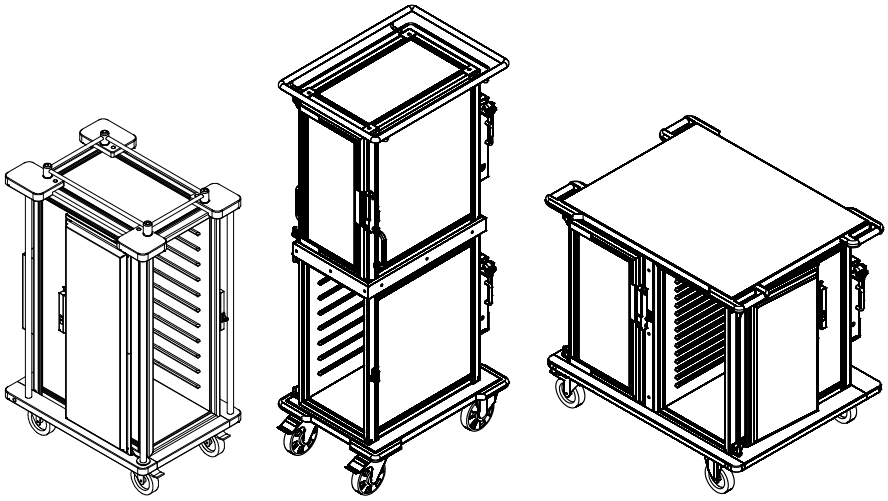
HUPFER®

Betriebsanleitung



ISOBOX® Mobil

91285373_A0

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	ISOBOX® Mobil
Gerätetyp/ en	
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Für einen sicheren Betrieb und um Schäden zu vermeiden lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch!

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Dieses Handbuch ist eine Originalausgabe.

Handbuchausgabe
91285373_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Geräteinformation 2
1.2 Inhaltsverzeichnis 3
1.3 Abkürzungsverzeichnis 5
1.4 Begriffsdefinitionen 6
1.5 Orientierungshinweise 7
1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches 8
1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs 8
1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen 8
2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Einleitung 9
2.2 Verwendete Warnsymbole 9
2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit 9
2.4 Sicherheitshinweise zum Transport 10
2.5 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege 10
2.6 Sicherheitshinweise zur Störbehebung 11
2.7 Hinweise zu spezifischen Gefahren 11
3 Beschreibung und Technische Daten 12
3.1 Leistungsbeschreibung 12
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
3.3 Missbräuchliche Verwendung 12
3.4 Gerätebeschreibung 13
3.4.1 Geräteansicht 13
3.4.2 Gerätebeschreibung 13
3.4.3 Ausstattung und optionales Zubehör 14
3.5 Technische Daten 14
3.6 Typenschild 15
4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung 16
4.1 Transport 16
4.2 Inbetriebnahme 16
4.3 Lagerung und Verwertung 17
5 Bedienung 18
5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente 18
5.2 Betrieb 19
5.3 Maßnahmen zum Betriebsende 20
6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung 21
6.1 Sicherheitsmaßnahmen 21
6.2 Hinweise zur Störbehebung 21
6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle 21

7 Reinigung und Pflege 23

7.1 Sicherheitsmaßnahmen 23

7.2 Hygienemaßnahmen 23

7.3 Reinigung und Pflege 23

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen 24

8 Ersatzteile und Zubehör 25

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen
EC	European Community Europäische Union
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil
IP	International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.
LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode

Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper		Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser	
0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >50 mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >12 mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)
3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅>2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >2,5 mm	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten
4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >1 mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)
		7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen
		8	Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
EM-Feld	Elektrisches, magnetisches oder elektromagnetisches Feld, das durch seine Feldstärke und Phasenbildung beschrieben wird.
EN-Tablett	Euro-Norm-Tablett bezeichnet ein Tablett mit einer genormten Größe. EN 1/1 entspricht 530×370 mm, EN 1/2 entspricht 285×265 mm.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Großküchen Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 530 x 325 mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
H1	Hygienestandard (NSF/USDA) für Schmierfette, die für den technisch unvermeidbaren Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
VESKA-Norm	Tabletts nach VESKA-Norm sind noch gebräuchliche Artikel für die Speiseverteilung in den Spitälern, hauptsächlich in der Schweiz, die Abmessungen sind 530x375 mm.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite bezeichnet, von der aus das Gerät beschickt wird.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet. Hinten werden die Energiemodule bzw. die Blindabdeckung eingesetzt.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet. Das Piktogramm kann aber den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text des Sicherheitshinweises ist daher immer vollständig zu lesen. In dieser Bedienungsanleitung werden die Warn- und Hinweistexte wie folgt abgegrenzt und durch unterschiedliche Symbole in nachfolgende Gefahrenstufen unterteilt.

