

ENGEL

Kühl-/Gefrierschrank

MODELL

MB40V – A

MB40V

MB40V – AH

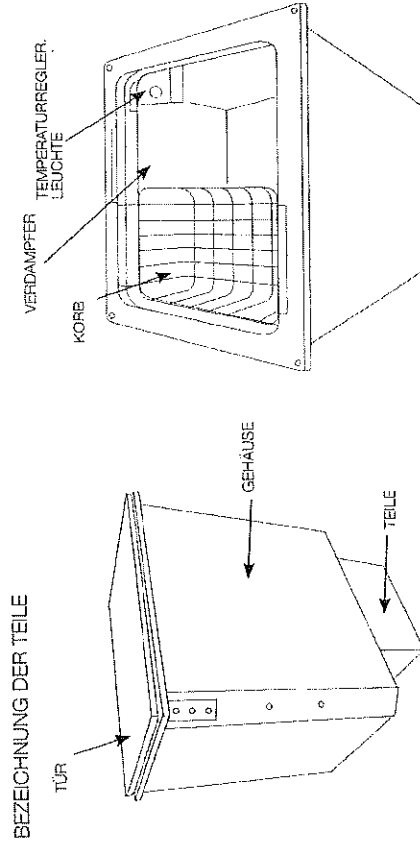
MB40V – H

BEDIENUNGSANLEITUNG

SAWAFUJI ELECTRIC CO., LTD.
3, NITTAHAYAKAWA-CHO, OTA-CITY,
GUNMA 370-0344, JAPAN
TEL: +81(0)276-56-7139
FAX: +81(0)276-56-6075

TECHNISCHE DATEN

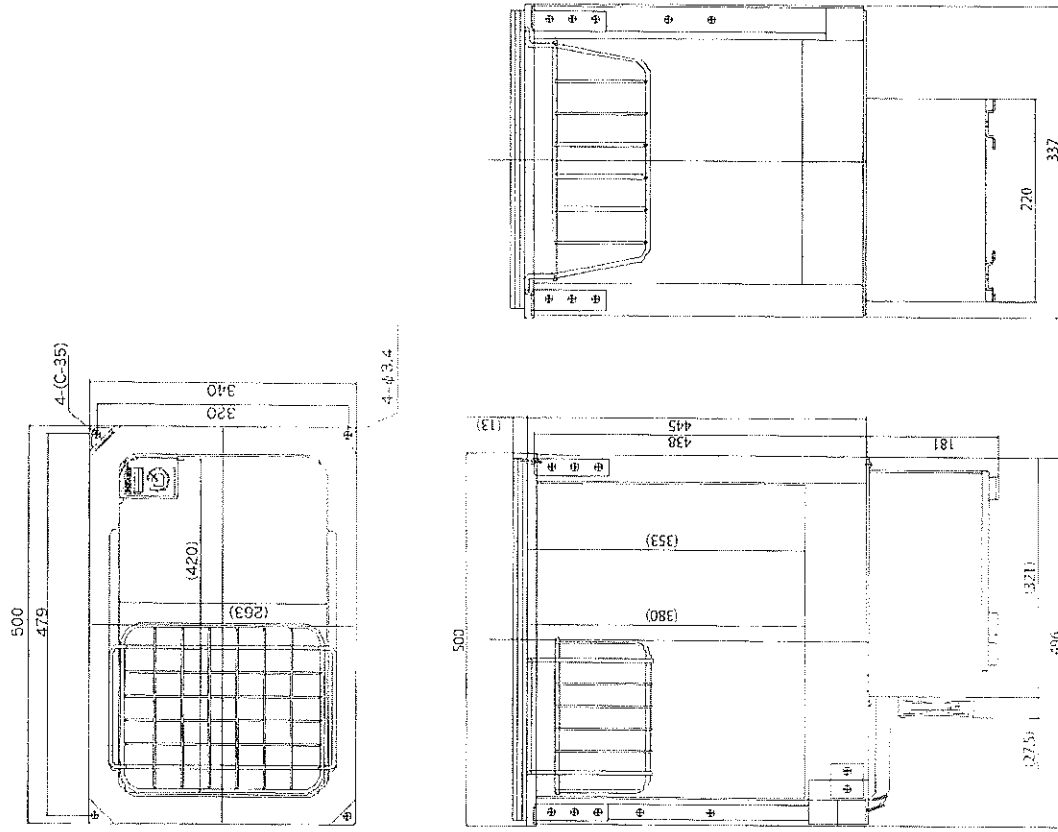
MODELL MB40V-A, MB40V, MB40V-AH, MB40V-H
 NUTZINHALT 40 L
 EINGANGSSPANNUNG GLEICHSPANNUNG 12 V, 3.0 A/24 V, 1.5A 36W
 KÄLTEMITTEL HFC-134a
 GEWICHT ca. 20 kg



