

# Gebrauchsanleitung

Original Gebrauchsanleitung:



---

## Mobile Kompaktheizzentrale MKH 50

---

### Dokumentation

Ausgabe	03/2021	<b>Hotmobil Deutschland GmbH</b> Mobile Energiezentralen Zeppelinstraße 5 D-78244 Gottmadingen
Druckdatum:	09.03.2021	
Sprache:	DE	

 +49.77 31.94 60-0  
 +49.77 31.94 60-999  
 [www.hotmobil.de](http://www.hotmobil.de)  
 [info@hotmobil.de](mailto:info@hotmobil.de)

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung.  
Bewahren Sie die Betriebsanleitung für die künftige Verwendung an der Anlage auf.  
Technische Änderungen und Ergänzungen sind vorbehalten

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 1 von 60

# Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS .....	2
1. VORWORT .....	6
1.1. ADRESSAT DER BETRIEBSANLEITUNG .....	6
1.2. EINWEISUNG .....	6
2. EINLEITUNG .....	8
2.1. DOKUMENTATION .....	8
2.2. PRODUKTBESCHREIBUNG .....	8
2.3. ZUSTÄNDIGKEITSLISTE .....	11
2.3.1. HERSTELLER .....	11
2.3.2. WEITERE HERSTELLER .....	11
3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	12
3.1. HINWEIS UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN .....	12
3.2. ZUSÄTZLICHE SYMBOLE UND WARNHINWEISE AN DER ANLAGE .....	13
3.3. VERPFLICHTUNG, HAFTUNG UND GEFAHREN .....	15
3.3.1. HINWEISE IN DER BETRIEBSANLEITUNG BEACHTEN .....	15
3.3.2. VERPFLICHTUNG DES BETREIBERS .....	15
3.3.3. VERPFLICHTUNG DES PERSONALS .....	16
3.3.4. ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN .....	16
3.3.5. SCHUTZEINRICHTUNGEN .....	16
3.3.6. AUSBILDUNG DES PERSONALS .....	17
3.3.7. ERFORDERLICHE QUALIFIKATIONEN VON BEDIENPERSONEN .....	17
3.3.8. SICHERHEITSMÄßNAHMEN IM NORMALBETRIEB .....	18
3.3.9. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN TRANSPORT/ AUFSTELLUNG .....	18
3.3.10. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEDIENUNG .....	19
3.3.11. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN WARTUNG .....	19
3.3.12. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN INSTANDHALTUNG .....	19
3.3.13. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN REPARATUR .....	20
3.3.14. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSORGUNG .....	20
3.3.15. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN STÖRUNGEN .....	20
3.3.16. ANLAGENSTEUERUNG .....	21
3.3.17. ENERGIEVERSORGUNG, BETRIEBSMEDIEN .....	21

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 2 von 60

<b>3.3.18.</b>	<b>WARTUNG, INSTANDHALTUNG, STÖRUNGSBESEITIGUNG .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3.19.</b>	<b>BETRIEBSSTOFFE .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3.20.</b>	<b>VERÄNDERUNGEN AN DER ANLAGE.....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.21.</b>	<b>REINIGEN DER ANLAGE UND ENTSORGUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.22.</b>	<b>LÄRMEMISSION DER ANLAGE .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.23.</b>	<b>BRANDBEKÄMPFUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.24.</b>	<b>GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.</b>	<b>GEFAHREN IM UMGANG MIT DER ANLAGE .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.1.</b>	<b>GEFAHREN DURCH ELEKTRISCHE ENERGIE.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4.2.</b>	<b>BESONDERE GEFAHRENSTELLEN .....</b>	<b>25</b>
<b>3.4.3.</b>	<b>GEFAHRENBEREICHE .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4.4.</b>	<b>RESTGEFAHREN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.</b>	<b>PRODUKTBESCHREIBUNG.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.</b>	<b>GESAMTHEIT, BEZEICHNUNG DER BAUGRUPPEN .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.</b>	<b>BEDIENUNGSELEMENTE .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.1.</b>	<b>BEDIENUNGSELEMENTE .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>NOT-AUS- UND HAUPTSCHALTER .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.2.1.</b>	<b>PRÜFEN VON NOT-AUS-SCHALTER.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.2.2.</b>	<b>RÜCKSETZEN VON NOT-AUS-SCHALTER .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3.</b>	<b>ANZEIGEELEMENTE .....</b>	<b>33</b>
<b>4.4.</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG.....</b>	<b>33</b>
<b>4.5.</b>	<b>NICHT BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG .....</b>	<b>34</b>
<b>4.6.</b>	<b>HAFTUNG .....</b>	<b>35</b>
<b>4.7.</b>	<b>KONFORMITÄT .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8.</b>	<b>KENNZEICHNUNG.....</b>	<b>36</b>
<b>5.</b>	<b>TRANSPORT/ AUFSTELLUNG.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1.</b>	<b>TRANSPORT .....</b>	<b>37</b>
<b>5.2.</b>	<b>AUFSTELLUNG.....</b>	<b>39</b>
<b>5.2.1.</b>	<b>VORAUSSETZUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2.2.</b>	<b>AUFSTELLUNG.....</b>	<b>39</b>
<b>6.</b>	<b>INBETRIEBNAHME/ BEDIENUNG.....</b>	<b>40</b>
<b>6.1.</b>	<b>INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>40</b>
<b>6.1.1.</b>	<b>VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>40</b>
<b>6.1.1.1.</b>	<b>MECHANISCHE KONTROLLE .....</b>	<b>40</b>
<b>6.1.1.2.</b>	<b>ELEKTRISCHE KONTROLLE .....</b>	<b>41</b>

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 3 von 60

6.1.1.3.	ANFAHREN DER ANLAGE .....	41
6.1.1.4.	HARDWARE EINRICHTEN .....	41
6.1.1.5.	SOFTWARE EINRICHTEN .....	41
6.2.	DURCHFÜHRUNG PROBELAUF .....	41
6.3.	ABNAHME .....	41
6.4.	EINRICHTEN UND RÜSTEN .....	42
6.4.1.	MOBILE KOMPAKTHEIZZENTRALE BEFÜLLEN UND ENTLÜFTEN .....	42
6.4.2.	BETANKEN .....	42
6.5.	BETRIEB .....	43
6.5.1.	KONTROLLE VOR DEM BETRIEB .....	43
6.5.2.	BETRIEBSART HEIZEN EINSCHALTEN.....	43
6.5.3.	BETRIEBSART WARMWASSER EINSCHALTEN .....	43
6.5.4.	MOBILE KOMPAKTHEIZZENTRALE ABSCHALTEN .....	44
6.5.5.	THERMISCHE DESINFEKTION (LEGIONELLEN).....	44
7.	WARTUNG .....	45
7.1.	BEGRIFFE .....	45
7.2.	WARTUNG UND INSPEKTIONSLISTE .....	46
7.3.	WARTUNG UND INSPEKTIONSARBEITEN.....	47
7.3.1.	SCHMIERSTOFFE .....	47
7.4.	REINIGUNGSARBEITEN .....	47
7.5.	HEIZANLAGENDRUCK PRÜFEN .....	47
7.6.	KUNDENDIENST INFORMATION.....	48
8.	STÖRUNGEN .....	49
8.1.	BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN.....	49
9.	INSTANDHALTUNG/ REPARATUR.....	50
10.	AUßERBETRIEBNAHME.....	51
10.1.	AUßERBETRIEBNAHME.....	51
10.1.1.	MOBILE KOMPAKTHEIZZENTRALE MKH ENTLEREEN .....	51
10.1.2.	TRENNUNG VOM SYSTEM .....	51
11.	LAGERUNG .....	52
11.1.	LAGERUNG UND VERPACKUNG .....	52
11.2.	VORBEREITUNG ZUR LAGERUNG .....	52
11.3.	LAGERBEDINGUNGEN .....	52
11.4.	WARTUNG WÄHREND DER LAGERUNG.....	52
11.5.	INBETRIEBNAHME NACH DER LAGERUNG .....	53

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 4 von 60

<b>11.6.</b>	<b>ZWISCHENLAGERUNG .....</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>ENTSORGUNG .....</b>	<b>54</b>
<b>12.1.</b>	<b>VORGEHENSWEISE BEI DER ENTSORGUNG.....</b>	<b>54</b>
<b>13.</b>	<b>ANHANG.....</b>	<b>55</b>
<b>13.1.</b>	<b>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....</b>	<b>55</b>
<b>13.2.</b>	<b>BILD- UND TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>56</b>
<b>13.2.1.</b>	<b>BILDVERZEICHNIS.....</b>	<b>56</b>
<b>13.2.2.</b>	<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>56</b>
<b>13.3.</b>	<b>ERSATZTEILE / KAUFTEILE .....</b>	<b>57</b>
<b>13.4.</b>	<b>ERSATZTEILLISTE .....</b>	<b>57</b>
<b>13.5.</b>	<b>DOKUMENTENLISTE .....</b>	<b>57</b>
<b>13.6.</b>	<b>PLÄNE.....</b>	<b>58</b>
<b>13.6.1.</b>	<b>LAYOUT .....</b>	<b>58</b>
<b>13.6.2.</b>	<b>ELEKTROSCHALTPLAN .....</b>	<b>58</b>
<b>13.6.3.</b>	<b>VORDRUCK ZUR ÜBERPRÜFUNG DES BEDIENPERSONALS .....</b>	<b>59</b>
<b>13.6.4.</b>	<b>WIR BITTEN UM IHRE MITHILFE .....</b>	<b>60</b>

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 5 von 60

# 1. VORWORT

---

## 1.1. Adressat der Betriebsanleitung

---

Diese Betriebsanleitung richtet sich sowohl an den Betreiber als auch an die vom Betreiber beauftragten Personen im Umgang mit der Anlage.

Eine Übersicht für die erforderlichen Qualifikationen im Umgang mit der Anlage finden sie im **Kapitel 3.3.8** in der **Tabelle 2: Qualifikationen von Bedienpersonal**.

**Kap. 3.3.8-18**

Eine Einweisung in den Umgang mit dieser Anlage ist für alle Bediener dieser Anlage erforderlich.

Für Ihre Sicherheit:

Machen Sie sich vor Inbetriebnahme oder Montage der Anlage unbedingt mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut. Sie erreichen so optimale Arbeitsergebnisse und arbeiten sicher. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und muss immer griffbereit sein. Dadurch werden Sie:

- Unfälle vermeiden,
- die Gewährleistungsbedingungen einhalten,
- stets eine funktionsfähige Anlage im betriebsfähigen Zustand besitzen.

## 1.2. Einweisung

---

Sie erhalten vom Hersteller der Anlage – der Firma

**Hotmobil Deutschland GmbH**  
Mobile Energiezentralen  
Zeppelinstraße 5  
D-78244 Gottmadingen  
☎ +49.77 31.94 60-0  
📠 +49.77 31.94 60-999

eine Einweisung in den Betrieb der Anlage.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 6 von 60

## Informationen für den Arbeitgeber:

Das Personal ist regelmäßig, mindestens einmal jährlich, gemäß den Vorschriften der nationalen Organisation für Arbeitssicherheit zu unterweisen. Ungeschulte oder Personen, die nicht entsprechend der Betriebsanleitung eingewiesen wurden, dürfen die Anlage nicht benutzen.

Es ist sicherzustellen, dass Unbefugte keinen Zugang zur Anlage haben.

Sie sind als Betreiber ausschließlich für den sicheren Betrieb und die sichere Wartung der Anlage verantwortlich.

Stellen Sie sicher, dass Dritte, die die Anlage bedienen, warten oder in deren unmittelbarer Umgebung arbeiten, mit den Bedienungs- und Wartungsvorschriften sowie den entsprechenden Sicherheitshinweisen aus dieser Betriebsanleitung vertraut sind.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 7 von 60

## 2. Einleitung

### 2.1. Dokumentation

Diese Betriebsanleitung ist Teil der Gerätedokumentation und ist fester Bestandteil der beschriebenen mobilen Heizzentrale. Die Gerätedokumentation ist ständig am Einsatzort der mobilen Heizzentrale aufzubewahren, damit sie bei Bedarf zur Verfügung steht. Hierfür ist in der Anlage die Dokumentenablage vorgesehen.

