

ACHTUNG

- Die Informationen über die Geräte und das Zubehör in diesem Handbuch dienen nur als Referenz; die tatsächlichen Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Bitte stellen Sie nach der erstmaligen Öffnung des Produktverpackung sicher, dass das Hauptgerät und die Ersatzteile gemäß der Packliste enthalten sind.
- Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch; wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an Ihren Händler.

Inhaltsübersicht

01 Einführung	37
02 Installationshinweise	40
03 Technische Parameter	42
04 Heizungsstruktur	44
05 Installation	47
06 Verwendung	59
07 Konformitätserklärung	64

PACKAGING LIST

Packliste für All-in-One-Heizung

NO :	Name	Spezifikation	Einheit	Menge
1	Hauptgerät	12V/24V 8KW	Set	1
2	LCD-Bedienfeld		Stück	1
3	Fernbedienung		Stück	1
4	Lufteinlassrohr	ø25mm	Stück	1
5	Auspuffrohr	ø24mm x 600mm	Stück	1
6	Heißluftauslassrohr	ø90mm	Stück	1
7	Luftauslassgitter		Stück	1
8	Luftfilter		Stück	1
9	Abgasschalldämpfer		Stück	1
10	Installationssatz		Set	1
11	Handschuhe		Paar	1

Hinweis: Bitte bestätigen Sie die Anzahl dieser Komponenten, sobald Sie das Paket erhalten.



Modell: MXR-2Y



Modell: MXR-1F

Packliste für Geteilte Heizung

NO :	Name	Spezifikation	Einheit	Menge
1	Hauptgerät	12V/24V 8KW	Set	1
2	Kabelbaum	3m	Set	1
3	LCD-Bedienfeld	LCD	Stück	1
4	Fernbedienung		Stück	1
5	Kraftstoffpumpe	12V	Stück	1
6	Kraftstofffilter		Stück	1
7	Gummiklemme der Kraftstoffpumpe		Stück	1
8	Luftfilter		Stück	1
9	Lufteinlassrohr	ø25mm	Stück	1
10	Auspuffrohr	ø24mm x 600mm	Stück	1
11	Heißluftauslassrohr	ø90mm	Stück	1
12	Luftauslassgitter	ø90mm	Stück	1
13	Montageplatte		Stück	1
14	Kraftstofftank	10L	Stück	1
15	Abgasschalldämpfer		Stück	1
16	Kraftstoffschlauch	3.5m	Stück	1
17	Installationssatz		Set	1
18	Öl-Extraktor		Stück	1
19	Handschuhe		Paar	1

Hinweis: Bitte bestätigen Sie die Anzahl dieser Komponenten, sobald Sie das Paket erhalten.

01 EINFÜHRUNG

1.1 Überblick

Die Haupteinheit dieser Parkheizung (die „Heizung“) ist ein kleiner, mikroprozessorgesteuerter, Kraftstoffverbrennender Ofen. Sein Wärmetauscher befindet sich in einem haubenförmigen Gehäuse mit separatem Luftdurchlass. Kalte Luft wird durch den Lüfter in diesen Luftdurchlass gesaugt und heiße Luft ausgeblasen, wodurch ein von der ursprünglichen Fahrzeugheizung unabhängiges Heizsystem entsteht. Auf diese Weise kann die Fahrerkabine oder der Fahrgastraum eines Fahrzeugs beheizt werden, unabhängig davon, ob der Motor läuft oder nicht. Ein schematisches Diagramm ist in **Abb. 1** dargestellt.

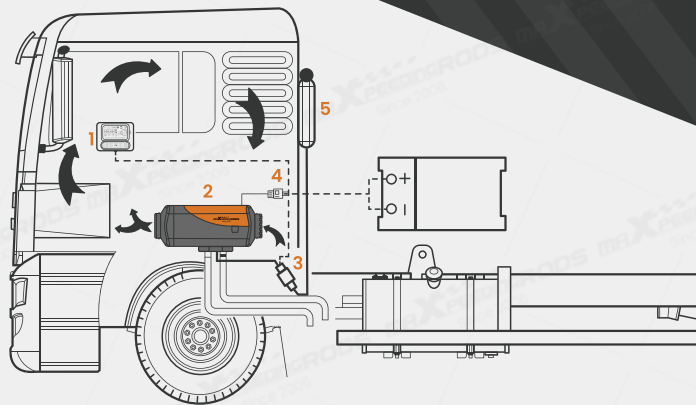


Abb. 1

1.2 Anwendungsbereich des Heizgeräts

Das luftbetriebene Heizgerät, das unabhängig von einem Motor arbeitet, ist für die Installation in folgenden Fahrzeugen vorgesehen, abhängig von seiner Heizleistung:

- Alle Arten von Fahrzeugen (max. 8 Sitze + Fahrersitz) und ihren Anhängern
- Baumaschinen
- Landwirtschaftliche Maschinen
- Boote, Schiffe und Yachten (nur Dieselheizer)
- Wohnmobile



Geteilte Heizung : **MXR-1F**

1.3 Zweck des Heizgeräts

- Vorheizen, Enteisen von Fenstern
- Heizen und Warmhalten von:
 - Allen Arten von Autos und Anhängern
 - Baumaschinen
 - Landwirtschaftliche Maschinen
 - Wohnmobile
 - Wohnwagen
 - Boote, Schiffe, Yachten.



All-in-One-Heizung : **MXR-2Y**

1.4 Ungeeignete Situationen und Orte

Die Heizung darf in folgenden Situationen und an folgenden Orten nicht verwendet werden:

Zum ständigen Heizen in geschlossenen Räumen (um Vergiftungsgefahr zu vermeiden), wie z. B.:



Wohnräume



Garagen



Arbeitshütten,
Wochenendhäuser und
Jagdhütten



Hausboote, usw.

Zum direkten Heizen und Trocknen (um Gefahren/Schäden zu vermeiden):



Lebewesen (Menschen, Tiere usw.)



Gegenstände und Objekte



Einblasen von Heißluft in Behälter

Bei Vorhandensein von brennbaren Dämpfen oder Staub:



Kraftstofflager



Kohlenstofflager



Holzlager



Getreidespeicher
und ähnliche Orte



Diesel/Ben-
zin/Tankstellen

02

INSTALLATIONSHINWEISE



CAUTION

1. BRAND-, VERBRENNUNGS-, EXPLOSIONS- UND VERGIFTUNGSGEFAHR

- Schalten Sie die Heizung vor dem Tanken aus.
- Berühren Sie die Heizung NICHT, während sie in Betrieb ist, um Verbrühungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie die Heizung NICHT in engen oder schlecht belüfteten Bereichen.
- Blasen Sie heiße Luft NICHT direkt auf Menschen, Tiere oder temperaturempfindliche Gegenstände.
- Stellen Sie sicher, dass die Lufteinlass- und -auslassöffnungen frei von Hindernissen sind.
- Halten Sie Kinder, brennbare Stoffe und Sprengstoffe fern.
- Betreiben Sie die Heizung erst, wenn die Installation abgeschlossen ist.
- Verlegen Sie den Auspuff nach draußen, um das Eindringen von Abgasen und Kohlenmonoxidvergiftungen zu verhindern.

