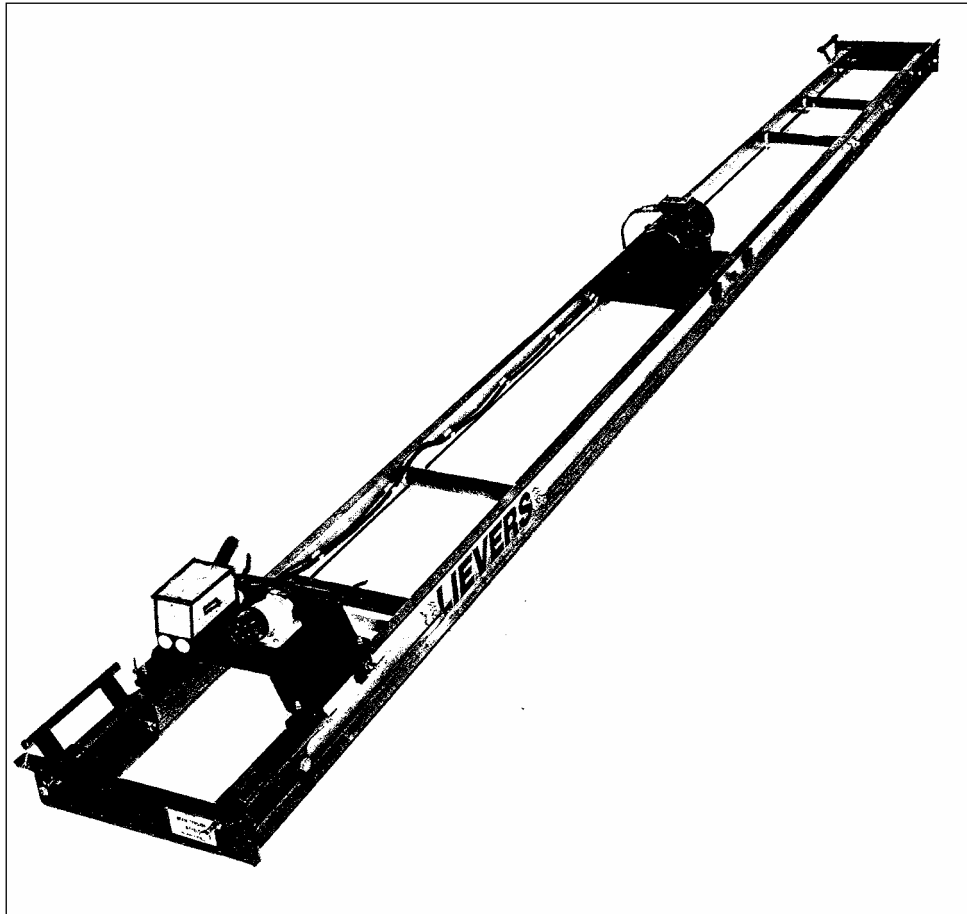


HANDLEIDING EN ONDERDELENLIJST

DTA TRILBALK

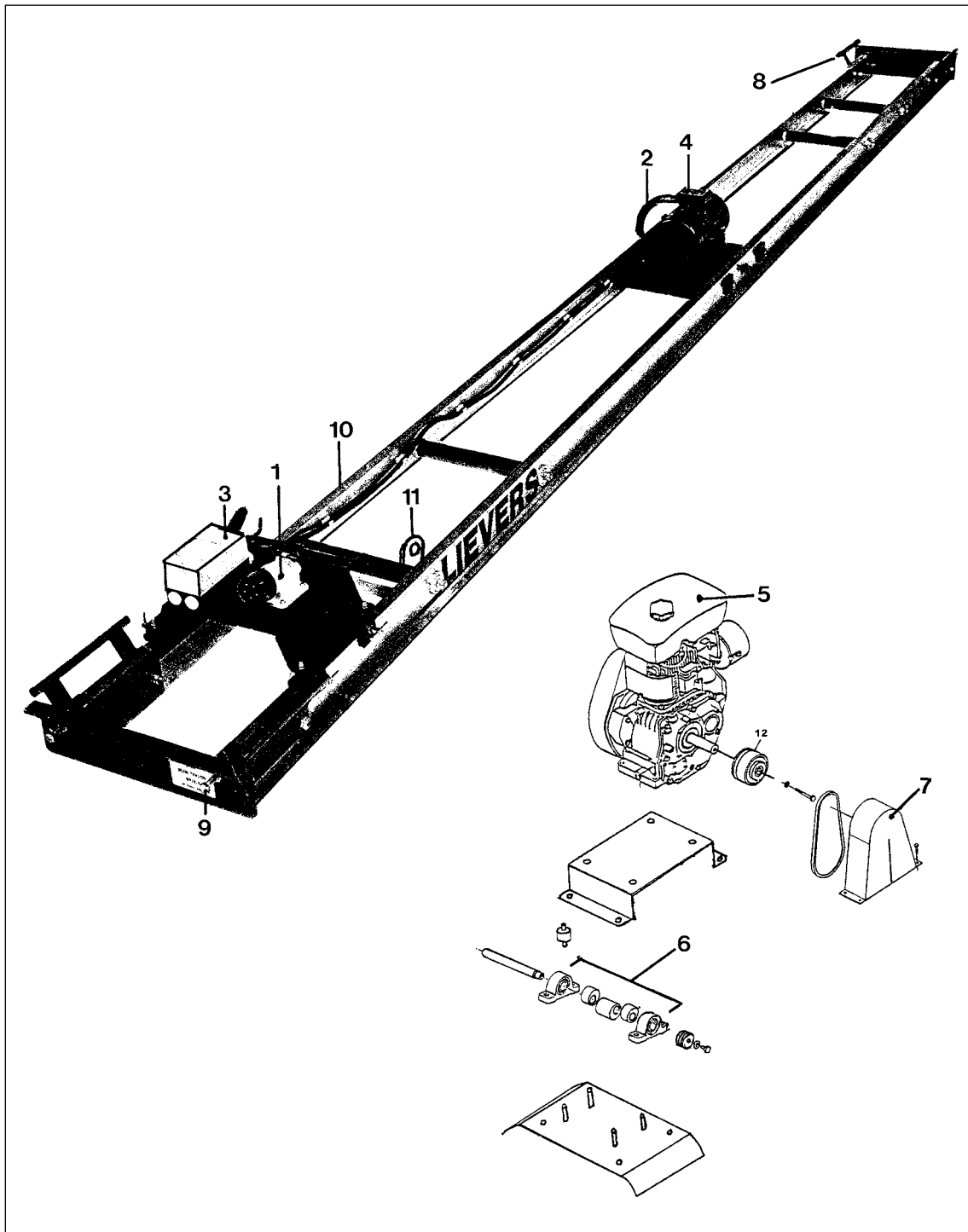


Lievers B.V. Holland

Postbus 103
3640 AC Mijdrecht
tel: +31 (0)297-231900
fax: +31 (0)297-231909
e-mail: info@lieversholland.nl
www.lieversholland.nl

© Copyright 22-2-2006, Lievers B.V. Holland





Figuur 0.1 Overzicht belangrijkste componenten

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1 Opbouw stekerdoos | 6 Trilxcentriek | 11 Hijoog |
| 2 Voedingskabel | 7 V-snaar beschermkap | 12 Centrifugaalkoppeling |
| 3 Motoromkeer- Schakelaar | 8 Handgreep | |
| 4 Trilmotor (elektro) | 9 Spanbout | |
| 5 Benzinemotor | 10 Trilrei | |

© Bouwmachinefabriek Lievers B.V. NL 1995

Alle rechten ten eerste voorbehouden. Nadruk, kopie, bewerking of heruitgave en openbaarmaking in elke vorm met elk medium, ook als uittreksel, is zonder schriftelijke toestemming van Bouwmachinefabriek Lievers b.v. verboden.

Bouwmachinefabriek Lievers b.v. draagt generlei waarborg of aansprakelijkheid voor de inhoud van deze publikatie en wijst in dit geval alle stilzwijgende zekerheden voor geschiktheid van handels-of overige doeleinden af. Verder behoudt Bouwmachinefabriek Lievers b.v. het recht ter herbewerking van deze publikatie en het uitvoeren van veranderingen van de inhoud over bepaalde periodes zonder de verplichting van vooraankondiging van zulke herbewerkingen en veranderingen voor.

Bouwmachinefabriek Lievers b.v.
Postbus 103
3640 AC Mijdrecht
Holland
Tel : 0297 23 1900
Fax: 0297 23 1909

Uitgave1.0
Bouwmachinefabriek Lievers b.v. code:
Constructie dossier (CE) nr. DTA : 9501

I Hoe dit handboek te gebruiken

Deze handleiding is gemaakt om u te helpen de trilbalk veilig te gebruiken en te onderhouden. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van de trilbalk.

De handleiding is in 6 hoofdstukken verdeeld, om u eenvoudig toegang te geven tot de gewenste informatie.

- **De lokatie en benaming** van de belangrijkste machine onderdelen vindt u op de achterkant van de omslag.
- **Voorwoord**
- 1 **Inleiding**, geeft algemene informatie over de machine en beschrijft hoe u zo veilig mogelijk kunt werken met de machine.
- 2 **Bedieningsvoorschrift**, beschrijft hoe u de machine moet gebruiken.
- 3 **Problemen oplossen**, bevat een storingslijst waarmee u problemen kunt opsporen en verhelpen.
- 4 **Onderhoud en reparatie**, geeft informatie over de manier waarop u onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoert. En hoe u reserve-onderdelen kunt bestellen.
- 5 **Milieu**, geeft aanwijzingen hoe te handelen bij milieu-bewuste recycling van het afgedankte apparaat.
- 6 **Garantie**, bevat de garantiebepalingen en het garantiebewijs.
- 7 **Register**, bevat een genummerde lijst van alle figuren of tabellen.
- **Richtlijnen over de schrijfwijze.**
Teksten in deze handleiding die **speciale aandacht** verdienen, zijn in de volgende vorm weergegeven.