### 2.2. Produktbeschreibung

Technische Daten	
Produktname	Mobile Kompaktheizzentrale
Typ	HOTBOX MKH 50
Seriennummer	siehe Typenschild
Baujahr	ab 2012
Hauptbestandteile	Rahmengestell, Kessel, Brenner, Pumpen, Tank, Verrohrung
Bedienelemente	Armaturen, Schaltschrank
Anzeigen	Div. Messinstrumente
Antriebselemente	Pumpenaggregat, Brenner
Steuerung & Software	Herstellerseitig
Schnittstellen Mensch & Produkt	<p><u>Folgende Eingriffsmöglichkeiten bestehen für den Bediener:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllen und Entleeren mit Systemmedium</li> <li>• TemperatursollwertEinstellung</li> <li>• Druckbegrenzer quittieren</li> <li>• Motorschutzschalter und Sicherungen zurücksetzen</li> <li>• Thermische Sicherung (STB) zurückstellen.</li> <li>• Brennerstörung quittieren</li> <li>• Wassermangelsicherung quittieren</li> <li>• Öltank befüllen, Ölfilter wechseln</li> <li>• Kondensatbehälter leeren</li> <li>• Aufstellen und Ausrichten</li> <li>• Kamin aufbauen und ausrichten</li> </ul>

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09
	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 8 von 60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schläuche für Systemmedium an- und abkuppeln</li> <li>• Bauart bedingte Eingriffsmöglichkeiten:</li> <li>• Befüllen des Öltanks, Ölfilter wechseln</li> <li>• Ein und Ausschalten der Anlage</li> </ul>
<b>Platzbedarf</b>	Zzgl. 2 m Rangierabstand
<b>Räumliche Abgrenzung</b>	Rahmengestell/Außenhülle der Anlage/ Container
<b>Bodenbeschaffenheit/ Tragfähigkeit</b>	Fester und ebener Untergrund, ein Setzen des Bodens muss verhindert werden. Min. 1.000 kg/m <sup>2</sup>
<b>Länge</b>	1.200 mm
<b>Breite</b>	800 mm
<b>Höhe</b>	1.850 mm (ohne Kamin) 2.050 mm (Kamin zum Transport oben montiert) 2.850 mm (Betrieb)
<b>Leergewicht</b>	ca. 600 kg
<b>Leistung</b>	55 kW
<b>Anschluss</b>	Storz C
<b>Absicherung</b>	Heizung 3 bar/Warmwasser 10 bar
<b>Medium</b>	Warmwasser 90/70°C Brauchwarmwasser
<b>Lebensdauer: Produkt/ Teile, ...</b>	Orientiert an Originalherstellerangaben
<b>Verpackung &amp; Transport</b>	Transport: entsprechend den geltenden Transportsicherheitsvorschriften und Verkehrsvorschriften
<b>Arbeitsplätze der Benutzer</b>	Verweis: Übersichtszeichnungen
<b>Versorgungsanschlüsse</b>	Verweis: Hydraulikschema
<b>Bewegungsfreiräume</b>	Eingeschränkt – siehe Warnhinweise
<b>Arbeitsmittel &amp; Arbeitsstoffe</b>	Öl, Heizungswasser nach VDI 2035, Elektrizität
<b>Andere Produkte &amp; Personen</b>	Systembetreiber, Passanten, Öffentlichkeit
<b>Fassungsvermögen Öltank</b>	400 Liter
<b>Umweltbedingungen</b>	
<b>Temperaturbereich</b>	Transport/ Lagerung: 5°C bis 40°C Betrieb: 5°C bis 40°C  Hinweis auf Sommer-/Winterbetrieb: Kontrolle der Temperaturen im inneren an extrem heißen/kalten Tagen
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Transport/ Lagerung: 5 % bis 95 % Betrieb: 5 % bis 95 %  Tauwasseranfall muss vermieden werden.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 9 von 60

<b>Lagerungsort</b>	Transport: Transporthinweise auf dem Container beachten, nicht stürzen Betrieb: fest, waagrecht, eben Bodenbelastung in Abhängigkeit des Auflagers
<b>Umweltbelastung</b>	
<b>Lärm, Schallpegel</b>	<= 76 dB (A) bei 1 m Abstand
<b>Störungsbeeinflussung</b>	
<b>EMV-Störung</b>	Die Anlage zeigt unter Einwirkung von EMV-Störungen ein Betriebsverhalten, das dem Kriterium C nach EN 61000-6-1 entspricht.
<b>Hersteller &amp; Ansprechpartner</b>	Hotmobil Deutschland GmbH
<b>Ersatz- &amp; Verschleißteile</b>	Orientiert an Originalhersteller
<b>Schaltpläne: Elektro</b>	Verweis: Schaltpläne
<b>Schaltpläne: Hydraulik</b>	Verweis: Hydraulikschema

Tabelle 1: Produktbeschreibung

## 2.3. Zuständigkeitsliste

---

### 2.3.1. Hersteller

---

**Hotmobil Deutschland GmbH**

Mobile Energiezentralen

Zeppelinstraße 5

D-78244 Gottmadingen

 +49.77 31.94 60-0 +49.77 31.94 60-999

### 2.3.2. Weitere Hersteller

---

Weitere Hersteller sind in der Anlagendokumentation abgelegt.

Bitte entnehmen Sie eventuell benötigte Angaben aus den entsprechenden Betriebsanleitungen. Diese liegen der Anlagendokumentation bei.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 11 von 60

## 3. Sicherheitsvorschriften

### Ziel:

- Den Benutzer über Restrisiken und Gefahren bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts zu informieren.
- Auf die notwendige Sorgfalt und auf die zutreffenden Maßnahmen zur Vermeidung der Risiken hinzuweisen.
- Achten Sie auf die Unterschiede bei Miet- und Verkaufsanlagen!

### 3.1. Hinweis und Begriffserklärungen



#### Gefahr!

Für eine Gefährdung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte. (Darstellung: Fett)



Für eine Situation, die zu Schäden an der Anlage oder einer Sache in ihrer Umgebung führen kann.



Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.



Der Schraubenschlüssel zeigt Hinweise bei Montage- oder Einstellarbeiten an.

25 / [25]

Die Nummern bei Abbildungen verweisen in der Tabelle auf das Bauteil. Die Bilder befinden sich in dem jeweiligen Kapitel. Später nicht mehr aufgeführte Teile werden als bekannt vorausgesetzt.

**6.3-30 [25]**

Verweis auf eine andere Stelle dieser Betriebsanleitung oder auf andere Dokumente. Hier wird beispielsweise auf das Bauteil [25] in dem Kapitel 6.3, Seite 30 verwiesen.

- Mit dem Punkt bzw. dem Spiegelstrich werden Aufzählungen markiert.



Mit diesem Symbol werden Handlungen beschrieben.

#### Orientierungen

Die Angaben „links“ und „rechts“ sowie „vorne“ und „hinten“ beziehen sich auf eine Person mit Blick auf die Doppelflügeltüre bei Containern. Bei Anhängern bezieht sich vorne auf die Deichsel.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 12 von 60

## 3.2. Zusätzliche Symbole und Warnhinweise an der Anlage



Abbildung 1: Sicherheitssymbole - Vorderseite

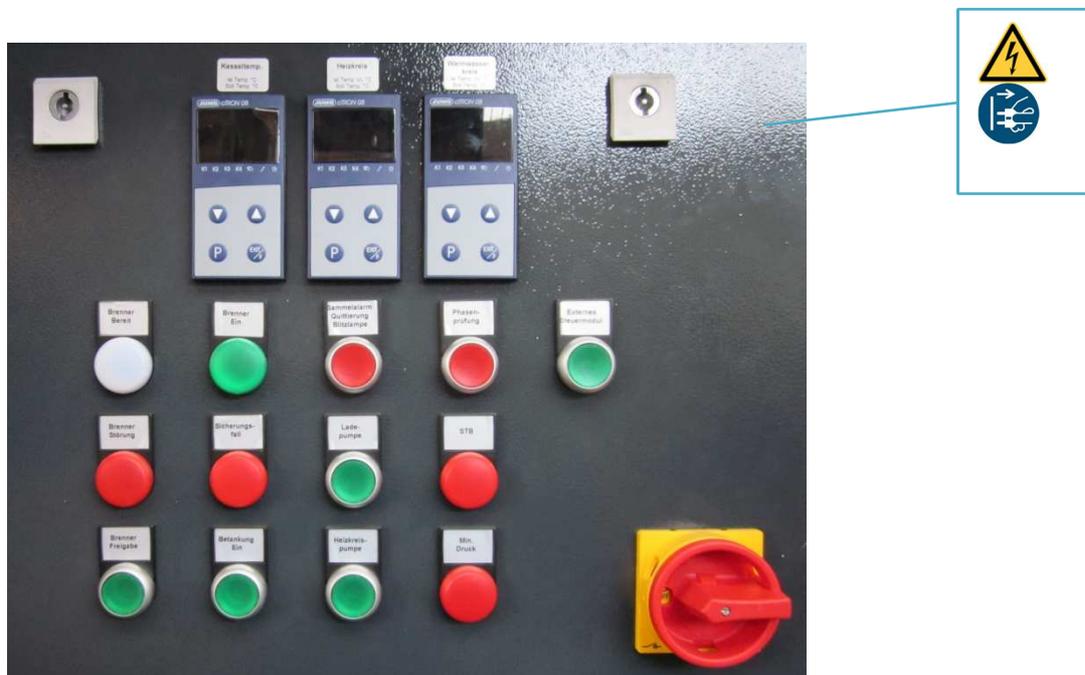


Abbildung 2: Sicherheitssymbole - Schaltschrank

An der Anlage wurden folgende Sicherheitssymbole angebracht.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 13 von 60

## Bedeutung der Sicherheitssymbole



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise besonders die Restgefahren lesen und beachten.



Warnung vor elektrischen Strom



Warnung durch heiße Medien



Warnung vor heißer Oberfläche



Gebot: Vor Öffnen Netzstecker ziehen.



Gebot: Sicherheitsschuhe benutzen.



Gebot: Schutzhelm benutzen.



Gebot: Augenschutz benutzen.



Gebot: Handschutz benutzen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 14 von 60



Gefahrenstelle

### 3.3. Verpflichtung, Haftung und Gefahren

**Gefahr!****Schwerste Verletzungen oder Tod und Zerstörung der Anlage.****Beachten Sie die folgenden Punkte. Sie sind Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb der Anlage.**

Bei unsachgemäßer Handhabung der Anlage übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung oder Zahlung von Schadenersatzforderungen. In diesem Fall haftet allein der Betreiber für Verletzungen oder Schäden.

#### 3.3.1. Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist die Kenntnis der Sicherheitsvorschriften.

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Anlage sicherheitsgerecht zu betreiben.

Diese Betriebsanleitung, hier insbesondere die Sicherheitsvorschriften, ist von allen Personen zu beachten, die an der Anlage arbeiten.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

#### 3.3.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Anlage arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit vertraut und in die Handhabung der Anlage eingewiesen sind,
- die Sicherheitsvorschriften und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben. (Ein entsprechender Vordruck befindet sich im Anhang.)

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 15 von 60

### 3.3.3. Verpflichtung des Personals

---

Alle Personen, die mit Arbeiten mit der Anlage beauftragt sind, verpflichten sich, vor der erstmaligen Arbeitsaufnahme:

- Die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- Die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

### 3.3.4. Organisatorische Maßnahmen

---

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

### 3.3.5. Schutzeinrichtungen

---

Vor jeder Ingangsetzung der Anlage müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur entfernt werden:

Nach Stillstand

**und**

bei Absicherung gegen Wiederingangsetzen der Anlage.

Bei Lieferung von Teil-Komponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

Der Betreiber muss vorschriftsmäßig eine elektrische Entsorgung / Schutz gegen Blitzschlag anbringen lassen. Wir empfehlen einen geeigneten Erdungsspieß anzubringen.

Bei starken Regen etc. darf nicht an der geöffneten Anlage gearbeitet werden

Nur in Notfällen darf bei entsprechender Witterung an der Anlage gearbeitet werden (nicht Wartung,...)

Schutzmaßnahme: betreiberseitig (z.B. Schutzdach, Plane,...)

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Anlage aufzubewahren.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Wir weisen darauf hin, dass der Betreiber darauf zu achten hat, dass die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA-Lärm) beachtet und angewendet wird.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage sind in lesbarem Zustand zu halten.

Bei Verkauf, Veräußerung, Vermietung und Verleih ist die Betriebsanleitung mitzuliefern.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 16 von 60

### 3.3.6. Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit der Anlage arbeiten.  
Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen klar festgelegt.

### 3.3.7. Erforderliche Qualifikationen von Bedienpersonen



**Gefahr durch unzureichend unterwiesenes Personal!**

**Schwerste Verletzungen und Zerstörung der Anlage.**

Beachten Sie: Die Anlage darf nur Personal bedienen, das geschult wurde.

Tabelle 2: Qualifikationen von Bedienpersonal

Benutzer- gruppe  Lebensphase	Unterwiesene, angelernte Personen Min- destalter: 16 Jahre	Unterwiesenes Fachpersonal mit techni- scher Ausbil- dung	Elektro- fachkraft	Vorgesetzte mit ent- sprechender Fach-/ Sach- kompetenz, Sicherheitsbe- auftragte	Bei Mietan- lage: Nur Hot- mobil Deutsch- land Mitarbei- ter/ Fachkraft
Transport					×
Lagerung		×			
Montage		×			
Inbetriebnahme, mechanisch		×			
Inbetriebnahme, elektrisch			×		
Bedienung Normalbetrieb	×	×	×	×	
Wartung mechanisch					×
Wartung elektrisch			×		
Störungsbeseitigung durch Produkte		×			
Störungsbeseitigung, mechanisch		×			
Störungsbeseitigung, elektrisch			×		
Instandsetzung, mechanisch					×
Instandsetzung, elektrisch			×		
Außerbetriebsetzung Demontage		×	×		
Verpackung, Wiedertransport					×

Entsorgung		×		×	
Kontrolle, Verantwortung, Einhaltung der Sicherheitsvorschriften				×	

### 3.3.8. Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Die Anlage darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Vor Beginn des Betriebs der Anlage ist sicherzustellen, dass niemand durch die anlaufende Anlage gefährdet werden kann. Mindestens einmal monatlich oder vor Inbetriebnahme ist die Anlage auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

### 3.3.9. Sicherheitsvorschriften Transport/ Aufstellung



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:

Kap. 3-12

- Elektrofachkraft,
- Fachpersonal mit technischer Ausbildung,
- Unterwiesene, angelernte Personen über 18 Jahre.