ABMESSUNGEN

MB40V-A, MB40V

※ In der nachstehenden Abbildung sind die Referenzabmessungen gezeigt.



ZUBEHÖR

① MB40V-A, MB40V, MB40V-AH, MB40V-H

Mit den 4 dreieckigen Klebern aus dem Zubehör können die Schraubenlöcher abgedeckt werden.

①-1 DREIECKIGE KLEBER x 4
(Abdeckung der Schraubenlöcher)

② NUR MB40V-A, MB40V

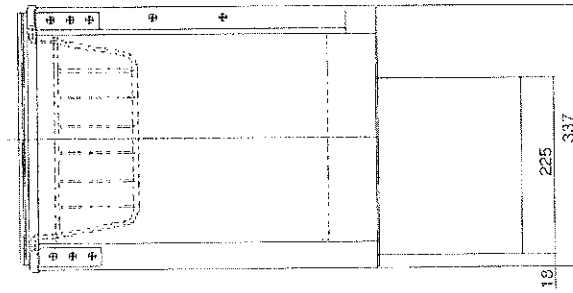
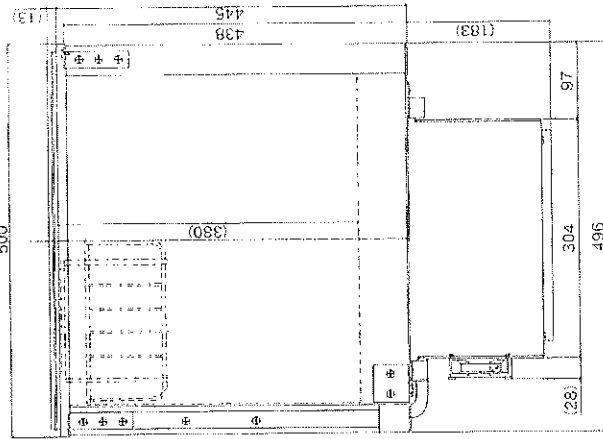
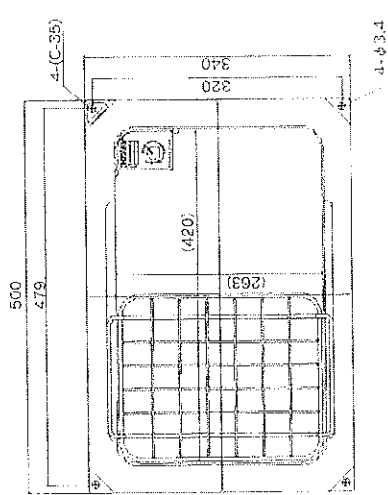
②-1 VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR THERMISTOR: 1

