

# ENGEL

**REFRIGERATOR  
OWNER'S MANUAL**

**EN**

**KÜHLSCHRANK  
BENUTZERHANDBUCH**

**DE**

**RÉFRIGÉRATEUR  
MANUEL D'UTILISATION**

**FR**

**KØLESKAB  
BRUGSVEJLEDNING**

**DA**

## **MODEL**

MT35F-G3NDE-V

MT45F-G3NDE-V

MR040F-G3NE

 **SAWAFUJI SAWAFUJI ELECTRIC CO.,LTD.**

Thank you for purchasing an ENGEL refrigerator. Read this manual carefully before starting to use it. Keep this manual in a safe place for future reference. If the product is resold, this operating manual must accompany it.

## **CONTENTS**

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 . Explanation of symbols.....</b>                           | <b>2</b>  |
| <b>2 . Safety instructions.....</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>3 . Intended use .....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>4 . Controller and display .....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>5 . Installation and ventilation .....</b>                    | <b>13</b> |
| <b>6 . Operation .....</b>                                       | <b>14</b> |
| <b>6.1 Connection to 220V-240V AC.....</b>                       | <b>14</b> |
| <b>6.2 Connection to 12V or 24V DC battery .....</b>             | <b>14</b> |
| <b>6.2.1 Connection to 12V DC cigarette lighter socket .....</b> | <b>15</b> |
| <b>6.2.2 Onboard direct wiring with optional kit.....</b>        | <b>16</b> |
| <b>6.2.3 Wiring diagram of dual battery hookup .....</b>         | <b>17</b> |
| <b>7 . Maintenance of refrigerator .....</b>                     | <b>19</b> |
| <b>7.1 Cleaning interior and door .....</b>                      | <b>19</b> |
| <b>7.2 Defrosting .....</b>                                      | <b>19</b> |
| <b>7.3 Caution about fuse and replacement .....</b>              | <b>19</b> |
| <b>8 . Trouble shooting .....</b>                                | <b>21</b> |
| <b>9 . Disposal.....</b>                                         | <b>22</b> |
| <b>10. Warranty.....</b>                                         | <b>22</b> |
| <b>11. Before initial use.....</b>                               | <b>23</b> |
| <b>11.1 Installation of handles.....</b>                         | <b>23</b> |
| <b>11.2 Reversing door-swing direction (MR040F-G3NE).....</b>    | <b>24</b> |
| <b>12. Power cord List .....</b>                                 | <b>25</b> |
| <b>13. Technical data .....</b>                                  | <b>26</b> |
| <b>14. Service agent .....</b>                                   | <b>27</b> |

# 1. Explanation of symbols

---

The following symbols are used in this OWNER'S MANUAL or on the refrigerator.

|                                                                                                  |                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>WARNING</b> | Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.                                |
|  <b>CAUTION</b> | Failure to observe this instruction can lead to injury.                                               |
|  <b>NOTICE</b>  | Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product. |
|  <b>WARNING</b> | Risk of fire insulation blowing gas.<br>(CYCLOPENTANE)                                                |

# 2. Safety instructions

---

Read this manual carefully before starting to use the refrigerator. These instructions are safety measures for preventing accidents.

## **WARNING**

- This refrigerator can be used by children age 8 and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning the use of the refrigerator in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the refrigerator. Always keep and use the refrigerator out of the reach of children.

- Cleaning and user maintenance shall not be done by children without supervision.
- Do not store explosive substances such as aerosol cans with a flammable propellant in this refrigerator.
- Never expose the refrigerator to rain.
- The refrigerator is suitable for camping use.
- Do not put a water-filled container. Water if spilled will degrade the insulation of electric components and may lead to a fire from electric leak.
- If the cable is damaged, it must be replaced to prevent the possibility of electric shock. It must be replaced with a new cord (ENGEL genuine products).
- Do not touch the inside and other metal parts of the cabinet with wet hands, as this may cause frostbite.
- Do not contact metal parts with positive terminal of battery.
- Cyclopentane is used in the insulation. The gases in insulation material require a special disposal procedure with the applicable disposal regulations.
- Never disassemble the refrigerator by yourself. Inadequate repairs may lead to considerable hazards.
- To avoid burnout of wiring from battery to the refrigerator when a short circuit occurs, install a 10A fuse in the wiring circuit, nearby the battery.
- Use the DC cord originally accompanying the refrigerator when operating it on DC. Be sure to fully insert the cigarette lighter plug into the socket. Failure to do so may lead to distortion of the socket and/or a fire due to overheating from loose connection.

- When replacing a fuse equipped inside the cigarette lighter socket, always use the Engel-exclusive fuse for replacement. Never use a wire or a lead instead. Doing so may lead to a fire from overheating.
- The fuse equipped inside the cigarette lighter plug has a direction indicated by the arrow printed on it. Make sure the arrow points to the right direction when replacing the fuse. Failing to do so would not let the fuse to blow when overheating, resulting in deformation of the plug and/or a fire.
- When the cigarette lighter plug comes in contact with water or salty substance, be sure to thoroughly wipe it off. Take extra caution when wiping off the head terminal of the plug. Water and salty substance, if remained on the tip of the cigarette lighter plug, will result in rust, causing poor conductivity and abnormal overheating and possibly lead to deformation of the plug and/or a fire.
- Do not touch the metal tip of the cigarette lighter plug. The whole body of the cigarette lighter plug becomes hot during operation even if the plug is securely inserted into the socket. The metal tip in particular will become hot enough to burn your finger.
- This refrigerator runs on both AC i.e. from wall outlet and DC such as battery. Do not attempt to run it on any voltage above the specified voltage, nor use it with any power source not specified here. Failing to comply will result in product failure or lead to a fire.
- When operating on AC, do not plug in to an extension cable or put too many plugs into one socket. Failure to comply will result in electric shock or a fire.
- When operating on AC, be sure to plug in securely. Poor

connection will result in electric shock or a fire.

- Clean the AC cord plug to remove dust from the terminals and their base. Dust on the plug will lead to a fire or electric shock from degraded insulation.
- Do not attempt to hang on the refrigerator door. Do not sit on the refrigerator while the door is open. Doing so may lead to injuries due to tumbled refrigerator or your fingers being caught in the door.
- Do not put heavy objects on the refrigerator. Doing so may lead to injury from falling objects when the door is opened.
- Be sure that no part of the refrigerator body is pushing its power cable to bend it hard. The cable, when bent hard, may get damaged and lead to overheating and a fire.
- When positioning the appliance, ensure the supply cord is not trapped or damaged.
- Do not locate multiple portable socket-outlets or portable power supplies at the rear of the appliance.
- Avoid using flammable sprays near the refrigerator. The electrical contacts may catch fire.
- When using the refrigerator in a trunk of the car, keep adequate ventilation. Failing to do so may overheat and damage the refrigerator and possibly lead to a fire.
- Do not store objects that require precise temperature control such as medicine and scientific specimens. This refrigerator is not suited to store such types of objects.
- When there is a leak of utility gas around you, do not touch the refrigerator or its cable plug. Open the windows and maintain good ventilation. Failing to do so may lead to a fire and/or a burn from explosion.

- When operating on a floor, securely fix the refrigerator so that it would not fall and cause injuries when encountering vibration such as earth quake.
- While the refrigerator is in operation, do not use a quick charger to charge the battery that is supplying power to the refrigerator. The high voltages generated from the charger may damage the refrigerator and lead to a fire.
- Do not damage or modify or bend hard or pull or twist or bundle the power cable. Do not have the power cable caught under or pinched with heavy objects. Doing so may damage the cable and possibly lead to a fire or electric shock.
- Do not use the refrigerator if its power cable is damaged or the catch of its plug is loose. Failing to comply may lead to an electric shock or short or fire.
- Do not use the refrigerator near a heated object or gas equipment. Doing so not only reduces cooling performance but would cause a fire in case of leakage of the utility gas.



## **CAUTION**

- Disconnect the refrigerator from the AC before cleaning and servicing it as well as after each use.
- Pay due attention to the polarity of the cigarette lighter plug; the center terminal must be connected to the positive line while the side contacts to the negative or earth.
- Be careful not to drop the refrigerator when carrying it. The refrigerator will be damaged if dropped and may also lead to injuries of yourself.
- Do not put fingers between the lid and body of the refrigerator. Doing so may lead to injuries when the door

closes.

- Do not put living things such as pets in the refrigerator.
- Do not attempt to open or close the refrigerator door while driving a car. It may lead to an accident due to distracted driving.
- This refrigerator is suitable for cooling food. If you wish to cool medicines, check if the cooling capacity of the refrigerator is enough.
- Never use a battery charger or transformer or rectifier or battery eliminator or AC/DC converter to power the refrigerator. Doing so may damage the refrigerator.
- Never connect the refrigerator directly to the DC output of an engine generator set. Doing so will lead to poor cooling and may also damage the refrigerator due to the high voltages and surge pulse from the generator set. Utilize the AC output of an engine generator set, the AC output must be automatic voltage regulated. Contact your ENGEL dealer if there is any question regarding the use of engine generator set to power the refrigerator.
- The pair of handles accompanying the refrigerator shall be securely fixed to the refrigerator. Poor installation may lead to unexpectedly dropping the refrigerator during transportation, which may result in damage to or failure of the refrigerator and possible cause of injuries.
- Do not put a bagged cold pack whose inner material is leaking. Some of off-the-shelf bagged ice packs contain a type of chemical that corrodes the metal parts of the refrigerator. If such chemical is spilled in the refrigerator interior, wipe it off with a wet, soft cloth and wipe off again with a dry cloth.



- It is recommended to turn off the refrigerator when the vehicle engine is shut off so as to keep the battery from running out.
- Take extra caution when transporting the refrigerator.
- If you wish to install and continuously use the refrigerator in a vehicle for commercial purposes, permanent vehicle installation and wiring is recommended as it would keep the cigarette lighter plug from being overheated and deformed. Refer to 6.2.2 Onboard direct wiring with optional kit also consult the Engel dealer nearest to you as needed.

## **NOTICE**

- Check if the voltage noted on the type plate on the refrigerator matches the one applied by an external power source.
- If the voltage at the DC input terminals of the refrigerator falls below 11V, cooling performance will immediately decrease. Always keep the battery in good condition to ensure it is fully charged.
- Do not pull the wire of the cigarette lighter plug to when removing it from the socket.
- If used onboard a vehicle, fix the refrigerator firmly to the interior of the vehicle. Failing to do so may lead to injuries from a falling or moving fridge during abrupt acceleration and braking.
- Never use this refrigerator inside a refrigerated compartment of a refrigeration truck, where condensation easily occurs and water would drip onto the refrigerator and damage it.
- Careful putting glass bottles in the refrigerator. This may

result in breakage of bottles due to external shock or vibration.