**Schwebende Last!**

**Halten Sie sich niemals unter schwebender Last auf.**

**Gefahr ausgehend von den Transportmitteln und Hebezeugen!**

Es dürfen keine Transportmittel (Gabelstapler, Seile, Ketten usw.) verwendet werden, die nicht für die Belastung ausgelegt sind.

Während des Transports darf die Anlage nie befüllt sein.

Führen Sie alle Tätigkeiten unter Beachtung der in **Kapitel 3** aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“.

**Lebensgefahr!**

**Kippen der Anlagenkomponenten beim Transport!**

Beachten Sie die Aufnahmepunkte für Hebearm, einen Kran oder einen Hubstapler.

Nur qualifiziertes Personal ist mit dem Transport der Anlage zu beauftragen.

Schwere Verletzungen durch Quetschen können die Folge sein.

Überprüfen Sie vor dem Transport, dass alle Anlagenkomponenten richtig befestigt und gesichert sind. Transportieren Sie keine losen Teile oder Komponenten im der mobilen Heizzentrale. Benutze Sie für den Transport nur geeignetes und zugelassenes Anschlagmittel! Achten Sie darauf, dass sich keine Versorgungsleitungen mehr

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 18 von 60

an der Anlage befinden/ befestigt sind und die Anlage entleert wurde.  
Kein Aufstellen auf abschüssigem Terrain.

### 3.3.10. Sicherheitsvorschriften Bedienung

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

Die Bedienung darf nur von unterwiesenen, angelernten Personen über 16 Jahren ausgeführt werden.

Durch die Einwirkung Dritter ist ein Einstellungsfehler möglich. Prüfen Sie deshalb vor jeder Inbetriebnahme sämtliche Einstellungen.

### 3.3.11. Sicherheitsvorschriften Wartung

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage die Folge sein!

Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:

- Fachpersonal mit technischer Ausbildung.

Bei Instandsetzung, Wartung und Beseitigung von Funktionsstörungen an der Anlage besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Bei Nichtbeachtung, besonders bei versehentlicher Inbetriebnahme, können Schäden an der Anlage oder lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

- Arbeiten unter der Anlage nicht ohne sichere und angepasste Absicherung durchführen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“.
- Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen.

### 3.3.12. Sicherheitsvorschriften Instandhaltung

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage die Folge sein.

Die Tätigkeiten für die Instandhaltung dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:

- Fachpersonal mit entsprechender technischer Ausbildung.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 19 von 60

**Die Anlage ist stets trocken zu halten.**

**Gefahr durch Änderungen an der Anlage.**

**Führen Sie keine Änderungen an der Anlage durch, ohne vorherige schriftliche Genehmigung der „Hotmobil Deutschland GmbH“.**

### 3.3.13. Sicherheitsvorschriften Reparatur

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

**Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage die Folge sein.**

**Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:**

- Fachpersonal mit technischer Ausbildung.

**Bei Instandsetzungen, Wartungen und Beseitigungen von Funktionsstörungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.**

**Bei Nichtbeachtung, besonders bei versehentlicher Inbetriebnahme, können Schäden an der Anlage oder lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.**

- Arbeiten an der Anlage nicht ohne sichere und angepasste Absicherung durchführen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“.
- Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen.

### 3.3.14. Sicherheitsvorschriften Entsorgung

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation!**

### 3.3.15. Sicherheitsvorschriften Störungen

---



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

**Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage die Folge sein.**

**Die Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:**

- Bei Störungen durch das Produkt Unterwiesene, angelernte Personen mit Mindestalter 16 Jahre.
- Bei mechanischen und elektrischen Störungen entsprechendes Fachpersonal mit

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 20 von 60

technischer Ausbildung.

**Bei Instandsetzungen, Wartungen und Beseitigungen von Funktionsstörungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.**

**Daher:**

- **Stoppen Sie sofort den Betrieb.**
- **Bevor Sie die Arbeit fortsetzen, ist der Fehler zu beheben.**

**Bei Nichtbeachtung, besonders bei versehentlicher Inbetriebnahme, können Schäden an der Anlage oder schwere und lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.**

- Arbeiten an der Anlage nicht ohne sichere und angepasste Absicherung durchführen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“.
- Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen.

### 3.3.16. Anlagensteuerung

Auf keinen Fall Programmänderungen an der Software vornehmen!

Nur geschultes und eingewiesenes Personal ist es erlaubt, die Steuerung zu betätigen.

Während der Einwirkung von potentiellen elektromagnetischen Störquellen auf die Anlage darf diese nicht betrieben werden. Störquellen sind z.B. Schweißgeräte, Erodiermaschinen, Mobiltelefone.

Die Software der Anlage ist betriebsbereit.



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Es darf keine Modifikation vorgenommen werden.**

**Tödliche Verletzungen können die Folge sein.**

### 3.3.17. Energieversorgung, Betriebsmedien



**Gefahr durch explosive Medien!**

Die Anlage wird an die lokale Öl- bzw. Gasversorgung angeschlossen. Bei nicht sachgerechter Ausführung bestehen Explosionsgefahr und Gefahren durch austretendes Heizöl bzw. Erdgas.

**Schwere und Tödliche Verletzungen können die Folge sein.**

**Nur Personen mit entsprechender Ausbildung dürfen die Anlage anschließen. Die Anlage muss gegebenenfalls entsprechend der lokalen Vorschriften geprüft und abgenommen werden.**

**Personalqualifikation!**

**Gefahr eines tödlichen Stromschlags!**

**Die Netzzuleitung darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.**

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 21 von 60

### 3.3.18. Wartung, Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgemäß durchzuführen.

Bedienungspersonal vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten informieren.

Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten ist die Anlage von der Energieversorgung zu trennen und der Stillstand der Anlage abzuwarten.

Stellen Sie sicher, dass ein unbefugtes, irrtümliches oder unerwartetes Ingangsetzen verhindert ist. Alle der Anlage vor- und nachgeschalteten Anlagenteile und Betriebsmedien, wie z.B. Druckluft, sind gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme abzusichern.

Stellen Sie sicher, dass keine Gefahren durch gespeicherte Energien wie z.B. unter Druck stehende Medien bestehen.

Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und Hauptschalter gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern:

- Hauptschalter abschließen und Schlüssel abziehen,
- ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen.

Sollten bestimmte Arbeiten nur bei eingeschalteter Energieversorgung möglich sein, sind entsprechende Ersatzmaßnahmen zu treffen.

Aus gesetzlichen Regelungen weisen wir darauf hin: regelmäßig eine BGV A3 durchzuführen. Die Intervalle entnehmen Sie bitte der „**Tabelle 6: Wartungs- und Inspektionsliste**“.

Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren. Gelöste Schraubverbindungen anziehen.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten sind sämtliche Sicherheitseinrichtungen auf Funktion zu überprüfen.

### 3.3.19. Betriebsstoffe



**Zusatzstoffe in Ölen und Schmiermitteln können unter Umständen schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Weil eine Kennzeichnung nach der Gefahrendordnung nicht notwendig ist, beachten Sie daher bitte grundsätzlich:**

- **Vermeiden Sie Hautkontakt mit diesen Mitteln. Schützen Sie die Haut durch Hautschutzcremes oder ölbeständige Handschuhe.**
- **Hautkontakt kann zu Hautschädigungen führen.**
- **Öle nicht zur Reinigung der Anlage verwenden.**
- **Öle und Schmiermittel niemals zum Reinigen von Händen benutzen!**
- **Öle können Gesundheitsschäden verursachen.**
- **Späne und Abrieb in diesen Stoffen können zusätzlich zu Verletzungen führen.**
- **Verschmutzte Kleidung wechseln.**
- **Wechseln Sie stark ölverschmutzte Kleidung sobald als möglich.**

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 22 von 60

**HINWEISE:**

- **Altöle müssen gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt werden.**
- **Treten Hautschädigungen durch Öle oder Schmiermittel auf, suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

Bitte nehmen Sie vor Verwendung von Frostschutzmitteln vorher mit „Hotmobil Deutschland GmbH“ kontakt auf, da herstellerseitig unterschiedliche Frostschutzmittel verwendet werden.

### 3.3.20. Veränderungen an der Anlage

---

Maschinenteile, die sich nicht in einem einwandfreien Zustand befinden, sind unverzüglich auszutauschen.

Es sind nur Originalersatz- und Verschleißteile zu verwenden.

Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese Teile beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Nur für Mietanlagen aus dem Anlagenpark „Hotmobil Deutschland GmbH“ gilt:

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung des Herstellers.

### 3.3.21. Reinigen der Anlage und Entsorgung

---

**Kap. 12-54**

Verwendete Stoffe und Materialien sind sachgerecht handzuhaben und zu entsorgen. Weitere Informationen finden Sie in **Kapitel 12**.

### 3.3.22. Lärmemission der Anlage

---

**Kap. 2.2-8**

Den Wert für den Schalldruckpegel finden Sie in **Kapitel 2.2**.

Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruckpegel entstehen. In diesem Fall ist das Bedienpersonal mit entsprechenden Schutzausrüstungen oder Schutzmaßnahmen abzusichern.

Wir weisen darauf hin, dass der Betreiber darauf zu achten hat, dass die „**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm**“ (TA-Lärm) beachtet und angewendet wird.

### 3.3.23. Brandbekämpfung

---



**Hinweise zum Brand- und Schadensfall.**

**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**WARNUNG!**

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 23 von 60

**Bei Verwendung von ungeeigneten Feuerlöschschrüstungen:**

- Können gesundheitsschädliche Gase / Dämpfe entstehen.
- Geht von der elektrischen Anlage eine Gefährdung aus. Lebensgefahr durch Stromschlag!

Ein Brand der Anlage darf nur mit Feuerlöschern der Klasse ABC bekämpft werden.

Informieren Sie sich über die Handhabung und den Standort der Feuerlöschschrüstung. Beachten Sie die Möglichkeiten der Brandbekämpfung.

### 3.3.24. Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Rüsten der Anlage,
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage,
- eigenmächtiges Verändern der Anlage,
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

## 3.4. Gefahren im Umgang mit der Anlage

**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

Beachten Sie die folgenden Punkte. Sie sind Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb der Anlage.

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Anlage ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand, Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen unmittelbar nach dem Erkennen, jedoch spätestens vor der nächsten Inbetriebnahme der Anlage beseitigt werden.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 24 von 60

### 3.4.1. Gefahren durch elektrische Energie

---

Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.

Die elektrische Ausrüstung der Anlage regelmäßig überprüfen. Lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort beseitigen.

Der Schaltschrank ist stets verschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal mit Schlüssel oder Werkzeug erlaubt.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Hauptschalter ausschaltet.

Die Anlage darf aus EMV-Gründen nicht verändert werden.

### 3.4.2. Besondere Gefahrenstellen

---

Besondere Gefahren sind an folgenden Stellen vorhanden:

- Elektrische Ausrüstung: Gefahr durch elektrischen Strom,
- Verrohrung: thermische Gefahren, Stolpergefahr, Gefahr durch Stoß,
- Wasserversorgung: biologische- und mikrobiologische Gefahren,
- Ölleitung – Anschluss,
- Transport: aufschaukeln,
- Einsatzumgebung, z.B. Temperatur, Wasseransammlungen, Verbrühungen durch Austritt heißer Medien.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 25 von 60

### 3.4.3. Gefahrenbereiche

Gefahrenbereiche sind:

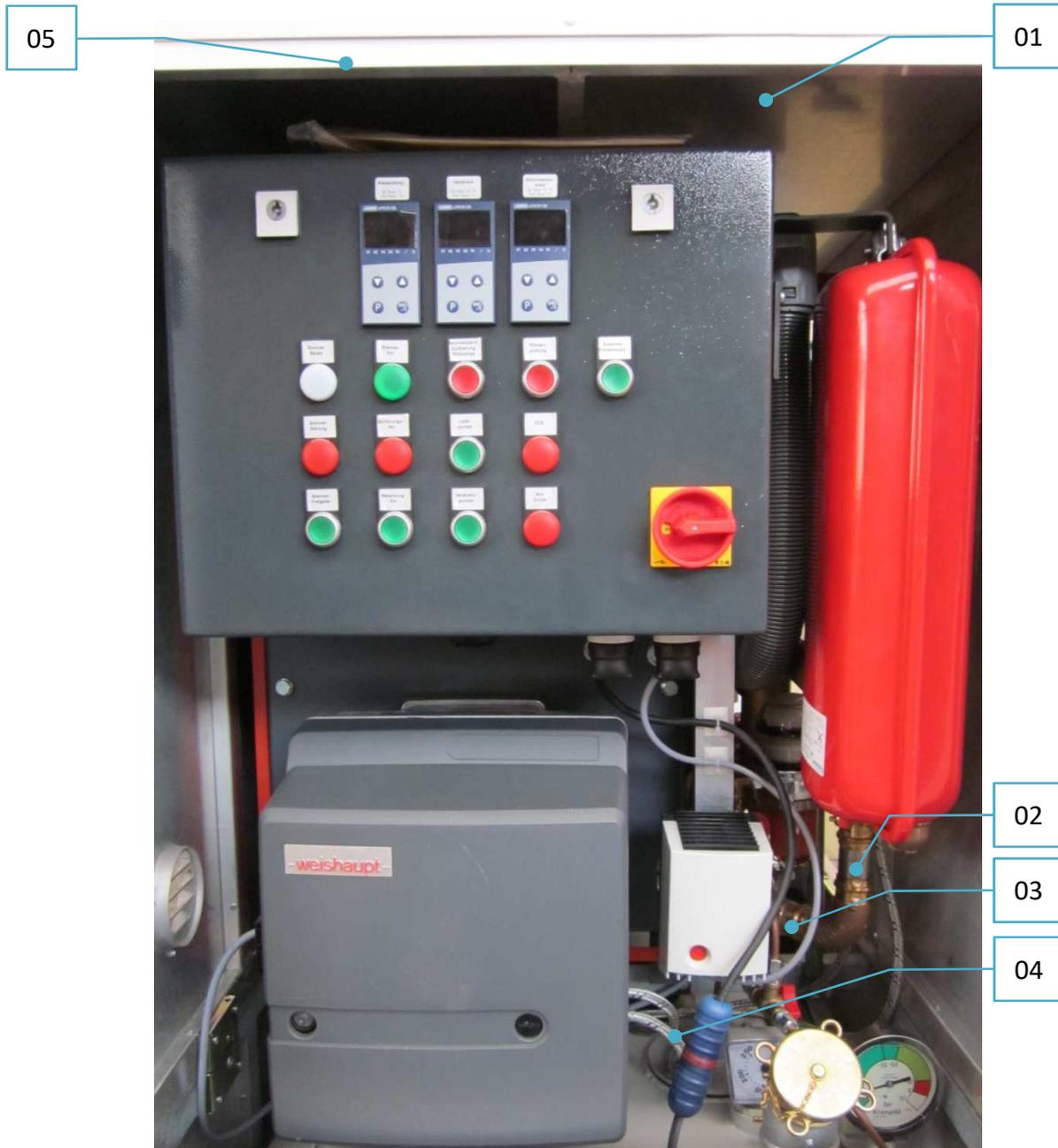


Abbildung 3: Gefahrenbereiche

01 – Elektrische Ausrüstung, Gefahr durch elektrischen Strom	02 – Thermische Gefahren
03 – Biologische- und mikrobiologische Gefahren	04 – Ölleitung – Anschluss
05 – Dach, Stolper- und Absturzgefahr	

### 3.4.4. Restgefahren



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

Durch die elektrische Ausrüstung besteht die Gefahr der tödlichen Verletzung. Die Ausrüstung ist regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen. Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.

Im Bereich der Verrohrung, besteht die Gefahr der Verletzung durch Stoß sowie durch heiße Oberflächen.

Im Bereich der Verrohrung besteht die Gefahr der tödlichen Verletzung durch biologische und mikrobiologische Gefahren. Insbesondere besteht die Gefahr durch Legionellen.

Während des Transports der mobilen Heizzentrale besteht die Gefahr der tödlichen Verletzung im gesamten Außenbereich.

Durch die Einsatzbedingungen der mobilen Heizzentrale besteht die Gefahr der Verletzung durch zum Beispiel hohe Temperaturen oder Wasseransammlungen.

Im gesamten Innenbereich der mobilen Heizzentrale besteht die Gefahr der schweren Verletzung durch Verbrühen durch austretende heiße Medien.

Das Lagern von Gegenständen auf der Anlage wird nicht empfohlen.

Sind im Außenbereich Schläuche verlegt sind diese hinreichend zu sichern, z.B. Absperrung durch Zäune und Überfahrrampen.

In diesen Gefahrenbereichen sind permanente Gefahren oder unerwartet auftretende Gefahren vorhanden. Die Arbeit im Gefahrenbereich ist mit besonderer Vorsicht durchzuführen.

## 4. Produktbeschreibung

In einem Rahmengestell ist eine Öl-Heizung installiert. Die mobile Kompaktheizzentrale HOTBOX MKH 50 dient zur Erwärmung von Heizwasser bis zu 90°C und Brauchwarmwasser bis zu 60°C. Die Anlage kann sowohl in Haushalten, Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen eingesetzt werden.

In einem Heizkessel wird durch einen Ölbrenner Heizwasser erwärmt. Über eine Umwälzpumpe wird das erwärmte Heizwasser im Heizkreislauf den Verbrauchern zugeführt. Über die Rücklaufleitung gelangt das Heizwasser zurück in das Heizsystem. Im Brauchwasserkreislauf wird das erwärmte Heizwasser über eine Umwälzpumpe dem Wärmetauscher zugeführt. Dieser gibt die, im Heizwasser enthaltene, Wärmeenergie an den Trinkwasserkreislauf ab.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 27 von 60

## 4.1. Gesamtheit, Bezeichnung der Baugruppen

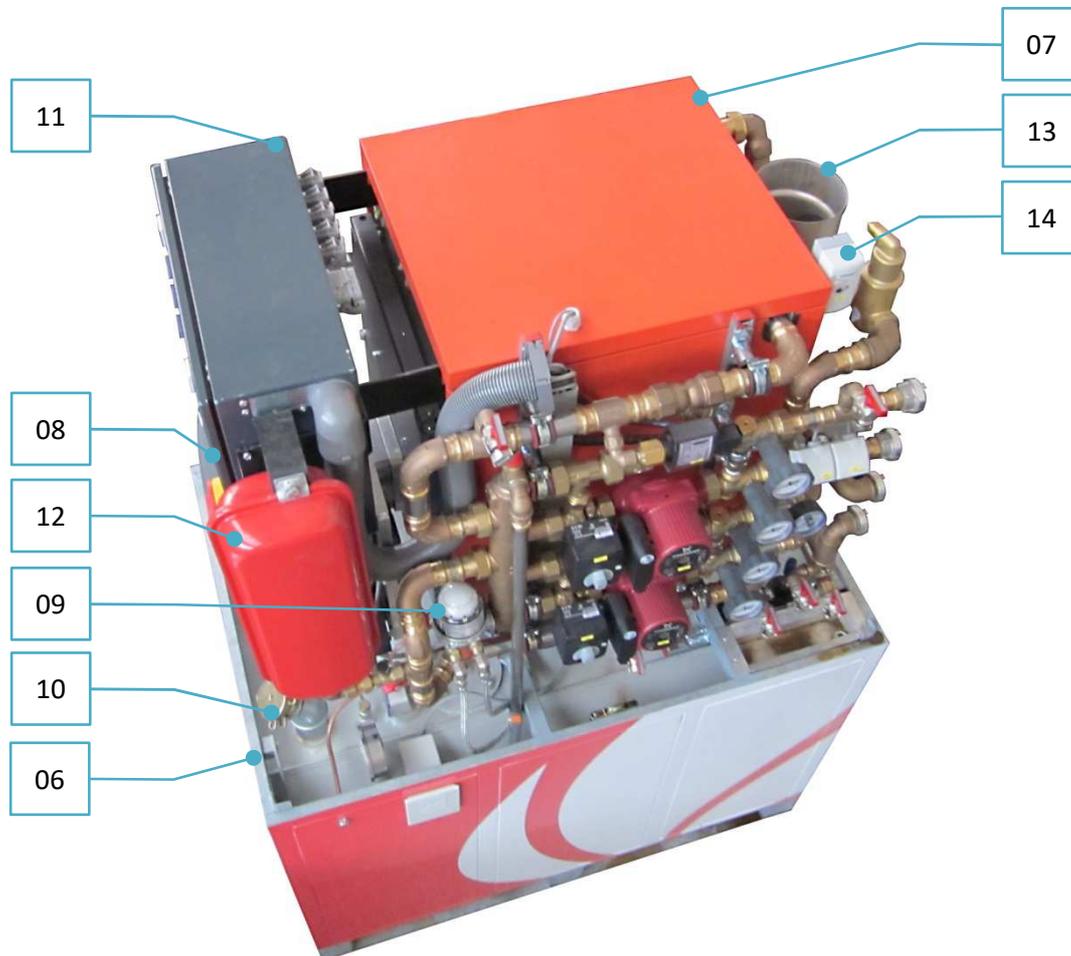


Abbildung 4: Gesamtansicht der Anlage, oben

06 – Rahmenkonstruktion	07 – Heizkessel
08 – Ölbrenner	09 – Ölfilter
10 – Betankungsstutzen	11 – Schaltschrank
12 – Ausdehnungsgefäß	13 – Kamin
14 – Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	

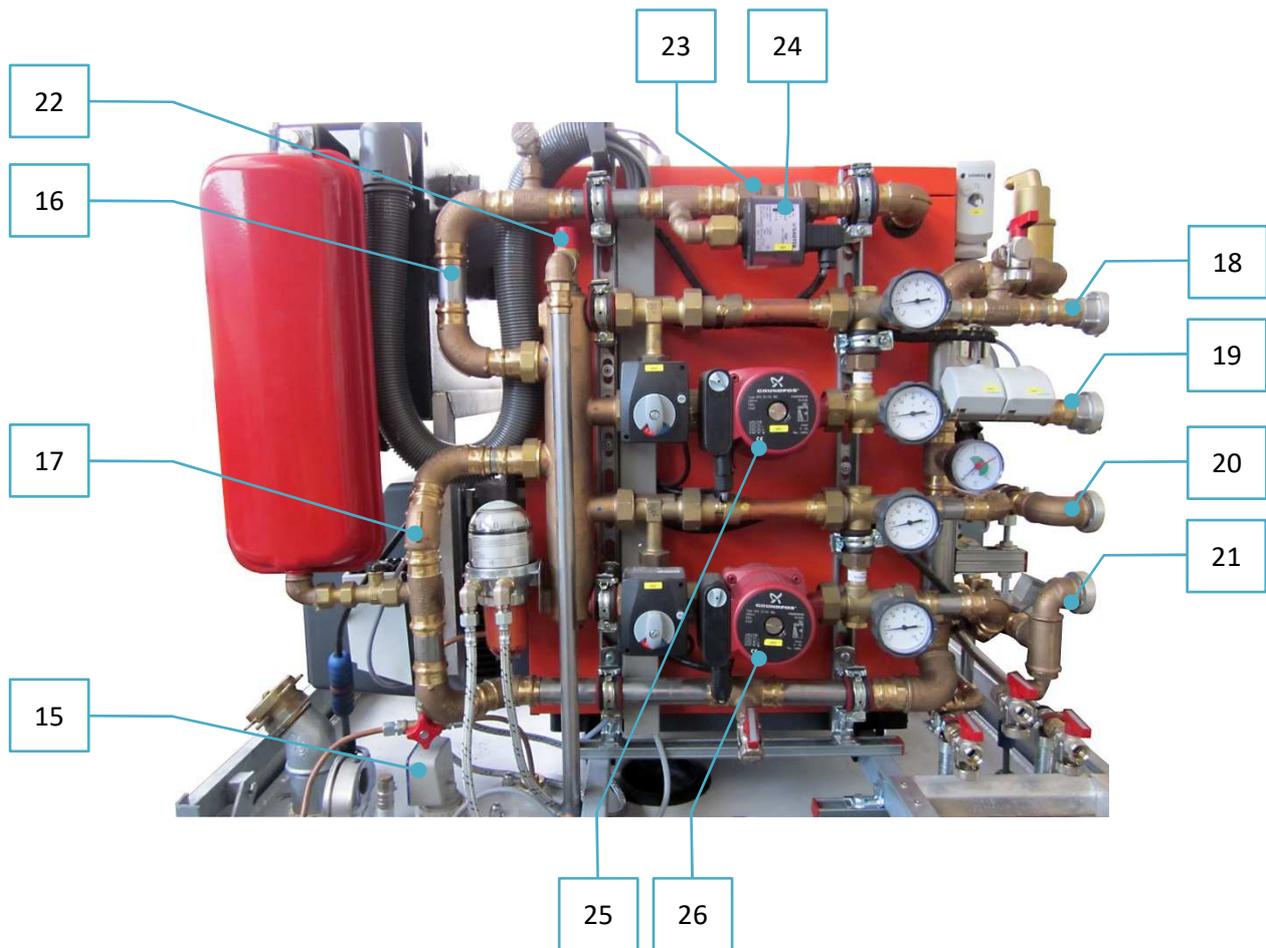


Abbildung 5: Gesamtansicht der Anlage, seitlich

15 – Tankfüllanzeige	16 – Heizungsrücklauf
17 – Heizungsvorlauf	18 – Anschluss RL Storz C
19 – Anschluss VL Storz C	20 – Anschluss Kaltwasser Storz C
21 – Anschluss Warmwasser Storz C	22 – Sicherheitsventil
23 – Schmutzfänger (RL)	24 – Druckwächter
25 – Heizkreispumpe	26 – Ladepumpe