2. Trennen Sie die Stromversorgung NICHTwährend des Betriebs.
3. Verwenden KEINEN Zigarettenanzünder, um die Heizung zu starten.
4. Versiegeln Sie alle Lücken zwischen der Montageplatte und der Karosserie des Fahrzeugs.
5. Um Unfälle zu vermeiden, lassen Sie die Heizung nach dem ersten Start mindestens 10 Minuten lang nicht unbeaufsichtigt.
6. **ACHTUNG:** Um Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie diese Abdeckung entfernen.

Heizung und Komponentenplatzierung

- Der Teil einer Struktur oder eines Bauteils in der Nähe der Heizung muss vor übermäßiger Hitzeeinwirkung und möglicher Kraftstoff- oder Ölschmutzung geschützt werden.
- Von der Heizung darf auch bei Überhitzung keine Brandgefahr ausgehen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn ausreichende Abstände bei der Installation für alle Bauteile vorhanden sind, für eine ausreichende Belüftung gesorgt wird und feuerfeste Materialien oder Hitzeschilde verwendet werden.
- Bei der Ausstellung der Heizung sind alle geeigneten Vorkehrungen zu treffen, um das Risiko von Personen- oder Sachschäden zu minimieren.

Kraftstoffversorgung

- Der Anschluss für den Kraftstoffeinlass darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut schließenden Deckel verschlossen sein, um ein Auslaufen von Kraftstoff zu verhindern.

Verbrennungslufteinlass

- Die Luft für den Brennraum der Heizung darf nicht aus dem Fahrgastraum angesaugt werden.
- Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch andere Gegenstände blockiert werden kann.

Kaltlufteinlass

- Der Lufteinlass der Heizung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und muss aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase des Motors, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle innerhalb des Fahrzeugs verunreinigt werden kann.
- Das Ansaugrohr muss durch ein Gitter oder andere geeignete Vorrichtungen geschützt werden.

Auspuffsystem und Auspuffrohranordnung

- Das Auspuffsystem und die Auspuffrohre müssen so ausgelegt oder geschützt sein, dass jede Gefahr der Ladung durch Erwärmung oder Entzündung minimiert wird.
- Komponenten des Auspuffsystems, die sich direkt unter dem (Diesel-)Kraftstofftank befinden, müssen durch ein Hitzeschild geschützt oder mit einem Abstand von mindestens 3,93 Zoll (100 mm) davon installiert werden.
- Der Abluftauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen über das Lüftungssystem, Heißlufteinlässe oder geöffnete Fenster in den Innenraum des Fahrzeugs verhindert wird.

Vermeiden der Überhitzung und Entzündung

- Verbrennungsheizung und ihre Auspuffrohre müssen so konstruiert, angeordnet, geschützt und/oder abgedeckt sein, dass das Risiko einer Überhitzung oder Entzündung der Fahrzeugladung minimiert wird.

Heißluftauslass

- Die Heißluftrohre im Fahrzeug müssen so angeordnet oder geschützt werden, dass keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr durch Berührung entsteht.
- Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Kraftstofftanks

Kraftstoffbehälter zur Versorgung der Heizung müssen den folgenden Vorschriften entsprechen:

- Im Falle einer Leckage muss der Kraftstoff auf den Boden abfließen, ohne mit heißen Teilen des Fahrzeugs oder seiner Ladung in Berührung zu kommen;
- Kraftstofftanks mit Diesel müssen mit einer wirksamen Flammensperre an der Einfüllöffnung oder mit einem Verschluss ausgestattet sein, der es ermöglicht, die Öffnung hermetisch dicht zu halten.



Vorsicht!

Technische Daten als Sicherheitshinweise!

Wenn diese technischen Daten nicht eingehalten werden, kann es zu Fehlfunktionen führen.

Bitte beachten Sie!

Wenn keine Grenzwerte angegeben werden, unterliegen die aufgeführten technischen Daten den für Heizungen üblichen Toleranzen von $\pm 10\%$ bei Nennspannung und Umgebungstemperatur von $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Serien-nummer.	Modell	MXR-1F	MXR-2Y
1	Kraftstoff	NUR Diesel	
2	Temperatur der Betriebsumgebung	-40°C bis + 40°C	
3	Stil	geteilter Stil	All-in-One-Heizung
4	Heizleistung	1-8KW	1-8KW
5	Nennspannung	12V/24V	12V/24V
6	Kraftstoffverbrauch	0.15-0.7L/H	0.15-0.7L/H
7	Stromverbrauch beim Start	9-11A	9-11A
8	Stromverbrauch beim Betrieb	1-3A	1-3A
9	Kapazität des Kraftstofftanks	10L	5L

4.1 Arbeitsprinzip

Nach dem Start des Heizgeräts beginnt die Glühkerze zu arbeiten, die Kraftstoffpumpe beginnt mit der Kraftstoffversorgung und der Verbrennungsunterstützungslüfter saugt Luft von außen an. Der Kraftstoff wird in der Brennkammer verbrannt, um Wärme zu erzeugen, die vom Aluminium-Wärmetauscher aufgenommen wird. Die interne Luft, die durch den Wärmetauscherlüfter angetrieben wird, durchläuft die Oberfläche des Wärmetauschers, um die Wärme dorthin zu transportieren, wo sie benötigt wird. Das Abgas wird durch das Abgasrohr abgeführt.