- Do not set the temperature setting knob at "5" except when storing frozen products such as frozen food, ice cream and ice. Doing so may result not only in beverages being undrinkable but explosion of cans and possible injuries.
- Do not use a knife, a screwdriver or any sharp object to remove frost from the refrigerator.
- Do not pour water in the refrigerator. Doing so will result in failure from water ingress into the insulation material or mechanical and electrical components. If water collects in the cabinet, wipe it off with a soft cloth.
- The refrigerator needs an adequate ventilation for optimized cooling performance. Insufficient space between the refrigerator and adjacent walls may reduce the cooling performance.
- To keep the battery from running out, unplug the cigarette lighter socket of the vehicle when the refrigerator is not in use.
- Food shall be kept in its original package or put in other suitable container when stored in the refrigerator.
- Overstuffing the refrigerator will result in insufficient cooling from poor circulation of cool air and may spoil the stored foods. Keep some spaces between the foods.
- Hot or warm food such as boiled product shall be stored after it gets cool enough.
- It is recommended to pack watery food or products with excessive fragrance tightly when put in the refrigerator.
- Pre-cool the food and drinks before putting into the

refrigerator. This refrigerator is not capable of cooling food and drink in a short time. It is also recommended to pre-cool inside the refrigerator cabinet before putting in any food.

- When the refrigerator is in operation, do not touch food or its containers, especially those made of metal, stored there with a wet hand. Doing so may lead to frostbite or other injury.

### 3. Intended use

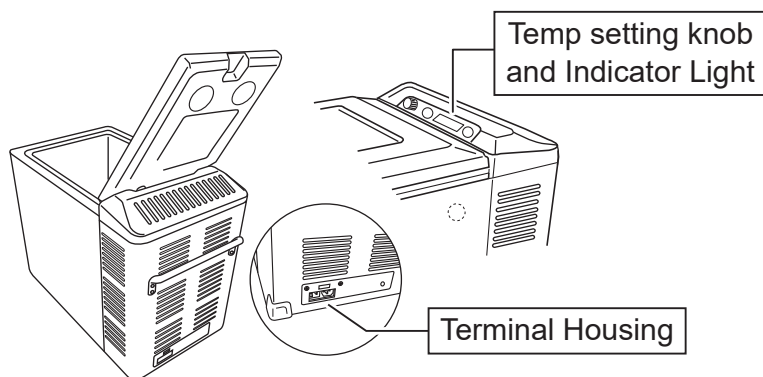
---

The refrigerator is suitable for use in cars, boats, caravans or RVs and is designed to operate at an angle of less than 30° off level.

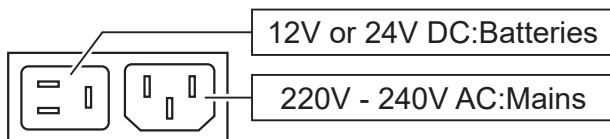
### 4. Controller and display

---

#### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V

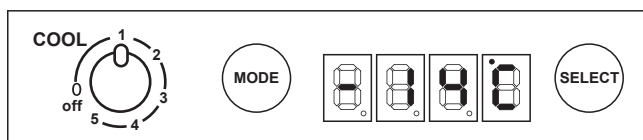


#### ■ Terminal Housing



## ■ Temperature setting

Temperature range - Achievable temperature from -18 to 20°C, The setting temperature is displayed when the LED starts blinking. The current temperature at the centre of the fridge will be displayed once the LED lights up. When the "KNOB" is turned, the setting temperature will continuously change the range of the temperature. After pre-setting the temperature, the LED display will stop blinking (after a few seconds), indicating the temperature has been set (locked).

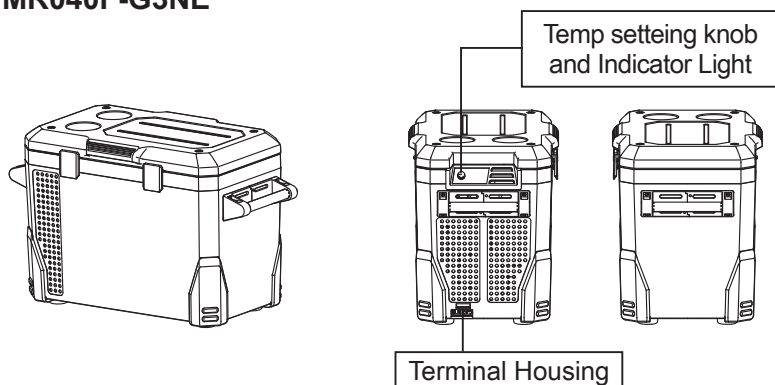


### SELECTING TEMPERATURES (°C or °F )

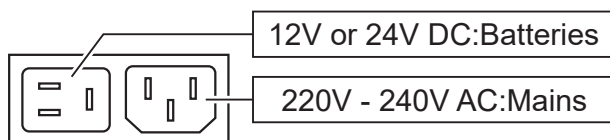
It is possible to select between Centigrade or Fahrenheit with your ENGEL. When the " MODE " button is pressed once, the display will blink and display the temperature the unit has been set too.

The temperature can be changed from °C to °F by pressing whilst the display is blinking the " SELECT " button. After pre-setting the temperature, or changing from °C to °F , the LED display will stop blinking (after few seconds), indicating the temperature has been set (locked).

## ■ MR040F-G3NE

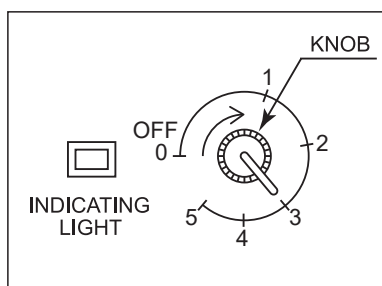


## ■ Terminal Housing



## ■ Temperature setting

Turn the temperature setting knob to change the air temperature inside the refrigerator.



| Temp setting position | Inside temperature* |
|-----------------------|---------------------|
| 0                     | OFF (Stop)          |
| 1                     | Approx. 16 °C       |
| 2                     | Approx. 4 °C        |
| 3                     | Approx. -7 °C       |
| 4                     | Approx. -15 °C      |
| 5                     | Approx. -18 °C      |

\* at an ambient temperature of 30°C with the refrigerator door closed.

These values are for reference only, as they vary depending on usage conditions and surrounding environmental conditions.

## **5. Installation and Ventilation**

---

The refrigerator shall be used in a dry area where there is no chance of being exposed to water splash or other types of liquids or direct sunlight or heat conducted from hot pipes, warm air outlets, cookers, etc.

The refrigerator should be positioned and secured on a solid surface in the vehicle.

Keep the refrigerator away from direct sunlight or a gas stove or heater or heat generation refrigerator.

Avoid installing your refrigerator close to hot water lines or warm air ducts.

Adequate ventilation and suitable distance from each wall (at least 150 mm) will enable optimized cooling performance and minimized power consumption.

## 6. Operation

---

Connect only to either of the following power sources:

- 220-240V AC from wall outlet (the mains)
- 12V or 24V DC battery.

AC and DC voltages may be connected simultaneously, when AC will be automatically selected if both voltages are applied.

### **NOTICE**

Before starting to use your new refrigerator, its interior as well as exterior shall be thoroughly cleaned with a wet cloth to avoid hygiene issue.

#### **6.1 Connection to 220V-240V AC**

This refrigerator can be connected to a standard domestic power source by using the three-core lead accompanying the refrigerator. Set the temperature setting knob to "0" (OFF). Next, Insert the plug into the input terminal housing on the refrigerator.

Then, set it anywhere between 1 and 5. Turn the temperature setting knob to a required setting.

#### **6.2 Connection to 12V or 24V DC battery**

Make sure the battery voltage matches with the voltage stated on the refrigerator label. If the battery voltage is too high it will damage the refrigerator.

### **CAUTION**

The refrigerator must be set to "0" (OFF) before connection to a DC power source.

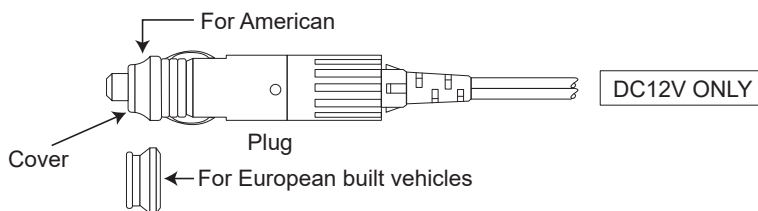
## 6.2.1 Connection to 12V DC cigarette lighter socket

Insert the square moulded DC plug into the terminal housing on the refrigerator.

The other end of the cable has a cigarette lighter plug.

Ensure that the cigarette lighter socket is clean and free from dust, corrosion or other foreign objects.

To change the plug head type, refer to (Fig.1) below.



(Fig.1)

Insert the plug securely into the cigarette lighter socket to prevent it from coming loose. Loose connection may result in overheating which will damage the cigarette lighter socket.

First, set the temperature setting knob to "0" (OFF). Then, set it anywhere between 1 and 5. Turn the temperature setting knob to a required setting.

To stop the refrigerator, remove the cigarette lighter plug from the socket.



### **CAUTION**

The center terminal of the plug must be connected to the positive line while the side contacts to the negative or earth.

If reversely connected, the fuse in the plug will blow and the refrigerator will become inoperable until the fuse is replaced.



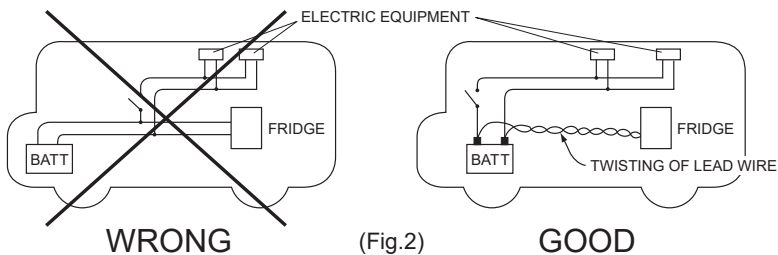
## 6.2.2 Onboard direct wiring with optional kit

### 1) Twisting lead wire

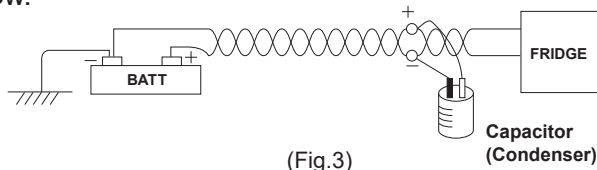
To further reduce the radio interference during DC operation, twist the negative and positive cables (use separate cables) together into a spiral form, between the battery and the DC outlet socket.

### 2) Connecting refrigerator directly to battery

Any switches and lead wires for other electrical equipment should not be shared with the wiring between the refrigerator and the battery. Other equipment can generate high voltage pulses which may cause transistor damage to the refrigerator power supply. (See Fig.2)



### 3) To prevent radio noise and avoid absorbing high surge frequency, insert a capacitor of $10000\mu\text{-F}$ as shown in (Fig.3) below.

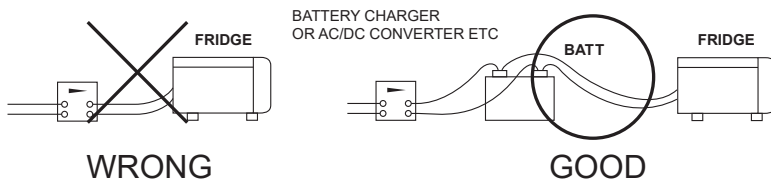


### 4) Selecting the correct gauge for wiring is important to avoid voltage drop. Follow the chart below when wiring the refrigerator to the battery.

| Distance between product and battery | Wire Gauge                                      |                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                      | DC 12 VOLT USE                                  | DC 24 VOLT USE                                   |
| Less than 6m (19ft.)                 | SWG#16 (AWG#14)<br>/ 2.1mm <sup>2</sup> or more | SWG#18 (AWG#16)<br>/ 1.25mm <sup>2</sup> or more |

If you want to extend the cord by 6m or more, please contact the ENGEL service agent.