②-2 VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR TEMPERATURREGLER: 1

ABMESSUNGEN

② MB40V-AH, MB40V-H

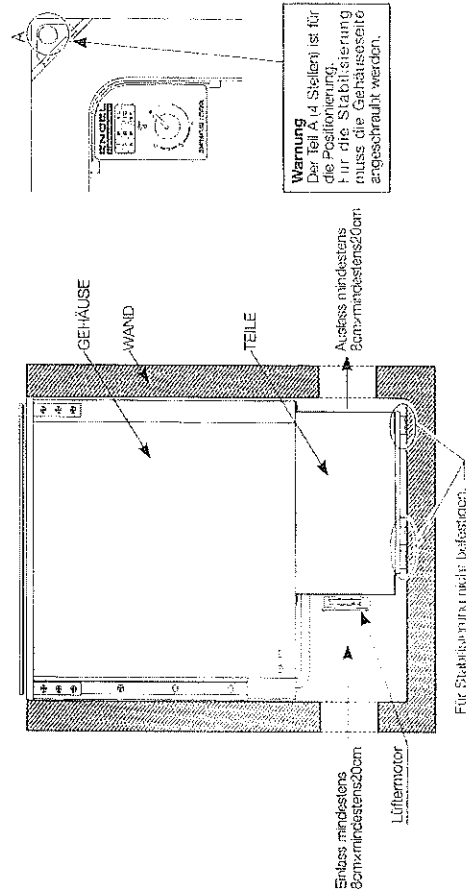
※ In der nachstehenden Abbildung sind die Referenzabmessungen gezeigt.



INSTALLATION

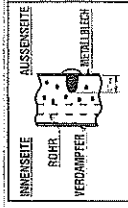
① MB40V-A, MB40V

- 1) Das Gerät muss horizontal installiert werden. Bei der Installation in einem Fahrzeug oder einem Boot darf das Gerät nicht an einem instabilen Standort installiert werden.
Bei verschmutztem Luftstrom vom Motor nimmt der Wirkungsgrad der Kühlung ab.
- 2) Das Gerät muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden.
Vermeiden Sie einen Standort mit direkter Sonneneinstrahlung, in der Nähe eines Heizkörpers oder einer anderen Wärmequelle.
- 3) Falls das Gerät in der Nähe eines Gasofens, eines Heizkörpers oder einer anderen Wärmequelle oder an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung installiert wird, nimmt der Wirkungsgrad der Kühlung ab. Außerdem besteht eine Gefahr, dass sich das Gerät verfärbt oder deformiert.
- 4) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Spülbeckens oder eines Wasserhahns auf.
Bei einem nassen Standort kann sich die Feuchtigkeit an der Außen- und Innenseite abheben. Bei einer Installation an einem nassen Standort können die elektrischen Schaltkreise beschädigt werden.
- 5) Beim Einstellen müssen das Gerät und die Türabdeckung innerhalb von ± 3 mm auf die Mitte ausgerichtet werden.
Die Türabdeckung des Gerätes ist nicht fest.
Für die Verwendung muss die Türabdeckung befestigt werden.
(Mit einer festen Türabdeckung wird vermieden, dass sich die Tür beim starken Bremsen oder Beschleunigen lösen kann.)
- 6) Für eine gute Kühlung und eine geringe Leistungsaufnahme ist eine ausreichende Belüftung notwendig.
 - a) In der nachstehenden Abbildung wird der Wärmestrom mit einem Pfeil dargestellt.
 - b) Die Luftfein- und Luftauslässe des Motors dürfen NICHT abgedeckt werden.
 - c) Empfohlene Belüftung: vertikale Länge 8 cm und Seitenlänge 20cm.
Bei einer Blockierung der Belüftung nimmt die Kühlleistung ab.
Außerdem besteht die Gefahr, dass das Kühlsystem austreten kann.



Für Stabilität nicht befestigen.

WARNUNG
Bei der Installation die Schraube nicht über die 13 mm in das Metallloch eindringen.



INSTALLATION

② MB40V-AH, MB40V-H

※ Dieses Gerät darf nur aufgehängt installiert werden.

Das Gerät darf den Boden nicht berühren (der Abstand zum Boden muss mindestens 20 cm betragen). Außerdem darf das Gerät keine Wand berühren. (zwischen dem Gerät und den Wänden muss ein Abstand vorhanden sein). ※ Bei einer Berührung mit der Wand können Geräusche und Vibrationen verursacht werden.

1) Das Gerät muss horizontal installiert werden. Bei der Installation in einem Fahrzeug oder einem Boot darf das Gerät nicht an einem instabilen Standort installiert werden.