Tip: Geeft de gebruiker suggesties en adviezen om bepaalde taken gemakkelijker of handiger uit te voeren.

Let op!: Een opmerking met aanvullende informatie, maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.

Voorzichtig!: Het produkt kan gevaar lopen. Schade aan het apparaat als procedures niet zorgvuldig worden uitgevoerd.

Waarschuwing: Duidt op schade aan de gebruiker of aan het apparaat. Procedures dienen zorgvuldig te worden uitgevoerd.

Gevaar!: Het leven van de gebruiker kan ernstig gevaar lopen.

Suggesties om de machine en/of deze handleiding te verbeteren zijn van harte welkom. Stuur uw op- en/of aanmerkingen naar :

Bouwmachinefabriek Lievers b.v.
Postbus 103
3640 AC Mijdrecht

Inhoud

	Voorwoord
I	Hoe dit handboek te gebruiken
II	Algemene veiligheidsvoorschriften
1	Inleiding
1.1	Wat is een trilbalk
1.2	Werking
1.3	Technische gegevens
1.4	Specifieke veiligheidsvoorschriften
2	Bedieningsvoorschriften
2.1	Montagevoorschriften DTA betontrilbalk
2.2	Bediening en gebruik van de trilbalk
3	Problemen oplossen
4	Onderhoud en reparatie
4.1	Algemeen onderhoud
4.2	Reinigen en onderhouden van de trilbalk (elektro)
4.3	Reinigen en onderhouden van de trilbalk (benzine)
4.4	Meest gangbare reserve-onderdelen
5	Milieu
5.1	Veilige sloop
5.2	Lijst van toegepaste constructie-materialen
6	Garantie
6.1	Garantie-bepalingen
6.2	Garantie-bewijs
Bijlage A	Overzichten en tabellen
A.1	Produktspecificaties
A.2	Overzicht van de toegepaste stickers
Bijlage B	Elektroschema's
B.1	Elektroschema type DTA 230V 1-fase 50Hz
B.2	,,,,, DTA 400V 3-fasen 50Hz
,,,,,	,,,,, DTA 42V 3-fasen 200Hz
Bijlage C	Machinerichtlijn
C.1	EG-verklaring van overeenstemming voor machines
	Register van figuren
	Register van tabellen

II 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 trilbalken uit het Lievers leveringsprogramma.

- Zorg ervoor dat u gekwalificeerd bent (u bent bekend met de inhoud van deze gebruikshandleiding) voor het bedienen van, en het uitvoeren van kleine onderhouds-werkzaamheden aan de trilbalk.
- Lees bij twijfel en/of wanneer u voor de eerste keer gaat werken met of aan het apparaat, de betreffende instructies in de handleiding.
- Draag veiligheidsschoenen met extra bescherming (stalen neuzen en antislipzolen).
- Draag een veiligheidshelm, en indien noodzakelijk 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.
- Laat geen gereedschap of onderdelen op de werkvloer achter. Voorkom dat collega's kunnen struikelen over obstakels op de werkvloer.
- Kijk uit waar u loopt; de ondergrond waarop u loopt kan glad zijn.
- Zorg er voor dat u zich niet verwond aan voorwerpen, zoals steiger-en wapeningsmateriaal, welke zich in de directe omgeving van de werkvloer bevinden.
- 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.**
- Let niet alleen op uw eigen veiligheid, maar ook op die van uw collega's.

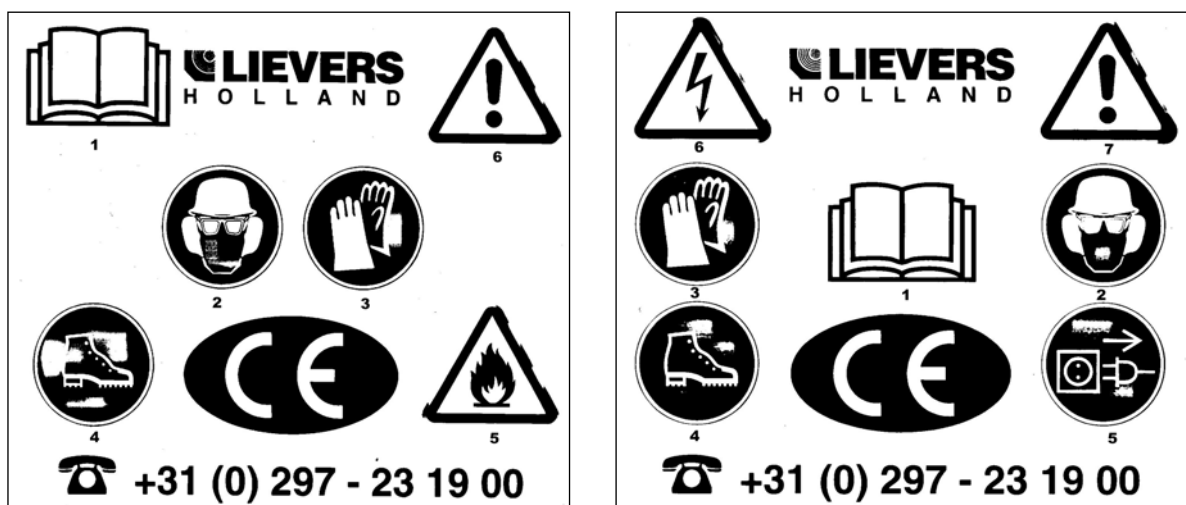
De volgende veiligheidsvoorschriften gelden specifiek voor trilbalken die voorzien zijn van een elektro-motor.

- 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 het spanningsnet (verdeelkast) mag alleen middels een aardlekschakelaar.
- 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 steker 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 trilbalk uitvoert.

De volgende veiligheidsaspecten gelden specifiek voor trilbalken 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



Figuur 1.0 Veiligheidssymbolen

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Lees deze handleiding zorgvuldig door | 5 Voor openen steker uitnemen |
| 2 Veiligheidsbril, veiligheidshelm en gehoorbescherming verplicht. | 5 Brandbare stoffen |
| 3 Werkhandschoenen met GELFÔM verplicht. | 6 Gevaarlijke elektrische spanning |
| 4 Veiligheidsschoenen met extra bescherming , verplicht | 7 Let op gevaar |

Tip: Als de veiligheidsaspecten voor u onduidelijk zijn, vraag dan om advies of uitleg bij de producent.

Lievers Holland:

Afdeling: Service: Telefoon + 31 (0)297 23 1900

Telefax + 31 (0)297 23 1909

1 Inleiding

Deze handleiding is gemaakt om u te helpen bij het veilig gebruiken en onderhouden van de trilbalk. De handleiding is bedoeld voor dealers en gebruikers van de betontrilbalk.

1.1 Wat is een betontrilbalk ?

Een betontrilbalk is een apparaat dat met trillende balken van aluminium vers gestorte beton in één bewerking verdicht, vlak en glad afwerkt.

Betontrilbalken worden gebruikt bij de aanleg van :

Betonvloeren-stalvloeren-wegen-viadukten-startbanen-betonpaden en bedrijfsvloeren.

1.2 Werking

De trilbalk wordt gestart door het aanzetten van een AAN/UIT-schakelaar (elektro uitvoering), of het uittrekken van een startkoord (uitvoering met benzinemotor).

De aluminium balken worden in trilling gebracht door een elektrische trilmotor of een trillexcentriek dat door een benzinemotor in rotatie wordt gebracht.

Door de trillende beweging van de aluminium-profielen wordt beton in één keer verdicht, gevlakt en glad afgewerkt.

1.3 Technische gegevens trilunit DTA

Type	aantal balken	voeding trilmotor	motor vermogen	stroom sterkte	aantal trillingen	instelbare trilktacht	gewicht trilunit
DTA-230	2	230V 50Hz 1-fase	240W	1,04 Amp	3000 p/min	0 - 240 Kg	23Kg
DTA-400/1	2	400/230V 50Hz 3-fasen	180W	0,42 / 0,75 Amp	3000 p/min	0 - 300 Kg	23Kg
DTA 400/2	2	400/230V 50Hz 3-fasen	420W	0,67 / 1,28 Amp	3000 p/min	0 - 500 Kg	33Kg
DTA-42 *	2	42V 200Hz 3-fasen	530W	8,2 Amp	6000 p/min	0 - 500 Kg	33Kg
DTA-Benz	2	Robin benzine-motor EY-15 Of met Honda GX-120	2700W 2900W	n.v.t ”	3000 p/min ”	0 - 300 Kg ”	33Kg ”

Tabel 1.0 Technische gegevens trilunit DTA

*De trilbalk van het type DTA-42 dient te worden aangesloten op een frequentie-omvormer welke een spanning van 42-48V 200Hz 3-fasen afgeeft.

Afdichting : DTA-230
DTA-400(1&2) } IP 65
DTA-42 }
DTA-BENZ IP 54

Isolatieklasse: Alle elektro-trilmotoren welke gebruikt worden op de trilbalken type DTA zijn gebouwd volgens Isolatieklasse E (IEC NORM 144)

Uitvoering : Draagbaar (2 man)

Afmetingen : Afhankelijk van lengte trilframe

Gewichten trilframe & rolgeleider. Trilunit te gebruiken.

