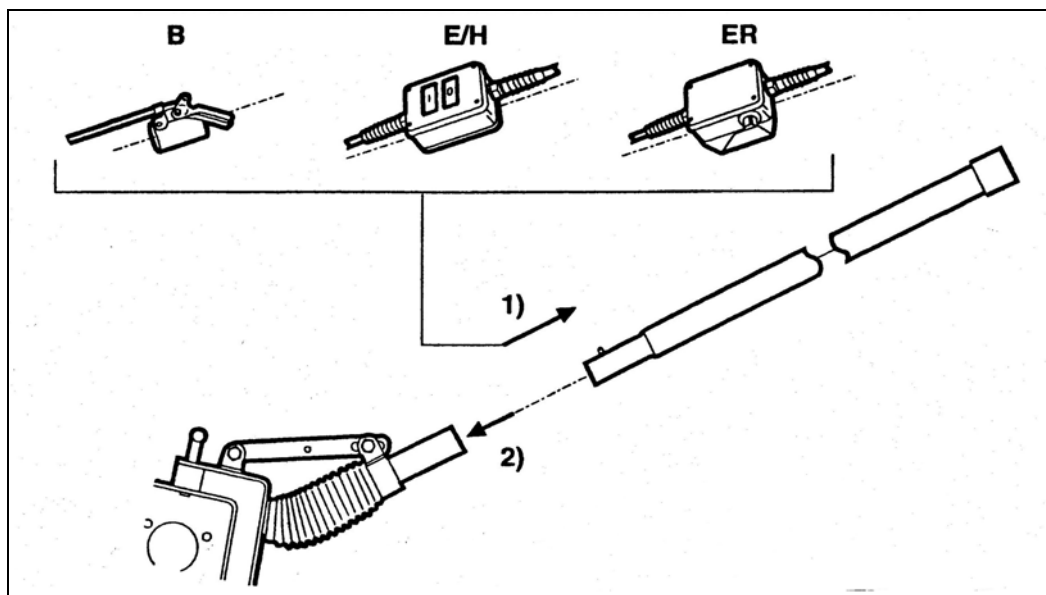
Dit hoofdstuk beschrijft het gebruik van alle typen HAL afwerkspanen.

Tip: Voor de locatie en de benaming van de afwerkspaan onderdelen die in de tekst worden genoemd, verwijzen wij u naar de illustratie op de binnenzijde van de omslag.