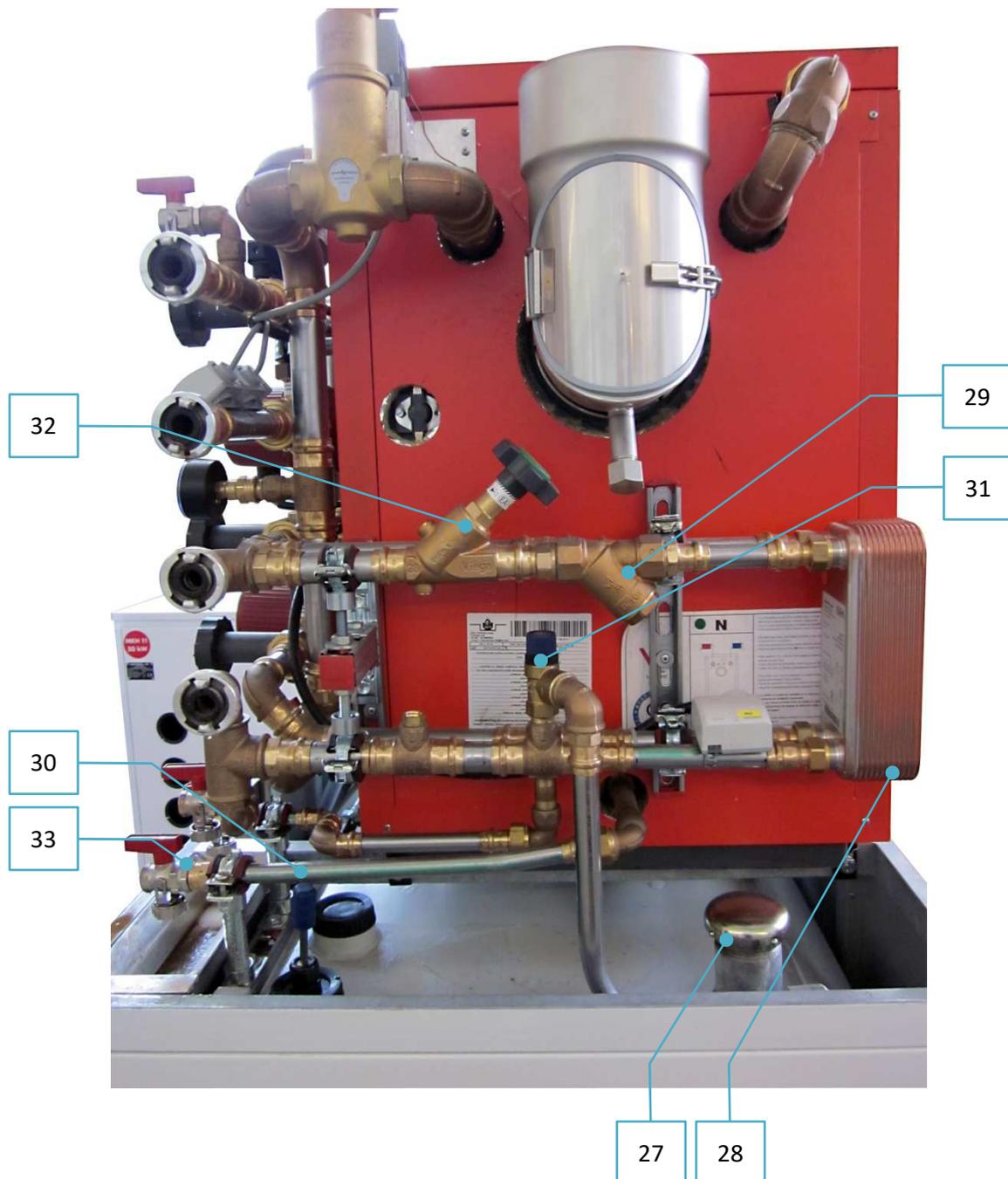


Abbildung 6: Gesamtansicht der Anlage, hinten

27 – Zwangsentlüftung	28 – Wärmetauscher
29 – Schmutzfänger	30 – Kesselentleerung
31 – Sicherheitsventil	32 – Absperrarmatur
33 – Entleerungshahn	

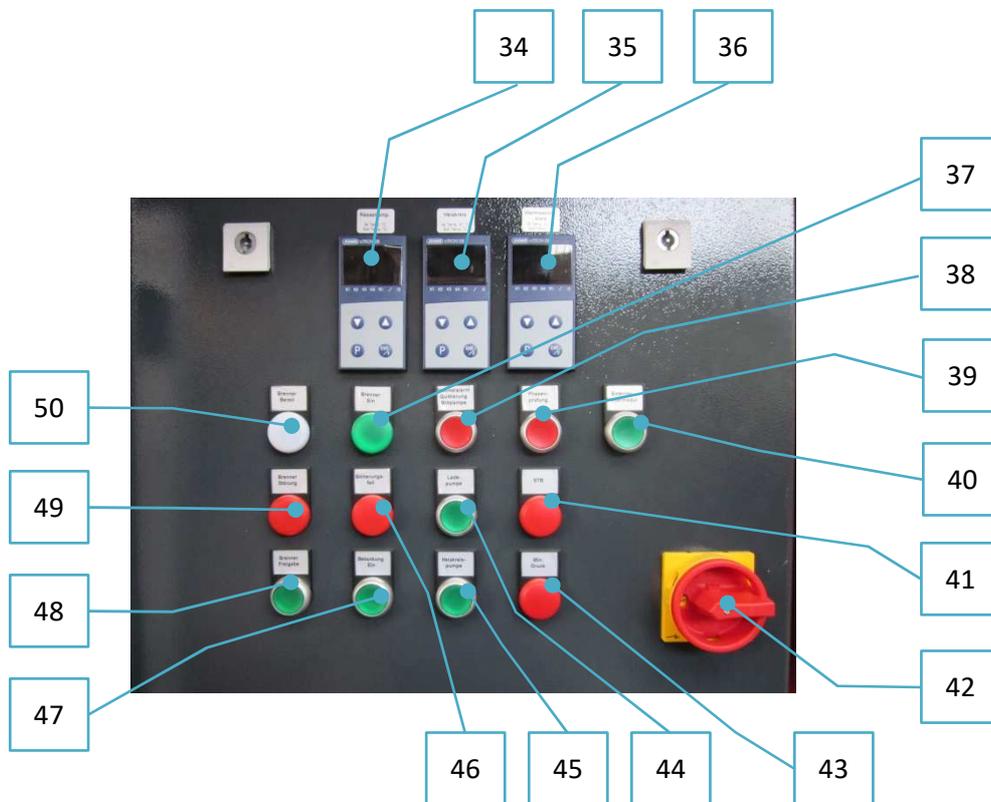


Abbildung 7: Schaltschrank

34 – Kesseltemperatur	35 – Heizkreistemperatur
36 – Warmwasserkreistemperatur	37 – Brenner ein
38 – Quittierung Sammelalarm / Blitzlampe	39 – Phasenprüfung
40 – Externes Steuermodul	41 – STB
42 – Hauptschalter	43 – Min. Druck
44 – Ladepumpe	45 – Heizkreispumpe
46 – Sicherungsfall	47 – Betankung ein
48 – Brenner Freigabe	49 – Brenner Störung
50 – Brenner bereit	

Über den Anschluss der **Heizölbetankung** [10] im inneren der Anlage, wird die mobile Kompaktheizzentrale betankt.

Über die **Zwangsentlüftung** [27] wird der Heizöltank permanent entlüftet.

Mit Betätigen des **Heizungsnotschalters** wird die mobile Kompaktheizzentrale sofort still gelegt - Strom ist weiterhin vorhanden, aber die Steuerung ist stromlos geschaltet. Wird der Heizungsnotschalter wieder eingeschaltet, muss an der Steuerung zusätzlich die Entriegelung des Not-Aus betätigt werden.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 31 von 60

## 4.2. Bedienungselemente

### Ziel:

Den Benutzer mit allen Elementen vertraut zu machen, die zur fachgerechten Bedienung und Inbetriebnahme notwendig sind.

### 4.2.1. Bedienungselemente



Zusätzlich zu dieser Beschreibung der Bedienelemente ist die Beschreibung der Bedienelemente und der Anzeige der Brenner- und Kesselsteuerung Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Wichtige Funktionen sind in der Dokumentation des Kessel- und Brennerherstellers beschrieben.

Kap. 4.1-28

Alle weiteren Bedienelemente befinden sich am Schaltschrank, **Abbildung 7: Schaltschrank**

### 4.2.2. Not-Aus- und Hauptschalter



#### Gefahr!

**Not-Aus-Schalter sind keine Reparaturschalter; hierzu ist zwingend der Hauptschalter abzuschalten und zu sichern. Es können sonst Gefahrensituationen entstehen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen können.**



Not-Aus-Schalter sind nicht dazu bestimmt die Anlage betriebsmäßig abzuschalten. Die Schalter sind zur Abwendung von Gefahren zu betätigen.

Tabelle 3: Not-Aus und Hauptschalter der MKH

Benennung Bedienelemente	Funktion Was wird ausgelöst / angezeigt	Ort / Lage
Not-Aus-Schalter	Die Anlage, wird nach Betätigung des Not-Aus-Schalters spannungsfrei geschaltet. Notsysteme bleiben weiterhin unter Spannung!	
Hauptschalter	Trennt die gesamte Anlage von der Energieversorgung und schaltet die mobile Heizzentrale ein bzw. aus.	<b>Abbildung 7: Schaltschrank</b>

#### 4.2.2.1. Prüfen von Not-Aus-Schalter

Mindestens einmal monatlich ist die Funktion des Not-Aus-Schalters zu prüfen.

#### Not-Aus

- Not-Aus betätigen.
- Die Anlage wird spannungsfrei geschaltet. **Ausgenommen Notsysteme.**

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09
	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 32 von 60

- Not-Aus entriegeln und quittieren.

#### 4.2.2.2. Rücksetzen von Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter muss nach dem Betätigen entriegelt werden, um die Anlage wieder in Betrieb nehmen zu können.



Der Not-Aus-Schalter muss nach betätigen durch den Taster „Entriegeln Not-Aus“ quittiert werden.

### 4.3. Anzeigeelemente



Alle Anzeigeelemente befinden sich am Schaltschrank [11]. Die Anzeigen sind Lampen –Taster-Kombinationen und Schalter. Der jeweilige Betriebszustand oder Betätigung wird durch Leuchten der Taster angezeigt.

Die Anzeigen zeigen den momentanen Zustand der mobilen Heizzentrale an. Eine rot leuchtende Anzeigelampe zeigt eine Störung an. Eine grün leuchtende Anzeigelampe zeigt störungsfreien Betrieb an.

Der Phasenprüfungstaster zeigt an, ob die Zuleitung der Anlage richtig herum gepolt ist. Leuchtet der Taster beim Betätigen rot auf, muss die Zuleitung umgepolt werden (z.B. Wenden des Schuko Steckers), um eventuell auftretende Störungen zu vermeiden.

Weitere Anzeigeelemente sind in der Dokumentation zur Brenner- und Kesselsteuerung der Herstellerfirmen enthalten und beschrieben.

### 4.4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die mobile Kompaktheizzentrale ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Heizanlagen und für die Warmwasserbereitung vorgesehen. Die mobile Kompaktheizzentrale ist ausschließlich zum Aufheizen und Umwälzen von Wasser bis zu 95°C und Brauchwarmwasser bis zu 60°C in Haushalten, Gewerbe, Industrie und in öffentlichen Einrichtungen bestimmt. Der Heizkreislauf wird mit Wasser befüllt. Die Heizzentrale wird mit Heizöl betrieben.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- der Einsatz innerhalb der in den technischen Daten genannten Leistungsgrenzen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 33 von 60

- die Verwendung in Art und Weise wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist.
- die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.
- Funktionsweise: Erwärmung von Heizungswarmwasser 95/75°C und umwälzen
- Betriebszustände:
  - Einrichten
  - Normalbetrieb
  - Wartung

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die mobile Heizzentrale kann in folgenden Betriebsarten verwendet werden:

*Tabelle 4: Betriebsarten der mobilen Kompaktheizzentrale MKH*

Betriebsart	Betrieb primär	Betrieb sekundär
Nur Heizen	Heizkreis	-
Heizen und Brauchwarmwasser	Heizkreis und BWW-Kreis	Zirkulation
Nur Brauchwarmwasser	BWW-Kreis	Zirkulation

## 4.5. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer vorhersehbaren Fehlanwendung gilt:

Vorhersehbarer Missbrauch kann die Verwendung von nicht zugelassenen Medien im Heizkreislauf und in der Warmwasserbereitung sein. Auch ist es denkbar, dass nicht geeignete Brennstoffe verwendet werden.

Eine weitere vorhersehbare Fehlanwendung kann der Betrieb bei nicht ausreichender Standsicherheit sein.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer vorhersehbaren Fehlanwendung gilt:

- Erwärmung von Trinkwasser

## 4.6. Haftung

---



### Anlagenschaden!

Bei falschem Einsatz der Anlage kann diese und/ oder können in der Nähe befindliche Produkte beschädigt oder zerstört werden. Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Körperverletzungen davon tragen, die im Extremfall zum Tode führen können.



### Wird die Anlage:

- Nicht bestimmungsgemäß verwendet,
- Falsch gewartet und instand gesetzt,
- Falsch bedient,
- Unerlaubt verändert,

so übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für auftretende Schäden. Das Risiko trägt in diesem Fall ausschließlich der Betreiber der Anlage.

## 4.7. Konformität

---

Die Anlage erfüllt folgende Richtlinien:

- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. 9. ProdSV
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG bzw. EMV-Gesetz
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG bzw. 1. ProdSV

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 35 von 60

## 4.8. Kennzeichnung

Das Typenschild befindet sich hinten an der Anlage.