2) Das Gerät muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden.

Bei verschmutztem Luftstrom vom Motor nimmt der Wirkungsgrad der Kühlung ab.

3) Vermeiden Sie einen Standort mit direkter Sonneneinstrahlung, in der Nähe eines Heizkörpers oder einer anderen Wärmequelle.

Falls das Gerät in der Nähe eines Gasofens, eines Heizkörpers oder einer anderen Wärmequelle oder an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung installiert wird, nimmt der Wirkungsgrad der Kühlung ab. Außerdem besteht eine Gefahr, dass sich das Gerät verfärbt oder deformiert.

4) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Spülbeckens oder eines Wasserhahns auf. Bei einem nassen Standort kann sich die Feuchtigkeit an der Außen- und Innenseite abspalten. Bei einer Installation an einem nassen Standort können die elektrischen Schaltkreise beschädigt werden.

5) Beim Einstellen müssen das Gerät und die Türabdeckung innerhalb von ± 3 mm auf die Mitte ausgerichtet werden.

Die Türabdeckung des Gerätes ist nicht fest.

Für die Verwendung muss die Türabdeckung befestigt werden.

(Mit einer festen Türabdeckung wird vermieden, dass sich die Tür beim starken Bremsen oder Beschleunigen lösen kann.)

6) Für eine gute Kühlung und eine geringe Leistungsaufnahme ist eine ausreichende Belüftung notwendig.

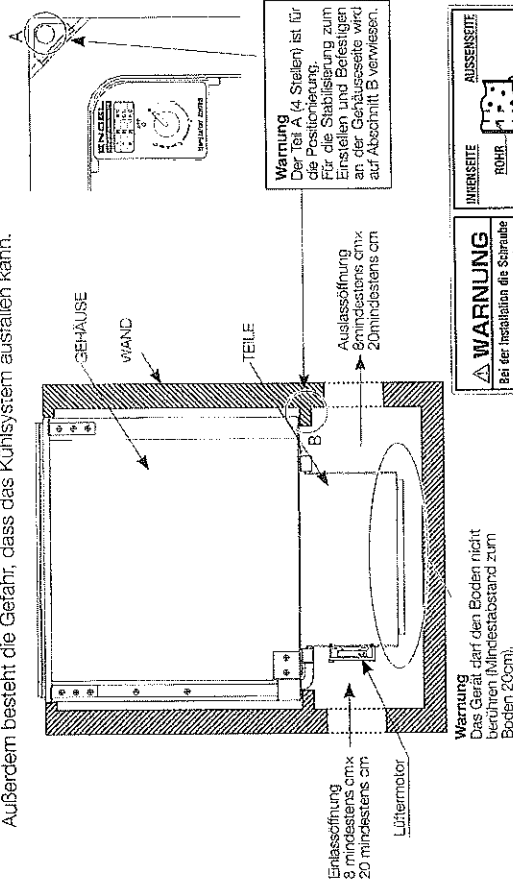
a) In der nachstehenden Abbildung wird der Wärmestrom mit einem Pfeil dargestellt.

b) Die Luftein- und Luftauslässe des Motors dürfen NICHT abgedeckt werden.

c) Empfohlene Belüftung: vertikale Länge 8 cm und Seitenlänge 20 cm

Bei einer Blockierung der Belüftung nimmt die Kühlung ab.

Außerdem besteht die Gefahr, dass das Kühlsystem ausfallen kann.



Anschluss des Gleichstromkabels am Kühlschrank



- = schwarzes Kabel + = rotes Kabel

=VORSICHT=

- * Bewahren Sie niemals Benzin oder andere brennbare Dämpfe oder Flüssigkeiten im Gerät auf, weil Explosionsgefahr besteht.
- * Berühren Sie den Verdampfer und andere Metallteile des Gehäuses nicht mit nassen Händen, weil Erfrierungen verursacht werden können.
- * Elektrische Teile dürfen nicht ausgebaut oder modifiziert werden, weil dadurch ein elektrischer Schlag oder Sachbeschädigung verursacht werden kann.
- * Verwenden Sie nicht den Kühlschrank im Inneren des Schiffes Brücke, in der Nähe Nähe zu Empfangsantennen oder in der Nähe Navigations- und Funkausrüstung.