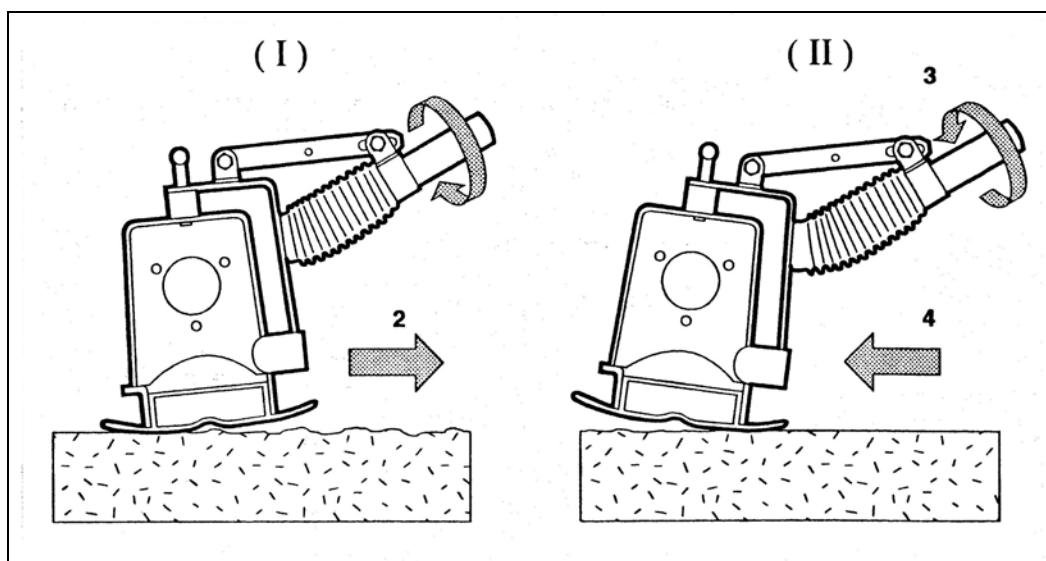
Het monteren van de afwerkspaan

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

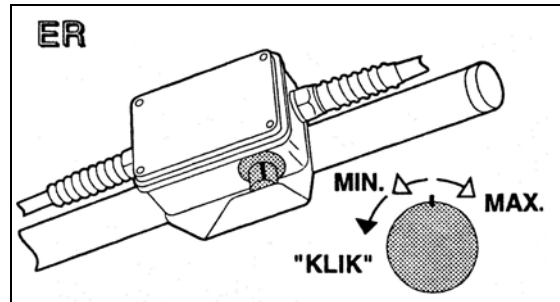
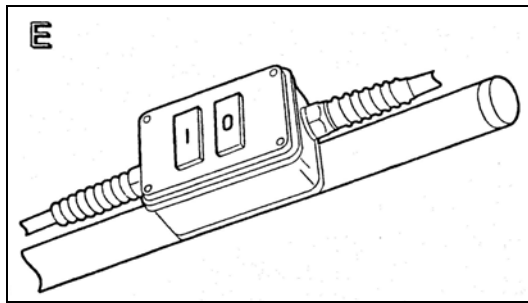
- 1) Monteer de schakelaar (een AAN/UIT -schakelaar, een traploos verstelbare toerenregelaar of een gashendel) op de bedieningsstok met behulp van de beugel en de vleugelmoer. Borg de schakelaar door de vleugelmoer vast te draaien.
- 2) Steek de bedieningsstok in de schacht van het motorunitframe. Let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



Monteren van de bedieningsorganen



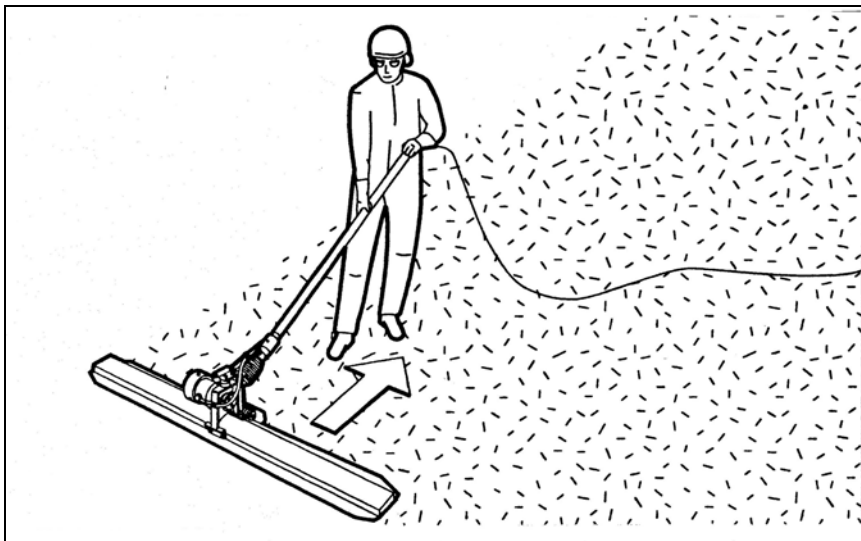
Instellen van de werkhoek. NB Gebruik stand 1



Typen schakelaars

- 1 Controleer of de afwerkspaan juist is gemonteerd en de schakelaar in de 'UIT' 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 Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.

Praktijksituatie tijdens het gladstrijken en naverdichten



Bediening van de afwerkspaan, type ER

- 1 Controleer of de afwerkspaan juist is gemonteerd en de schakelaar in de 'UIT' 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 gewenst toerental.
- 5 Strijk het 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 5, 6, en 7 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 Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.

Bediening van de HAL afwerkspaan, type B

WAARSCHUWINGEN

- * **Uitlaatgassen bevatten koolmonoxide**, een geurloos, dodelijk gas. Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte.
- * **Brandstof** is uiterst brandbaar en kan, onder bepaalde omstandigheden, explosiegevaarlijk zijn: zet de motor af en laat deze afkoelen voor er brandstof wordt bijgevuld.
- * **Ventileer goed**, rook niet, blijf uit de buurt van open vuur en vonken, tijdens bijvullen en werkzaamheden aan brandstofcircuit 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 houdt 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 bougie altijd voordat u onderhoud gaat plegen. Door een foute handeling zou de motor anders spontaan kunnen starten.

Starten

Zet de schakelaar op "AAN" (deze kan op de motor of op de machine zitten)

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 stratkoord nooit helemaal uit en laat het rustig teruglopen.

Als de motor aanslaat met de choke dicht, kan 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 gashendel, 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 "OFF".
- 4) 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.
- 5) Plaats de afwerkspaan, na gebruik, in een schone en droge omgeving.