GEFAHR	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	**Kurzbeschreibung der Zusatzinformation**
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	**Kurztitel**
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (nach EU-Richtlinien).

Sicherheitshinweise sollen vor Gefahren warnen und helfen, Personen-, Umwelt und Sachschäden zu verhindern. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Kapitel gelesen und verstanden haben.

Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften zum Arbeitsschutz müssen eingehalten werden. Der Betreiber ist für die Beschaffung der für ihn geltenden Vorschriften verantwortlich. Er muss sich um die jeweils neuesten Vorschriften bemühen und ist dafür verantwortlich, den Bediener mit diesen Vorschriften vertraut zu machen.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung sind die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften einzuhalten, insbesondere, was die Handhabung heißer Gegenstände und die damit verbundenen Gefahren betrifft (BGR 110 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Gaststätten“ und BGR 111 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Großküchen“).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefahr durch heiße Oberflächen

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen informieren und das Gerät stillsetzen.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- Die Geräte sind nur für den beaufsichtigten Betrieb vorgesehen.
- Das Gerät nur mit geschlossenen Türen bewegen. Nicht richtig geschlossene Türen können sich während des Transportes öffnen und zu Beschädigungen oder Verletzungen führen.

- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden oder Treppen kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Das Gerät darf nicht mit den Totalfeststellern gebremst werden. Die Totalfeststeller sind so konzipiert, dass sie nur ein selbstständiges Inbewegungsetzen des Gerätes verhindern können. Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen. Nach dem Abstellen mit beiden Totalfeststellern gegen Wegrollen sichern.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport die Schubstangen mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Geräte lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Geräte niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.
- Vor dem Transport das Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Netzstecker niemals an der Anschlussleitung aus der Steckdose ziehen.
- Das Gerät niemals durch Ziehen an der Anschlussleitung bewegen.
- Wenn der Netzstecker mit Wasser in Kontakt gekommen ist, ist dieser vor Einführen in die Steckdose zu trocknen. Lebensgefahr.
- Beschädigte Netzstecker oder Anschlussleitung sind vor Verwendung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal auszutauschen.
- In Nass- und Feuchträumen keine Verlängerungsleitungen verwenden.

2.4 Sicherheitshinweise zum Transport

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht des zu hebenden Gerätes zugelassen sind.
- Nur Transportfahrzeuge verwenden, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind.
- Ein schadhaftes Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen und unverzüglich den Lieferanten benachrichtigen.

2.5 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor Reinigungs- und Pflegemaßnahmen das Gerät außer Betrieb nehmen, spannungsfrei schalten, Netzstecker ziehen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Heizbare Geräte müssen für die Reinigung außer Betrieb und ausreichend abgekühlt sein.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

2.6 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Bei Wartungs- bzw. Störungsbehebung das Gerät außer Betrieb nehmen, spannungsfrei schalten, Netzstecker ziehen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Einschalten zu sichern. Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.
- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und andere chemischen Substanzen auf die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften achten.
- In regelmäßigen Abständen Inspektionen am Gerät durchführen. Auftretende Mängel, wie z. B. lose Verschraubungen bzw. angeschmorte oder beschädigte Leitungen sofort beseitigen.
- Arbeiten zur Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

2.7 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Elektrische Energie

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Geräte, an denen Inspektions-, Wartungsarbeiten und Störbehebungen durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden, wenn keine Spannung für diese Arbeiten erforderlich ist. Dies darf nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Geräte der Modellreihe ISOBOX® Mobil sind zum Kurzstreckentransport und zur Ausgabe von Speisen vorgesehen. Sie nehmen fertig zubereitete Speisen in Gastro-Norm-Behältern oder in Körben und auf Rosten auf.