Lengte trilbalk	Gewicht aluminium-trilframe (excl trilunit)	Trilunit te gebruiken				
		230V	400V type 1	400V type 2	42V	Benzine
3,2m	35Kg	*	*		*	*
4,2m	45Kg	*	*		*	*
5,2m	55Kg	*	*		*	*
6,2m	65Kg			*	*	*
7,2m	75Kg			*	*	*
Rolgeleider	22,5Kg					

Tabel 1.1 Gewichten trilframe &-rollgeleider

Trilunit te gebruiken.

1.4 Specifieke veiligheidsvoorschriften

Deze paragraaf bevat voorschriften die specifiek van toepassing zijn op de trilbalk type DTA.

Het is belangrijk deze voorschriften na te lezen.

Regelmatig onderhoud bevordert het veilig werken met deze machine.

Lees de algemene veiligheidsvoorschriften goed door.

- Reinigen van de machine met een hoge-druk reiniger is verboden, lees hoofdstuk 4 onderhoud en reparatie aandachtig door.
- Het ophijzen van de trilbalk is alleen toegestaan door bevestiging van de hijskabel op de speciaal daarvoor bedoelde hijsogen
- Het uitvoeren van reparaties aan de machine mag alleen geschieden door gekwalificeerd personeel.
(U bent bekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding)

Tip : Vraag de producent, of Lievers dealer om advies indien u vragen heeft over deze voorschriften.

Producent :

Lievers Holland

afdeling: Service

Telefoon + 31 (0)297 23 1900

Telefax + 31 (0)297 23 1909

2

Bedieningsvoorschriften

Dit hoofdstuk beschrijft de montage en het gebruik van de trilbalk type DTA.

Tip: Voor de locatie en de benaming van de trilbalk onderdelen die in de tekst worden genoemd, verwijzen wij u naar de illustraties *Figuur 2.0 - 2.1 & 2.2* van dit hoofdstuk.

2.1

Montagevoorschriften DTA betontrilbalk

Om het transport te vergemakkelijken wordt de DTA trilbalk in drie hoofdonderdelen geleverd:

1. Elektro-of benzine trilunit.
2. Schakelaarunit.
3. Aluminium-trilframe.
4. Rolgeleider (optioneel).

Voor montage van genoemde onderdelen dient u de navolgende goed passende ringsleutels te gebruiken.

Ringsleutel 24 voor montage van de elektro of benzine-unit.

Ringsleutels 22 en 19 voor montage van de rolgeleider (optioneel).

Montage trilunit

Montage van de trilunit geschiedt d.m.v. twee draadeinden met moeren M16.

Plaats de trilunit in het midden van het trilframe en draai de beiden moeren M16 met ringsleutel 24 goed vast aan.

Montage schakelaar-unit

De schakelaar-unit wordt aan het einde van de trilbalk geplaatst en middels de vleugelbouten met de hand vastgezet, (gebruik geen hamer).

Bevestig de motor-voedingskabel in de speciaal voor dit doel geplaatste beugeltjes op het trilframe.

Gevaar !.

Laat de motor-voedingskabel nooit loshangen tussen schakelaar en trilunit.

Loshangende kabels kunnen beschadigen en daardoor de gebruiker in ernstig gevaar brengen.

Horizontaal (vlak) stellen aluminium-frame

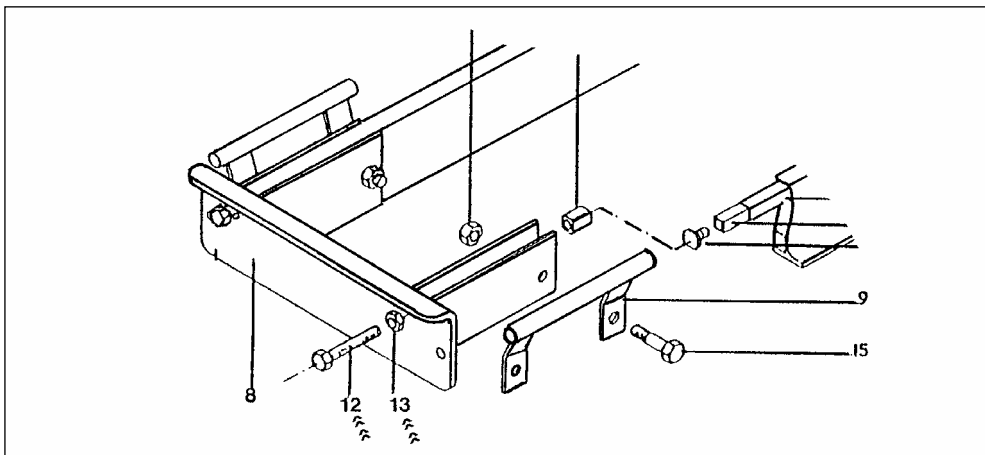
Door de aluminium profielen lopen zogenaamde drukstangen, waarmee het aluminium-frame volkomen vlak, of indien gewenst, iets bol gesteld kan worden.

Voor het vlak stellen van het aluminium-frame gaat u als volgt te werk.(zie figuur 2.0)

Draai contraoer nr.13 enige slagen los, span over de gehele lengte aan de onderkant van het frame een stuk nyldraad of vliegertouw.

Draai bout nr. 12 zowel links als rechts zover in tot de onderkant van het aluminium-profiel vlak met de gespannen draad ligt. (*Door bout nr.12 verder in te draaien kunt u het profiel iets bol spannen*).

Draai vervolgens contraoeren nr.13 weer vast.



Figuur 2.0 vlak stellen aluminium-frame

Montage rolgeleider (optie)

Draai de twee binnenste zelfborgende-moeren nr.16 (M14) van het kopframe los en druk de bouten nr. 15 naar buiten tot deze vlak met de staalplaat van het kopframe liggen.

Schuif nu de opstaande verstelstrippen nr. 58 tussen de staalplaten van het kopframe en druk de bouten nr. 15 door de onderste gaten van de verstelstrippen nr. 58.

Draai moeren nr. 16 op bouten nr. 15 en draai deze vast middels ringsleutel 22.

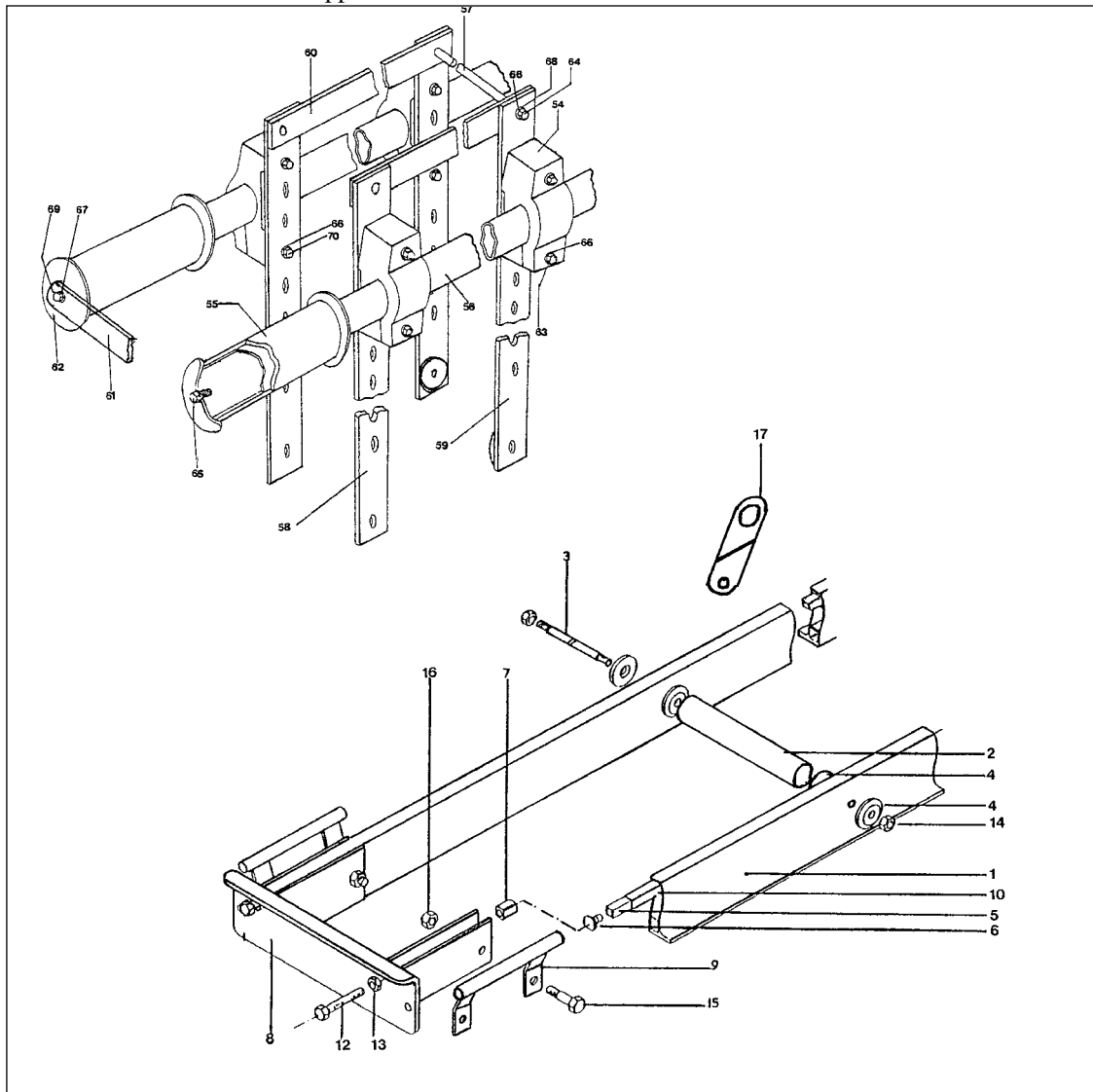
Vervolgens draait u de zelfborgende-moeren nr. 14 (M12) van de éérste tussenbus los en verwijder de ringen nr. 4, draadeind nr. 3 , tussenbus nr. 2, en hijsoog nr. 17. in zijn geheel.