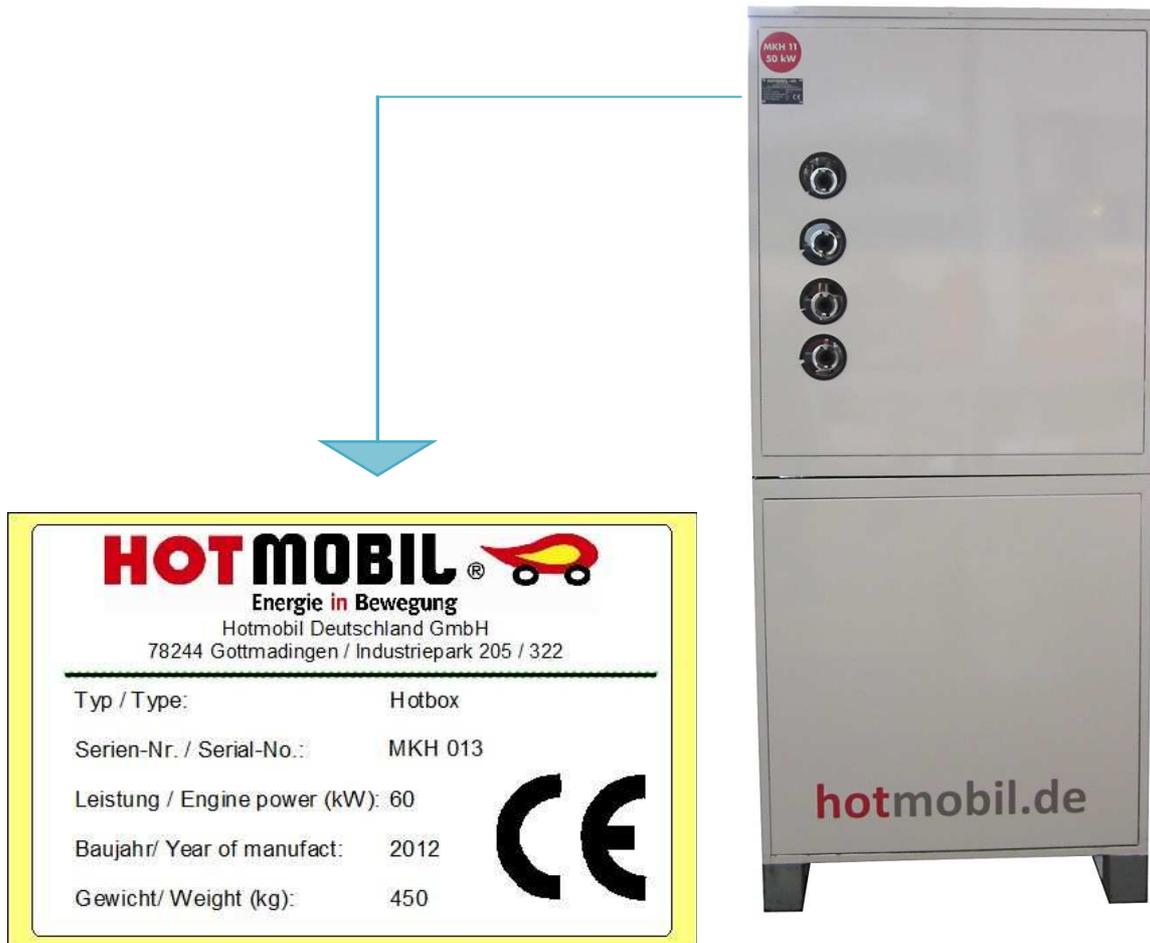


Abbildung 8: Typenschild Anlage MKH

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 36 von 60

## 5. Transport/ Aufstellung

### Ziel:

Den Benutzer oder das autorisierte Personal beim fachgerechten Transport und bei der Inbetriebnahme anzuleiten.

### 5.1. Transport

Das Kapitel betrachtet den Transport der Anlage zum Einsatzort.

Die Verladung auf einen LKW muss mit einem Spezialfahrzeug, einem Kran oder einem Hubstapler erfolgen. Beachten Sie jeweils die Tragfähigkeit. Nur geeignetes und zugelassenes Anschlagmittel benutzen.

Die Maße und das Gewicht finden Sie in **Kapitel 2.2** in der

Technische Daten	
Produktname	Mobile Kompaktheizzentrale
Typ	HOTBOX MKH 50
Seriennummer	siehe Typenschild
Baujahr	ab 2012
Hauptbestandteile	Rahmengestell, Kessel, Brenner, Pumpen, Tank, Verrohrung
Bedienelemente	Armaturen, Schaltschrank
Anzeigen	Div. Messinstrumente
Antriebselemente	Pumpenaggregat, Brenner
Steuerung & Software	Herstellerseitig
Schnittstellen Mensch & Produkt	<p><u>Folgende Eingriffsmöglichkeiten bestehen für den Bediener:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllen und Entleeren mit Systemmedium</li> <li>• TemperatursollwertEinstellung</li> <li>• Druckbegrenzer quittieren</li> <li>• Motorschutzschalter und Sicherungen zurücksetzen</li> <li>• Thermische Sicherung (STB) zurückstellen.</li> <li>• Brennerstörung quittieren</li> <li>• Wassermangelsicherung quittieren</li> <li>• Öltank befüllen, Ölfilter wechseln</li> <li>• Kondensatbehälter leeren</li> <li>• Aufstellen und Ausrichten</li> </ul>

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09
	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 37 von 60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamin aufbauen und ausrichten</li> <li>• Schläuche für Systemmedium an- und abkuppeln</li> <li>• Bauart bedingte Eingriffsmöglichkeiten:</li> <li>• Befüllen des Öltanks, Ölfilter wechseln</li> <li>• Ein und Ausschalten der Anlage</li> </ul>
<b>Platzbedarf</b>	Zzgl. 2 m Rangierabstand
<b>Räumliche Abgrenzung</b>	Rahmengestell/Außenhülle der Anlage/ Container
<b>Bodenbeschaffenheit/ Tragfähigkeit</b>	Fester und ebener Untergrund, ein Setzen des Bodens muss verhindert werden. Min. 1.000 kg/m <sup>2</sup>
<b>Länge</b>	1.200 mm
<b>Breite</b>	800 mm
<b>Höhe</b>	1.850 mm (ohne Kamin) 2.050 mm (Kamin zum Transport oben montiert) 2.850 mm (Betrieb)
<b>Leergewicht</b>	ca. 600 kg
<b>Leistung</b>	55 kW
<b>Anschluss</b>	Storz C
<b>Absicherung</b>	Heizung 3 bar/Warmwasser 10 bar
<b>Medium</b>	Warmwasser 90/70°C Brauchwarmwasser
<b>Lebensdauer: Produkt/ Teile, ...</b>	Orientiert an Originalherstellerangaben
<b>Verpackung &amp; Transport</b>	Transport: entsprechend den geltenden Transportsicherheitsvorschriften und Verkehrsvorschriften
<b>Arbeitsplätze der Benutzer</b>	Verweis: Übersichtszeichnungen
<b>Versorgungsanschlüsse</b>	Verweis: Hydraulikschema
<b>Bewegungsfreiräume</b>	Eingeschränkt – siehe Warnhinweise
<b>Arbeitsmittel &amp; Arbeitsstoffe</b>	Öl, Heizungswasser nach VDI 2035, Elektrizität
<b>Andere Produkte &amp; Personen</b>	Systembetreiber, Passanten, Öffentlichkeit
<b>Fassungsvermögen Öltank</b>	400 Liter
<b>Umweltbedingungen</b>	
<b>Temperaturbereich</b>	Transport/ Lagerung: 5°C bis 40°C Betrieb: 5°C bis 40°C  Hinweis auf Sommer-/Winterbetrieb: Kontrolle der Temperaturen im inneren an extrem heißen/kalten Tagen
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Transport/ Lagerung: 5 % bis 95 % Betrieb: 5 % bis 95 %

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50		Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021 Seite 38 von 60

	Tauwasseranfall muss vermieden werden.
<b>Lagerungsort</b>	Transport: Transporthinweise auf dem Container beachten, nicht stürzen Betrieb: fest, waagrecht, eben Bodenbelastung in Abhängigkeit des Auflagers
<b>Umweltbelastung</b>	
<b>Lärm, Schallpegel</b>	<= 76 dB (A) bei 1 m Abstand
<b>Störungsbeeinflussung</b>	
<b>EMV-Störung</b>	Die Anlage zeigt unter Einwirkung von EMV-Störungen ein Betriebsverhalten, das dem Kriterium C nach EN 61000-6-1 entspricht.
<b>Hersteller &amp; Ansprechpartner</b>	Hotmobil Deutschland GmbH
<b>Ersatz- &amp; Verschleißteile</b>	Orientiert an Originalhersteller
<b>Schaltpläne: Elektro</b>	Verweis: Schaltpläne
<b>Schaltpläne: Hydraulik</b>	Verweis: Hydraulikschema

Tabelle 1: Produktbeschreibung“.

## 5.2. Aufstellung

Das Kapitel betrachtet das Aufstellen der Anlage am Einsatzort.

### 5.2.1. Voraussetzung



Stellen Sie die Anlage nach den Angaben in **Tabelle 1: Produktbeschreibung** auf. Beachten Sie, dass rund um die Anlage ein Platz von 2 m freizuhalten ist. Weitere Sicherheitsvorschriften finden sie im **Kapitel 3.3.9**.

Die Umgebungsbedingungen für den Aufstellort sind in **Kapitel 2.2** beschrieben.

### 5.2.2. Aufstellung



Kap. 4-27

Achten Sie beim Aufstellen der Anlage auf die genaue Position der Anlagenkomponenten und die Angaben im **Kapitel 4**.

Nivellieren Sie die Anlage unter Zuhilfenahme entsprechender Hilfsmittel.

## 6. Inbetriebnahme/ Bedienung

### Ziel:

Den Benutzer bei der Bedienung der Anlage anzuleiten. Dies umfasst:

- die sichere Bedienung der Anlage,
- die Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten der Anlage,
- das wirtschaftliche Betreiben der Anlage.

### 6.1. Inbetriebnahme



Zusätzlich zu den folgenden Schritten zur Inbetriebnahme ist das Inbetriebnahmeprotokoll einzuhalten. Das Inbetriebnahmeprotokoll wird einsatzortspezifisch von einem Kundendienstmitarbeiter der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“ erstellt. Es wird dem Betreiber ausgehändigt und ist Bestandteil dieser Dokumentation. Bei einem Wechsel der Einsatzorte setzen Sie sich mit dem Kundendienst der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“ in Verbindung.

#### 6.1.1. Vorbereitung zur Inbetriebnahme



**Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!**

**Sicherheitsvorschriften.**

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

**Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:**

- Elektrofachkraft,
- Fachpersonal mit technischer Ausbildung.

##### 6.1.1.1. Mechanische Kontrolle

Es ist eine allgemeine Kontrolle der kompletten Anlage, aller mechanischen Bauteile (z.B. Schraubverbindungen, Anbauteile usw.) sowie der kompletten Schutzeinrichtungen auf Funktionssicherheit durchzuführen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 40 von 60

### 6.1.1.2. Elektrische Kontrolle

---

Es ist die ordnungsgemäße Elektromontage der kundenseitigen und örtlichen Vorschriften zu prüfen. Einstellungen der Schutzeinrichtungen, Drehrichtungen der Elektromotoren und Elektroanschluss sind auf Funktion und richtige Ausführung zu überprüfen.

Der Hauptschalter der Anlage muss zunächst auf ‚Aus‘ gestellt sein.

### 6.1.1.3. Anfahren der Anlage

---

Nach Beendigung aller Kontrollarbeiten ist die Anlage bereit für den Betrieb. Jetzt werden durch eingewiesenes und geschultes Fachpersonal alle Anlagenfunktionen im Handbetrieb getestet. Nach Abschluss dieser Arbeiten kann der Probelauf der Anlage gestartet werden.

### 6.1.1.4. Hardware einrichten

---

Die Hardware ist eingerichtet. Es sind keine Tätigkeiten notwendig.

### 6.1.1.5. Software einrichten

---

Die Software ist werkseitig installiert. Die Software der Anlage ist betriebsbereit.

## 6.2. Durchführung Probelauf

---

**Kap. 8-49.**

Der Probelauf der Anlage wird von mindestens zwei Personen durchgeführt. Mögliche Fehler und Störungen können besser erkannt werden. Beachten Sie hierzu **Kapitel 8.**

## 6.3. Abnahme

---



Überprüfen Sie vor dem Betrieb die Sicherheitseinrichtungen.

**Defekte Sicherheitseinrichtungen!**

**Lebensgefahr**

**Reparieren Sie defekte Sicherheitseinrichtungen vor dem Betreiben der Anlage.**

**Not-Aus**

Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter.

Die Anlage muss unmittelbar spannungsfrei sein. Außer vorhandene Notsysteme!

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 41 von 60

## 6.4. Einrichten und Rüsten

Die Anlage muss für den Betrieb nicht gerüstet werden.

### 6.4.1. Mobile Kompaktheizzentrale befüllen und entlüften



Die mobile Kompaktheizzentrale MKH ist ausschließlich nach VDI 2035 mit Wasser zu befüllen. Das Rohrleitungsnetz bauseits zur Entfernung von Rückständen muss gespült werden, wenn erforderlich. Das System nur im kalten Zustand langsam befüllen.

Kap. 4.1-28



Die Heizungsanlage wird über die Kesselentleerung befüllt. Die Anlage muss mit ca. 520 Liter Wasser befüllt werden. Nur Wasser nach VDI 2035 darf verwendet werden.