- 5) Any switches and lead wire for other electrical equipment should not be shared with the wiring between your fridge and battery (other equipment sometimes generates high voltage pulses which may cause defects in the fridge power supply).



### 6.2.3 Wiring diagram of dual battery hookup

The wiring diagram shown below is recommended for dual battery hookup.(See Fig 4)

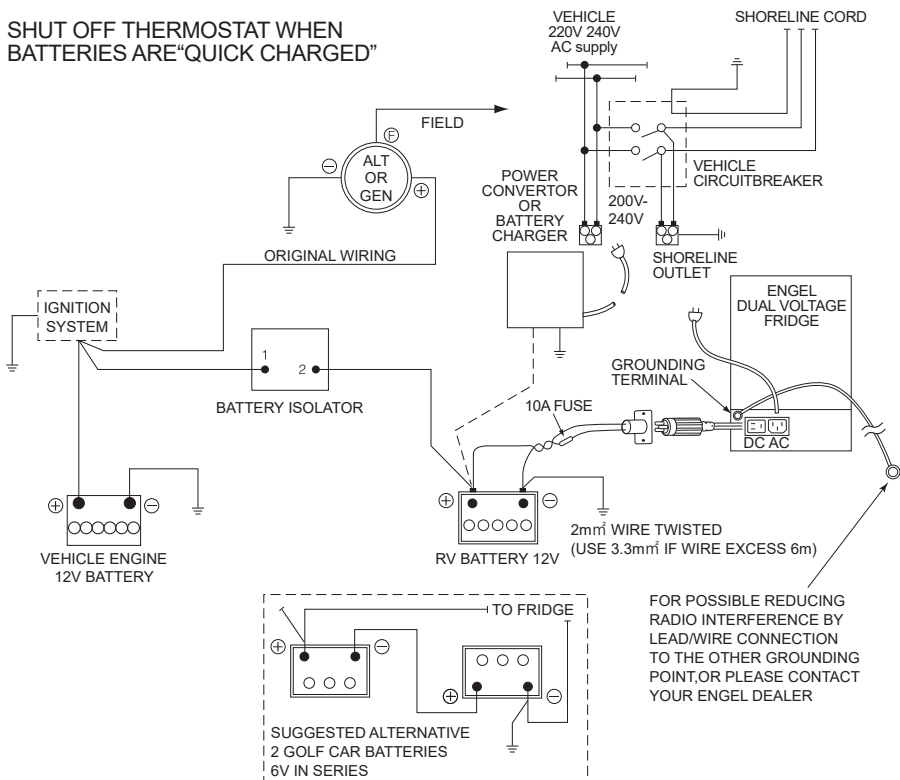
#### Battery protection (MT35F-G3NDE-V,MT45F-G3NDE-V)

This fridge is equipped with a battery monitor cutting the compressor in or out in order to protect the battery. When the "MODE" button is pressed twice, the LED display will be blinking the current battery monitor state "OFF" or "LO" or "HI" (default OFF) .

The "SELECT" button during this mode will display the OFF⇒L0⇒HI change. After pre-setting the battery monitor, the LED display will stop blinking (after a few seconds) , indicating the temperature has been set (locked) . The value by each setting is shown on the below table. The battery monitor is not a necessary feature for the fridge to operate. It may be left in the off position all the time.

| Battery monitor setting |     | OFF | LO    | HI    |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|
| Cut out Voltage         | 12V | -   | 10.5V | 11.5V |
| Cut in Voltage          | 12V | -   | 11.5V | 12.5V |
| Cut out Voltage         | 24V | -   | 21.0V | 23.1V |
| Cut in Voltage          | 24V | -   | 23.1V | 25.0V |

SHUT OFF THERMOSTAT WHEN BATTERIES ARE "QUICK CHARGED"



(Fig.4)



## CAUTION

To avoid damage to the refrigerator in the event of reverse polarity or short circuit, install a 10A fuse in the wiring circuit nearer to the battery.

## **7. Maintenance of refrigerator**

---

### **7.1 Cleaning interior and door**

Always disconnect the refrigerator from the power source before you clean or service it.

- Clean the interior with a cloth moistened with warm water and wipe again with a dry cloth.
- Clean the door of the refrigerator with a wet cloth.
- Clean the interior condenser to remove dirt (dust etc.) at regular intervals.

### **NOTICE**

Never use a brush, powder soap, cleanser, acid, benzene, gasoline, or mineral thinners to clean the refrigerator, as these tend to leave scratches on the plastic coating and painting.

### **7.2 Defrosting**

Due to the humidity within the cabinet, frost will form on the evaporator surface after it has been used for a while.

Frost with as thick as 6mm or more (1/4in) will reduce cooling efficiency. To avoid this, the evaporator needs to be defrosted regularly.

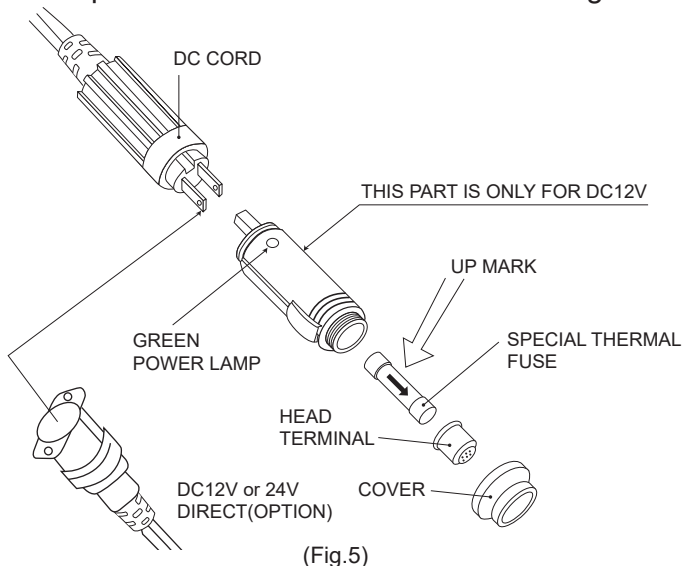
To defrost, turn off and unplug the refrigerator to allow for complete removal of frost from the evaporator.

### **7.3 Caution about fuse and replacement**

The cigarette lighter plug of the DC cord has a special thermal fuse inside which cuts off current during abnormal situations, e.g. overheated plug.

- 1) Remove the cover on the tip of the DC cord plug by turning it counterclockwise.

- 2) When removing the cover, also remove the head terminal and the fuse.
- 3) Pull out the fuse from the head terminal.
- 4) Replaced the fuse with a new one after making sure that its polarity direction is correct (fig.5). Always use the special thermal fuse supplied through Engel dealer. The arrow printed on the fuse shall point to the head terminal as shown in fig.5 below.



- 5) Re-assemble the DC cord plug in a reverse order of disassembly and tighten the cover firmly.
- 6) Check whether the refrigerator runs normally. If you encounter any further trouble, please contact an authorized ENGEL service agent near you.

## **CAUTION**

Do not use conventional glass tube fuses. Use only those designed exclusively for ENGEL refrigerator and distributed through its dealers.

## 8. Trouble shooting

| Fault                  | Possible cause                                     | Action                                         |
|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Compressor not working | No power supplied                                  | Check if power is supplied to electronic unit. |
|                        | Battery in poor condition.                         | Check battery.<br>Check fuse.                  |
|                        | Faulty electronic unit.<br>Electronic unit failure | Check polarity of connectors and cables.       |
| Interior not cold      | Ambient temperature too high.                      | Keep refrigerator sufficiently ventilated.     |
|                        | Insufficient ventilation Frost on evaporator       | Defrost evaporator.<br>(see 7.2 Defrosting)    |
|                        | Condenser clogged                                  | Clean condenser.                               |

### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V

Error message will be displayed if the voltage of the battery is low or in the event of any malfunctions- (see next table).

When error message is displayed, the unit will be on "standby mode".

Operations will stop.

**Table**

| ERROR CODE                                                                       | DESCRIPTION                        | SOLUTIONS                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Small Red Dot in corner<br>Push "MODE" button ⇒ E-01 and current voltage display | Abnormal Input Voltage             | Check whether the power voltage is too low.       |
| E-04                                                                             | Ambient Temperature is too low     | Check whether the ambient temperature is too low. |
| E-05                                                                             | Temperature sensor cord is shorted | Contact service agent.                            |
| E-06                                                                             | Temperature sensor cord is opened  | Contact service agent.                            |
| E-07                                                                             | Abnormal Input Voltage (too high)  | Check whether the power voltage is too high.      |

If the problem still persists after going through the chart above, consult an ENGEL service agent. Never disassemble the refrigerator by yourself. Inadequate repairs can lead to considerable hazards.

## 9. Disposal

---



### **WARNING**

- To prevent the risk of child entrapment inside the refrigerator, do the following before discarding it:
  - Remove the door from the refrigerator.
- This refrigerator is marked with the symbol shown below, meaning the refrigerator should not be mixed with household waste when being disposed of.



If you wish to dispose of this refrigerator, contact your local authorities and ask for the correct method of disposal, or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

Cyclopentane is used in the insulation, which requires a special disposal procedure. Contact your local authorities to find the environmentally safe disposal of the refrigerator.

## 10. Warranty

---

The statutory warranty period applies.

If the refrigerator is found to be defective, contact either of the agents whose contact information is found on page 27 of this manual or an ENGEL dealer near your location.

For repair and warranty processing, have the following documents accompany the refrigerator.

- A copy of the receipt with purchasing date
- Reason for the claim and/or description of the failure

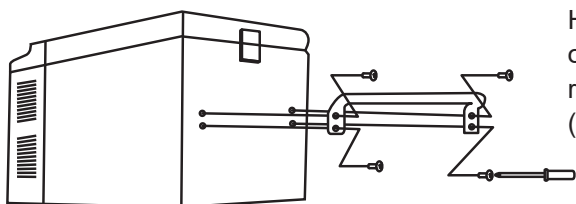
# 11. Before initial use

---

## 11.1 Installation of handles

Install a pair of handles found in the interior according to the following.