* Akustische Störgeräuschinformation 3. GSGV

Der Schalldruckpegel beträgt 70 dB (A) oder weniger nach ISO 7779.

STROMQUELLEN

Das Gerät kann mit einer 12 V- oder 24 V-Batterie betrieben werden.

Bei zu hoher Spannung kann das Gerät beschädigt werden. Bei zu geringer Spannung wird die Kühlleistung beeinträchtigt und durch eine längere Betriebszeit wird die Batterie stärker entladen.

DIREKTER ANSCHLUSS FÜR PERMANENTE INSTALLATION IN EINEM FAHRZEUG (OPTION)

① DAS KABEL VERDREHEN

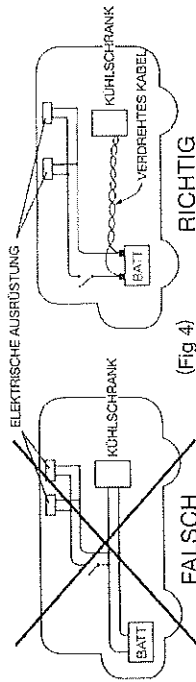
Um Funkstörungen beim Gleichstrombetrieb möglichst zu vermeiden müssen das negative und positive Kabel (separate Kabel verwenden) zwischen der Batterie und der Gleichstromausgangsbuchse miteinander verdreht werden (siehe Abb. 4).

② DAS GERÄT DIREKT AN DER BATTERIE ANSCHLIESSEN

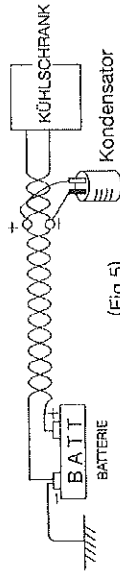
Schalter und Kabel für andere elektrische Einrichtungen dürfen zwischen dem Gerät und der Batterie nicht vom gleichen Kabel versorgt werden. (Durch andere Einrichtungen können Spannungsstöße verursacht werden, die den Transistor von der Stromversorgung des Gerätes beschädigen können.)

③ ZUR VERMEIDUNG VON FUNKSTÖRUNGEN UND SPITZENSPANNUNGEN.

Setzen Sie einen Kondensator ein. (10000 µF) (siehe Abb. 5)



(Fig 4)



(Fig 5)

④ DRAHTLEHRE IST WICHTIG UM SPANNUNGSABFÄLLE ZU VERMEIDEN

Schließen Sie das Gerät wie folgt an der Batterie an:

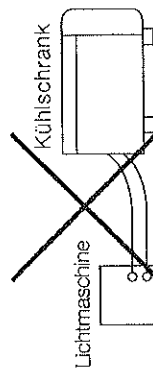
Abstand zwischen Kühlschrank und Batterie	Drahtlehre
Weniger als 6 m	für Verwendung mit Gleichspannung 12 V SWG#16(AWG#14)/2.1mm ²
Von 6 m bis 10 m	für Verwendung mit Gleichspannung 24V SWG#16/1.25mm ²
Über 10 m (nicht empfohlen, weil zu lang)	SWG#14(AWG#12)/3.3mm ² SWG#12 (AWG#10)/5.3mm ² SWG#12/3.3mm ²

⑤ EINBAU EINER SICHERUNG IN DEN SCHALTKREIS

Zur Vermeidung, dass das Kabel zwischen Gerät und Batterie bei einem Kurzschluss verbrennt, bauen Sie nahe an der Batterie eine 10 A-Sicherung in den Schaltkreis.

⑥ Das Gerät darf niemals direkt an der Lichtmaschine angeschlossen werden.

Das Gerät kann durch Hochspannung und Spannungsstöße von der Stromquelle beschädigt werden, deshalb sollte für das Gerät ein automatischer Spannungsregler verwendet werden. Wenden Sie sich bei Fragen über die Kompatibilität von Lichtmaschine und Gerät an Ihren ENGEL-Händler.