Die Geräte sind konfigurierbar, d.h. die Gestaltung kann ganz auf die Anforderungen und den individuellen Bedarf abgestimmt werden.

Der modulare Aufbau ermöglicht die Anordnung der thermisch gegeneinander getrennten Boxen einzeln, übereinander oder nebeneinander. Aufgrund der Isolierung werden darüber oder daneben liegende Boxen nicht beeinträchtigt.

Je nach Ausstattung sind auf der Geräterückseite Wärme- und/oder Kühlmodule magnetisch angehängt, die flexibel ausgetauscht oder nach Wunsch kombiniert werden können. Auch neutrale Schrankräume sind durch Blindabdeckung der Rückseite möglich.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte sind für den Transport und zum Warmhalten und/oder Kalthalten von Lebensmitteln in Gastro-Norm-Behältern oder portionierten Speisen auf Rosten oder in Körben vorgesehen.

Die Geräte sind nur zum Kurzstreckentransport. Bei Transporten über längere Strecken müssen die Module des Gerätes in regelmäßigen Zeitabständen an eine Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet werden, um die Produkte weiterhin zu erwärmen oder zu kühlen.

Bei der Kühlung von Speisen oder deren Komponenten ist es zwingend notwendig, die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften zu den Lagerbedingungen (Dauer und Temperatur) einzuhalten.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Als missbräuchliche Verwendung des Gerätes gilt:

- Jede Veränderung der Leistungsparameter des Gerätes über die zugesicherten Werte hinaus.
- Das Betreiben des Gerätes ohne oder unter Umgehung seiner Sicherheitseinrichtungen.
- Das Betreiben eines defekten Gerätes.
- Die unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung des Gerätes.
- Das Einbringen von Gegenständen, die die Funktion stark behindern.
- Die Beschickung der Geräte mit anderen Lasten als angegeben.
- Die Verwendung als Raumheizung und das Trocknen von Geschirr.
- Die Überschreitung der maximalen Transportdauer von heißen Speisen zwischen zwei Heizphasen.
- Der Transport von Personen. In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.
- Der Transport von offenen Behältern mit heißer Flüssigkeit.

Jeder andere Gebrauch ist unzulässig und gilt als Fehlanwendung. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen Hersteller und Lieferanten keinerlei Haftung für Folgeschäden. Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht

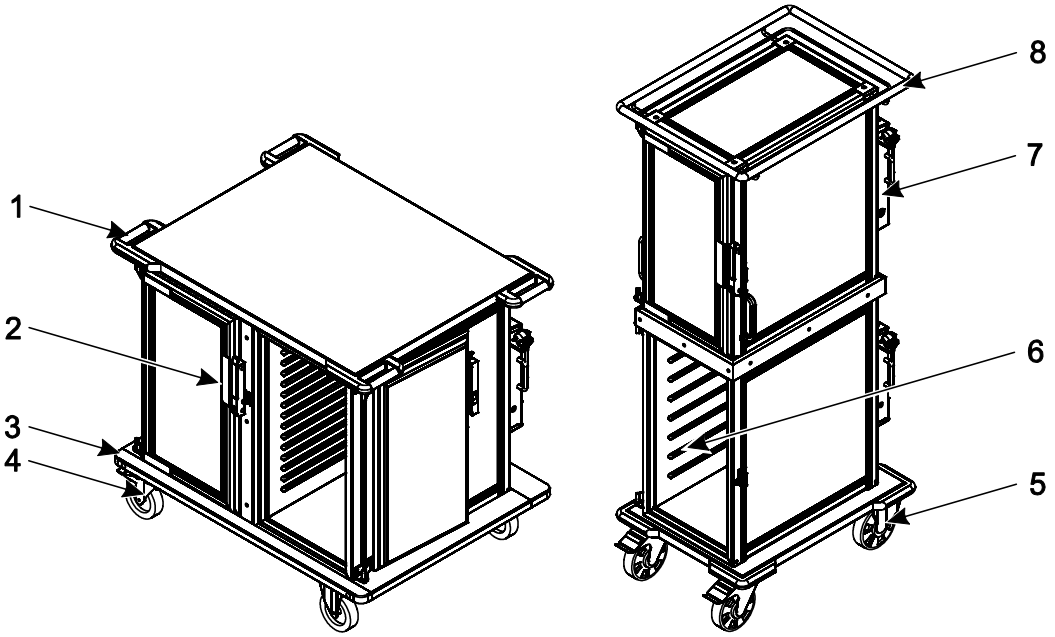


Abbildung 1 Geräteansicht ISOBOX® Mobil

1	Schiebegriff	5	Lenkrolle mit Totalfeststeller
2	Türverriegelung	6	Auflagensicken
3	Stoßecke	7	Modul
4	Lenkrolle mit Totalfeststeller	8	umlaufende Galerie