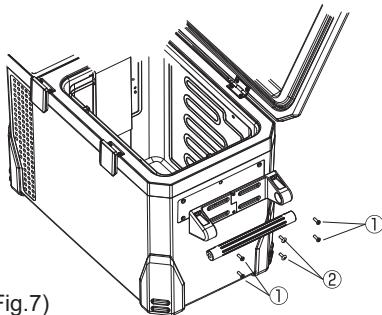
### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V



Handles can be screwed onto the sides of the refrigerator.  
(Fig. 6)

(Fig.6)

### ■ MR040F-G3NE



Handles can be screwed onto the sides of the refrigerator.  
(Fig. 7)

- ① Pan head screws, 8 pcs
- ② Truss head screws, 4 pcs

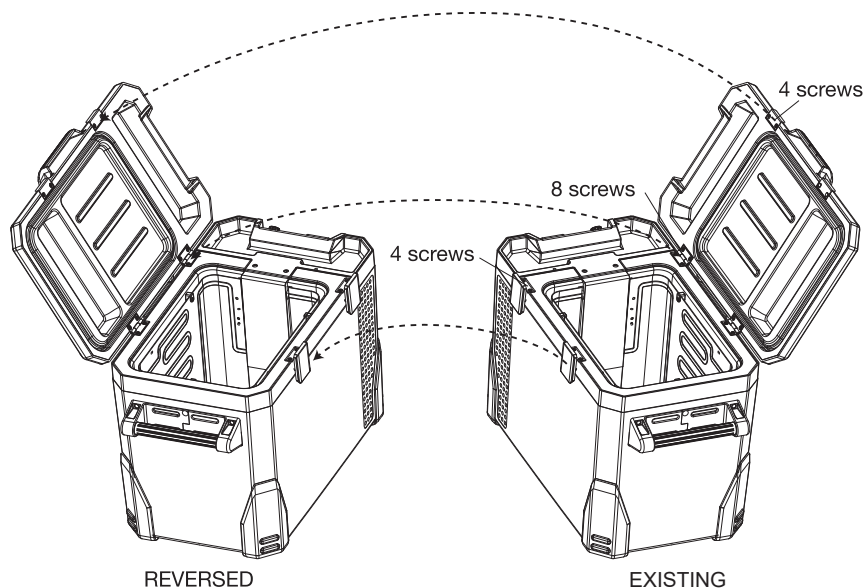
(Fig.7)



## 11.2 Reversing door-swing direction (MR040F-G3NE)

Follow the process below to change the door-swing direction.

- 1) Remove the 16 screws fixing the hinges and the latches.  
(See fig.8)
- 2) put them on the other side including the latch plates and screw them again with the door and the cabinet.



( Fig.8)

# 12. Power cord list

|   |         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | AC CORD | MR040F-G3NE                    |                                                                                                                                                                      |
| B | AC CORD | MT35F-G3NDE-V<br>MT45F-G3NDE-V |                                                                                                                                                                      |
| C | DC CORD | ALL MODEL                      |                                                                                                                                                                      |
| D | DC CORD | BATTERY CORD<br>(OPTION)       | <div>  <p>PART OF DC CORD</p> </div> <div>  <p>DC12V or<br/>DC24V DIRECT</p> </div> |

## 13. Technical data

| MODEL                     | MT35F-G3NDE-V                                                                                    | MT45F-G3NDE-V                                                                                    | MR040F-G3NE                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Input voltage:            | 12/24V $\overline{\text{---}}$ or 220-240V $\sim$ 50/60Hz                                        |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Rated current:            | 12V $\overline{\text{---}}$ :3.0A<br>24V $\overline{\text{---}}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.39A | 12V $\overline{\text{---}}$ :3.0A<br>24V $\overline{\text{---}}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.39A | 12V $\overline{\text{---}}$ :2.75A<br>24V $\overline{\text{---}}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.37A |
| Cooling capacity:         | +20°C to -18°C                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Energy efficiency class : | D<br>(note 1)                                                                                    | D<br>(note 1)                                                                                    | E<br>(note 1)                                                                                     |
| Energy consumption:       | 50kWh/annum<br>(note 1)                                                                          | 53kWh/annum<br>(note 1)                                                                          | 64kWh/annum<br>(note 1)                                                                           |
| Gross volume:             | 34L                                                                                              | 45L                                                                                              | 41L                                                                                               |
| Storage volume:           | 32L                                                                                              | 40L                                                                                              | 38L                                                                                               |
| Climate class:            | T(+16°C $\sim$ +43°C )                                                                           |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Refrigerant:              | HFC-134a                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Insulation blowing gas:   | Cyclopentane                                                                                     |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Sound level:              | 48dB(A)                                                                                          | 48dB(A)                                                                                          | 47dB(A)                                                                                           |
| Dimensions<br>WxDxH(mm)   | 364 x 648 x 408mm                                                                                | 364 x 648 x 508mm                                                                                | 396 x 636 x 471mm                                                                                 |
| Weight:                   | 21kg                                                                                             | 24kg                                                                                             | 22kg                                                                                              |

note1:COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2019/2016 of 11 March 2019

### ! NOTICE

The ambient temperature condition of this technical data is +32°C.The internal temperature of the refrigerator varies depending on the ambient temperature.

Refrigerant HFC-134a contained in the coolant.

### Tests / Certificates



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance  
  
www.tuv.com  
ID 2000000000



Electromagnetic  
Compatibility  
Regular Production  
Surveillance  
  
www.tuv.com  
ID 4000000000

## 14. Service agent

---

< Austria >

### **HOECO Handels GmbH**

Fischgasse 44

A-2483 Ebreichsdorf, Austria

**Tel : +43 2254 720310**

**[www.hoeco.at](http://www.hoeco.at)**

### **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

(Cat. No. 5490 406 5000)

# ENGEL

## KÜHLSCHRANK BENUTZERHANDBUCH DE

### MODELL

**MT35F-G3NDE-V**

**MT45F-G3NDE-V**

**MR040F-G3NE**

 **SAWAFUJI SAWAFUJI ELECTRIC CO.,LTD.**

Vielen Dank, dass Sie sich für einen ENGEL-Kühlschrank entschieden haben. Lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Wenn das Produkt weiterverkauft wird, muss dieses Benutzerhandbuch beigelegt werden.

## **INHALT**

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Erklärung der Symbole .....</b>                                    | <b>2</b>  |
| <b>2. Sicherheitsanweisungen.....</b>                                    | <b>2</b>  |
| <b>3. Vorgesehene Verwendung .....</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>4. Steuergerät und Anzeige.....</b>                                   | <b>12</b> |
| <b>5. Installation und Belüftung.....</b>                                | <b>14</b> |
| <b>6. Betrieb .....</b>                                                  | <b>14</b> |
| <b>6.1 Anschluss an 220 V - 240 V AC.....</b>                            | <b>15</b> |
| <b>6.2 Anschluss an 12 V- oder 24 V-DC Batterie.....</b>                 | <b>15</b> |
| <b>6.2.1 Anschluss an 12 V DC-Zigarettenanzünder.....</b>                | <b>15</b> |
| <b>6.2.2 Einbau-Direktverkabelung mit optionalem Kit .....</b>           | <b>16</b> |
| <b>6.2.3 Schaltplan einer Zusammenschaltung von zwei Batterien .....</b> | <b>18</b> |
| <b>7. Wartung des Kühlschranks .....</b>                                 | <b>19</b> |
| <b>7.1 Reinigung von innen und außen .....</b>                           | <b>19</b> |
| <b>7.2 Abtauen .....</b>                                                 | <b>20</b> |
| <b>7.3 Hinweise zur Sicherung und Austausch .....</b>                    | <b>20</b> |
| <b>8. Fehlerbehebung .....</b>                                           | <b>22</b> |
| <b>9. Entsorgung.....</b>                                                | <b>23</b> |
| <b>10. Gewährleistung .....</b>                                          | <b>24</b> |
| <b>11. Vor dem ersten Gebrauch.....</b>                                  | <b>24</b> |
| <b>11.1 Anbringen der Griffe .....</b>                                   | <b>24</b> |
| <b>11.2 Ändern der Türschwenkrichtung (MR040F-G3NE).....</b>             | <b>25</b> |
| <b>12. Liste der Stromkabel .....</b>                                    | <b>25</b> |
| <b>13. Technische Daten .....</b>                                        | <b>26</b> |
| <b>14. Servicedienstleister.....</b>                                     | <b>27</b> |

# 1. Erklärung der Symbole

---

Folgende Symbole werden in diesem BENUTZERHANDBUCH oder auf dem Kühlschrank verwendet.

|                                                                                                   |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>WARNUNG</b>  | Nichteinhaltung dieser Anweisung kann zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen.                          |
|  <b>VORSICHT</b> | Nichteinhaltung dieser Anweisung kann zu Verletzungen führen.                                                      |
|  <b>HINWEIS</b>  | Wenn Sie dies nicht beachten, kann das Materialschäden verursachen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen. |
|  <b>WARNUNG</b>  | Brandgefahr, Isolationstreibmittel: (CYCLOPENTAN)                                                                  |

# 2. Sicherheitsanweisungen

---

Lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme des Kühlschranks sorgfältig durch. Bei diesen Anweisungen handelt es sich um Sicherheitsmaßnahmen, um Unfälle zu verhindern.

## **WARNUNG**

- Dieser Kühlschrank kann unter Aufsicht oder nach einer Einweisung, um diesen sicher zu verwenden und die damit verbundenen Gefahren zu verstehen, von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit verminderten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und

Wissen verwendet werden.

- Kinder dürfen nicht mit dem Kühlschrank spielen. Lagern und verwenden Sie den Kühlschrank stets außer Reichweite von Kindern.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Lagern Sie keine Explosivstoffe wie Aerosoldosen mit brennbarem Treibgas in diesem Kühlschrank.
- Setzen Sie diesen Kühlschrank niemals Regen aus.
- Dieser Kühlschrank ist zum Camping geeignet.
- Nicht in einen mit Wasser gefüllten Behälter stellen. Verschüttetes Wasser zersetzt die Isolation elektrischer Komponenten und kann zu Bränden durch Kurzschlüsse führen.
- Wenn das Kabel beschädigt ist, muss es ersetzt werden, um mögliche Stromschläge zu verhindern. Es muss durch ein neues Kabel ersetzt werden (ENGEL-Originalprodukte).

Berühren Sie mit nassen Händen nicht das Innere und andere Metallteile des Gehäuses, da dies Erfrierungen hervorrufen kann.

- Verbinden Sie keine Metallteile mit dem Pluspol einer Batterie.
- Für die Isolierung wird Cyclopentan verwendet. Die Gase im Isolationsmaterial erfordern ein spezielles Entsorgungsverfahren nach den geltenden Entsorgungsvorschriften.
- Zerlegen Sie den Kühlschrank niemals selbst. Nicht korrekt ausgeführte Reparaturen können zu erheblichen Gefahren führen.
- Um bei Kurzschlüssen Kabelbrände zwischen Batterie und Kühlschrank zu vermeiden, installieren Sie bitte in Batter-



ienähe eine 10 A-Sicherung im Stromkreis.

- Verwenden Sie das original mit dem Kühlschrank gelieferte DC-Kabel, wenn Sie diesen an Gleichstrom betreiben. Achten Sie darauf, den Stecker für den Zigarettenanzünder vollständig einzustecken. Geschieht dies nicht, kann dies zu einer Anschlussstörung und / oder einem Brand durch eine lose Verbindung führen.
- Wenn Sie eine Sicherung im Inneren des Steckers für den Zigarettenanzünder ersetzen, verwenden Sie als Ersatz immer die Engel-exklusive Dichtung. Verwenden Sie niemals einen Draht oder ein Kabel als Ersatz. Dies kann zu einem Brand durch Überhitzen führen.
- Auf der im Inneren des Steckers für den Zigarettenanzünder eingesetzten Sicherung ist ein Pfeil aufgedruckt. Achten Sie beim Austausch der Sicherung darauf, dass der Pfeil in die richtige Richtung weist. Ansonsten löst die Sicherung bei Überhitzen nicht aus, wodurch der Stecker verformt und / oder ein Brand ausgelöst werden kann.
- Wenn der Stecker für den Zigarettenanzünder mit Wasser oder einer salzhaltigen Substanz in Berührung kommt, beseitigen Sie diese gründlich. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie den Kopfanschluss des Steckers abwischen. Wasser und salzige Substanzen können Rost verursachen, wenn sie auf der Spitze des Steckers für den Zigarettenanzünder verbleiben. Dies führt zu einer schlechten Leitfähigkeit, zu ungewöhnlicher Wärmeentwicklung sowie möglicherweise zu einer Verformung des Steckers und / oder einem Brand.
- Berühren Sie nicht die Metallspitze des Steckers für den Zigarettenanzünder. Das gesamte Gehäuse des Steckers für den Zigarettenanzünder wird im Betrieb heiß - auch dann, wenn der Stecker sicher in die Buchse eingesteckt wurde. Be-

sonders die Metallspitze wird heiß genug, um Ihre Finger zu verbrennen.