TEMPERATUREINSTELLUNG

Innentemperaturregelung

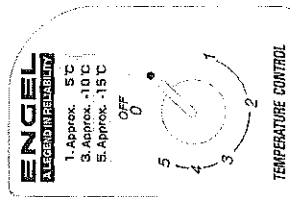
Bei der Verwendung des Gerätes kann die gewünschte Temperatur durch Drehen des Reglers eingestellt werden.

Die Innentemperatur ist von der Außentemperatur abhängig.

Einstellen des Reglers bei einer Außentemperatur von 30°C

Reglerposition	Ungefährte Temperatur ausgeschaltet
OFF	ca. +5 °C
1	ca. -10 °C
3	ca. -15 °C
5	

※ Falls die Außentemperatur sich verringert, verringert sich auch die Innentemperatur



TEMPERATURREGLER

Aufbewahrung von Lebensmitteln und Getränken

1) Bitte nicht zuviel hineinstellen. Im Geräteinnern muss ein gewisser Leerraum vorhanden sein. Wenn zu viele Dinge gestapelt werden, ist keine ausreichende Kühlung vorhanden.

2) Bitte keine warmen Speisen und Getränke in das Gerät stellen.

(Vor dem Hineinstellen müssen die Speisen und Getränke abgekühlt werden lassen.)

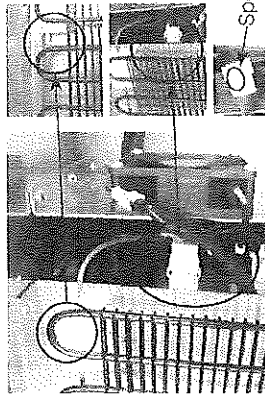
3) Stark wasserhaltige oder stark riechende Speisen sollen eingewickelt werden.

4) Vor dem Hineinstellen der Speisen muss das Gerät ausreichend gekühlt werden lassen.

5) Das Gerät wird im gereinigten Zustand ausgeliefert.

Es wird jedoch empfohlen, die Innenseite vor der Inbetriebnahme noch einmal zu reinigen. Reinigen Sie die Innenseite des Geräts mit einem mit warmem Wasser angefeuchteten Tuch und reiben Sie mit einem trockenen Tuch nach.

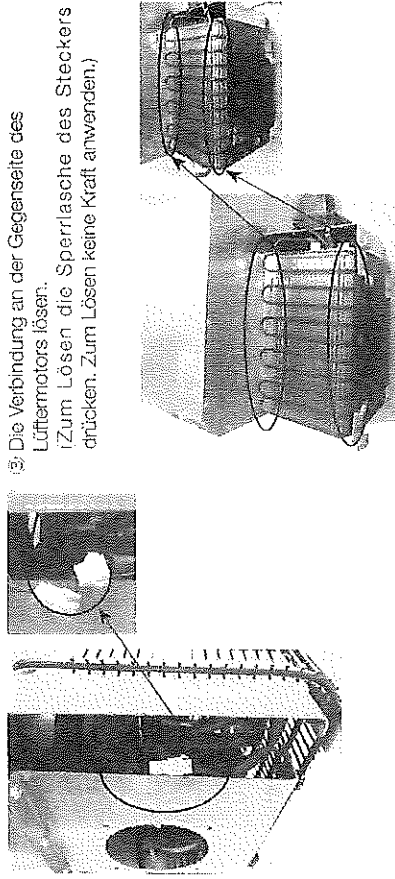
Auswechseln der Sicherung



- ① Teile (Lüfterbereich)
Das Rohr von der Rohraufgabe abnehmen.
- ② Die 3 Verbindungen der Stromversorgung lösen.
(Zum Lösen die Sperrlasche des Steckers drücken. Zum Lösen keine Kraft anwenden.)