Plaats de tussenbus nr. 2 tussen de beide verstelstrippen nr.59 en schuif vervolgens de verstelstrippen tussen de aluminium-balken.

Schuif hijsoog nr. 17 en vulring nr. 4 links en rechts tussen verstelstrip en aluminium-frame terug op hun plaats. Schuif vervolgens draadeind nr. 3 door de gaten, en monteer de beide ringen nr. 4 , en moeren nr. 14 op het draadeind. Draai als laatste handeling de moeren met ringsleutel 19 goed vast.

De overgehouden vulringen goed bewaren, u heeft deze weer nodig indien u zonder rolgeleider werkt.

Stel nu de gewenste hoogte van de rolgeleider af door het verschuiven van de aluminium-klembeugels nr.54 t.o.v. de beide verstelstrippen nr. 58 & 59.



Figuur 2.1 montage rolgeleider (optie).

2.2

Bediening en gebruik van de trilbalk

Deze paragraaf beschrijft wanneer en hoe u de trilbalk bedient en gebruikt.

Let op !: Lees de algemene en specifieke veiligheidsvoorschriften aandachtig door voor u met de trilbalk gaat werken.

- 1 Voordat de trilbalk ingeschakelt wordt, dienen de bedieningsorganen gecontroleerd te worden.
- 2 Controleer of het spanningsnet voldoende gezekeerd is, controleer dit door de technische gegevens van de betreffende trilbalk door te lezen .
- 3 Controleer of de afreihogte van de trilbalk op de geleidingen de juiste is.
- 4 Plaats de trilbalk op de geleidingen.
- 5 Controleer of de schakelaar in de "UIT"-stand staat.
- 6 Start eerst de omvormer indien u een trilbalk van het type DTA-42V-200Hz gebruikt alvorens de trilbalk te starten.
- 7 De trilbalk type DTA-Benzine is qua werking gelijk aan de trilbalken met elektro-trilmotor. Middels het gashendel kan het toerental van de benzinemotor worden geregeld.
Lees voor het starten van de benzinemotor de handleiding van de benzinemotor aandachtig door.
- 8 Controleer of de hoeveelheid beton voor de trilrei(en) niet hoger dan 2cm is.
Eventueel egaliseren met een hark.
- 9 Schakel de trilbalk in en controleer de looprichting van de trilbalk. Indien de looprichting onjuist is kunt u d.m.v. de motoromkeerschakelaar de looprichting veranderen.
- 10 Beweeg de trilbalk nu langzaam achterwaarts over de geleidingen, de loopsnelheid dient te worden aangepast aan de consistentie van de beton .
- 11 Controleer tevens of de trilbalk , al trillend , rustig op de geleidingen ligt.
Te sterke trillingen doen de trilbalk te veel "opspringen" waardoor het betonoppervlak er golvend en grof uit zal zien. Te sterke trillingen veroorzaken óók een slechte loop van de trilbalk.
Een goed afgestelde trilbalk laat een vlak ,glad en glanzend betonoppervlak achter.
Lees voor het juist instellen van de trilkracht van de trilmotor hoofdstuk 3
(Problemen oplossen) aandachtig door .
- 12 Schakel na afloop van het werk eerst de trilbalk uit alvorens de stekker te verwijderen.
Indien de trilbalk is uitgevoerd met een benzinemotor, stop deze dan door op de stopknop van de benzinemotor te drukken.
- 13 Plaats na gebruik de trilbalk op een droge en stabiele ondergrond, en maak deze schoon volgens de voorschriften in paragraaf 4 van deze handleiding.

Tip:

Voordat de trilbalk ingezet wordt, verdient het aanbeveling het trilframe en motor-unit in te spuiten met b.v. bekistingsolie.

Door de oliefilm zal beton niet zo sterk op genoemde onderdelen hechten, wat het reinigen van de trilbalk sterk vereenvoudigd. Lees ook hoofdstuk 4, onderhoud en reparatie aandachtig door.

3

Problemen oplossen

Het niet naar behoren werken van de betontrilbalk kan de volgende oorzaken hebben.

- **Probleem: De aangesloten en ingeschakelde trilbalk komt niet op toeren of wil niet starten.**

Oorzaak:

Gebrekkige stroomtoevoer , hoofdzekering in werking getreden ,defect aan voedingskabel of stekerverbindingen van wandcontactdoos naar trilbalk.

Oplossing:

Controleer of de spanning die uit de wandcontactdoos komt de juiste is.

Controleer of de hoofdzekering in werking is getreden, vervang of reset deze .

Controleer, alvorens verder te gaan wat de oorzaak van het inwerking treden van de hoofdzekering is.

Controleer de voedingskabels en stekerverbindingen op deugdelijkheid.

Indien u gebruik maakt van verlengkabels, controleer de lengte hiervan.

Gebruik een verlengkabel van maximaal 25meter met een doorsnede van 2.5mm².

- **Probleem: De trilbalk trilt (springt) heftig en loopt niet goed over de geleidingen.**

Oorzaak :

De elektro-trilmotor trilt te heftig voor de gekozen afreibreedte waardoor de trilreien niet rustig op de geleidingen liggen en de trilbalk zich niet goed achterwaarts kan bewegen.

De draairichting van de trilmotor is onjuist.

Oplossing:

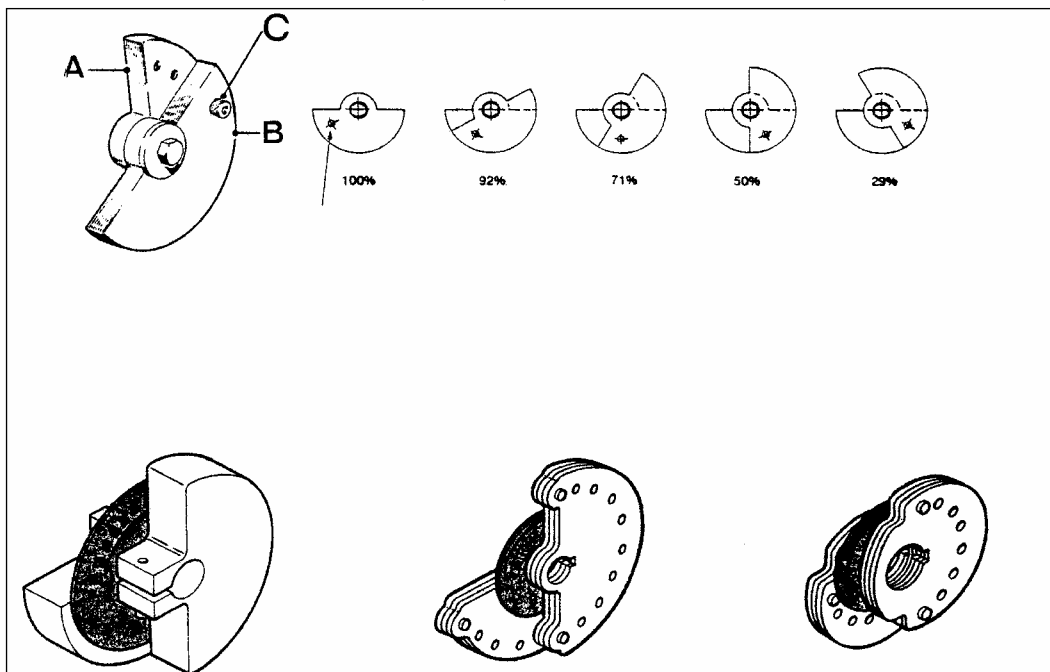
Verwijder de motordeksels (zie onderstaande tekening) van de trilmotor en stel zowel links als rechts de trilcentrieken naar behoefte terug in trilkracht door ze in een andere stand te zetten.

Doe dit zowel links als rechts exact gelijk..

Wanneer u gebruik maakt van een trilbalk met benzinemotor kunt u door verlaging van het motor-toerental meestal de juiste verhouding tussen trilkracht en afreibreedte verkrijgen.

Wanneer de trilbalk wel rustig op de geleidingen trilt, maar de verkeerde kant op loopt , duidt dit op een verkeerde draairichting van de trilmotor . *Lees hoofdstuk 2 bedieningsvoorschriften punt-2.2/9 (wisselen draairichting) nogmaals goed door. Zie ook figuur 2.2 van vorig hoofdstuk.*

Afstellen trilkracht van de trilmotor (elektro)



Figuur 3.0 Afstellen trilkracht trilmotor (elektro)

- **Probleem: De trilbalk trilt onvoldoende en laat zich moeilijk achteruit bewegen.**

Oorzaak:

De trilkracht van de trilmotor staat te laag afgesteld .
De beton is niet goed verdeeld vóór de trilrei(en)

Oplossing:

Stel de trilkracht van de trilmotor zwaarder in , zie figuur 3.0 instellen trilkracht trilmotor.
Indien u gebruik maakt van de trilbalk DTA-Benzine kunt u de trilkracht vergroten door het verhogen van het motortoerental (verder openen van het gashendel).
Verdeel de hoeveelheid beton voor de trilrei tot een hoogte van maximaal 2cm met een hark of schep.