Onderhoud en Reparatie

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

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.**

Waarschuwing: **gebruik nooit een hogedrukreiniger voor het reinigen van de afwerkspaan met elektro- of benzinemotor.**

Reinigen en onderhouden van de elektromotor

Waarschuwing: **Onderbreek de stroomtoevoer naar de afwerkspaan, voor u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren.**

Voor een goede koeling van de elektromotor moeten de ventilatieopeningen steeds vrij blijven van vuil, beton en vet. Controleer dat aan het einde van elke werkdag. Reinig zonodig de motor met een borstel of een vochtige doek.

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

Voor een optimale koeling van de motor dienen de ventilatieopeningen vrij te zijn van beton, vuil en vet.

Controleer deze elke dag. Reinig zondig 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.

Problemen oplossen

Probleem: Afwerkspaan trilt niet in de 'AAN-stand'

Oorzaak:

Storing in elektrische aansluitingen of de kabel.

Oplossing:

Controleer de elektrische aansluitingen aan de afwerkspaan, de schakelaar, de steker en de kabel op breuken. Vervang het defecte onderdeel.

Probleem: de afwerkspaan komt niet op toeren.

Oorzaak:

Te groot spanningsverlies door een te lange kabel (langer dan 25 meter)

Oplossing:

Breng de spanningsbron dichterbij de werkplek

Probleem: Elektromotor draait onregelmatig en maakt veel lawaai.

Oorzaak:

- 1 De kogellagers zijn versleten, en/of
- 2 Er zit een elektrische storing in de veldwikkeling en/of
- 3 Er zit een breuk in de voedingskabel.

Oplossing:

- 1 Vervang de kogellagers, en/of
- 2 Vervang de veldwikkeling, en/of
- 3 Repareer of vervang de voedingskabel

Probleem: De aangesloten en ingeschakelde afwerkspaan draait onregelmatig en komt niet op toeren.

Oorzaak:

Gebrekkige stroomtoevoer .

Oplossing:

Bij voeding door een veiligheidstransformator: controleer het verdeelde vermogen van de veiligheidstransformator.

Bij voeding via netspanning: controleer de stekerverbindingen op deugdelijkheid.

Gebruik een verlengkabel van maximaal 25 meter met een elektroleiding van 2,5 mm².

Probleem: Elektromotor draait onregelmatig.

Oorzaak:

De koolborstels zijn versleten.

Oplossing:

Monteer een nieuwe set koolborstels (vervangingsperiode 6-12 maanden).

Problemen oplossen *BENZINE UITVOERING*

Voor het voorkomen en verhelpen van problemen verwijzen wij naar het door de motor-leverancier verstrekte instructie-boekje

Voor problemen aan de Honda benzine motor: raadpleeg de bijsluiter van de motorleverancier

Tip: Neem contact op met Bouwmachinefabriek Lievers B.V. als het optredende probleem niet in de lijst staat vermeld of als het probleem niet verholpen is na het uitvoeren van de voor het probleem genoemde oplossing(en)

Telefoon: 0297-231900 Fax: 0297-231909

Garantie

Garantiebepalingen

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

Voor schade veroorzaakt door ander dan voorgeschreven gebruik, onvakkundig onderhoud en modificaties aan de machine is de fabrikant niet aansprakelijk.

De garantie geldt ook niet als:

- niet-gekwalficeerd personeel (onbekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding) het apparaat heeft gemonteerd of gedemonteerd;
- niet-originele Liefers onderdelen zijn gemonteerd;
- de machine op een vochtige plaats heeft gestaan;
- het apparaat is gereinigd met een hogedrukreiniger of door een waterstraal onder hoge druk;
- het apparaat op de verkeerde spanning is aangesloten.

Garantiebewijs

Afwerkspaan HAL , type:

Machine nummer:

Koopdatum:.....

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Liefers B.V.

Adres : Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht

EG-verklaring

EG-verklaring van overeenstemming voor machines

(Richtlijn 98/37/EC,Bijlage II, onder A)

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Liefers B.V.

Adres : Groot Mijdrechtstraat 68, 3641 RW Mijdrecht

Verklaart hiermede dat,

De afwerkspaan type HAL

- Voldoet ook aan de bepalingen van de machinerichtlijn (Richtlijn 98/37/EC, zoals laatstelijk gewijzigd);
- Voldoet aan de volgende geharmoniseerde normen :
NEN - EN 292 - 1 (1994), NEN - EN 292 - 2 (1996), NEN - EN 60335 - 1 (1995),
NEN - EN 55014 (1994), NEN - EN 60204-1 (1996), NEN - EN 50144 2 11 (1996)