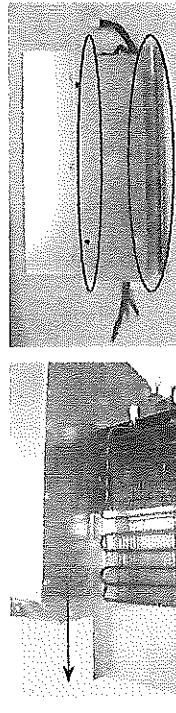
Sperrlasche

- ③ Die Verbindung an der Gegenseite des Lüftermotors lösen.
(Zum Lösen die Sperrlasche des Steckers drücken. Zum Lösen keine Kraft anwenden.)

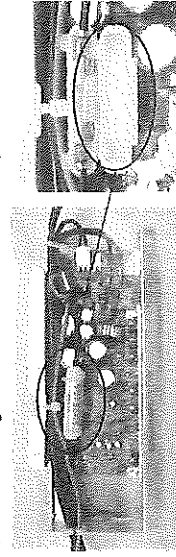


- ④ Die Schrauben für die Stromversorgung mit einem Schraubendreher entfernen.

- ⑤ Die Schrauben für die Stromversorgung und die Platte mit einem Schraubendreher lösen.



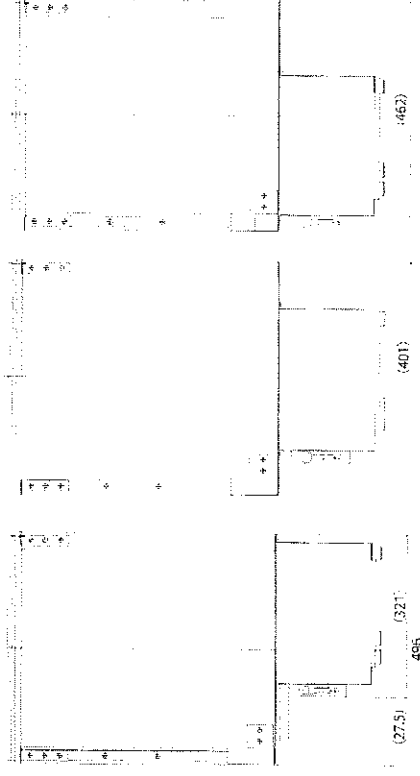
- ⑥ Den Sicherungskasten öffnen und die Sicherung bei Bedarf austauschen. Sicherung: 10A ENGEL Sicherung.



- ⑦ Danach die Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen und die Stromversorgung anbringen.

ÄNDERN DER EINBAUPOSITION VON TEILEN NUR MB40V-A, MB40V

Für die Teile gibt es 3 verschiedene Einbaupositionen.

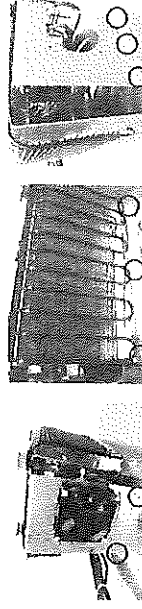


- a. Installation auf der rechten Seite b. Installation in der Mitte c. Installation auf der linken Seite

Vorbereitung

Nehmen Sie die Türtelle ab und drehen Sie das Gerät um, so dass sich die Teile an der Oberseite befinden.
Breiten Sie ein Tuch aus, um zu vermeiden, dass das Gerät zerkratzt wird.
Verwenden Sie Handschuhe zum Schutz vor Verletzungen.

Entfernen Sie die Schrauben an den 8 Positionen, mit denen die Teile am Gerät befestigt sind.



Zum Ändern der Position mit Schrauben befestigt, wie nachstehend gezeigt.



In dieser Abbildung ist die Installation in der Mitte gezeigt.

ABLEGEN DER TEILE NEBEN DEM GERÄT

NUR MB40V-A, MB40V

(DIE TEILE AUSBAUEN UND 1.5m VOM GERÄT ENTFERNT ABLEGEN.)