- **Probleem: Trilbalk type DTA-BENZINE wil niet starten of draait niet naar behoren.**

Oorzaak:

Onvoldoende brandstof in benzinetank.
Onvoldoende motorolie . (de benzinemotor heeft een z.g.n oliebewakingsmechanisme dat automatisch de motor doet afslaan indien zich onvoldoende motorolie in het carter bevindt).
Startprocedure niet goed uitgevoerd.
Defekt aan benzinemotor.

Oplossing:

Vul brandstoftank.
Controleer oliestand, en vul indien nodig bij.
Lees de handleiding van de motor producent aandachtig door en herhaal de startprocedure.

Let op !:De meest voorkomende storingen aan trilbalken zijn:

*Kabelbreuk;
Slechte stekerverbindingen;
Slecht of geen onderhoud;
Slecht afgestelde benzinemotor;*

Tip: *Door vóór aanvang van de werkzaamheden het apparaat op bovenstaande storingen te controleren voorkomt u een hoop problemen.*

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).*

4 Onderhoud en reparatie

4.1 Algemeen onderhoud

Hoewel deze machine weinig bewegende onderdelen heeft, bevordert regelmatig onderhoud een lange storingvrije levensduur.

Waarschuwing: *Gebruik nooit een hogedrukreiniger voor het reinigen van de trilbalk.*

Het aluminium- frame van de trilbalk vóór gebruik inspuiten met b.v. bekistingolie.

Let op !: *Verwijder betonresten op de machine vóór deze hard worden. Uitgeharte betonresten kunnen scherp zijn en kunnen u verwonden. Uitgeharte betonresten kunnen de voedingskabels beschadigen.*

4.2 E Reinigen en onderhouden van de trilbalk (elektro)

Waarschuwing: *Onderbreek de stroomtoevoer naar de machine, voor u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.*

Voor een goede koeling van de trilmotor moet deze vrij zijn van vet, vuil en betonresten. Controleer dat aan het eind van elke werkdag. Zorg dat de schakelaar en stekerverbindingen vrij zijn van vuil, vet en betonresten. Reinig trilmotor, schakelaar en stekerverbindingen zondig met een borstel of een vochtige doek.

4.3 B Reinigen en onderhoud van de trilbalk met benzinemotor

Dagelijks onderhoud.

Voor een goede koeling van de benzinemotor moeten de ventilatie-openingen vrij zijn van vet en vuil. Controleer dat aan het einde van elke werkdag. Reinig de ventilatie-openingen zondig met een borstel of een vochtige doek. Voor een goede werking van het regelmechanisme van de carburateur moet u altijd na gebruik controleren op eventuele vervuiling door bijvoorbeeld beton e.d. Reinig het mechanisme zondig met een borstel of een vochtige doek.

Onderhouds-handelingen na ca. 20 draaiuren.

Reinigen van het lucht en brandstoffilter:

Week het lucht en brandstoffilter in **schone wasbenzine** en wring deze na ca. 10 minuten uit.

Onderhouds-handelingen na ca. 50 draaiuren.

- Reinigen van de zuiger.
Verwijder koolstof van de bovenzijde van de zuiger, van de uitlaatpoorten van de cilinder, uit de verbrandingskamer en de uitlaat.
Reinigen van de bougie.
- Maak de bougie met een koperborstel schoon en stel de juiste elektrode afstand in.

Langdurige opslag:

- 1 Verwijder de bougie en giet ca. 5 cc nieuwe motorolie in het bougiegat. Trek een aantal malen aan het startkoord en monteer de bougie.
- 2 Trek aan het startkoord tot de zuiger zijn compressieslag maakt.
- 3 Voorzie het motoroppervlak van een dunne olielaag door middel van een - in olie gedrenkte-doek.
- 4 Sla de motor op in een schone en droge ruimte.

4.4

Reserve-onderdelen

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

***Tip:** Ga bij het bestellen van onderdelen zorgvuldig te werk.*

Bij het bestellen van onderdelen graag de volgende gegevens vermelden:

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

Lievers b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid in geval van toezending van verkeerde onderdelen ten gevolge van onvolledige opgaven bij bestelling.

5 Milieu

5.1 Veilige sloop

Aanwijzing ter bescherming van het milieu.

De oude machine bevat nog waardevolle materialen. Brengt u de afgedankte machine en eventuele toebehoren naar de dichtsbijzijnde officiële inzamelplaats.

5.2 Constructie-materialen

De machine is geproduceerd uit de volgende materialen:

lokatie	Materiaal
Rotor-as	Staal
Div. onderdelen frame	„
Rolgeleider	„
Stator	Staalblik
Div. onderdelen (klein)	„
Stator - wikkeling	Koper
Kabel-aders	„
Trilframe	Aluminium
Motorhuis	„
Kabelmantel	Rubber (neopreen)
Div-onderdelen schakelaar	Nylon 6
Div-kleinmateriaal	„

Tabel 5.0 Gebruikte constructie-materialen



6 Garantie

6.1 Garantie-bepalingen

Alle schade aan delen van deze machine, die binnen 6 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-gekwalificeerd personeel (onbekend met de inhoud van deze gebruikershandleiding) het apparaat heeft gemonteerd of gedemonteerd;
- niet-originele onderdelen zijn gemonteerd;
- de machine op een vochtige plaats heeft gestaan;
- het apparaat is gereinigd met een hogedruk-reiniger of door een waterstraal onder hoge druk;
- het apparaat op de verkeerde spanning is aangesloten.

6.2 Garantie-bewijs

DTA type.....

nr.....

Koopdatum:.....

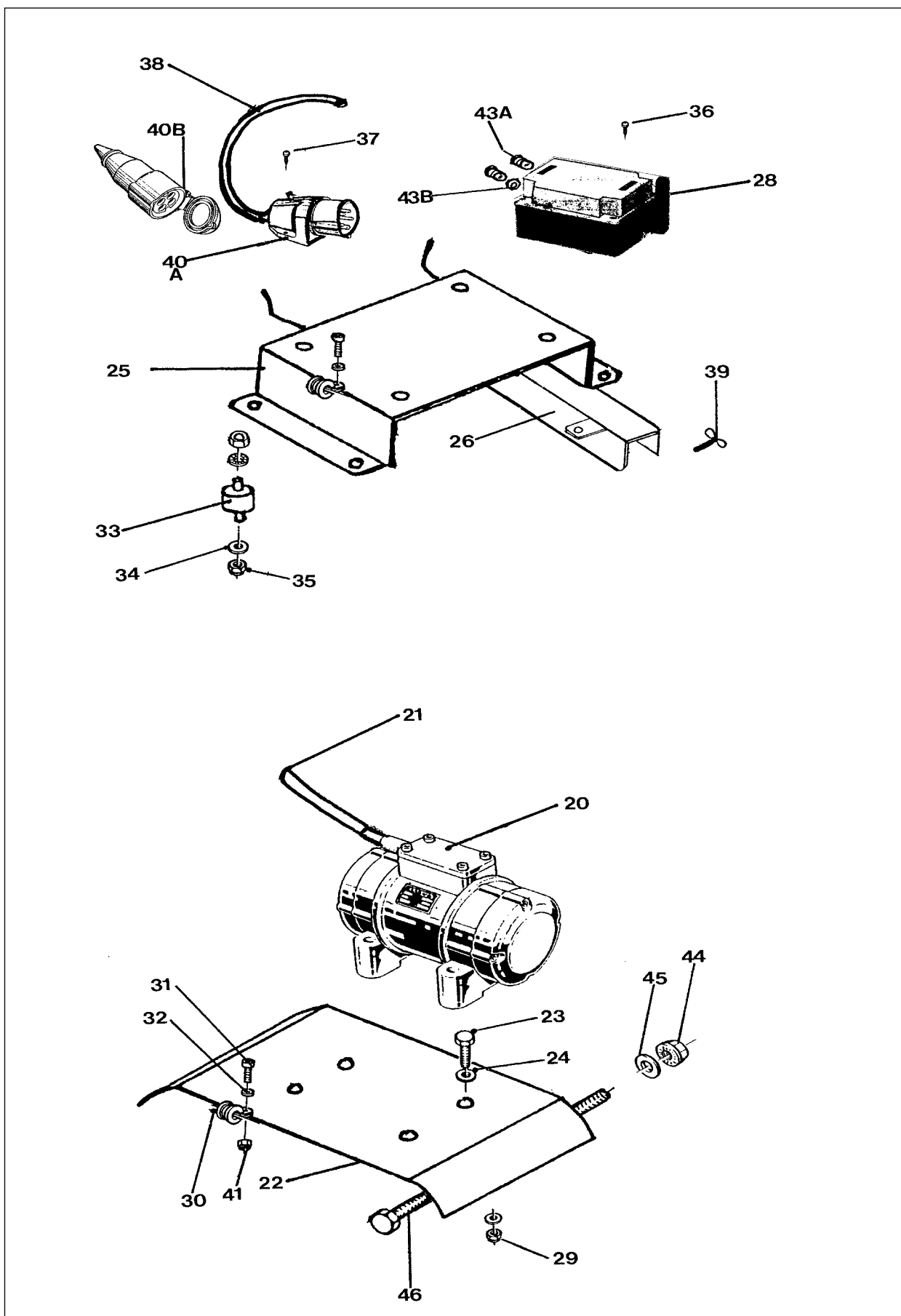
Fabrikant: Bouwmachinefabriek Liewers b.v.