- Dieser Kühlschrank läuft sowohl mit Wechselstrom, z. B. aus einer Steckdose, und Gleichstrom, beispielsweise aus einer Batterie. Versuchen Sie nicht, das Gerät mit einer höheren als der angegebenen Spannung zu betreiben, und verwenden Sie es nicht mit einer hier nicht aufgeführten Stromquelle. Andernfalls kann dies zu einem Versagen des Produktes oder einem Feuer führen.
- Stecken Sie das Produkt bei Wechselstrombetrieb nicht in ein Verlängerungskabel. Stecken Sie nicht zu viele Stecker in eine Steckdose. Andernfalls kann dies zu einem Stromschlag oder einem Feuer führen.
- Achten Sie bei Wechselstrom darauf, den Stecker sicher einzustecken. Eine schlechte Verbindung kann zu einem Stromschlag oder einem Feuer führen.
- Reinigen Sie den Stecker des AC-Stromkabels, um Staub von den Anschlüssen und der Grundplatte zu entfernen. Staub auf dem Stecker kann zu Bränden oder Stromschlägen durch herabgesetzte Isolation führen.
- Versuchen Sie nicht, sich an die Kühlschranktür zu hängen. Setzen Sie sich nicht bei geöffneter Tür auf den Kühlschrank. Dies kann zu Verletzungen durch einen umgestürzten Kühlschrank oder in der Tür eingeklemmte Finger führen.
- Stellen Sie keine schweren Objekte auf den Kühlschrank. Dies kann zu Verletzungen durch fallende Gegenstände führen, wenn sich der Deckel öffnet.
- Achten Sie darauf, dass kein Teil des Kühlschrankgehäuses Druck auf das Stromkabel ausübt und es knickt. Das Kabel kann beschädigt werden, wenn es geknickt wird. Dies kann zu

Überhitzung und Bränden führen.

- Achten Sie darauf, dass das Stromkabel nicht eingeklemmt oder beschädigt ist, wenn Sie das Gerät aufstellen.
- Positionieren Sie keine Mehrfachsteckdosen oder tragbare Netzteile an der Rückseite des Gerätes.
- Vermeiden Sie in der Nähe des Kühlschranks die Verwendung brennbarer Sprays. Die elektrischen Kontakte könnten in Brand geraten.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung, wenn Sie den Kühlschrank im Kofferraum eines Autos verwenden. Ansonsten kann der Kühlschrank überhitzen und beschädigt werden sowie möglicherweise einen Brand auslösen.
- Lagern Sie im Kühlschrank keine Objekte, die eine genaue Temperaturregelung erfordern, beispielsweise Medikamente oder wissenschaftliche Proben. Dieser Kühlschrank ist nicht zur Lagerung solcher Objekte geeignet.
- Berühren Sie weder den Kühlschrank noch dessen Anschlussstecker, wenn um Sie Kältemittel ausströmt. Öffnen Sie die Fenster und sorgen Sie für gute Belüftung. Geschieht dies nicht, kann dies zu einem Brand und / oder einer Explosionsszündung führen.
- Wenn Sie den Kühlschrank auf dem Boden betreiben, fixieren Sie ihn sicher, sodass er bei Erschütterungen, beispielsweise durch ein Erdbeben, nicht umstürzt und Verletzungen verursacht.
- Verwenden Sie keinen Schnelllader zum Laden der Batterie, welche den Kühlschrank mit Strom versorgt, solange dieser in Betrieb ist. Die vom Ladegerät erzeugten hohen Spannungen können den Kühlschrank beschädigen und einen Brand verursachen.

- Beschädigen, modifizieren, knicken, ziehen, verdrehen oder quetschen Sie das Kabel nicht. Achten Sie darauf, dass das Stromkabel nicht unter schweren Objekten verklemmt oder eingeklemmt wird. Dies kann das Kabel beschädigen und möglicherweise zu einem Brand oder einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie den Kühlschrank nicht, wenn dessen Stromkabel beschädigt ist oder wenn die Verriegelung des Steckers lose ist. Andernfalls kann dies zu Stromschlägen, Kurzschlüssen oder Bränden führen.
- Verwenden Sie den Kühlschrank nicht in der Nähe von beheizten Objekten oder Gasanlagen. Dies verringert nicht nur die Kühlleistung, sondern kann bei austretendem Kühlmittel auch Brände verursachen.



## **VORSICHT**

- Trennen Sie den Kühlschrank vor jeder Reinigung oder Wartung sowie nach jeder Benutzung vom Stromnetz.
- Achten Sie unbedingt auf die Polarität Ihres Zigarettenanzünders; der Mittelkontakt muss mit dem Pluspol verbunden werden, der Seitenkontakt mit dem Minuspol oder der Erdung.
- Lassen Sie den Kühlschrank beim Tragen nicht fallen. Der Kühlschrank wird beschädigt, wenn Sie ihn fallen lassen - und auch Sie selbst können sich verletzen.
- Legen Sie keine Finger zwischen den Deckel und das Gehäuse des Kühlschranks. Dies kann zu Verletzungen führen, wenn sich der Deckel schließt.
- Legen Sie keine Lebewesen wie Haustiere in den Küh-

Ischrank.

- Versuchen Sie nicht, den Deckel des Kühlschranks zu öffnen oder zu schließen, während Sie fahren. Dies kann zu Unfällen durch Ablenkung führen.
- Dieser Kühlschrank ist für die Kühlung von Lebensmitteln geeignet. Wenn Sie Medikamente kühlen möchten, prüfen Sie, ob die Kühlleistung hierzu ausreicht.
- Verwenden Sie niemals ein Ladegerät, einen Transformator, einen Gleichrichter, eine Anodenbatterie oder einen Stromwandler als Stromquelle für den Kühlschrank. Dies könnte den Kühlschrank beschädigen.
- Verbinden Sie den Kühlschrank niemals direkt mit einer Generatoreinheit, ganz gleich, ob diese Gleich- oder Wechselstrom ausgibt. Dies kann zu einer schwachen Kühlleistung führen und kann außerdem durch die hohen Spannungen und Stromstöße aus der Generatoreinheit den Kühlschrank beschädigen. Verwenden Sie für den Kühlschrank einen automatischen Spannungsregler. Wenden Sie sich bitte an Ihren ENGEL-Händler, wenn Sie Fragen zur Verwendung einer Generatoreinheit haben, um den Kühlschrank mit Strom zu versorgen.
- Befestigen Sie das mit dem Kühlschrank gelieferte Griffpaar fest mit dem Kühlschrank. Eine unzureichende Installation kann dazu führen, dass der Kühlschrank während des Transports unerwartet herunterfällt, was zu einer Beschädigung oder einem Defekt des Kühlschranks und möglichen Verletzungen führen kann.
- Legen Sie keinen Kühlbeutel hinein, dessen Innenmaterial austritt. Manche Standard-Kühlpacks enthalten eine Chemikalie, welche die Metallteile des Kühlschranks korrodieren

lässt. Wenn sich eine solche Chemikalie im Inneren des Kühlschranks verteilt, nehmen Sie diese mit einem feuchten, weichen Tuch auf und wischen Sie das Innere anschließend mit einem weiteren Tuch trocken.

- Es wird empfohlen, den Kühlschrank abzuschalten, sobald der Motor des Fahrzeugs steht, um ein Entleeren der Batterie zu verhindern.
- Seien Sie beim Transport des Kühlschranks besonders vorsichtig.
- Wenn Sie den Kühlschrank in einem Nutzfahrzeug installieren und dauerhaft betreiben möchten, ist eine feste Installation und Verkabelung empfehlenswert, da so ein Überhitzen und eine Verformung des Zigarettenanzünders verhindert wird. Lesen Sie Kapitel 6.2.2., Einbau-Direktverkabelung mit optionalem Kit, und wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Engel-Händler vor Ort.

## **HINWEIS**

- Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild des Kühlschranks angegebene Spannung der Versorgungsspannung einer externen Stromquelle entspricht.
- Wenn die Spannung an den DC-Eingangsanschlüssen des Kühlschranks unter 11 V fällt, sinkt die Kühlleistung sofort ab. Erhalten Sie die Batterie immer in gutem Zustand und sorgen Sie dafür, dass sie voll geladen ist.
- Ziehen Sie nicht das Kabel am Stecker für den Zigarettenanzünder, wenn Sie dieses aus der Buchse ziehen.
- Befestigen Sie den Kühlschrank bei der Verwendung in einem Fahrzeug fest in dessen Inneren. Geschieht dies

nicht, kann es bei abruptem Beschleunigen oder Bremsen zu Verletzungen durch eine herunterfallende oder rutschende Kühltruhe kommen.

- Verwenden Sie diesen Kühlschrank niemals im gekühlten Laderaum eines Kühllasters, in dem es schnell zu Kondensation kommen kann. Hierbei kann Wasser auf den Kühlschrank tropfen und ihn beschädigen.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Glasflaschen in den Kühlschrank legen. Dies kann bei Stößen oder Vibrationen von Außen zum Bersten der Flaschen führen.
- Stellen Sie den Temperatur-Einstellknopf nicht auf „5“, wenn Sie keine gefrorenen Produkte lagern, wie beispielsweise tiefgekühlte Lebensmittel, Eiscreme und Eis. Dies kann nicht nur dazu führen, dass Getränke nicht mehr trinkbar werden, sondern auch zur Explosion von Dosen und möglichen Verletzungen.
- Verwenden Sie zum Entfernen von Frost aus dem Kühlschrank keine Messer, Schraubendreher oder andere scharfe Objekte.
- Gießen Sie kein Wasser in den Kühlschrank. Dies führt zu einem Defekt, wenn Wasser in das Isolationsmaterial, die mechanischen und die elektrischen Bauteile eindringt. Wenn sich Wasser im Schrank sammelt, wischen Sie diesen mit einem weichen Tuch auf.
- Für eine optimale Kühlleistung benötigt der Kühlschrank eine ausreichende Belüftung. Unzureichender Platz zwischen dem Kühlschrank und den angrenzenden Wänden kann die Kühlleistung herabsetzen.
- Ziehen Sie den Stecker aus dem Zigarettenanzünder des Fahrzeugs, wenn der Kühlschrank nicht verwendet wird, um

ein Entleeren der Batterie zu verhindern.