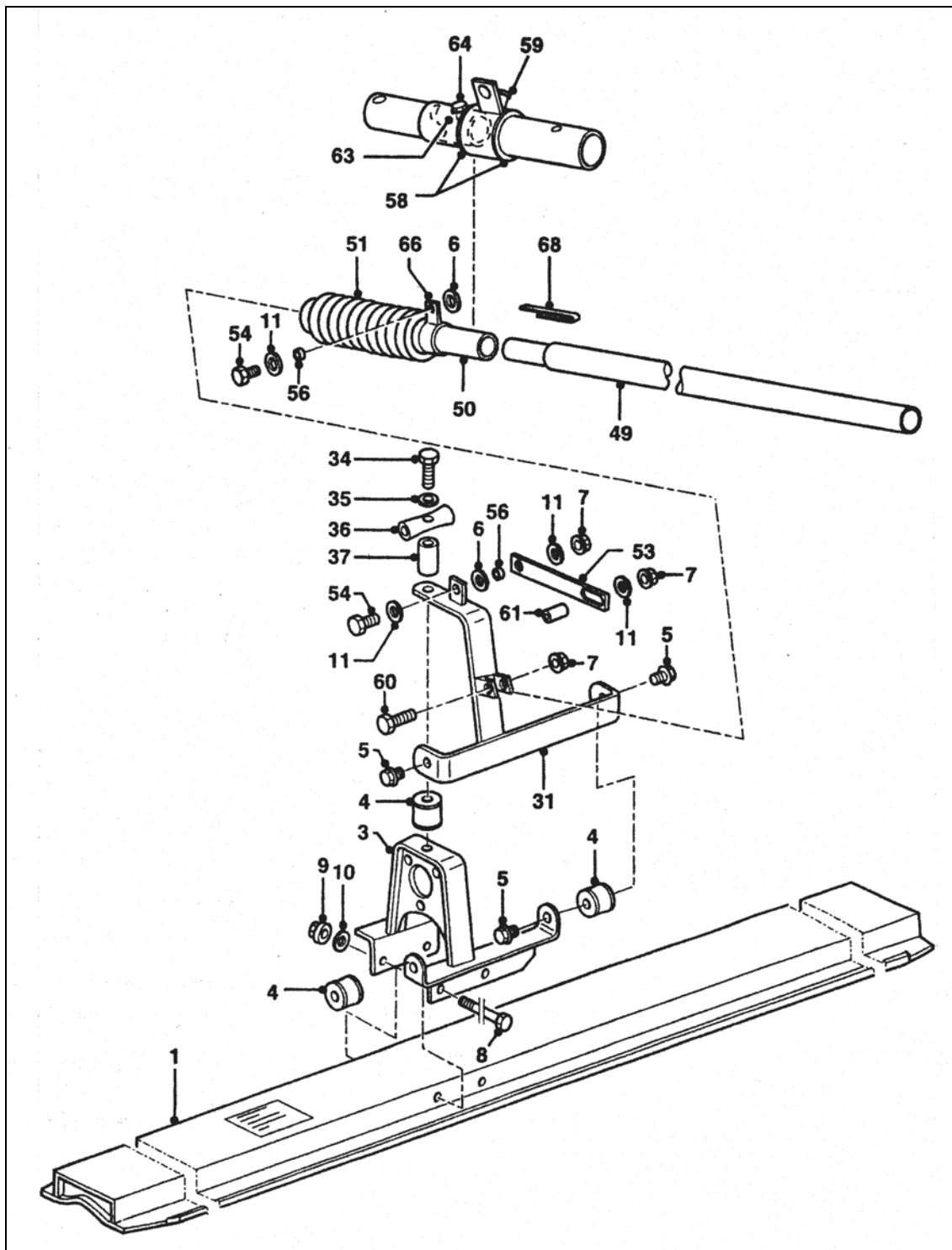
Gedaan te Mijdrecht, 1 januari 2003



Naam: dhr. J.F. Liefers

Functie: directeur

HAL type E, ER en B frame



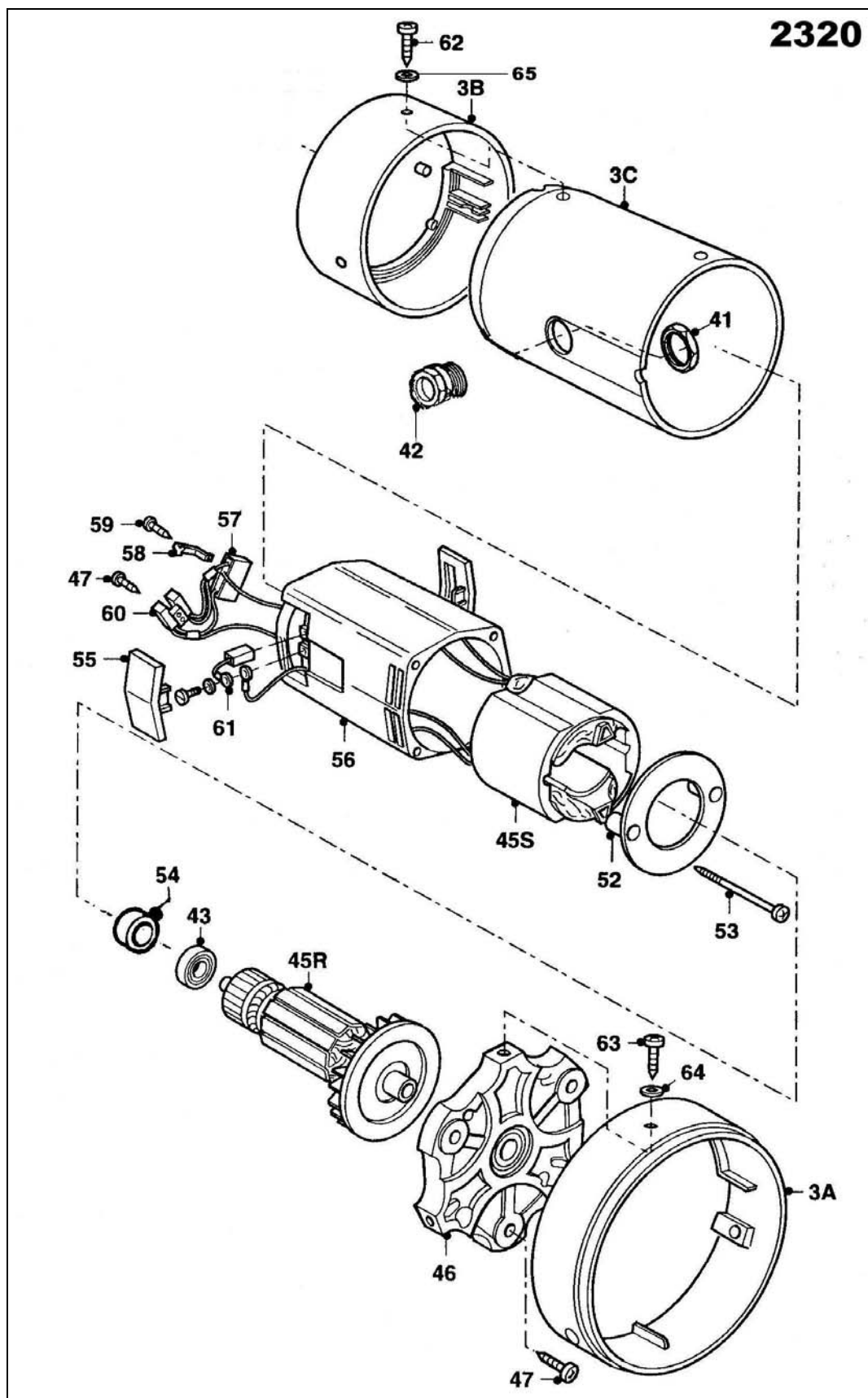
Reserve onderdelen HAL E, ER en B frame (doorsnede).

HAL type E, ER en B frame

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
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 voor Honda
4	0060	3	Rubber trillingsdemper
5	0124	5	Bouten MB x 10
6	0173	2	Golfring
7	0093	3	Moer M1 0
8	0115	2	Bouten MB x 150
9	0107	2	Moer MB
10	0172	2	Veerring
11	0156	4	Sluitring M10
31	230031	1	Motormontagebeugel voor Honda
34	0140	1	Bout
35	0212	1	Veerring
36	23036	1	Draagbeugeltje
37	23037	1	Afstandsbusje
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 M10x50
61	23061	1	Afstandbusje 32 mm
63	23063	1	Messing moer M8
64	0125	1	BoutM8
66	23066	1	Kunststof klem
68	23068	1	Clip in buis