- Befüllen Sie die Anlage, bis der Systemdruck zwischen 1,5 und 6 bar liegt.
- Wenn Sie die Anlage über die Kesselentleerung befüllt haben, entfernen Sie die Leitung und verschließen Sie den Anschluss mit einer Abdeckung.
- Einige Tage nach der Inbetriebnahme den Systemdruck in dem mobilen Heizzentrale und der Heizungsanlage kontrollieren.

#### **Vorsicht!** **Geräteschaden durch unsachgemäßes Entlüften!**

Durch unsachgemäßes Entlüften kann es zu Dampfblasen in der Heizungsanlage kommen, was zum Überdruck führt. Darüber hinaus kann heißes Wasser aus den Entlüftern austreten.

Heizungsanlage nochmals entlüften bis die Druckanzeige konstant bleibt.  
Nach dem Befüllen sind die Befüll- und Entleerhähne zu verschließen und die Füllschläuche zu trennen.

### 6.4.2. Betanken



Heizöl ist ausschließlich nach DIN 51603-1 Heizöl EL schwefelarm zu befüllen. Die Betankung ist zu überwachen während der gesamten Füllzeit. Eine Sichtkontrolle des Ölfilters und aller Ölleitungen ist durchzuführen.

Nach dem erstmaligem Betanken muss mindestens eine halbe Stunde gewartet werden, bis die mobile Kompaktheizzentrale eingeschaltet werden darf, damit Trübstoffe im Heizöl sich setzen können.

- Vor dem Betanken den Betankungswahltaster am Schaltschrank betätigen. Der Brenner wird automatisch nach einer halben Stunde wieder freigegeben.
- Über den Betankungsstutzen [19] den Öltank befüllen.

Die Dauer der Unterbrechung Freigabe Brenner wird nach Betätigen des Betankungswahl-tasters durch dessen Aufleuchten angezeigt.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 42 von 60

Die Anzeige „**Brenner EIN**“ und „**Brenner BEREIT**“ sind während der Unterbrechung aus.

## 6.5. Betrieb

**Kap. 4.2-32**

Die Bedien- und Anzeigeelemente der Anlage sind **Kapitel 4.2** beschrieben.

### 6.5.1. Kontrolle vor dem Betrieb



**Kap. 3-12**

#### Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen!

Die mobile Kompaktheizzentrale kann starker Beanspruchung durch äußerliche Einflüsse ausgesetzt sein, wie z.B. in Rohbauten, in landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben.

- Kontrollieren Sie die Anlage hier besonders die Versorgungsleitungen optisch auf Beschädigungen und Veränderungen der Einstellungen.
- Achten Sie darauf das bei den außerhalb der Anlage befindenden Versorgungsleitungen ein Übersteig für Fahrzeuge oder ähnlichem vorhanden ist.

### 6.5.2. Betriebsart Heizen einschalten



- Am Schaltschrank den Hauptschalter einschalten.
- Heizregler und Warmwasserregler auf gewünschte Temperatur stellen.
- Taster Heizkreispumpe einschalten.
- Ladepumpe einschalten.
- Falls erforderlich, Zirkulationspumpe einschalten.
- Stufenschalter auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.
- Brenner freigeben.
- Taster Brenner einschalten.

**Kap. 4.1-28**

Informationen zur Temperatureinstellung und erweiterter Steuerung der Anlage sind der beiliegenden Bedienungsanleitung der Heizungsregelung zu entnehmen.

### 6.5.3. Betriebsart Warmwasser einschalten



- Am Schaltschrank den Hauptschalter einschalten.
- Warmwasserregler auf gewünschte Temperatur stellen.
- Ladepumpe einschalten.
- Falls erforderlich, Zirkulationspumpe einschalten.
- Stufenschalter auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 43 von 60

- Brenner freigeben.

**Kap. 4.1-28**

Informationen zur Temperatureinstellung und erweiterter Steuerung der Anlage sind der beiliegenden Bedienungsanleitung der Heizungsregelung zu entnehmen.

## 6.5.4. Mobile Kompaktheizzentrale abschalten



**Achtung!**  
**Geräteschaden möglich!**

Wird die mobile Kompaktheizzentrale vorübergehend abgeschaltet, ist die Heizkreis-pumpe nicht mehr in Betrieb.

Dadurch besteht die Gefahr, dass das verbliebene Wasser in den Heizkreisen gefriert und dies zu Wasserrohrbrüchen führen kann.

**Frostgefahr besteht auch nach Wegfall der Versorgungsspannung z.B. bei einem längeren Stromausfall.**

Brenner abschalten:

- Taster Brenner einschalten betätigen.

Pumpen abschalten:

- Taster Heizkreispumpe einschalten betätigen.
- Am Schaltschrank den Hauptschalter ausschalten.

## 6.5.5. Thermische Desinfektion (Legionellen)

Ist am Wärmeerzeuger eine Brauchwarmwasserbereitung angeschlossen, ist einmal monatlich eine thermische Desinfektion durchzuführen.

- Mitbewohner über die Verbrühungsgefahr informieren.
- Warmwasserregler auf mindesten 71°C stellen.
- Ist das Wasser mindestens 71°C heiß, alle Warmwasserentnahme-Armaturen mindestens drei Minuten lang öffnen. Danach mit kaltem Wasser nachspülen.
- Wärmeerzeuger wieder auf die vor der thermischen Desinfektion eingestellten Leistung und Temperatur einstellen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 44 von 60

## 7. Wartung

**Ziel:**

- Bewahren des Soll-Zustandes und der Einsatzfähigkeit der Anlage. Erhöhen des Nutzungsgrades durch Vermeiden von ungeplanten Stillstandzeiten.
- Effizientes Planen der Wartungsarbeiten und des Wartungsmaterials.

### 7.1. Begriffe

Tabelle 5: Begriffe der Wartungsarbeiten

Arbeiten	Ausführung
Fetten	Auf den Gleitflächen Fett mit einem Pinsel auftragen.
Schmieren	Wenn nicht anders angegeben, mit einem bis zwei Stößen aus der Fett- presse schmieren.
Ölen	Tragen Sie auf die angegebenen Flächen Öl auf. Wenn nicht anders an- gegeben, verwenden Sie ausschließlich die in <b>Kapitel 3.3.19</b> angegeben Öle.
Austauschen	Entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung oder den Herstel- lerangaben das Bauteil austauschen.
Kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schutzeinrichtungen auf Beschädigungen prüfen.</li><li>• Einstellmaße überprüfen.</li><li>• Verlorene Teile, zum Beispiel Schrauben, ersetzen.</li><li>• Dichtheitskontrolle an Medien führenden Teilen durchführen.</li><li>• Gegebenenfalls Komponenten nachstellen oder austauschen.</li></ul>
Wartungsintervalle	Die Angaben basieren auf den Erfahrungen einer durchschnittlichen Nutzung. Bei intensiverer Nutzung oder bei ungünstigeren Einsatzbe- dingungen sind kürzere Wartungsintervalle notwendig.

## 7.2. Wartung und Inspektionsliste

Tabelle 6: Wartungs- und Inspektionsliste

Wartungsintervalle	Nr.	Kontrollstelle / Wartungshinweise
Nach den ersten drei Betriebstagen:	1.0	Die ordnungsgemäße Entlüftung und den Systemdruck überprüfen, gegebenenfalls Wasser nachfüllen.
Vor dem Betrieb:	2.0	Gesamte Anlage kontrollieren.
Nach dem Betrieb:	3.0	Gesamte Anlage kontrollieren.
Einmal täglich:	4.0	Sicherheitsteile kontrollieren.
Einmal pro Woche:	5.1	Entfernen Sie ggf. Korrosionsspuren.
	5.2	Not-Aus-Schalter überprüfen.
Einmal pro Monat:	6.0	Reinigen Sie die Anlage.
Nach Bedarf:	7.1	Reinigen Sie die Anlage, Kontrolle der Schmutzfänger.
	7.2	Lackschäden ausbessern, Korrosion entfernen.
	7.3	Schläuche auf Dichtheit überprüfen
Nach gesetzlicher Regelung:	8.1	Prüfung der Isolation und der Spannung entsprechend DIN EN 60204-1. Die Fristen der Prüfung richten sich nach den aktuellen gesetzlichen Regelungen. (Wiederholungsprüfung).
	8.2	Ölleitungen und Ölverbrauchseinrichtungen nach gesetzlichen Regelungen überprüfen.
Alle 6 Monate Alle 4 Jahre	8.3	BGV A3 Prüfung bei ortsveränderlichen Anlagen. BGV A3 Prüfung bei nicht ortsveränderlichen Anlagen.
Nach Herstellerangaben:	9.0	Siehe Hersteller-dokumentation im Zusatzordner Anlagen-dokumentation
	10.0	Bei Gasanlagen: Es sind die Regeln des DVGW Arbeitsblatt G 600 (TRGI) Kapitel V „Betrieb und Instandhaltung“ einzuhalten. Auf die Notwendigkeit Gasgeräte regelmäßig zu warten, wird hingewiesen. Die Maßnahmen der Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung dürfen dabei nicht nachteilig verändert werden.

## 7.3. Wartung und Inspektionsarbeiten

In diesem Kapitel werden alle Wartungs- und Inspektionsarbeiten, die vom Betreiber ausgeführt werden müssen, beschrieben.

**Kap. 7.2-46**

Neben den in **Kapitel 7.2** in der **Tabelle 6: Wartungs- und Inspektionsliste** aufgeführten Tätigkeiten sind keine weiteren Arbeiten notwendig.

### 7.3.1. Schmierstoffe



**Nur die von den jeweiligen Herstellern empfohlenen Schmierstoffe verwenden. Nur diese sind getestet worden und garantieren einen sicheren Betrieb.**

*Tabelle 7: Definition des Schmieröl/ Schmierfett*

Verwendung	Schmierstoff
Schmieröl	Schmieröle: siehe Herstellerangaben der Bauteile
Schmierfett	Lithiumseifenfett der Konsistenzklasse NGLI2 DIN 51818

## 7.4. Reinigungsarbeiten



**Reinigen Sie die Anlage nicht mit:**

- Pressluft,
- einem Dampfstrahler,
- einem Hochdruckreiniger,
- Lösungsmitteln, auch nicht in geringer Konzentration.

Reinigen Sie die Anlage entsprechend des Verschmutzungsgrades

## 7.5. Heizanlagendruck prüfen



Der Heizanlagendruck muss mindestens 1,5 bar betragen und ist vom Betreiber regelmäßig zu kontrollieren.

Überschreitet der Heizanlagendruck 6 bar, sprechen die elektrischen Maximaldruckbegrenzer an und die Heizanlage geht auf Störung. Steigt der Druck weiter an, öffnet das Sicherheitsventil und Wasser kann aus der Heizanlage entweichen. Sinkt der Druck unter 1,5 bar, spricht der Minimaldruckbegrenzer an und die Anlage geht auf Störung.

Maximaldruckeinstellungen an den Druckbegrenzern und am Druckmanometer prüfen.

## 7.6. Kundendienst Information

---

**Hotmobil Deutschland GmbH**

Mobile Energiezentralen

Zeppelinstraße 5

D-78244 Gottmadingen

Die Anschriften für weitere Kundendienste entnehmen Sie bitte der Anlagendokumentation



+49.77 31.94 60-0



+49.77 31.94 60-999



[www.hotmobil.de](http://www.hotmobil.de)



[info@hotmobil.de](mailto:info@hotmobil.de)

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 48 von 60

## 8. Störungen

**Ziel:**

- Störungsursache erkennen und beurteilen.
- Störungsbehebung einleiten.

**Kap. 8.1-49**

Störungen können Sie häufig selbst beseitigen. Bevor Sie den Kundendienst in Anspruch nehmen, prüfen Sie bitte anhand der **“Tabelle 8”**, ob Sie die Störung selbst beheben können.

### 8.1. Beseitigung von Störungen

In der folgenden Tabelle sind mögliche Störungen, deren Ursache und eine Lösungsanweisung aufgeführt.

*Tabelle 8: Beseitigung von Störungen*

Problem	Ursache	Lösung
Brennerstörung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ölzufuhr unterbrochen.</li> <li>2. Störung am Feuerungsmanager.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ölzufuhr überprüfen.</li> <li>2. Fehlercode am Brennermanager?</li> <li>3. Brenner quittieren. Falls nicht möglich „Hotmobil Deutschland GmbH“ verständigen.</li> </ol>
Brennerstörung mit Motorschutzschalter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Phase fehlt.</li> <li>2. Motorschutzschalter des Brenners hat ausgelöst.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phasenanzeigelampe kontrollieren.</li> <li>2. Motorschutzschalter quittieren. Falls nicht möglich „Hotmobil Deutschland GmbH“ verständigen.</li> </ol>
Störung an der Heizkreispumpe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Freilauf der Pumpe blockiert.</li> <li>2. Eine Phase fehlt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn ja, „Hotmobil Deutschland GmbH“ verständigen</li> <li>2. Phasenanzeigelampe kontrollieren.</li> </ol>
STB hat ausgelöst	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. STB ein.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Brenner bei der eingestellten Temperatur abschaltet. Falls nicht, „Hotmobil Deutschland GmbH“ verständigen.</li> </ol>
Maximaldruck überschritten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Max. Druck ein.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entleerhahn solange öffnen bis auf dem Manometer 5 bar angezeigt werden.</li> </ol>

## 9. Instandhaltung/ Reparatur



**Ziel:**

- Den sicheren Soll-Zustand entsprechend den aktuellen Gesetzen, Vorschriften und Richtlinien beizubehalten.