- Lebensmittel sollten im Kühlschrank in ihrer Originalverpackung oder in einem anderen geeigneten Behälter gelagert werden.
- Ein Überladen des Kühlschranks führt zu einer unzureichenden Kühlung, da die kalte Luft schlecht zirkulieren kann, und schädigt möglicherweise die gelagerten Lebensmittel. Halten Sie etwas Abstand zwischen den Lebensmitteln.
- Heiße oder warme Lebensmittel, beispielsweise gekochte Produkte, sollten erst abkühlen, bevor sie in den Kühlschrank gelegt werden.
- Wässrige Lebensmittel oder Produkte mit einem starken Eigengeruch sollten verpackt werden, bevor sie in den Kühlschrank gelegt werden.
- Kühlen Sie Lebensmittel und Getränke vor, bevor Sie diese in den Kühlschrank legen. Dieser Kühlschrank ist nicht geeignet, um Lebensmittel und Getränke schnell herunterzukühlen. Weiterhin ist es empfehlenswert, das Innere des Kühlschranks herunterzukühlen, bevor Sie Lebensmittel hineinlegen.
- Berühren Sie Lebensmittel oder deren Behälter im Kühlschrank, besonders solche aus Metall, nicht mit nassen Händen, wenn sich dieser in Betrieb befindet. Dies kann zu Erfrierungen oder anderen Verletzungen führen.

### **3. Vorgesehene Verwendung**

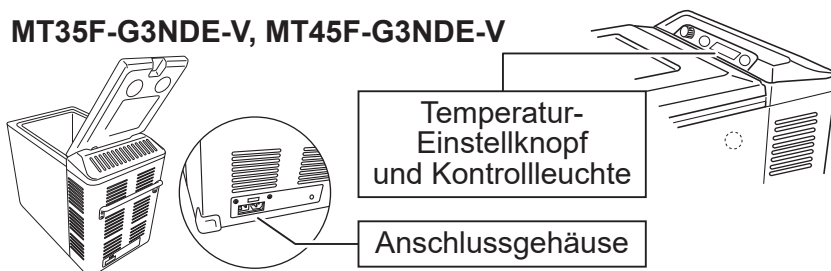
---

Der Kühlschrank ist für eine Verwendung in Autos, Booten, Caravans oder Wohnmobilen geeignet, und wurde für einen Betrieb in einem Neigungswinkel von weniger als 30° entwickelt.

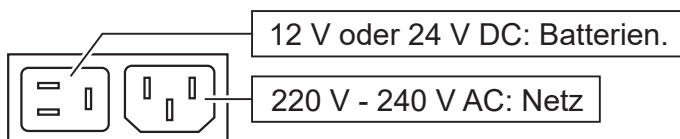


## 4. Steuergerät und Anzeige

### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V

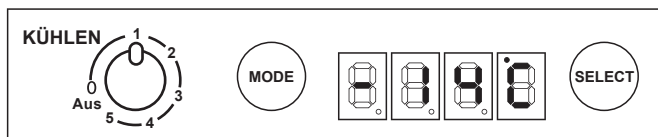


### ■ Anschlussgehäuse



### ■ Temperatureinstellung

Temperaturbereich - Es können Temperaturen von - 18 bis + 20 °C erreicht werden. Wenn die LED zu blinken beginnt, wird die Temperatureinstellung angezeigt. Die aktuelle Temperatur in der Mitte der Kühltruhe wird angezeigt, sobald die LED aufleuchtet. Wenn Sie den „KNOPF“ drehen, ändert die Temperatureinstellung fortlaufend den Temperaturbereich. Nach der Voreinstellung der Temperatur blinkt die LED-Anzeige nicht mehr (nach einigen Sekunden), wodurch angezeigt wird, dass die Temperatur eingestellt (festgestellt) wurde.

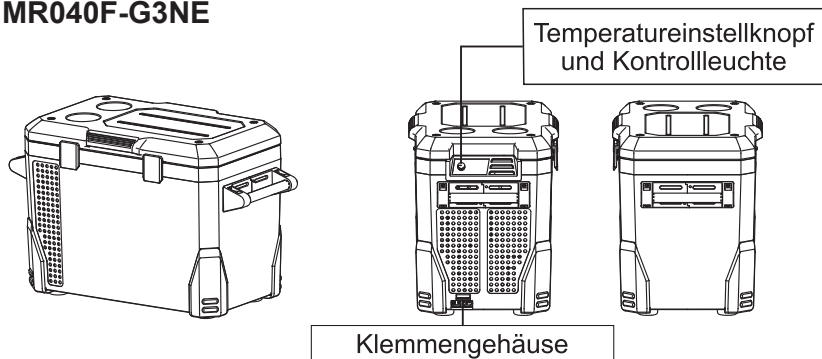


### TEMPERATURAUSWAHL (°C ODER °F)

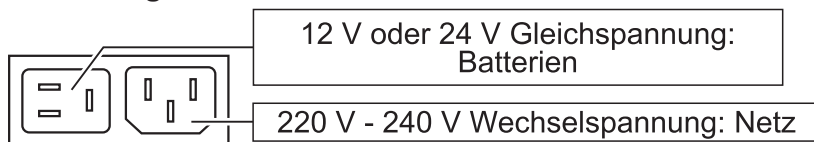
Sie können an Ihrem ENGEL-Kühlschrank die Temperatureinheit zwischen Grad Celsius und Fahrenheit wählen. Wenn Sie die Taste „MODE“ einmal drücken, blinkt die Anzeige und zeigt die Temperatur an, auf welche die Einheit eingestellt wurde.

Sie können die Temperatureinheit von °C auf °F wechseln, indem Sie die Taste „SELECT“ drücken, während die Anzeige blinkt. Nach der Voreinstellung der Temperatur oder der Änderung zwischen °C und °F blinkt die LED-Anzeige nicht mehr (nach einigen Sekunden), wodurch angezeigt wird, dass die Temperatur eingestellt (festgestellt) wurde.

## ■ MR040F-G3NE

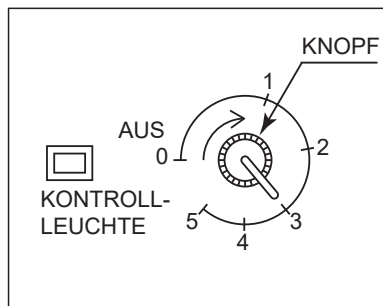


## ■ Klemmgehäuse



## ■ Temperatureinstellung

Drehen Sie zum Einstellen der Kühlschranktemperatur den Temperatureinstellknopf.



| Temperatureinstellungs-<br>position | Kühlschrank-<br>temperatur * |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 0                                   | AUS (Stopp)                  |
| 1                                   | ca. 16 °C                    |
| 2                                   | ca. 4 °C                     |
| 3                                   | ca. -7 °C                    |
| 4                                   | ca. -15 °C                   |
| 5                                   | ca. -18 °C                   |

- \* Bei einer Umgebungstemperatur von 30°C bei geschlossener KÜLSCHRANKTÜR  
Diese Werte dienen nur als Referenz, da sie je nach Nutzungsbedingungen und Umgebungsbedingungen

## **5. Installation und Belüftung**

---

Verwenden Sie den Kühlschrank in einem trockenen Bereich, in dem kein Risiko durch Spritzwasser, andere Flüssigkeiten oder direkten Sonnenlicht sowie Wärme aus heißen Rohren, warmen Luftauslässen, Kochfeldern usw. besteht.

Der Kühlschrank sollte im Fahrzeug auf einer festen Oberfläche positioniert und gesichert werden.

Halten Sie den Kühlschrank von direktem Sonnenlicht, einem Gasherd, einer Gasheizung oder einem wärmeerzeugenden Kühlschrank fern.

Vermeiden Sie es, Ihren Kühlschrank in der Nähe von Heißwasserleitungen oder warmen Luftkanälen zu installieren.

Sorgen Sie für eine optimale Kühlleistung und eine möglichst geringe Leistungsaufnahme für eine ausreichende Belüftung und einen angemessenen Abstand von den Wänden (mindestens 150 mm).

## **6. Betrieb**

---

Nur an eine der folgenden Stromquellen anschließen:

- 220 - 240 V AC aus einer Steckdose (Netz)
- 12 V- oder 24 V-DC-Batterie.

Es können gleichzeitig Wechselstrom und Gleichstrom angeschlossen werden. In diesem Fall wird automatisch Wechselstrom gewählt.

## **HINWEIS**

Reinigen Sie Ihren neuen Kühlschrank vor der Inbetriebnahme gründlich von innen und außen mit einem feuchten Tuch, um Hygieneprobleme zu vermeiden.

### **6.1 Anschluss an 220 V - 240 V AC**

Dieser Kühlschrank kann über das mitgelieferte, dreiadrige Kabel mit einer gewöhnlichen Haushaltssteckdose verbunden werden. Setzen Sie den Stecker in das Eingangs-Anschlussgehäuse des Kühlschranks ein.

Stellen Sie als nächstes den Temperatur-Einstellknopf auf „0“ (AUS). Stellen Sie den Knopf dann auf eine beliebige Position zwischen 1 und 5. Drehen Sie den Temperatur-Einstellknopf auf die gewünschte Einstellung.

### **6.2 Anschluss an 12 V- oder 24 V-DC Batterie**

Achten Sie darauf, dass die Batteriespannung der Spannung auf dem Schild des Kühlschranks entspricht. Eine zu hohe Batteriespannung wird den Kühlschrank beschädigen.

## **VORSICHT**

Der Kühlschrank muss auf „0“ (AUS) gestellt werden, bevor er mit einer DC-Stromquelle verbunden werden kann.

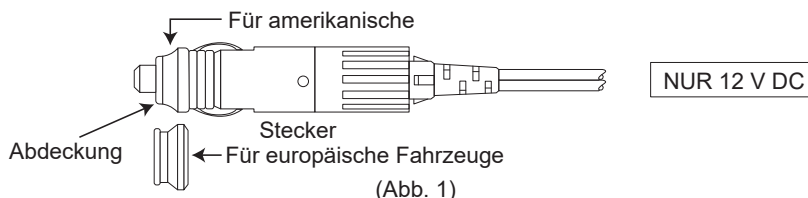
#### **6.2.1 Anschluss an 12 V DC-Zigarettenanzünder**

Stecken Sie den rechteckigen DC-Stecker in das Anschlussgehäuse des Kühlschranks.

Das andere Ende des Kabels verfügt über einen Stecker für den Zigarettenanzünder.

Stellen Sie sicher, dass die Buchse des Zigarettenanzünders sauber und frei von Staub, Korrosion und anderen Fremdkörpern ist.

In (Abb. 1) unten ist beschrieben, wie Sie den Typ des Steckerkopfes ändern.



Setzen Sie den Stecker sicher in die Buchse des Zigarettenanzünders ein, um zu verhindern, dass er sich löst. Eine lose Verbindung kann zu einer Überhitzung führen, welche die Buchse des Zigarettenanzünders beschädigen kann.

Stellen Sie als erstes den Temperatur-Einstellknopf auf „0“ (AUS). Stellen Sie den Knopf dann auf eine beliebige Position zwischen 1 und 5. Drehen Sie den Temperatur-Einstellknopf auf die gewünschte Einstellung.

Um den Kühlschrank abzuschalten, ziehen Sie den Stecker aus dem Zigarettenanzünder.



## **VORSICHT**

Der Mittelkontakt des Steckers muss mit dem Pluspol verbunden werden, der Seitenkontakt mit dem Minuspol oder der Erdung.