Reserve onderdelen voor HAL E, ER en B frame

HAL type E, ER aandrijfmotor



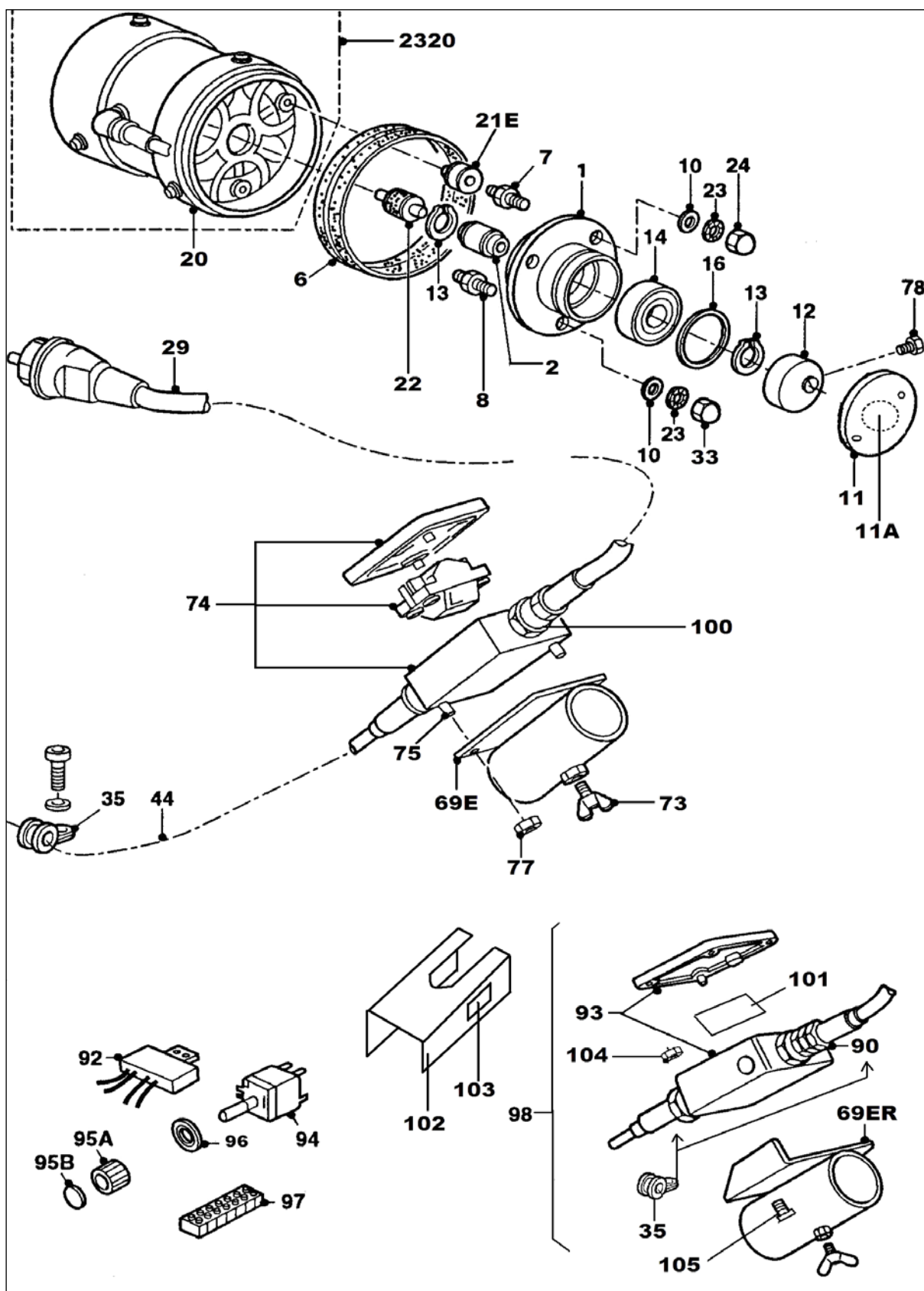
Reserve onderdelen HAL E, ER aandrijfmotor (doorsnede)

HAL type E, ER aandrijfmotor

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
3A	2303A	1	Ontluchtingsring
3B	2303B	1	Ontluchtingspot
3C	2303C	1	Kunststof koelhuis
20	2320	1	Aandrijfmotor 230V (compleet) 4
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	Waaier afdekplaat
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
80A	2380A	1	Stift van snelsluiting

Reserve-onderdelen HAL E, ER aandrijfmotor.

HAL type E, ER aandrijfmotor en schakelaar



Reserve onderdelen HAL E, ER aandrijfmotor en schakelaar (doorsnede).