4.2 Heizungsstruktur

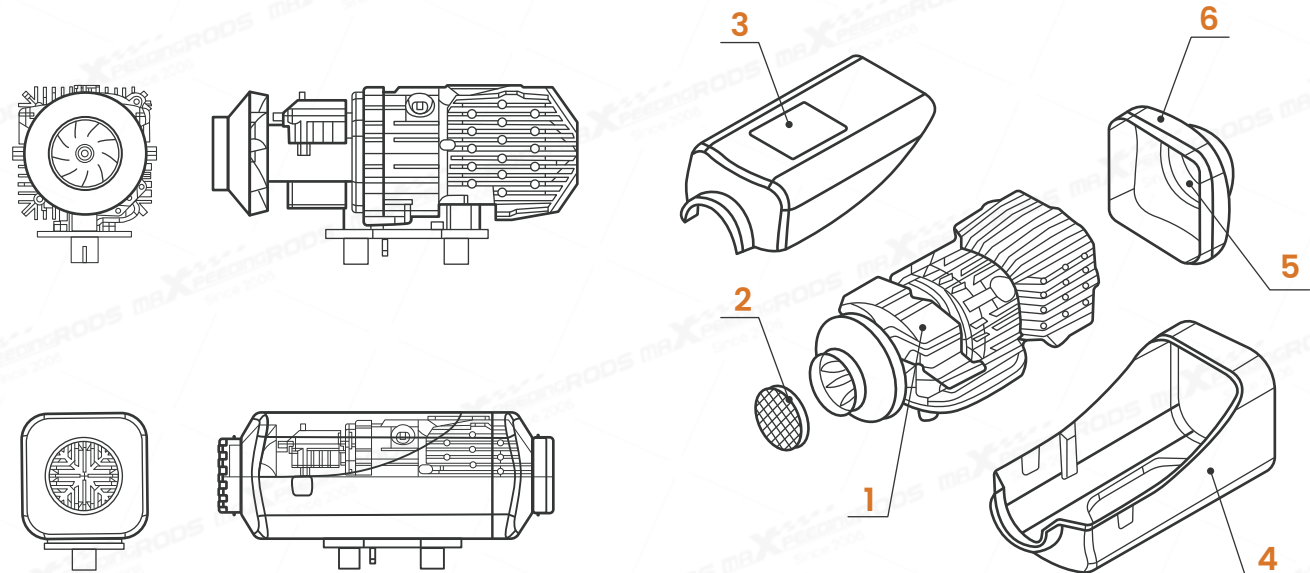


Abb. 2

- | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------------|
| 1. Steuerplatte | 2. Gitter | 3. Gehäuse (obere Hälfte) |
| 4. Gehäuse (untere Hälfte) | 5. Luftauslass | 6. Rückgehäuse |

4.3 Innere Struktur

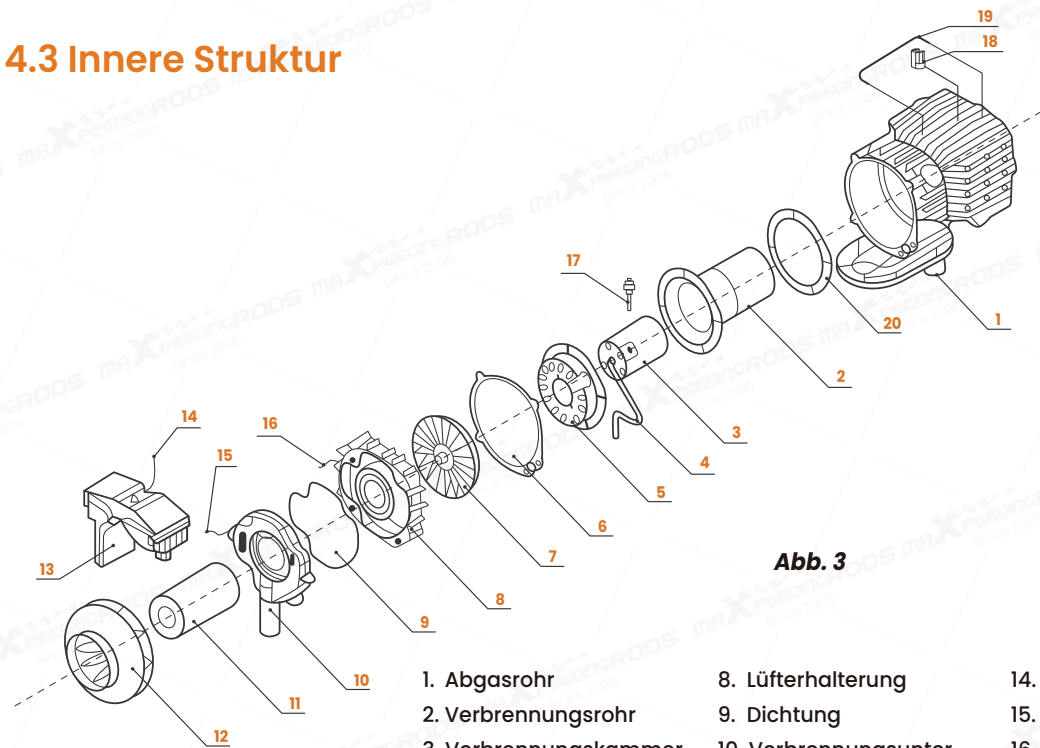


Abb. 3

- | | | |
|------------------------|---|---------------------------------|
| 1. Abgasrohr | 8. Lüfterhalterung | 14. Befestigungsschraube |
| 2. Verbrennungsrohr | 9. Dichtung | 15. Befestigungsschraube |
| 3. Verbrennungskammer | 10. Verbrennungsunterstützende Luftzufuhr | 16. Befestigungsschraube |
| 4. Kraftstoffschlauch | 11. Lüftermotor | 17. Zünder |
| 5. Luftzufuhrverteiler | 12. Außenlüfterrad | 18. Temperatursensor |
| 6. Dichtung | 13. Controller-Board | 19. Sensorbefestigungshalterung |
| 7. Innenlüfterrad | | 20. Dichtung |

05 INSTALLATION

5.1 Installation des Hauptgeräts

5.1.1 Installationsposition

Das Hauptgerät kann innerhalb oder außerhalb des Fahrzeugs installiert werden. Wenn es jedoch außerhalb des Fahrzeugs installiert wird, sollte jedoch ein Schild (nicht im Lieferumfang) vorgesehen werden, um Beschädigungen durch äußere Einwirkungen (z. B. Steinschlag) zu vermeiden. Die Heizung darf nicht in Wasser getaucht oder Regen ausgesetzt werden. Wenn die Heizung aufgrund von Regen oder anderem Wasser korrodiert, verwenden Sie es sofort nicht mehr und lassen Sie alle Komponenten von einem qualifizierten Techniker überprüfen.

Bitte beachten Sie!

MXR-2Y ist ein All-in-One-Stil, der nur eine Verbindung zur Stromversorgung und Abgasleitung erfordert, um verwendet zu werden, wodurch die Installationsvorgänge entfallen. Wir werden hauptsächlich die Installationsvorgänge von MXR-1F vorstellen.

5.1.2 Platzbedarf

Es muss ausreichend Platz für Installation und Wartung vorhanden sein. Bitte sehen Sie die Informationen zum Platzbedarf für die Installation in **Abb. 4**. Stellen Sie sicher, dass es keine potenziell störenden Gegenstände im Spalt zwischen der Unterseite des Hauptgeräts und der Installationsfläche des Fahrzeugs gibt.