Bei umgekehrtem Anschluss brennt die Sicherung im Stecker durch und der Kühlschrank kann nicht betrieben werden, bis die Sicherung ersetzt wurde.

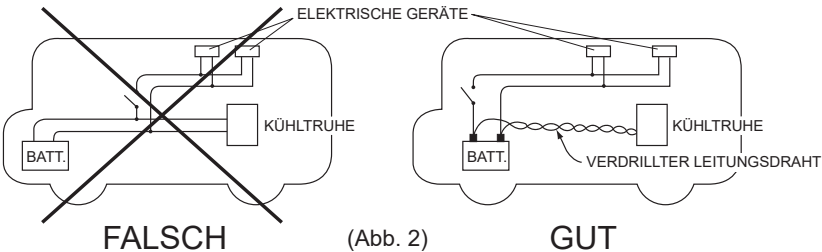
### **6.2.2 Einbau-Direktverkabelung mit optionalem Kit**

#### **1) Verdrillen des Leitungsdrahtes**

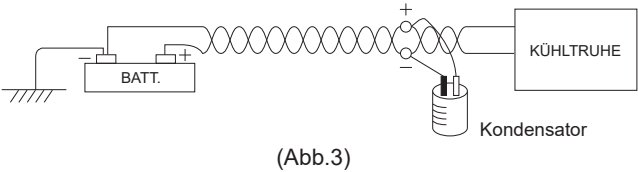
Um die Funk-Interferenzen während des DC-Betriebs weiter zu reduzieren, verdrillen Sie das Minus- und Pluskabel zwischen der Batterie und der DC-Ausgangsbuchse spiralförmig.

#### **2) Direkte Verbindung des Kühlschranks zur Batterie**

Schalter und Leitungsdrähte für andere elektrische Geräte sollten nicht mit der Verdrahtung zwischen dem Kühlschrank und der Batterie gemeinsam genutzt werden. Andere Geräte können hohe Stromstöße erzeugen, die Transistorschäden in der Stromversorgung des Kühlschranks verursachen können. (Siehe Abb. 2)



3) Um Funkrauschen zu verhindern und das Absorbieren hoher Stoßfrequenzen zu vermeiden, setzen Sie einen Kondensator mit einer Kapazität von 10000  $\mu$ F ein, wie unten in (Abb. 3) beschrieben.

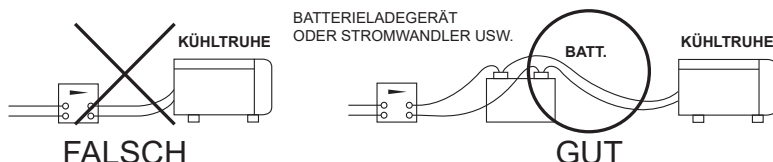


4) Die Auswahl des korrekten Kabelquerschnitts ist wichtig, um einen Spannungsabfall zu vermeiden. Befolgen Sie die untenstehende Tabelle, wenn Sie den Kühlschrank mit der Batterie verbinden.

| Abstand zwischen Produkt und Batterie | Kabelquerschnitt                                   |                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                       | VERWENDUNG MIT 12 V DC                             | VERWENDUNG MIT 24 V DC                              |
| Weniger als 6 m (19 ft)               | SWG 16 (AWG 14)<br>/ 2,1 mm <sup>2</sup> oder mehr | SWG 18 (AWG 16)<br>/ 1,25 mm <sup>2</sup> oder mehr |

Wenn Sie das Kabel um 6 m oder mehr verlängern möchten, wenden Sie sich bitte an den ENGEL-Kundendienst.

- 5) Schalter und Leitungsdrähte für andere elektrische Geräte sollten nicht mit der Verdrahtung zwischen Ihrem Kühlschrank und der Batterie gemeinsam genutzt werden (andere Geräte erzeugen manchmal hohe Stromstöße, die in der Stromversorgung des Kühlschranks Defekte verursachen können).



### 6.2.3 Schaltplan einer Zusammenschaltung von zwei Batterien

Der unten dargestellte Schaltplan wird für die Zusammenschaltung von zwei Batterien empfohlen (siehe Abb. 4).

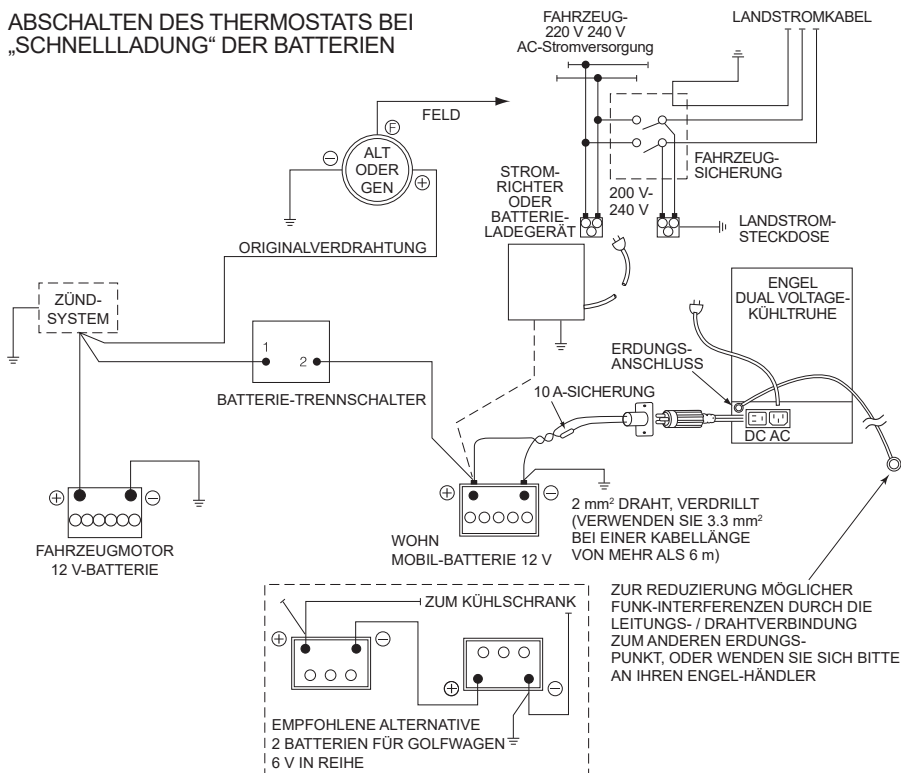
#### Batterieschutz (MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V)

Dieser Kühlschrank ist mit einem Batteriewächter ausgerüstet, der den Kompressor bei Bedarf aus- oder einschaltet, um die Batterie zu schützen. Wenn Sie die Taste „MODE“ zweimal drücken, beginnt die LED-Anzeige der aktuelle Status des Batteriewächters zu blinken: „AUS“, „LO“ oder „HI“ (Standard ist AUS).

Mit der Taste „SELECT“ ändern Sie die Einstellung; AUS⇒LO⇒HI. Nach der Voreinstellung des Batteriewächters blinkt die LED-Anzeige nicht mehr (nach einigen Sekunden), wodurch angezeigt wird, dass die Temperatur eingestellt (festgestellt) wurde. In der untenstehenden Tabelle finden Sie den Wert für die jeweiligen Einstellungen. Der Batteriewächter ist für den Betrieb des Kühlschranks nicht erforderlich. Er kann dauerhaft in der Einstellung „Aus“ bleiben.

| Einstellung des Batteriewächters |      | AUS | LO     | HI     |
|----------------------------------|------|-----|--------|--------|
| Abschaltspannung                 | 12 V | -   | 10,5 V | 11,5 V |
| Einschaltspannung                | 12 V | -   | 11,5 V | 12,5 V |
| Abschaltspannung                 | 24 V | -   | 21,0 V | 23,1 V |
| Einschaltspannung                | 24 V | -   | 23,1 V | 25,0 V |

## ABSCHALTEN DES THERMOSTATS BEI „SCHNELLCHARGUNG“ DER BATTERIEN



(Abb. 4)



## VORSICHT

Installieren Sie in der Nähe der Batterie eine 10 A-Sicherung im Stromkreis, um bei Verpolen oder Kurzschluss Schäden am Kühlschrank zu vermeiden.

## 7. Wartung des Kühlschranks

### 7.1 Reinigung von innen und außen

Trennen Sie den Kühlschrank immer vom Netz, bevor Sie ihn reinigen oder warten.



- Reinigen Sie das Produkt von innen mit einem Tuch, das mit warmem Wasser befeuchtet ist. Wischen Sie es mit einem weiteren Tuch trocken.
- Reinigen Sie die Tür des Kühlschranks mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie den internen Kondensator regelmäßig, um Schmutz (Staub usw.) zu beseitigen.

## **HINWEIS**

Verwenden Sie niemals eine Bürste, Seifenpulver, Reinigungsmittel, Säure, Benzol, Benzin oder mineralische Verdünnern, um den Kühlschrank zu reinigen, da diese oft Kratzer auf der Kunststoffbeschichtung und dem Lack hinterlassen.

## **7.2 Abtauen**

Durch die Feuchtigkeit im Schrank bildet sich auf der Verdampferoberfläche nach einer gewissen Nutzungsdauer Frost. Frost von einer Dicke ab 6 mm (1/4 Zoll) verringert die Kühleffizienz. Um dies zu vermeiden, muss der Verdampfer regelmäßig abgetaut werden.

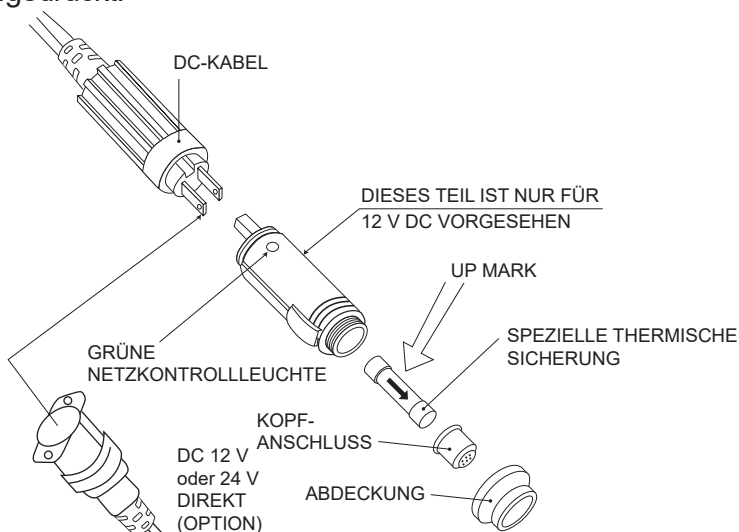
Schalten Sie zum Abtauen den Kühlschrank aus und trennen Sie ihn vom Netz, damit der gesamte Frost vom Verdampfer entfernt werden kann.

## **7.3 Hinweise zur Sicherung und Austausch**

Der Stecker für den Zigarettenanzünder am DC-Kabel verfügt über eine spezielle thermische Sicherung, die bei ungewöhnlichen Situationen den Stromfluss trennt, z. B. bei einem überhitzten Stecker.

- 1) Drehen Sie die Abdeckung an der Spitze des DC-Anschlussteckers gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie diese.
- 2) Entfernen Sie mit dem Kopf auch den Kopfanschluss und die Sicherung.
- 3) Ziehen Sie die Sicherung aus dem Kopfanschluss.