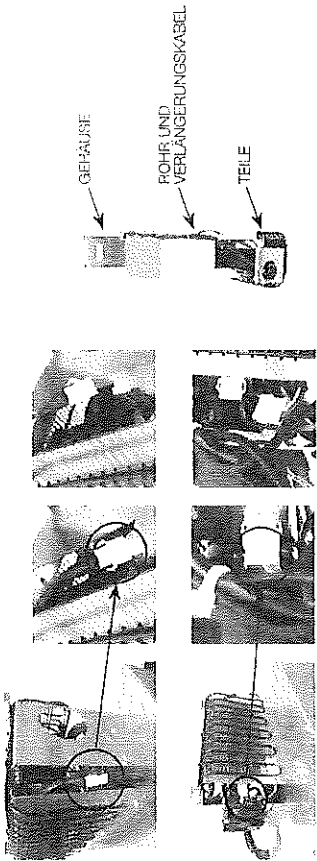
Vorbereitung

Nehmen Sie die Türtelle ab und drehen Sie das Gerät um, so dass sich die Teile an der Oberseite befinden.

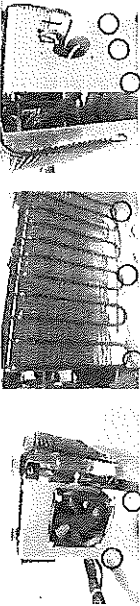
Breiten Sie ein Tuch aus, um zu vermeiden, dass das Gerät zerkratzt wird.

Verwenden Sie Handschuhe zum Schutz vor Verletzungen.

* Lösen Sie zuerst die 2 Verbindungen, die in den nachstehenden Abbildungen ersichtlich sind.
(Drücken Sie zum Lösen auf die Sperrtasche.)



* Entfernen Sie danach die 8 Schrauben der Teile mit einem Schraubendreher.

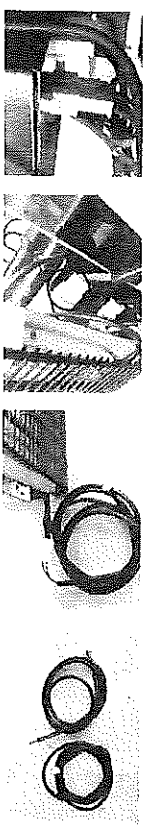


* Nehmen Sie die Teile vom Gerät ab.

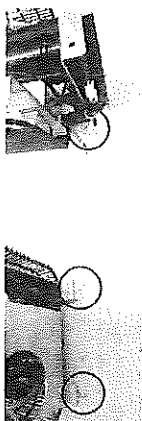
Das Rohr muss aus den Teilen entfernt und zum gerade richten auf die Gegenseite der Biegung gebogen werden.



* Die Verlängerungskabel (2 Kabel im Lieferumfang) wie in den nachstehenden Abbildungen gezeigt, anschließen.



* Die Beine an 3 Stellen (siehe nachstehende Abbildung) am Gehäuse bzw. am Deck festschrauben.



[VERTRETER IN AUSTRALIEN UND NEUSEELAND]

ENGEL DISTRIBUTION PTY LTD.

6 Ernest Clark Road, Canning Vale,
WA 6155, Australia

Tel: + 61 (8) - 9455 - 5099

Fax: + 61 (8) - 9455 - 5211

E-mail: info@engelastralia.com.au

[VERTRETER IN USA]

ENGEL USA

900 Jupiter Park Drive,

Jupiter, FL 33458 U.S.A.

Tel: + 1 (561) - 743 - 7419

Fax: + 1 (561) - 743 - 7420

E-mail: info@engel-usa.com

[VERTRETER IN EUROPA]

MARKON SAWAFUJI LTD.

3 Lands End Way, Oakham

Rutland, LE15 6RB, Vereinigtes Königreich

Tel: + 44 - (0) - 1572 - 723811

Fax: + 44 - (0) - 1572 - 736856

E-mail: info@markonsawafuji.com

[VERTRETER IN ANDEREN GEBIETEN]

SAWAFUJI ELCTRIC CO., LTD.

3 Nittahayakawa-cho, Ota City,

Gunma Prefecture, Japan

Tel: + 81 - (276) - 56 - 7139

Fax: + 81 - (276) - 56 - 6075

Homepage: <http://www.sawafuji.co.jp/English/index.html>

MEMO