Adres : Grootmijdrechtstraat 68 3641RW Mijdrecht

Handtekening:

J.F. Liewers

DTA trilunit & schakelaarunit elektro



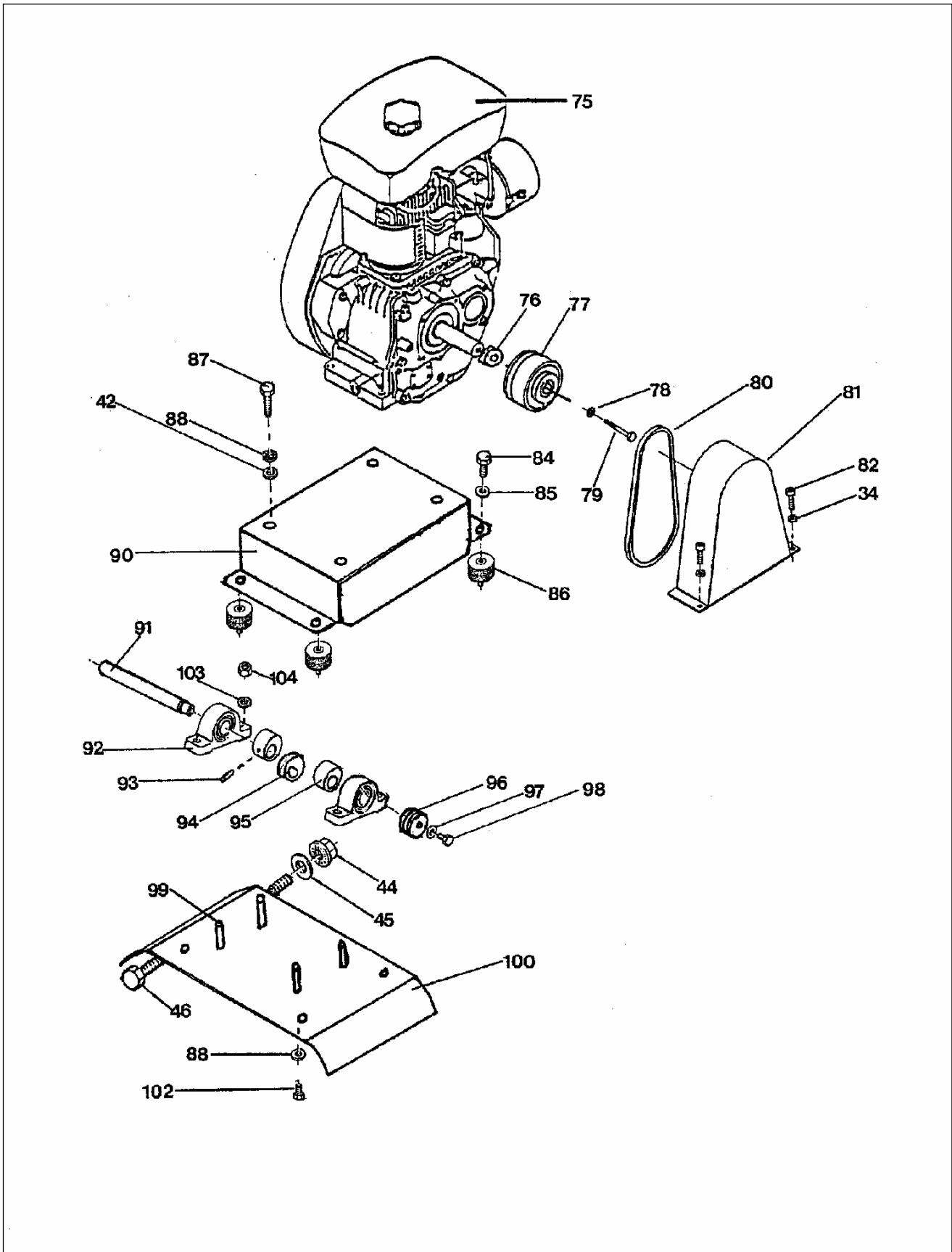
Figuur 4.0 Doorsnedetekening trilunit & schakelaarunit elektro

DTA trilunit & schakelaarunit elektro

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
20/1	3213802003	1	Trilmotor 400V/ 50Hz-3fasen 0-300Kg geschikt t/m 5,2 meter
20/2	3213805003	1	Trilmotor 400V/ 50Hz-3fasen 0-500Kg voor alle type balken
20/3	3222250000	1	Trilmotor 230V/ 50Hz-1fase 0-250Kg geschikt t/m 5,2 meter
20/4	3214205006	1	Trilmotor 42V/200Hz-3fasen 0-500Kg voor alle type balken
21/1	0002	4	Kabel 4x1.5mmq
21/2	0003	4	Kabel 5x1.5mmq
22	2222	1	Motormontageplaat
23/1	0116	4	Zeskant bout M10x100
23/2	0117	4	Zeskant bout M12x110
24/1	0156	8	Vlakke sluitring M10
24/2	0157	8	Vlakke sluitring M12
25	2225	1	Schakelaar montageplaat
26	2226	2	Onderframe schakelaar montageplaat
28/1	2228N	1	Motor omkeerschakelaar voor trilmotor type 20/1-20/2 en 20/4
28/2	2100220003	1	Motor omkeerschakelaar voor trilmotor type 20/3
29/1	0093	4	Zelfborgende zeskantmoer M10
29/2	0094	4	Zelfborgende zeskantmoer M12
30	2335	2	Kabelbeugel
31	0262	2	Schroef M5x16
32	0153	2	Vlakke sluitring M5
33	0054	4	Trildemper
34	0154	8	Vlakke sluitring M6
35	0100	8	Zelfborgende zeskantmoer M6
36	0259	4	Schroef M4x10
37	0263	4	Schroef M5x20
38	0002	50cm	Verbindingskabel van schakelaar naar wandkontaktdoos
39	0321	6	Vleugelschroef M8x16
40/A	0028	1	CEE wandkontaktdoos 4-polig 132Amp
40/B	0027	1	CEE Kontrasteker 4-polig 32Amp
41	0099	8	Zelfborgende zeskantmoer M5
43/A	0406	2	Kunststof kabelwartel pg16
43/B	0407	2	Kunststof moer t.b.v. bovenstaande kabelwartel
44	0095	2	Zelfborgende zeskantmoer M16
45	2224	2	Montagering t.b.v. draadstang M16
46	2223	2	Draadstang M16 t.b.v. montage motormontageplaat

Tabel 4.0 Onderdelen trilunit & schakelaarunit elektro

DTA trilunit benzine



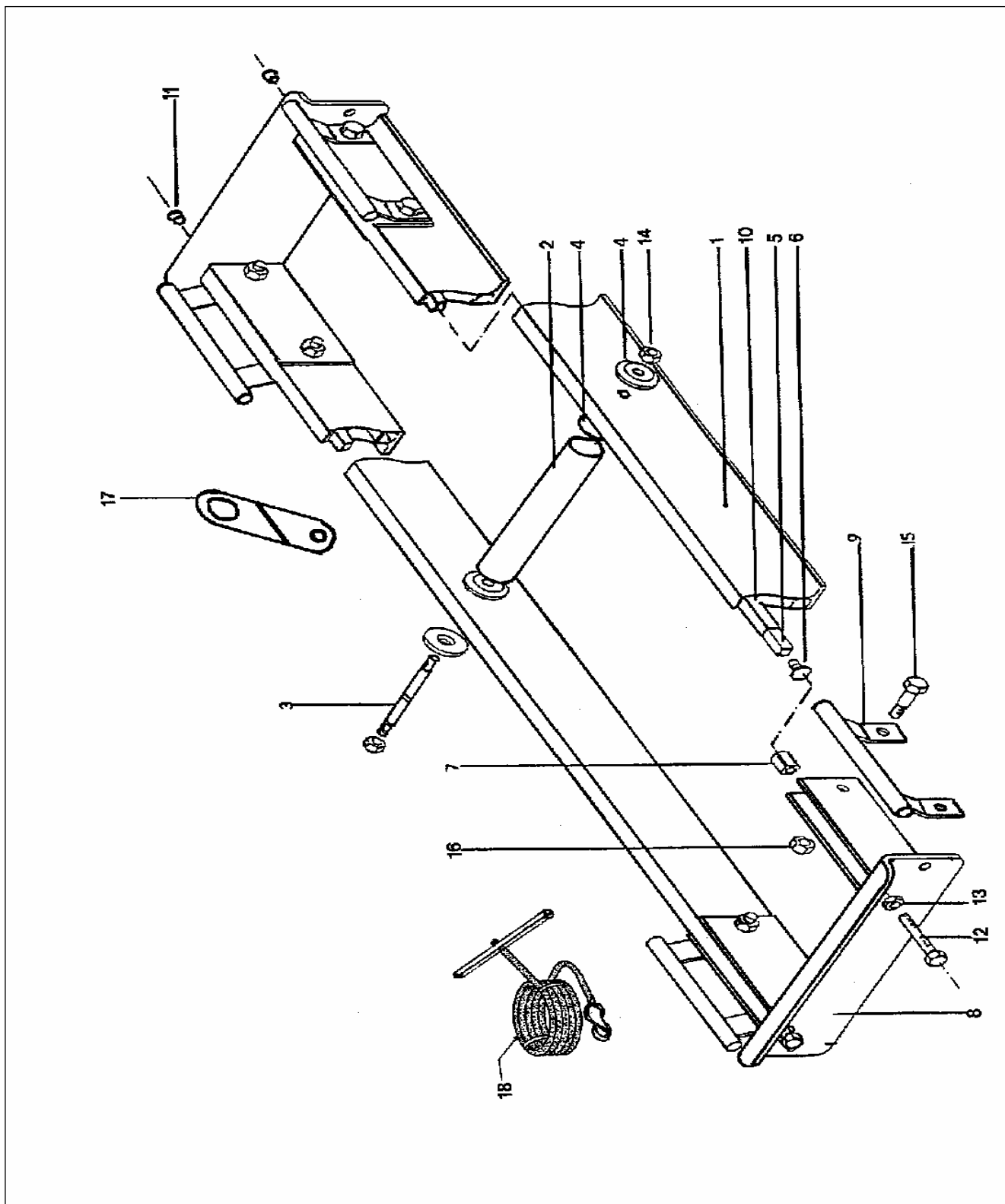
Figuur 4.1 Doorsnede tekening trilunit benzine