- 4) Prüfen Sie die korrekte Polarität und ersetzen Sie anschließend die Sicherung durch eine neue (Abb. 5). Verwenden Sie immer die spezielle thermische Sicherung, die Sie über Ihren Engel-Händler erhalten. Der auf der Sicherung aufgedruckte Pfeil muss zum Kopfanschluss weisen, wie in Abbildung 5 unten aufgedruckt.



(Abb. 5)

- 5) Montieren Sie den DC-Anschlusstecker wieder in umgekehrter Reihenfolge der Demontage und ziehen Sie die Abdeckung fest an.
- 6) Prüfen Sie, ob der Kühlschrank normal läuft. Sollten Sie auf weitere Probleme stoßen, wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen ENGEL-Servicedienstleister in Ihrer Nähe.

## **VORSICHT**

Verwenden Sie keine handelsüblichen Glasrohrsicherungen. Verwenden Sie nur exklusiv für ENGEL-Kühlschränke entwickelte und über ENGEL-Händler vertriebene Sicherungen.

## 8. Fehlerbehebung

| Fehler                        | Möglicher Grund                                        | Aktion                                                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Der Kompressor arbeitet nicht | Es liegt kein Strom an                                 | Prüfen Sie, ob die Elektroneinheit mit Strom versorgt wird.  |
|                               | Batterie in schlechtem Zustand.                        | Prüfen Sie die Batterie. Prüfen Sie die Sicherung.           |
|                               | Defekte Elektroneinheit. Fehler in der Elektroneinheit | Prüfen Sie die Polarität der Verbinder und Kabel.            |
| Das Innere ist nicht kalt     | Zu hohe Umgebungstemperatur.                           | Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Kühlschranks. |
|                               | Unzureichende Belüftung Frost auf dem Verdampfer       | Tauen Sie den Verdampfer ab. (siehe Kapitel 7.2, „Abtauen“)  |
|                               | Kondensator verstopft                                  | Reinigen Sie den Kondensator.                                |

### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V

Die Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Batteriespannung niedrig ist oder eine Fehlfunktion vorliegt - (siehe nächste Tabelle)

Wenn die Fehlermeldung angezeigt wird, versetzt dies die Einheit in den „Standby-Modus“. Der Betrieb wird gestoppt.

### Tabelle

| FEHLERCODE                                                                                              | BESCHREIBUNG                                    | LÖSUNGEN                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Kleiner roter Punkt in der Ecke<br>Taste „MODE“ drücken ⇒ E-01 und die aktuelle Spannung wird angezeigt | Ungewöhnliche Eingangsspannung                  | Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung zu niedrig ist. |
| E-04                                                                                                    | Zu niedrige Umgebungstemperatur                 | Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur zu niedrig ist. |
| E-05                                                                                                    | Kabel des Temperatursensors ist kurzgeschlossen | Wenden Sie sich an den Servicedienstleister.           |
| E-06                                                                                                    | Kabel des Temperatursensors ist geöffnet        | Wenden Sie sich an den Servicedienstleister            |
| E-07                                                                                                    | Ungewöhnliche Eingangsspannung (zu hoch)        | Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung zu hoch ist.    |

Wenn das Problem noch besteht, nachdem Sie die obenstehende Tabelle durchgegangen sind, wenden Sie sich bitte an einen ENGEL-Servicedienstleister. Zerlegen Sie den Kühlschrank niemals selbst. Nicht korrekt ausgeführte Reparaturen können zu erheblichen Gefahren führen.

## 9. Entsorgung

---



### **WARNING**

- Damit keine Kinder im Inneren des Kühlschranks eingeschlossen werden, führen Sie folgende Schritte durch, bevor Sie diesen entsorgen:
  - Entfernen Sie die Tür vom Kühlschrank.
- Dieser Kühlschrank ist mit dem untenstehenden Symbol gekennzeichnet. Es bedeutet, dass der Kühlschrank nicht mit Haushaltsabfällen zusammen entsorgt werden darf.



Wenn Sie diesen Kühlschrank entsorgen möchten, wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden und fragen Sie diese nach der korrekten Entsorgungsmethode, oder fragen Sie einen Fachhändler, wie Sie dies in Übereinstimmung mit den geltenden Entsorgungsvorschriften tun können.

In der Isolierung wird Cyclopentan verwendet. Dies erfordert ein spezielles Entsorgungsverfahren. Wenden Sie sich für eine umweltschonende Entsorgung des Kühlschranks an Ihre örtlichen Behörden.

## 10. Gewährleistung

---

Es gilt die gesetzliche Gewährleistung.

Wenn der Kühlschrank einen Defekt aufweist, wenden Sie sich bitte an einen der Dienstleister, deren Kontaktdaten Sie auf Seite 27 dieses Handbuchs finden, oder an einen ENGEL-Händler in Ihrer Nähe.

Legen Sie Ihrem Kühlschrank zur Abwicklung der Reparatur und der Gewährleistung die folgenden Dokumente bei.

- Eine Kopie der Rechnung mit dem Kaufdatum
- Den Grund für die Reklamation und / oder die Beschreibung des Fehlers

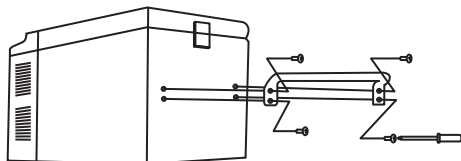
## 11. Vor dem ersten Gebrauch

---

### 11.1 Anbringen der Griffe

Installieren Sie folgendermaßen ein Paar der Griffe, die Sie im Inneren finden.

#### ■ MT35F-G3NDE-V, MT45F-G3NDE-V

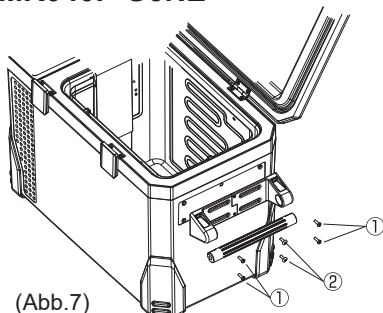


(Abb.6)

Die Griffe können an die Seiten des Kühlschranks geschraubt werden.

(Abb. 6)

#### ■ MR040F-G3NE



(Abb.7)

Die Griffe können an die Seiten des Kühlschranks geschraubt werden.

(Abb. 7)

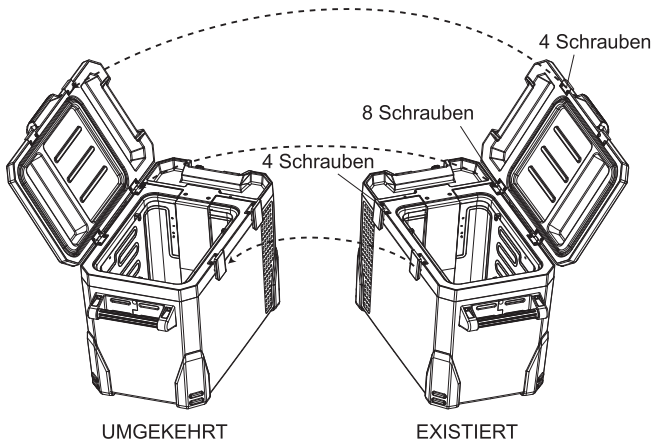
① Linsenschrauben, 8 Stück

② Flachrundschrauben, 4 Stück

### 11.2 Ändern der Türschwenkrichtung (MR040F-G3NE)

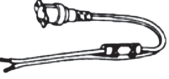
Gehen Sie zum Ändern der Türschwenkrichtung wie folgt vor.

- 1) Entfernen Sie die 16 Schrauben, mit denen die Scharniere und die Verriegelungen befestigt sind. (Siehe Abb. 8)
- 2) Bringen Sie sie auf der anderen Seite an, einschließlich der Verriegelungsplatten, und befestigen Sie die Tür am Gehäuse.



(Abb. 8)

### 12. Liste der Stromkabel

|   |          |                                |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | AC-KABEL | MR040F-G3NE                    |                                                                                                                                                   |
| B | AC-KABEL | MT35F-G3NDE-V<br>MT45F-G3NDE-V |                                                                                                                                                   |
| C | DC-KABEL | ALLE<br>MODELLE                |                                                                                                                                                   |
| D | DC-KABEL | BATTERIE KABEL<br>(OPTION)     |  <br>TEIL DES DC-KABELS<br>DC 12 V oder<br>DC 24 V GLEICHSTROM |

## 13. Technische Daten

| MODELL                   | MT35F-G3NDE-V                                                                        | MT45F-G3NDE-V                                                                        | MR040F-G3NE                                                                           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsspannung:        | 12 / 24 V $\overline{\sim}$ oder 220 - 240 V $\sim$ 50 / 60 Hz                       |                                                                                      |                                                                                       |
| Nenn-Strom:              | 12V $\overline{\sim}$ :3.0A<br>24V $\overline{\sim}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.39A | 12V $\overline{\sim}$ :3.0A<br>24V $\overline{\sim}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.39A | 12V $\overline{\sim}$ :2.75A<br>24V $\overline{\sim}$ :1.6A<br>220-240V $\sim$ :0.37A |
| Kühl-Leistung:           | +20°C bis -18°C                                                                      |                                                                                      |                                                                                       |
| Energie-effizienzklasse: | D<br>(Anmerkung 1)                                                                   | D<br>(Anmerkung 1)                                                                   | E<br>(Anmerkung 1)                                                                    |
| Energie-verbrauch:       | 50 kWh / Jahr<br>(Anmerkung 1)                                                       | 53 kWh / Jahr<br>(Anmerkung 1)                                                       | 64 kWh / Jahr<br>(Anmerkung 1)                                                        |
| Brutto-Volumen:          | 34L                                                                                  | 45L                                                                                  | 41L                                                                                   |
| Fassungs-Vermögen:       | 32L                                                                                  | 40L                                                                                  | 38L                                                                                   |
| Klimaklasse:             | T(+16°C $\sim$ +43°C )                                                               |                                                                                      |                                                                                       |
| Kältemittel:             | HFC-134a                                                                             |                                                                                      |                                                                                       |
| Isolations-treibmittel:  | Cyclopentan                                                                          |                                                                                      |                                                                                       |
| Geräuschpegel:           | 48dB(A)                                                                              | 48dB(A)                                                                              | 47dB(A)                                                                               |
| MaßeBxTxH (mm)           | 364 x 648 x 408mm                                                                    | 364 x 648 x 508mm                                                                    | 396 x 636 x 471mm                                                                     |
| Gewicht:                 | 21kg                                                                                 | 24kg                                                                                 | 22kg                                                                                  |

Anmerkung 1: DELEGIERTE VERORDNUNG DER KOMMISSION (EU) 2019/2016 vom 11. März 2019

### ! HINWEIS

Die Umgebungstemperaturbedingung für diese technischen Daten beträgt + 32 °C. Die Innentemperatur des Kühlschranks variiert in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Im Kühlmittel ist das Kältemittel HFC-134a enthalten.

### Tests / Zertifikate



## 14. Servicedienstleister

---

< Österreich >

### **HOECO Handels GmbH**

Fischgasse 44

A-2483 Ebreichsdorf, Österreich

**Tel: +43 2254 720310**

**[www.hoeco.at](http://www.hoeco.at)**

### **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

(Kat. Nr. 5490 406 5000)