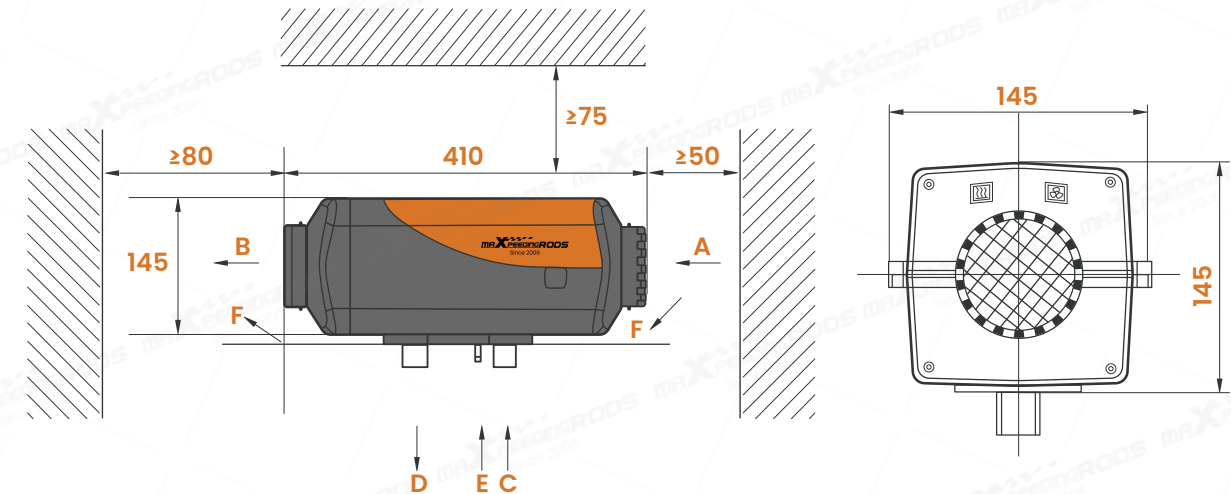


Abb. 4

- | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------------|
| A. Kaltlufteinlass | B. Heißluftauslass | C. Verbrennungslufteinlass |
| D. Abluftauslass | E. Kraftstoffeinlass | F. Störungsfreier Bereich |

5.1.3 Abdichtung

Eine gute Abdichtung zwischen dem Hauptgerät und der Installationsfläche des Fahrzeugs ist erforderlich. Eine vom Hersteller gelieferte Flanschdichtung (dargestellt in **Abb. 5**) muss zwischen dem Gerät und der Installationsfläche des Fahrzeugs installiert werden. Die Installationsfläche muss außerdem ausreichend eben sein, mit einer Unebenheit von weniger als 1 mm über der Basis des Hauptgeräts. Stellen Sie sich nach dem Bohren der Installationslöcher, dass die Ebenheit diese Anforderung erfüllt, und drehen Sie dann die vier vom Hersteller bereitgestellten M6-Muttern, bis sie mit einem Anzugsdrehmoment von 6 Nm + 1 Nm festgezogen sind. Die Position der Installationslöcher ist in **Abb. 6** dargestellt.

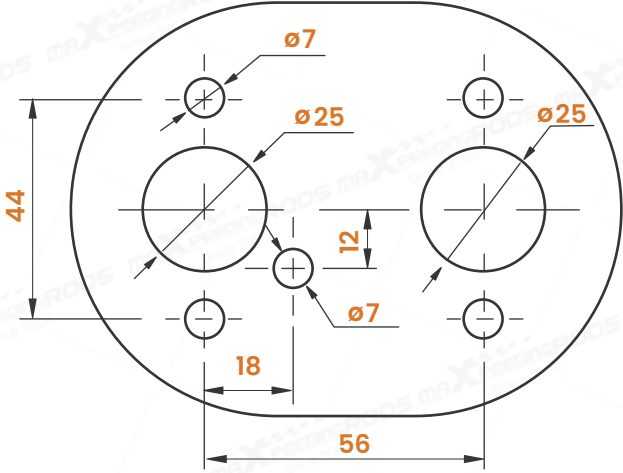


Abb. 5

Empfehlungen: Die Verwendung von Hochtemperatur-Dichtmittel zum Abdichten des Installationsspalts nach der Montage der Heizung wird empfohlen.

5.1.4 Montageplatte

Eine Montageplatte wird benötigt, wenn die Dicke der Installationsplatte < 1,5 mm (**Abb. 6**) beträgt.

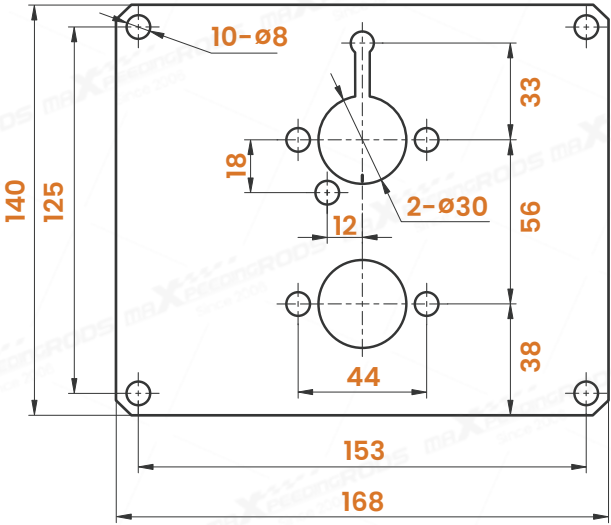


Abb. 6

Bitte beachten Sie!

Beim Wiedereinbau des Hauptgeräts muss die Montagedichtung durch eine neue Abdichtung ersetzt werden.

5.1.5 Installationsausrichtung

Die Installationsausrichtung des Heizkörperkörpers ist in **Abb. 7** dargestellt. Es muss beachtet werden, dass der Neigungswinkel beider Seiten genau 90 Grad betragen muss, da sonst der normale Betrieb beeinträchtigt wird.

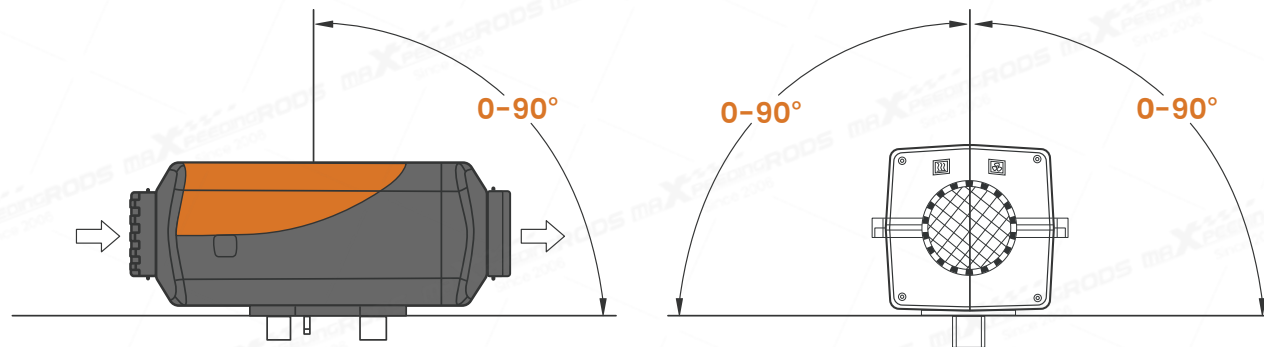


Abb. 7

5.1.6 Überprüfen Sie das Lüfterrad

Stellen Sie nach der Installation sicher, dass kein Kontakt oder Reibung zwischen dem Lüfterrad und den umgebenden Bauteilen besteht, um Fehlfunktionen im Betrieb zu vermeiden.