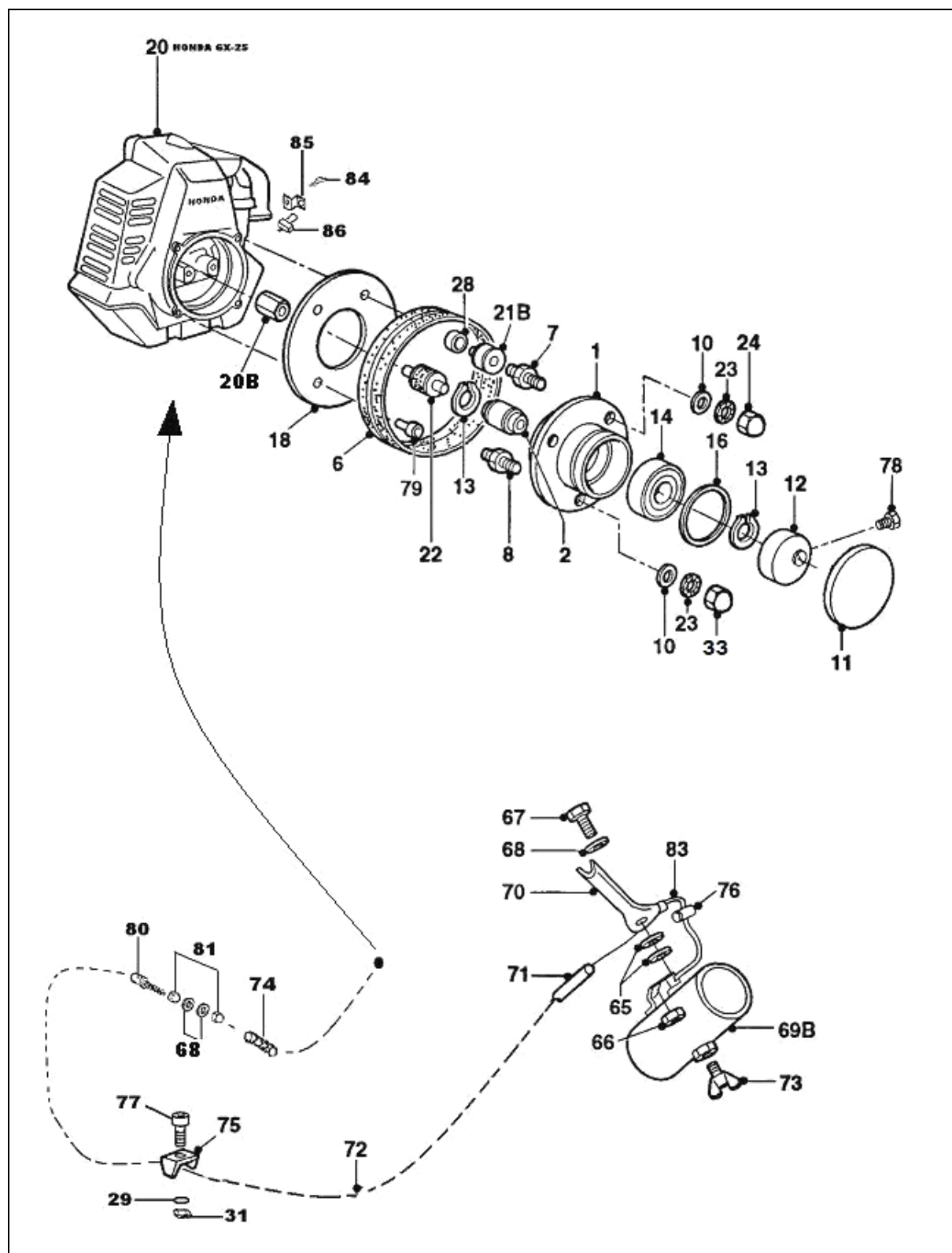
HAL Gebruikershandleiding

Afwerkspaan type HAL E,ER aandrijfmotor & schakelaar

INDEX	Bestelnummer	Aantal	Benaming
1	2301N	1	Excentriekhuis
2	2302N	1	Excentriekas
6	2306	1	Rubber afdichting
7	2307	2	Adapterbout (kort)
8	2308	1	Adapterbout (lang)
10	0155	3	Sluitring M8
11	2311N	1	Deksel excentriekhuis (incl. kogellager)
12	231213	1	Excentriek 1.0 en 1.5 mtr.
	231217	1	Excentriek 2.0 en 2.5 mtr.
13	0201	1	Zegelring
14	2314	1	Excentrieklager
16	2316	1	O-ring
20	2320	1	Aandrijfmotor 230V (kompleet)
21E	0051	3	Motormontagebuffers
22	0052	1	Koppelingsrubber
23	0212	3	Veerring M8
24	0088	2	Dopmoer
29	0017	1	10 meter Kabel 2 x 1,5 mm + stekker 1 Stekker 220V
33	0086	1	Hoge dopmoer
35	2335	1	Kabelklem
44	0004	1	Motoraansluitkabel, per meter
69E	2369E	1	Schakelaar montageplaat (E)
69ER	2369ER	1	Schakelaar montageplaat (ER)
70	23070	1	Schakelaarhuis
71	23071	1	Wipschakelaar (los)
72	23072	1	Schakelaardeksel
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
97	2397	1	Aansluitblok
98	2398	1	Toerenregelaar compl. (incl. montagepl.)
99	2399	1	Toerenregelaar compl. (excl. montagepl.)
100	0522	1	Kabelwartel M20
101	2389	2	Isolatieplaat
102	2391	1	Alu. beschermkastje
103	2387	1	Sticker
104	0087	4	Moer M6
105	0210	4	Nylonboutje M6x12