DTA trilunit benzine

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
34	0154	2	Sluitring M6
42	0155	8	Sluitring M8
44	0095	2	Zelfborgende zeskantmoer M16
45	2224	2	Montagering M16 t.b.v. draadstang
46	2223	2	Draadstang M16 t.b.v. montage motormontageplaat
75	0078	1	Benzinemotor Robin type EY15-D (na 1-1-1995)
75	0071	1	Benzinemotor Robin type EY15-DU(voor 1-1-1995)
76	2376	1	Tussenring
77	2101666011/18	1	Centrifugaalkoppeling asmaat 18mm (voor Robin EY15-D)
77	2101666011/19	1	Centrifugaalkoppeling asmaat 19mm (voor Robin EY15-DU)
78	0162	1	Vlakke sluitring 8x25mm
79	0127	1	Bout M8x25 (voor Robin EY15-D)
79	0113	1	Bout UNF 5/16-24 (voor Robin EY15-DU)
80	2237	1	V-snaar
81	2238	1	V-snaarbeschermer
82	0123	2	Tapbout M6x14
84	0124	4	Tapbout M8x10
85	0212	4	Veerring M8
86	0060	4	Trildemper 40x30 inw. M8
87	0129	4	Tapbout M8x40
88	0172	8	Veerring M8
90	2231	1	Motormontageplaat
91	2233	1	Excentriekas
92	2236	2	Lagerblokken
93	0281	3	Stelschroef M8x12
94	2234	1	Excentriek (klein)
95	2235	2	Excentriek (groot)
96	2101666013	1	V-snaarschijf
97	0157	1	Sluitring M12
98	0255	1	Bout M8x12
99	0136	4	Tapbout M14x45
100	2232	1	Trilexcentriek-montageplaat
102	0125	4	Tapbout M8x16
103	0158	4	Sluitring M14
104	0102	4	Zelfborgende zeskantmoer M14

Tabel 4.1 Onderdelen trilunit benzine

DTA aluminium frame



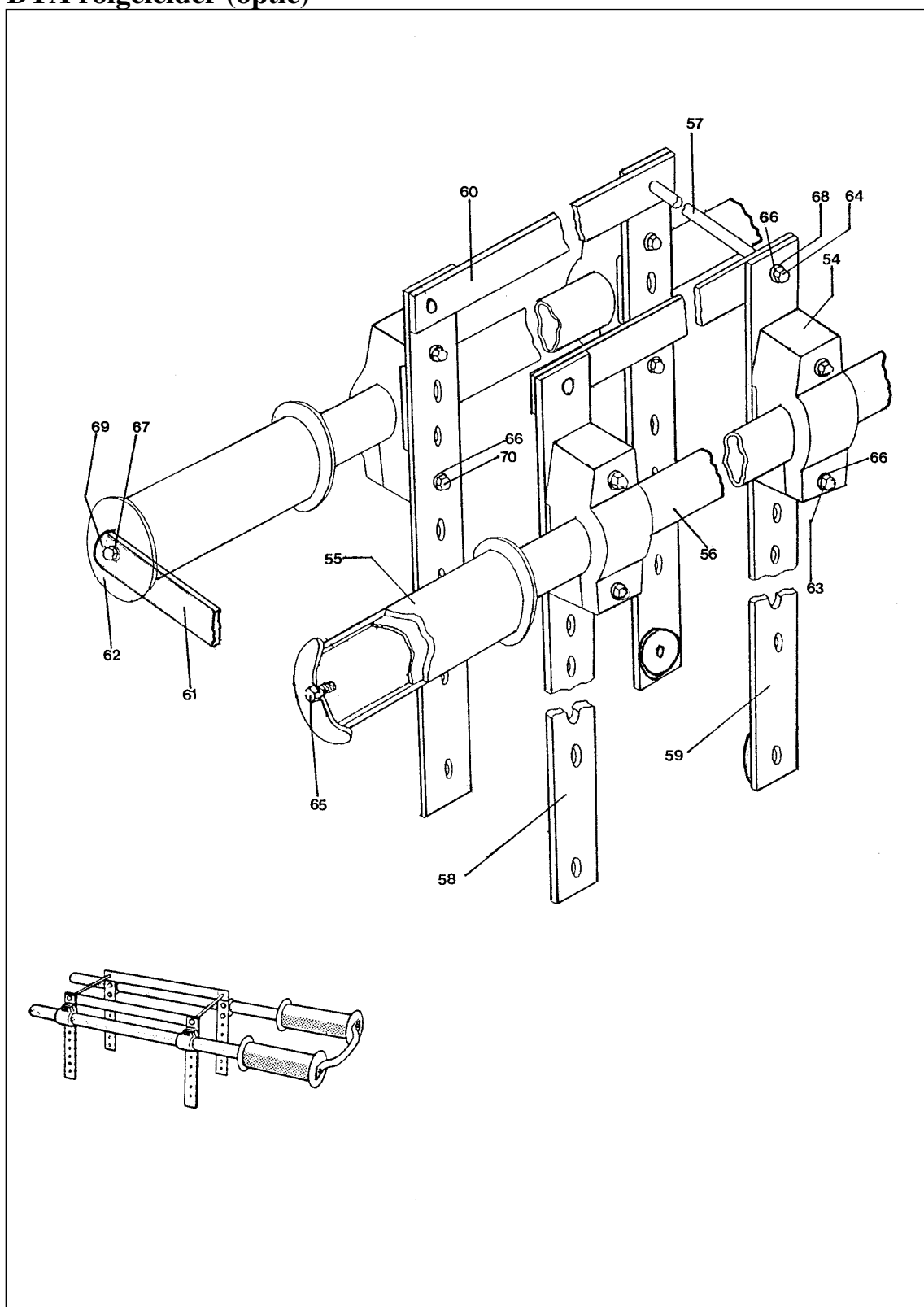
Figuur 4.2 Doorsnede tekening aluminium-frame

DTA aluminium-frame

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
1	2201A	2	Losse aluminium balk 3,2 meter
	2201B	2	„ „ 4,2 „
	2201C	2	„ „ 4,7 „
	2201D	2	„ „ 5,2 „
	2201E	2	„ „ 6,2 „
	2201F	2	„ „ 7,2 „
2	2202	2	Tussenbus van trilframe
3	2203	2	Draadstangen van tussenbus
4	2204	8	Montagering M12 groot
	2204A	8	Vulring M12
5	2205A	2	Spanstang 3,2 meter
	2205B	2	„ 4,2 „
	2205C	2	„ 4,7 „
	2205D	2	„ 5,2 „
	2205E	2	„ 6,2 „
	2205F	2	„ 7,2 „
6	2206	2	Kopstuk van spanstang
7	2207	2	Draadbusje van spanstang
8	2208	2	Kopframe
9	2209	4	Draagbeugels
10	2210	2	Rubberhoes van spanstang
11	2211	2	Kunststof stopje
12	0138	2	Bout M12x80
13	0105	2	Zeskantmoer M12
14	0094	4	Zelfborgende zeskantmoer M12
15	0114	8	Bout M14x70
16	0102	8	Zelfborgende zeskantmoer M14
17	2217	2	Hijsoog

Tabel 4.2 Onderdelen aluminium-frame

DTA rolgeleider (optie)



Figuur. 4.3 Doorsnede tekening rolgeleider

DTA rolgeleider (optie)

Index	Bestelnummer	Aantal	Benaming
54	2254	4	Aluminium-klembeugel
55	2255	2	Rubber rol
56	2256	2	Buis t.b.v. rubber-rol
57	2257	2	Verbindingsbuis
58	2258	2	Verstelstrip
59	2259	2	Verstelstrip
60	2260	2	Verbindingsstrip
61	2261	1	Verbindingsstrip uiteinde geleider
62	2262	2	Opsluitring (groot)
63	0116	8	Bout M10x100
64	0132	4	Bout M10x30
65	0134	2	Bout M12x35
66	0156	20	Sluitring M10
67	0157	2	Sluitring M12
68	0170	4	Veerring M10
69	0169	2	Sluitring M12
70	0093	8	Zelfborgende zeskantmoer M10

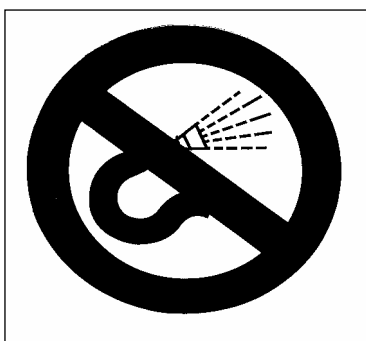
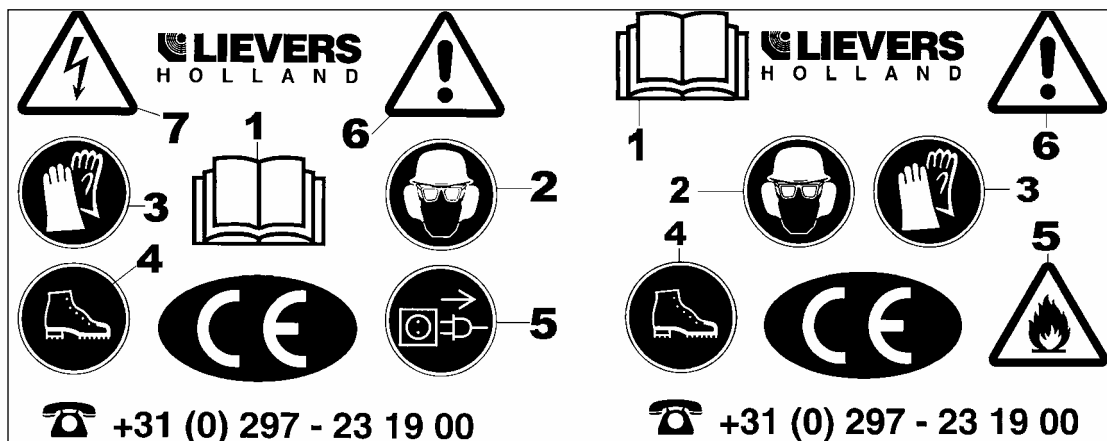
Tabel 4.3 Onderdelen rolgeleider