5.2 Installation des Luftheizungssystems

5.2.1 Arte der Luftzirkulation

Es wird empfohlen, für die Installation der Heizung die Betriebsart unabhängige äußere Zirkulation oder innere Zirkulation zu wählen. Wenn das Luftheizungssystem mit dem Luftkanal des Fahrzeugs verbunden werden muss, um sicherzustellen, dass der Luftkanal frei bleibt, sollte die Verbindungsmethode von einem Fachmann bestimmt werden.

5.2.2 Temperaturbeständigkeit

Wenn ein externes Heizluftrohr an der Heizung verbunden ist, muss sein Material einer Temperatur von 150 °C standhält.

5.2.3 Kaltlufteinlass

Bei einer Heizung, die im internen Zirkulationsmodus betrieben wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass heiße Luft wieder in den Lufteinlass eintritt (wie in **Abb. 8** unten gezeigt). Die Einlassluft muss aus einem kalten Bereich des Abteils angesaugt werden. Wenn in diesem Modus kein Ansaugrohr angebracht ist, muss eine Einlassüberdeckung mit Gitter direkt am Hauptgerät installiert werden.

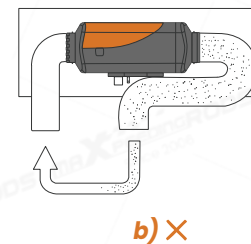
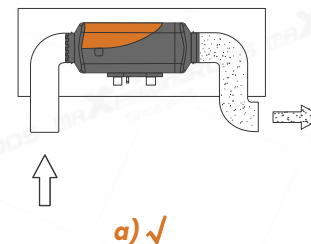


Abb. 8

5.3 Installation des Kraftstoffversorgungssystems

5.3.1 Kraftstoffpumpe

Die Kraftstoffpumpe muss in einer schützenden Gum-
miklemmen installiert werden, um Vibrationen zu reduzie-
ren, wobei ihr Auslass nach oben ist. Siehe **Abb. 9** oben
für die bevorzugte Installationsposition. Wenn die
Bedingungen es zulassen, sollte das Kraftstoffrohr
zwischen der Kraftstoffpumpe und der Heizung allmäh-
lich ansteigend verlaufen

5.3.2 Druckhöhe der Kraftstoffpumpe

Der Höhenunterschied zwischen dem Kraftstoff und der
Kraftstoffpumpe sowie zwischen der Kraftstoffpumpe und
dem Kraftstoffeinlass kann Druck (oder Sog) in der
Kraftstoffleitung erzeugen (Siehe **Abb. 9**). Daher müssen
diese Abmessungen den folgenden Anforderungen
entsprechen: a <= 3 m; b <= 0,5 m; c <= 2 m.

Bitte beachten Sie!

- 1. Dies gilt NUR für das Modell mit geteilter Heizung (MXR-1F).
- 2. Überprüfen Sie bei der Installation die Entlüftungsöffnung
am Tankdeckel.

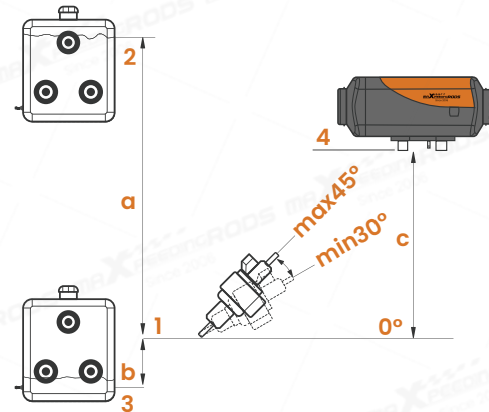


Abb. 9

Druckhöhe der Kraftstoffpumpe

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Kraftstoffpumpe
-Bevorzugte Installationsposition im Bereich 30° bis 45° | 3. Minimaler Kraftstoffstand |
| 2. Maximaler Kraftstoffstand | 4. Anschluss an die Heizung |

Bitte beachten Sie!

Bitte installieren Sie die Pumpe entsprechend dem Pfeil darauf und
NICHT verkehrt herum.

5.3.3 Kraftstoffrohre

Zum Zuschneiden von Kraftstoffschläuchen und -rohren
muss ein scharfes Messer verwendet werden. Die
Schnittstellen dürfen nicht gequetscht werden und
müssen gratfrei sein.

- Das Kraftstoffrohr von der Kraftstoffpumpe zur Heizung sollte
stetig steigend verlegt werden.
- Kraftstoffrohre müssen sicher befestigt werden, um Beschädi-
gungen und/oder Geräuscentwicklung durch Vibrationen zu
vermeiden (mit einem empfohlenen Abstand von ca. 50 cm).
- Kraftstoffrohre sind vor mechanischer Beschädigung zu schützen.
- Schlauchklemmen müssen verwendet werden, um alle
Verbindungen der Kraftstoffschläuche gesichert zu werden.
- Kraftstoffführende Bauteile sind vor Hitze zu schützen.
- Kraftstoffrohre sind niemals an der Heizung oder der Auspuf-
fanlage des Fahrzeugs zu verlegen oder festigen. Bei Kreuzun-
gen müssen ein ausreichender Wärmedurchgang sein.
- Abtropfender oder verdampfender Kraftstoff darf sich nicht auf
heißen Bauteilen sammeln oder durch elektrische Anlagen
entzündet werden.
- Bei der Verbindung zwischen Kraftstoffrohren und Kraftst-
offschlauch sind die Kraftstoffrohre immer auf Stoß zu installieren,
um Blasen zu vermeiden.

5.3.4 Installation des Kraftstofffilters

Ein Kraftstofffilter sollte vor dem Kraftstoffeinlass der
Kraftstoffpumpe installiert werden. Stellen Sie sicher,
dass dieser dem Kraftstofffluss korrekt folgt und in
einem Winkel von genau 90° positioniert ist, in Überein-
stimmung mit **Abb. 10**, rechts. Der Kraftstofffilter sollte
alle 6 Monate ausgetauscht werden, ebenso wie die
Anschlüsse und Schellen der Kraftstoffrohre.

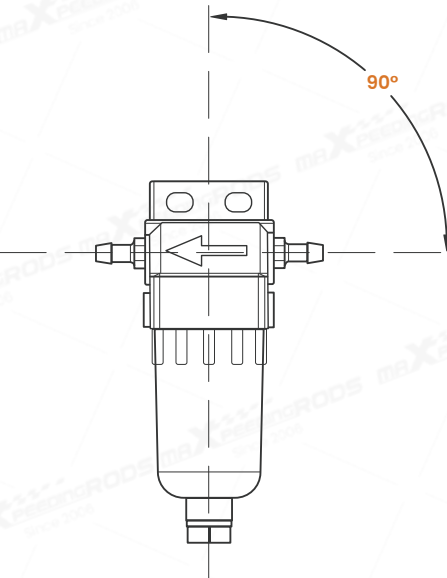


Abb. 10

5.4 Installation elektrischer Komponenten

Das Ende jedes Drahtes muss mit elektrischem Isolierband umwickelt werden, um Kurzschlüsse zu verhindern.