Reserve onderdelen HAL E, ER aandrijfmotor en schakelaar

HAL type B, aandrijfmotor en gashendel Honda



Reserve onderdelen HAL B, aandrijfmotor en gashendel Honda (doorsnede)

HAL type B aandrijfmotor en gashendel Honda

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
1	2301N	1	Excentriekhuis
2	2302N	1	Excentriekas
6	2306 B	1	Rubber afdichting
7	2307	2	Adapterbout (kort)
8	2308	1	Adapterbout (lang)
10	0155	3	Sluitring M8
11	2311N	1	Deksel excentriekhuis (incl kogellager)
12	231213	1	Excentriek 1,0 en 1,5 mtr
12	231217	1	Excentriek 2,0 en 2,5 metr
13	0201	1	Zegelring
14	2314	1	Excentrieklager
16	2316	1	O-ring t.b.v. deksel excentriekhuis
18	2318N	1	Motormontageplaat
20	2302666020HON	1	Honda Benz.motor GX-25
20B	2320GX25	1	Alu.motoradapter Honda GX-25
21B	0055	3	Motormontagebuffers
22	0052	1	Koppelingsrubber
23	0212	3	Veerring M8
24	0088	2	Dopmoer
28	2328	3	Vulring
29	0153	2	Sluitring M5
31	0099	2	Zelfborgende-moer M5
33	0086	1	Hoge dopmoer
65	2365	2	Fiberring
66	0089	1	Moer M6
67	0123	1	Bout M6x14
68	0154	3	Sluitring M6
69B	2369B	1	Montagebuis & gasmanet inkl. 65, 66, 67, 68, 70, 73
70	2302666700	1	Gasmanet compleet inkl. 65, 66, 67, 68
71	2371	1	Gaskabel buiten 195 cm
72	2372	1	Gaskabel binnen 195 cm
73	0325	1	Vleugelschroef M6x12
74	2383C	1	Veer bij carburateur
75	2375	1	Bevestigingsbeugeltje gaskabel
76	2376	1	Kabeltonnetje
77	0270	1	Inbusboutje M5x16
78	0122	1	Excentriekboutje M6x8
79	0123	4	Bout M6x14
80	2644	1	Gaskabelstelbout
81	0091	2	Zesk.moer M6
83	2383	1	Veer van gasmanet
84	0269	1	Inbusboutje M5x12
85	2321H	1	Schakelaar-montageplaatje
86	2643	1	Stopschakelaar benz.motor

Reserve-onderdelen HAL B aandrijfmotor en gashendel Honda

HAL type H 42v/200Hz motor & schakelaar

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
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
	230030	1	Aluminium spaan 3.0 m
2	2302422020	1	Motormontageframe (klein)
3	2302422030	1	Motormontageframe (groot)
4	0060	2	Rubber trillingsdemper
4A	0061	1	Rubbertrillingsdemper
5	0124	5	Bout M8x10mm
6	0173	2	Golfring
7	0119	4	Bout M8x55mm
8	0115	2	Bout M8x150mm
9	0107	7	Moer M8
10	0212	7	Kartelring
11	0156	4	Sluitring
12	0093	3	Moer
13	0155	8	Sluitring
20	2302422200	1	Trilmotor 42V 200Hz
21	2302422210	1	Afdekplaat klemmenkast (motor)
22	2302422220	2	Motordeksel
	2302422250	2	Ankeras-kogellager
29	0019	15	Meter kabel 3x 2,5mm
30	0037	1	Steker CEE 42V
31	23031	1	Montagebeugel over motor
49	2348	3	Bedieningsstangen 150cm
50	2350	1	Hoekverstelinrichting compleet
51	23051	1	Rubber mof
52	23052	1	Kunststof klemband
53	23053	1	Verstelbare strip
54	0131	2	Bout M10x25
55	0005	2,2	Meter kabel 3x 2,5mm
56	23056	2	Afstandbusje 4,2 mm
58	0203	2	Zegelring
59	23059	1	Smeernippel + stofkapje
60	0133	1	Bout M10x 50mm
61	23061	1	Afstandsbusje 32mm
63	23063	1	Messing moer M8
64	0125	1	Bout M8
66	23066	1	Kunststof klem
68	23068	1	Clip in buis
69	2369 E	1	Schakelaar montageplaat
70	0522	2	Kabelwartel M20
73	0325	1	Vleugelmoer M6x12
74	23074	1	Schakelaar compleet
75	23075	1	Schakelaar + montageplaat

Reserve-onderdelen HAL H frame met motor