Insbesondere sind Sie, als Betreiber, entsprechend der Richtlinie 2009/104/EG über Mindestanforderungen bei der Benutzung von Arbeitsmitteln, für die Beschaffung und Benutzung von Arbeitsmitteln, die den Bestimmungen aller einschlägigen Richtlinien entsprechen, verantwortlich.

Die Überwachung der Instandhaltungsmaßnahmen müssen Sie eigenverantwortlich erledigen. Der Kundendienst der „Hotmobil Deutschland GmbH“ unterstützt Sie gerne bei der Erfüllung dieser Aufgabe.

- Aufgaben um den Soll-Zustand wieder herzustellen.

**Kap. 3.3.7-17**

Sämtliche Teile, die in der „Anlagendokumentation“ aufgeführt sind, dürfen nur von qualifiziertem Personal (siehe **Kapitel 3.3.7** in der **Tabelle 2**) ausgewechselt werden. Zur Demontage bzw. Montage der Ersatzteile / Kaufteile werden keine zusätzlichen Informationen zu den Informationen der entsprechenden Montageanleitung benötigt. Das Fachpersonal ist durch die Ausbildung in der Lage, sämtliche Ersatzteile ein- bzw. auszubauen.



**Alle weiteren Arbeiten müssen vom Kundendienst der Firma „Hotmobil Deutschland GmbH“ durchgeführt werden.**

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 50 von 60

## 10. Außerbetriebnahme

### Ziel:

- Fachgerechte Vorbereitung zur Lagerung.
- Erhaltung des Soll-Zustandes der Anlage während der Lagerung.

### 10.1. Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme ist bei jedem Standortwechsel und zur Lagerung der Anlage notwendig.

#### 10.1.1. Mobile Kompaktheizzentrale MKH entleeren



Die mobile Kompaktheizzentrale MKH enthält ca. 520 Liter Wasser. Die Wassertemperatur muss unter 30° C abgesunken sein, bevor das Wasser abgelassen werden darf.



Wurde das Wasser mit Frostschutzmitteln oder sonstigen Inhibitoren behandelt, muss es den geltenden Umweltgesetzen entsprechend entsorgt werden. Handelt es sich in der Anlage um so genanntes „totes Wasser“, dann kann das Wasser zum regulären Abwasser abgelassen werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Anlage vollständig entleert ist. Es dürfen keine Flüssigkeitsreste in der Anlage verbleiben, da dies zu Frostschäden an der Anlage führen kann.

**Kap. 4.1-28**



- Schließen Sie die Abwasserleitung an der Kesselentleerung an.
- Öffnen Sie den Kugelhahn am Heizkessel.
- Warten Sie, bis die Anlage vollständig entleert ist.
- Achten Sie darauf, dass der Tank und Rohrleitungen vollständig entleert sind.
- Verschließen Sie die Anschlüsse mit Abdeckungen.

#### 10.1.2. Trennung vom System

- Der Hauptschalter der Anlage muss ausgeschaltet werden.
- Bauseitige Schieber, Absperrungen etc. schließen.
- Alle Entleerungen öffnen und geöffnet lassen, um Frostschäden vorzubeugen.
- Wenn die Anlage entleert ist, die Schlauchverbindungen lösen, soweit flexibel verrohrt.
- Elektrische Verbindungskabel lösen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 51 von 60

- Anlage vom groben Schmutz befreien und reinigen.
- Kamin demontieren.
- Kabel, Schläuche etc. sauber und knickfrei aufrollen und verstauen.
- Bei Anhängern: Anhänger abschließen und Handbremse anziehen.
- Bei Container: Gegen unbefugtes Betreten sichern.

## 11. Lagerung

### Ziel:

- Fachgerechte Vorbereitung zur Lagerung.

### 11.1. Lagerung und Verpackung

Eine Verpackung der Anlage ist nicht notwendig. Es ist empfohlen die Anschlussflansche mit Abdeckungen zu verschließen.

### 11.2. Vorbereitung zur Lagerung

Tabelle 9: Vorbereitung zur Lagerung

Lagerzeit (Monate)	Tätigkeiten
3-36	Reinigen Sie die Anlage. Tragen Sie einen Korrosionsschutz (Öl) auf blanke Teile auf. Alle Schmierstellen abschmieren.

Bei einer längeren Lagerzeit als 36 Monaten setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

### 11.3. Lagerbedingungen

### 11.4. Wartung während der Lagerung

Es sind keinerlei Wartungsarbeiten während der Lagerung durchzuführen.

## 11.5. Inbetriebnahme nach der Lagerung

Entfernen Sie die Konservierung mit einem trockenen fusselreien Lappen.

Kap. 6-40

Alle weiteren Schritte führen Sie durch, wie im **Kapitel 6** beschrieben.

## 11.6. Zwischenlagerung



Kap. 11-52

Ist es erforderlich, die Anlagen zwischenzulagern, beachten Sie bitte das **Kapitel 11**.

**Gefahr bei unzureichender Personalqualifikation!**

**Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage oder lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.**



**Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von folgenden Personen ausgeführt werden:**

- Fachpersonal mit technischer Ausbildung

Für den Lagerraum gelten immer folgende Punkte:

Die Anlagen nur auf geeigneten Flächen lagern.



Kap. 2.2-8  
Kap. 3.3.7-17

Beachten Sie das **Kapitel 2.2** und **3.3.7** „**Tabelle 2: Qualifikationen von Bedienpersonal**“.

Überschreitet die Lagerdauer zwei Wochen, müssen Korrosionsschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50	Status: Aktiv		
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 53 von 60

## 12. Entsorgung

---

**Ziel:**

Vorbereitung zur sach- und umweltgerechten Entsorgung.

### 12.1. Vorgehensweise bei der Entsorgung

---



**Achten Sie auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken, Entsorgungsvorschriften und Ihre örtlichen Möglichkeiten der vorschriftsmäßigen Entsorgung, insbesondere die vorschriftsmäßige Entsorgung für Sondermüll.**

**Trockenlegung**

Schmierstoff ablassen und der Entsorgung zuführen.  
Öl ablassen, nach Sorten getrennt sammeln und entsorgen.

**Elektronikschrott**

In Hauptgruppen zerlegen (Platinen, Kabel...) und nach den regionalen Vorschriften entsorgen.

**Werkstoffe**

Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

**Gefahrstoffe**

Beachten Sie die Herstellerangaben der Einzelkomponenten zur Entsorgung von Gefahrstoffen.

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 54 von 60

## 13. Anhang

### 13.1. EG-Konformitätserklärung



#### EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der Hersteller

HOTMOBIL DEUTSCHLAND GMBH  
Mobile Energiezentralen  
Industriepark 322 / 205  
78244 Gottmadingen

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: MKH  
Serien-Nummer: 013  
Fabrikat: Hotmobil Deutschland GmbH

den Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten Richtlinie(n) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:  
Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:  
DIN EN ISO 12100:2011-03  
DIN EN 50156-1:2005-03  
EN 60204-1:2007-06  
DIN EN 60439-1:2005-01  
EN ISO 13849-1  
EN ISO 13849-2

Folgende nicht harmonisierten Normen wurden angewandt:  
DIN EN 12828:2003-06

Für das Produkt wurden die technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil A erstellt, auf begründetes Verlangen können diese Unterlagen einer einzelstaatlichen Stelle per Post, E-Mail übermittelt werden.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen zuständig:

Herr Reto Brüttsch  
Firma HOTMOBIL DEUTSCHLAND GMBH  
Industriepark 322 / 205  
78244 Gottmadingen

Ort: Gottmadingen  
Datum: 30.07.2014

\_\_\_\_\_  
Reto Brüttsch  
Geschäftsführer

Abbildung 9: EG-Konformitätserklärung der Anlage MKH

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 55 von 60

## 13.2. Bild- und Tabellenverzeichnis

---

### 13.2.1. Bildverzeichnis

---

<b>Bild-Nr.: Bildunterschrift</b>	<b>Seite</b>
<i>Abbildung 1: Sicherheitssymbole - Vorderseite</i> _____	13
<i>Abbildung 2: Sicherheitssymbole - Schaltschrank</i> _____	13
<i>Abbildung 3: Gefahrenbereiche</i> _____	26
<i>Abbildung 4: Gesamtansicht der Anlage, oben</i> _____	28
<i>Abbildung 5: Gesamtansicht der Anlage, seitlich</i> _____	29
<i>Abbildung 6: Gesamtansicht der Anlage, hinten</i> _____	30
<i>Abbildung 7: Schaltschrank</i> _____	31
<i>Abbildung 8: Typenschild Anlage MKH</i> _____	36
<i>Abbildung 9: EG-Konformitätserklärung der Anlage MKH</i> _____	55

### 13.2.2. Tabellenverzeichnis

---

<b>Tabellen-Nr.: Tabellenunterschrift</b>	<b>Seite</b>
<i>Tabelle 1: Produktbeschreibung</i> _____	10
<i>Tabelle 2: Qualifikationen von Bedienpersonal</i> _____	17
<i>Tabelle 3: Not-Aus und Hauptschalter der MKH</i> _____	32
<i>Tabelle 4: Betriebsarten der mobilen Kompaktheizzentrale MKH</i> _____	34
<i>Tabelle 5: Begriffe der Wartungsarbeiten</i> _____	45
<i>Tabelle 6: Wartungs- und Inspektionsliste</i> _____	46
<i>Tabelle 7: Definition des Schmieröl/ Schmierfett</i> _____	47
<i>Tabelle 8: Beseitigung von Störungen</i> _____	49
<i>Tabelle 9: Vorbereitung zur Lagerung</i> _____	52
<i>Tabelle 10: Dokumentenliste</i> _____	57

## 13.3. Ersatzteile / Kaufteile

---

**Ziel:**

Ersatzteillisten sind Organisationsmittel für das Ersatzteilwesen und dienen der Verständigung zwischen Benutzer und Hersteller bei der Auswahl und Bestellung von Ersatzteilen.

Sie stellen eine Arbeitshilfe bei der Durchführung der Instandsetzung dar. Sie sind jedoch nicht als Bestandteil von Instandsetzungsanleitungen zu betrachten.

## 13.4. Ersatzteilliste

---

Die Ersatzteilliste ist in der Anlagendokumentation zu entnehmen.

## 13.5. Dokumentenliste

---

*Tabelle 10: Dokumentenliste*

Nr.	Bezeichnung	Medien / Anzahl	Ablageort
1	Anlagenordner	1 Ordner	Dokumentenfach
1	Dokumentation	1 CD ggf. 1 Ordner	An Kunden übergeben

## 13.6. Pläne

---

### 13.6.1. Layout

---

Das Anlagenlayout ist im Zusatzordner Anlagendokumentation abgelegt.

### 13.6.2. Elektroschaltplan

---

Abgelegt in Anlagen-Dokumentation

Dateiname:	UE-Betriebsanleitung MKH 50			Status: Aktiv
Verantwortung:	Hotmobil Deutschland GmbH	Revision: 09	Versionsdatum: 09.03.2021	Seite 58 von 60

### 13.6.3. Vordruck zur Überprüfung des Bedienpersonals

Durch eine kompetente Person (z.B. Vorgesetzter, Sicherheitsbeauftragter) ist das Bedienpersonal vor Arbeitsaufnahme auf sein Wissen und der Fähigkeiten im ordnungsgemäßen Umgang mit der Anlage hin überprüft worden.

Es wird empfohlen, den Test alle sechs Monate zu wiederholen.

**Kap. 3-12**

Hiermit bestätige ich, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden zu haben. Insbesondere das **Kapitel 3** muss von jedem Bedienungspersonal gelesen werden.

Zusatzklärung für Anlagenbediener und Wartungspersonal, die der deutschen Sprache nicht oder nur eingeschränkt mächtig sind:

„Ich habe mir die Betriebsanleitung eingehend erklären lassen. Ich habe diese in allen Punkten verstanden. Ich benötige keine Übersetzung der Betriebsanleitung.“

Datum	Name, Vorname	Abteilung	Unterschrift
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

### 13.6.4. Wir bitten um Ihre Mithilfe

Wir sind an einer ständigen Qualitätsverbesserung unserer Betriebsanleitung interessiert und freuen uns, wenn Sie uns Ihre Meinung dazu mitteilen. Benutzen Sie bitte das dazu vorgefertigte Fax- bzw. Brief-Formular.

Anschrift: **Hotmobil Deutschland GmbH**  
 Mobile Energiezentralen  
 Zeppelinstraße 5  
 D-78244 Gottmadingen

☎ +49.77 31.94 60-0

☎ +49.77 31.94 60-999

Auf Wunsch bitte die eigene Anschrift eintragen:

Betriebsanleitung für:

- |                                     |                                 |                                       |  |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Anregungen | <input type="checkbox"/> Kritik | <input type="checkbox"/> Meinungen    | <input type="checkbox"/> Wünsche                 |
| <input type="checkbox"/> Sicherheit | <input type="checkbox"/> Fehler | <input type="checkbox"/> Unklarheiten | <input type="checkbox"/> Verbesserungsvorschläge |

Nr.	Beschreibung	Seite
<b>Allgemeine Bewertung:</b>		<b>Allgemeine Bemerkung:</b>
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft <input type="checkbox"/> ungenügend <input type="checkbox"/> .....		