5.4.1 Hauptkabelbaum

Das Anschlussschema für den Hauptkabelbaum und die Heizung wie **Abb. 11**. Die Kabel des Hauptgeräts, die mit externen Stromkreisen verbunden werden müssen, wurden in Kabelbündeln zusammengefasst, die entsprechend den Positionen der verschiedenen Komponenten verlegt und an geeigneten Stellen befestigt werden können. Der Abstand zwischen zwei Befestigungspunkten darf 300 mm nicht überschreiten

Bitte beachten Sie!

Jedes Drahtbündel, das außerhalb der Fahrzeugkarosserie oder eines Verdrahtungskanal freiliegt, muss mit Wellrohr geschützt werden.

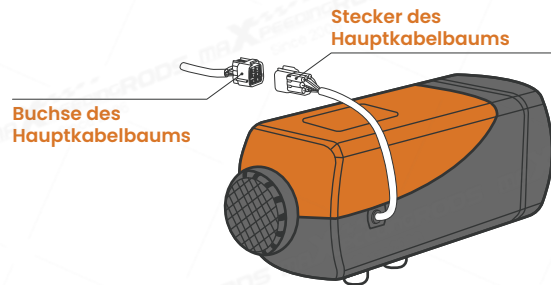


Abb. 11

5.4.2 Batterieanschluss

Schließen Sie das ROTE Kabel am Sicherungskasten an den PLUS-Anschluss der Fahrzeugbatterie an;
Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an den MINUS-Anschluss an.

5.4.3 Anschluss der Kraftstoffpumpe

Schließen Sie die Kabel der Kraftstoffpumpe an die Kraftstoffpumpe an.

5.4.4 LCD-Bedienfeld

Installieren Sie das Bedienfeld in einer Position, die eine bequeme Bedienung ermöglicht, und ordnen Sie es so an, dass die Anzeige leicht zu beobachten ist, wodurch der Betriebszustand der Heizung (z. B. in Betrieb / gestoppt) leicht identifiziert werden kann. Die Klemmen der Zuleitungsdrähte des Bedienfelds müssen in die Buchse eingeführt und dann mit dem selbstverriegelnden Mechanismus an den Hauptkabelbaumstecker angeschlossen werden.

5.4.5 Kurzschlüsse vermeiden

Das Ende jedes Kabels muss mit Isolierband umwickelt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

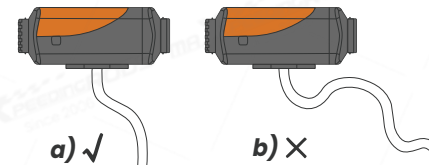
5.5 Installation of Combustion Air System

Bitte beachten Sie!

- Bei der Verbrennungsluft muss es sich um Frischluft handeln, die von außerhalb des Fahrzeugs angesaugt wird; Verbrennungsabgase müssen über das Auspuffrohr nach außen abgeführt werden.
- Der Verbrennungslufteinlass muss jederzeit frei von Verstopfungen sein.
- Der Verbrennungslufteinlass muss so positioniert werden, dass keine Abgase mit der Verbrennungsluft vermischt angesaugt werden können.
- Das Verbrennungsluftansaugsystem ist leicht nach unten zu installieren.
- Wenn Rohre durch die Außenwände oder den Unterboden des Fahrzeugs verlaufen, ergreifen Sie Maßnahmen, um das Eindringen von Spritzwasser in diese Rohre zu verhindern.

5.5.1 Installation der Rohre

Es dürfen nur die mit der Heizung gelieferten Verbrennungsluftrohre und Auspuffrohre verwendet werden. Der Lufteinlass ist ein Aluminium-Faltenbalg und der Luftauslass ist ein Edelstahl-Faltenbalg. Diese müssen korrekt installiert werden und dürfen insbesondere bei der Installation NICHT VERTAUSCHT WERDEN (z. B. der Aluminium-Faltenbalg ist nur als Einlass geeignet und trägt keine heißen Abgase). verwenden Sie die mitgelieferten Klemmen zur festen Befestigung.



5.5.2 Richtung der Rohre

Sowohl das Ansaugrohr als auch das Auspuffrohr müssen die Heizung nach außen und nach unten verlassen. Wenn eines dieser Rohre gebogen werden muss, darf die Winkelsumme aller Krümmungen 270° nicht überschreiten. Bitte sehen Sie **Abb. 12** unten.

Bitte beachten Sie!

Die Rohröffnungen dürfen nicht in Richtung des fahrenden Fahrzeugs zeigen oder so positioniert sein, dass sie durch Schlamm, Schnee oder Schmutz blockiert werden können.

Richtung des fahrenden Fahrzeugs ←



Abb. 12

5.5.3 Hochtemperatur-Auspuffrohr

Wenn die Heizung läuft, erreicht die Oberfläche des Auspuffrohrs eine hohe Temperatur. Stellen Sie sicher, dass dieses Rohr weit entfernt von Kunststoffteilen oder anderen Objekten mit schlechtem Wärmewiderstand an der Fahrzeugkarosserie installiert wird. Das Auspuffrohr muss richtig installiert werden, wobei die Entlüftungsöffnung in einem Winkel von $90^\circ \pm 10^\circ$ nach unten und senkrecht zur Straße gerichtet ist (Siehe **Abb.13**, rechts). Um den korrekten Winkel beizubehalten, muss die Auspuffrohrklamme innerhalb von 150 mm vom Rohrende installiert werden.

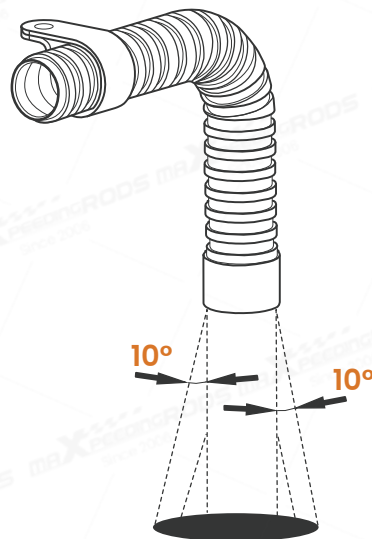


Abb. 13



VORSICHT

Verletzungs- und Verbrennungsgefahr!

Alle Verbrennungsarten führen zu hohen Temperaturen und giftigen Abgasen; Aus diesem Grund muss das Auspuffsystem streng nach dieser Anleitung installiert werden.