A.1 Productspecificaties

Systeem proces	Beton verdichten en glad afwerken
Procédé	Opwekken van mechanische trillingen via elektro- of benzinemotor
Geluidsproductie	In de buitenlucht max. 75 db (A) Afh. van uitvoering.
Trillingsversnelling	< 2.5 m/s ²
Onderhoud	Cleaner; Water (Borstel)
Vermogensverbruik	Zie tabel 1.0
Werkplekruimte	<ul style="list-style-type: none"> • Draagbare uitvoering • Totaal incl. aluminium-frame 350x100cm tot 750x100cm
Systeemmassa Trilunit + alu-frame	Min. 60 kg - max. 110 kg (gemeten excl rolgeleider) (zie ook tabel 1.0 & 1.1 van hoofdstuk 1 Inleiding)

Tabel A.1 Productspecificatie

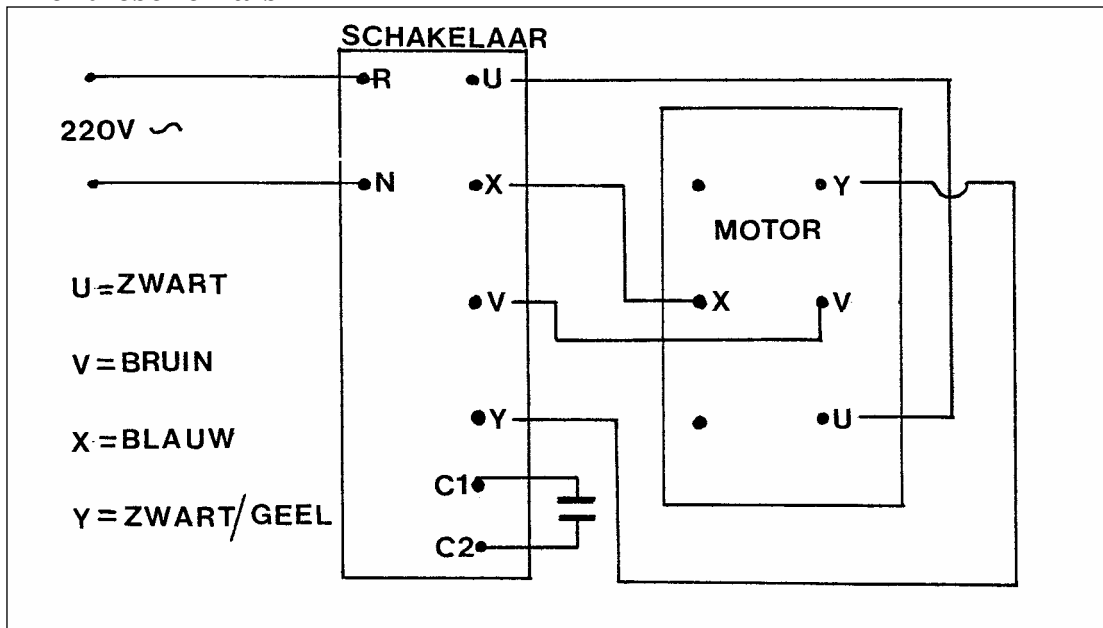
A.2 Overzicht van de stickers



Figuren A.2 Overzicht van de stickers

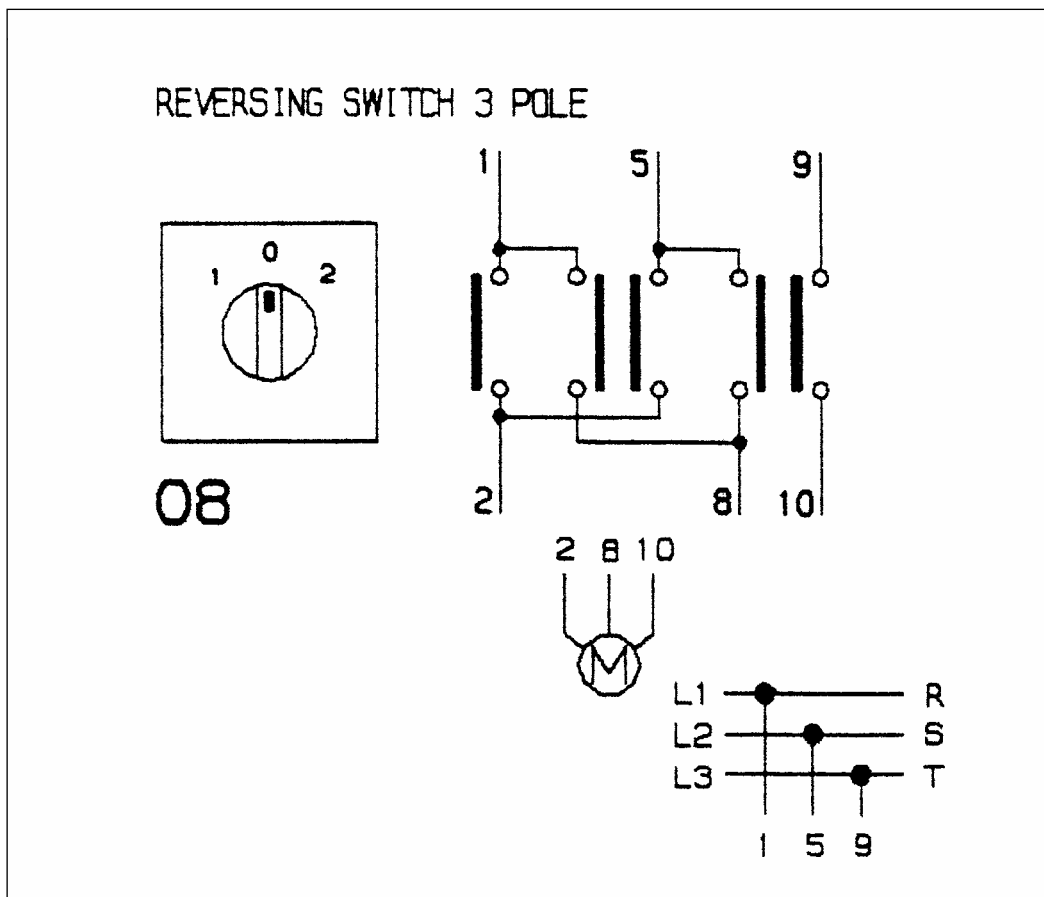
Elektroschema's

B.1



Figuur B.1 elektroschema DTA-230

B.2



Figuur B.2 elektroschema DTA-400/1 DTA 400/2 en DTA-42

C.1 EG-Verklaring

EG-Verklaring van overeenstemming voor machines
(Richtlijn 98/37/EC, Bijlage II, onder A)

Fabrikant: Bouwmachinefabriek Lievers b.v.
Adres : Groot Mijdrechtstraat 68, Mijdrecht

Verklaart hiemedede dat,

De Betontrilbalk type DTA-230 DTA-400/1 DTA-400/2 DTA benzine

- Voldoen aan de bepalingen van de machinerichtlijn (Richtlijn 98/37/EC, zoals laatstelijk gewijzigd);
- Voldoen aan de volgende geharmoniseerde normen :
NEN - EN 292-1; NEN - EN 292-2 ,

Gedaan te Mijdrecht, 1 januari 1995



Naam : De heer J.F. Lievers
Functie : Directeur

Register van figuren

- 0.1 Overzicht belangrijkste componenten
- 1.0 Veiligheidssymbolen
- 2.0 Vlak stellen aluminium-frame
- 2.1 Montage rolgeleider (optioneel)
- 2.2 Omkeerschakelaar van elektro-trilmotor
- 3.0 Afstellen trilkracht elektro-trilmotor
- 4.0 Doorsnede tekening trilunit & schakelaarunit elektro uitvoering
- 4.1 Doorsnede tekening trilunit benzine uitvoering
- 4.2 Doorsnede tekening aluminium-frame
- 4.3 Doorsnede tekening rolgeleider (optioneel)

- A.2 Overzicht van de stickers
- B.1 Elektroschema DTA-220
- B.2 Elektroschema DTA-380/1
 DTA-380/2
 DTA-42

Register van tabellen

- 1.0 Technische gegevens van de trilbalken
- 1.1 Gewichten trilframe & rolgeleider.
- ,,, Welke trilunit te gebruiken

- 4.0 Reserve onderdelen trilunit & schakelaarunit elektro uitvoering
- 4.1 Reserve onderdelen trilunit benzine uitvoering
- 4.2 Reserveonderdelen aluminium-frame
- 4.3 Reserve onderdelen rolgeleider (optioneel)

- 5.0 Gebruikte constructie-materialen

- A.1 Produktspecificaties