- Führen Sie keine Arbeiten am Auspuffsystem durch, während die Heizung in Betrieb ist.
- Schalten Sie die Heizung vor Arbeiten am Auspuffsystem aus, warten Sie bis alle Teile vollständig abgekühlt sind und tragen Sie gegebenenfalls Schutzhandschuhe.
- Atmen Sie die Abgase nicht ein.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Folgen ab, die sich daraus ergeben, dass das Gerät nicht gemäß den Anforderungen dieses Handbuchs installiert wurde.

5.6 Inspektion vor Gebrauch

Der Heizkörper sollte vor Gebrauch fehlerfrei sein. Während der Inbetriebnahme sollten alle Verbindungen auf Undichtigkeiten und Sicherheit sorgfältig überprüft werden. Wenn eine starke Rauchentwicklung, unregelmäßiges Verbrennungsgeräusch oder ein Kraftstoffgeruch festgestellt wird, muss der Heizkörper ausgeschaltet werden. Bitte entfernen Sie die Sicherung, damit der Heizkörper nicht funktioniert. Bevor der Heizkörper in Betrieb genommen werden kann, muss er von qualifizierten Fachleuten gewartet werden. Die Details sind wie folgt:

1. Überprüfen Sie die Luftzufuhr und -abfuhr auf Verschmutzungen und Fremdkörper
2. Reinigen Sie die Außenseite des Heizkörpers.
3. Überprüfen Sie die elektrischen Kontakte auf Korrosion oder lose Verbindungen.
4. Überprüfen Sie den Ansaug- und Auspuffrohr auf Blockaden und Beschädigungen.
5. Überprüfen Sie die Kraftstoffleitung auf Undichtigkeiten.

06

VERWENDUNG

6.1 LCD-Bedienfeld



Abb. 14

- | | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 1. MODE/SET-Taste | 2. Display | 3. UP-Taste |
| 4. DOWN-Taste | 5. EIN/AUS-Taste | |

6.2 Verwendung des LCD-Bedienfelds

6.2.1 Heizung ein-/ausschalten

Drücken Sie die Taste „“, um die Heizung ein-/auszuschalten.

6.2.2 Modus-Betrieb

1. Manueller Modus:

Der manuelle Modus hat 8 Stufen (Stufe 1-8) „Stufe 1“ ist die minimale Leistungsstufe und „Stufe 8“ ist die maximale Leistungsstufe, drücken Sie die Taste „“/ „“, um den Pegel einzustellen.

2. Automatik-Modus:

Die Temperatur kann im Automatikmodus im Bereich von 8~36 °C eingestellt werden. Die Heizung passt die Ausgangsleistung automatisch an die Temperaturdifferenz mit Einstellung und Raum an. Drücken Sie die Taste „“/ „“, um die Temperatur einzustellen.

6.2.3 Moduswechsel

Drücken Sie die Taste „“, um den Betriebsmodus für die Heizung zu ändern.

6.2.4 Fernbedienung

Drücken Sie zuerst lange die Taste „“ länger als 3 Sekunden, bis der Bildschirm „rte“ anzeigt, und lassen Sie dann die Taste „“ los. Zweitens klicken Sie auf eine beliebige Taste auf der Fernbedienung. Wenn der Bildschirm des Bedienfelds wieder in den normalen Status zurückkehrt, bedeutet dies, dass die Autorisierung erfolgreich war, andernfalls wiederholen Sie den obigen Vorgang erneut.



Abb. 15



WARNUNG

**Gefahr von chemischen Verbrennungen.
Halten Sie Batterien von Kindern fern.**

Der Fernbedienung enthält eine Lithium-Knopfzelle. Wenn eine neue oder gebrauchte Lithium-Knopfzelle verschluckt oder in den Körper gelangt, kann dies zu schweren inneren Verbrennungen führen und innerhalb von nur 2 Stunden zum Tod führen. Stellen Sie immer sicher, dass das Batteriefach vollständig gesichert ist. Wenn das Batteriefach nicht sicher schließt, verwenden Sie das Produkt nicht mehr, entfernen Sie die Batterien und halten Sie es von Kindern fern. Wenn Sie denken, dass Batterien verschluckt oder in einen Teil des Körpers gelegt wurden, suchen Sie sofort medizinische Hilfe auf.

6.2.5 Zeiteinstellung

Während die Heizung in Betrieb ist, drücken Sie die Taste „“ länger als 3 Sekunden, bis der Bildschirm nur digital „XX: XX“ anzeigt, und klicken Sie dann auf die Taste „“ / „“, um das Projekt als **Abb. 16**:

1. Local Time:
Um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, drücken Sie die Taste „“, um sie einzustellen, und drücken Sie „“ „“, um umzuschalten.
2. Appointment Time:
Stellen Sie die automatische Startzeit wie oben ein.
3. Running Time:
Stellen Sie die Laufzeit wie oben ein, die eingestellte Laufzeit beträgt 0,5 ~ 10 Stunden, die minimale Zeitspanne 0,5 Stunden.
4. Timer Switch:
Stellen Sie die Laufzeit wie oben ein. Timer-Switch-Anzeige t-oF, der Timer ist deaktiviert, Anzeige t-oN der Timer ist aktiviert.



Abb. 16

6.2.6 Sprache auswählen

Während die Heizung in Betrieb ist, drücken Sie die Taste „“ und die Taste „“, die größer als 3 Sekunden ist, um die Sprache des Lautsprechers zu ändern. Es wird bei u-Ch (Chinesisch) oder u-Ru (Russisch) oder u-En (Englisch) oder u-oF (stumm) geloopt.

6.2.7 Manueller Pumpenbetrieb (Pump_oil)

Halten Sie die Taste „“ länger als 7 Sekunden gedrückt, bis die Digitalanzeige "300" anzeigt, und lassen Sie dann die Taste „“ los. Die Pumpe beginnt gleichzeitig mit dem Pumpen von Kraftstoff und der Bildschirm zeigt die verbleibende Zeit (in Sekunden) für dieses Programm an. Wenn die verbleibende Zeit kleiner als "0" ist, wird das Pumpprogramm abgeschlossen. Drücken Sie die Taste „“, um das Programm zu stoppen.

Bitte beachten Sie!

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, wird empfohlen, Kraftstoff im manuellen Pumpenmodus zu pumpen, wodurch die gesamte Kraftstoffleitung schnell gefüllt wird.

6.3 Fehlercode-Tabelle

Wenn die Heizung ausfällt, blinkt das entsprechende Logo im Displayer, gleichzeitig wird der Fehlercode im Displayer angezeigt.

Die Fehlerursache und -lösung finden Sie in der folgenden Tabelle:

Fehlercode	Fehlerursache	Lösungen
E01	Startfehler	1. Vergewissern Sie sich, dass die Ölpumpe ordnungsgemäß funktioniert; 2. Vergewissern Sie sich, dass die Kraftstoffleitung nicht blockiert ist.
E02	Mangel an Kraftstoff	1. Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstofftank keinen Ölmangel aufweist oder nicht.
E03	Überspannung	1. Bestätigen Sie, dass die Versorgungsspannung mit der Heizspannung übereinstimmt, normale Bereiche: 12V (9-16V) oder 24V (18-32V); 2. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß installiert ist; 3. Vergewissern Sie sich, dass das zusätzliche, nicht konforme Netzkabel nicht verwendet wird; 4. Bestätigen Sie, dass der Stromrichter ausreichend Strom liefern kann; 5. Bestätigen Sie, dass die Ausgangsspannung des Stromrichters stabil ist; 6. Vergewissern Sie sich, dass sich die Sicherung nicht verschlechtert hat.
E04/E05	Fehler des Temperatursensors	1. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Auslasslufttemperatursensors locker ist oder nicht; 2. Der Temperatursensor ist defekt, ersetzen Sie die Hauptplatine.
E06	Ausfall der Kraftstoffpumpe	1. Vergewissern Sie sich, dass der Pumpenstecker richtig angeschlossen ist; 2. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptkabelbaum nicht kurzgeschlossen ist; 3. Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoff nicht aufgebraucht ist; 4. Vergewissern Sie sich, dass die Kraftstoffleitungen nicht eingefroren oder verstopft sind; 5. Vergewissern Sie sich, dass die Kraftstoffpumpe normal funktioniert; 6. Vergewissern Sie sich, dass keine Luft in der Kraftstoffleitung eingeschlossen ist, was zu einer unterbrochenen Kraftstoffzufuhr führt; 7. Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoff von ausreichender Qualität ist.

Fault Code	Fehlerursache	Lösungen
E07	Ausfall des Lüftermotors	1. Vergewissern Sie sich, dass das Lüfterrad nicht festsitzt; 2. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker sicher eingesteckt ist; 3. Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen dem Radmagneten und dem Hallsensor des Controllers nicht übermäßig groß ist; 4. Vergewissern Sie sich, dass sich die Stromleitung nicht in einem Kurzschluss- oder Leerlaufzustand befindet; 5. Vergewissern Sie sich, dass keine elektrische Leckage vorliegt.
E08	Ausfall der Glühkerze	1. Vergewissern Sie sich, dass der Zündstecker nicht locker ist und das Kabel nicht mit dem Gehäuse kurzgeschlossen wurde; 2. Vergewissern Sie sich, dass die Zündkerze nicht beschädigt ist; 3. Das Erscheinen dieses Codes unmittelbar nach dem Start stellt einen Mainboard-Fehler dar, das Mainboard muss ersetzt werden; 4. Das Erscheinen dieses Codes nach dem Start und etwa 15 Sekunden Lüfterbetrieb stellt einen Glühkerzenfehler dar. Die Glühkerze muss ausgetauscht werden; 5. Das Erscheinen dieses Codes etwa 50 Sekunden nach dem Start stellt ein Installationsproblem dar. Bitte überprüfen Sie die Versorgungsspannung.
E09	Überhitzungsschutz	1. Vergewissern Sie sich, dass der Heizungsluftauslass nicht blockiert ist; 2. Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert; 3. Vergewissern Sie sich, dass der Temperatursensor normal funktioniert.
E10	Fehler des Überhitzungssensors	1. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Auslasslufttemperatursensors locker ist oder nicht; 2. Der Temperatursensor ist defekt, ersetzen Sie die Hauptplatine.

07 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

UK DECLARATION OF CONFORMITY

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017 No. 1206) , Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (2008 No. 1597)and Electromagnetic Compatibility Regulations 2016(2016 No. 1091).

Manufacture's Name	Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd
Manufacturer's Address	Jiade Avenue, Caijiagang Town, Beibei District, Chongqing, China
Product	Fuel Heater
Type/Model	MXR-1F,MXR-2Y,MXR-3M



Place of issue: Chongqing
Date of Issue: 2022/4/10
Product Technical Director: *Lijun Chen*

UK

REP

APEX CE SPECIALISTS LIMITED

89 Princess Street, Manchester, M1 4HT, UK

The statement is based on a single evaluation of above-mentioned products. All products in series production are in conformity with the product sample detailed in this product. We Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd hereby declare that this product(s) described complies with the relevant basic safety requirements of the following regulations:

Applied Regulations	SI 2017 No. 1206 – Radio Equipment Regulations 2017 2008 No. 1597-Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 2016 No. 1091-Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Applied Standards	BS EN 62479:2010; BS EN 50663:2017 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3(2019-11) Draft ETSI EN 301 489-3 v2.1.2 (2021-03) ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 300 220-2 v3.2.1 (2018-06) BS EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021 BS EN 62233:2008 EN 60204-1:2018 EN ISO 12100:2010 BS EN IEC 55014-1:2021 BS EN IEC 61000-3-2:2019, BS EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 BS EN IEC 55014-2:2021 BS EN 61000-4-2:2009, BS EN IEC 61000-4-3:2020, BS EN 61000-4-4:2012, BS EN 61000-4-5:2014+A1:2017, BS EN 61000-4-6:2014/AC:2015, BS EN IEC 61000-4-11:2020



EC DECLARATION OF CONFORMITY

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Low Voltage Directive 2014/35/EU; Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; Machinery Directive 2006/42/EC; Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU and RoHS directive 2011/65/EU.

Manufacture's Name	Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd
Manufacturer's Address	Jiade Avenue, Caijiagang Town, Beibei District, Chongqing, China
Product	Fuel Heater
Type/Model	MXR-1,FMXR-2Y,MXR-3M

The statement is based on a single evaluation of above-mentioned products. All products in series production are in conformity with the product sample detailed in this product. We Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd hereby declare that this product(s) described complies with the relevant basic safety requirements of the following EU directives:

CE

Place of issue: Chongqing

Date of Issue: 2023/3/6

Product Technical Director: *Lijun Chen*

EC

REP

APEX ES SPECIALISTS, S.L.

Calle Puerto de la Morcuera, 13, PL. 1 OF. 18-8 28919 Leganés Madrid

Applied Directives	Low Voltage Directive 2014/35/EU Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU Machinery Directive 2006/42/EC Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU RoHS directive 2011/65/EU and its amendment
Applied Standards	EN 55014-1:2017/A11:2020, EN 55014-2:2015 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2020, EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 60335-1:2012 +A15:2021 EN 60204-1:2018 EN ISO 12100:2010 EN 62479:2010, EN 50663:2017 ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11) Draft ETSI EN 301 489-3 V2.3.0(2022-07) ETSI EN 300 220-1 V3.1.1(2017-02) ETSI EN 300 220-2 V3.2.1(2018-06) EN 622233:2008 IEC 62321 Series

This product is approved with RCM (Regulatory compliance Mark)

The RCM indicates MAXPEEDINGRODS Fuel Heaters are compliance with applicable ACMA and Electrical Equipment Safety System (EESS) regulations.

And also conform to the requirement of following standards:

AS CISPR 14.1:2018 Electromagnetic compatibility -Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Emission.

EN 13842:2004 Oil fired forced convection air heaters – Stationary and transportable for space heating.