3.4.2 Gerätebeschreibung

Die Geräte der Modellreihe ISOBOX® Mobil sind in vielen Varianten konfigurierbar und können optional mit Zubehör ausgestattet werden.

Thermisch gegeneinander getrennte Boxen bilden den Gerätekorpus. Die Anordnung der Boxen kann individuell zusammengestellt werden und ist als Vertikal- und als Horizontalausführung möglich.

Türen, Rück- und Seitenwände bestehen aus einem Kunststoffmaterial und können individuell farbig gestaltet werden. Zur Auswahl stehen die Farben Zinkgelb, Verkehrsrot, Himmelblau und Verkehrsgrau A. Weitere Farben sind auf Anfrage erhältlich.

Nach Wunsch sind auf der Geräterückseite Wärme- und/oder Kühlmodule magnetisch angehängt, die flexibel ausgetauscht oder kombiniert werden können. Kommen mehrere Module zum Einsatz, können sie so miteinander verbunden werden, dass jedes Gerät nur mit einem Stromanschluss betrieben werden kann. Neutrale Schrankräume sind durch Blindabdeckung der Rückseite ebenso möglich. Aufgrund der thermischen Isolierung werden darüber oder daneben liegende Schrankfächer nicht beeinträchtigt.

Das Innengehäuse ist mit nahtlos tiefgezogenen Auflagesicken ausgestattet, die in zwei Abständen gewählt werden können. zwei große Radien und glatte Oberflächen ermöglichen die leichte Reinigung des Innenraumes. Die Tabletts werden in Längsrichtung von der Vorderseite eingeschoben. Die Flügeltüren sind um 270° schwenkbar. Optional sind abschließbare Flügeltüren zu erhalten.

Rollen sind in unterschiedlichen Größen und Ausführungen erhältlich sorgen für optimale Fortbewegung und Manövrierbarkeit des Gerätes.

Die Vertikalausführung besteht aus einer großen Box oder zwei Boxen übereinander. Durch die angebrachten Schiebegriff an der Vorderseite können die Geräte auch voll beladen problemlos manövriert werden.
In der Horizontalausführung sind zwei Boxen nebeneinander angeordnet. Ergonomisch geformte Schiebegriffe an den jeweils schmalen Seiten mit integrierter Stoßkante schützen vor Verletzungen an den Händen und vor Beschädigung des Gerätes. Zusammen mit den unten angebrachten Stoßecken bieten einen allseitigen Schutz vor Beschädigungen. Schiebegriffe und Stoßecken bestehen aus hochwertigem, stoßfesten Kunststoff.

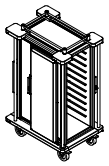
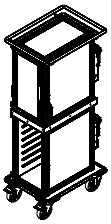
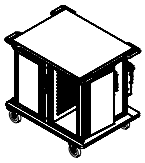
3.4.3 Ausstattung und optionales Zubehör

Die Geräte können nach Wunsch konfiguriert werden und mit optionalem Zubehör ergänzt werden:

- Farbe der Türverkleidung und Seitenwände:
  Das Standardprogramm beinhaltet die Farben Verkehrsgrau A (RAL 7042), Verkehrsrot (RAL 3020), Himmelblau (RAL 5015) und Zinkgelb (1018). Sonderfarben sind auf Anfrage erhältlich.
- LKW-Rammschutz:
  Der LKW-Rammschutz ist zum Schutz und zur Sicherung der Geräte während des maschinellen Transportes vorgesehen.
- Galerie:
  Die auf dem Wagendach an Stirn- und Rückseite integrierte Galerie sorgt für den sicheren Transport von z.B. Geschirrkörben. Wahlweise ist die Galerie umlaufend (4-seitig) oder an drei Seiten geschlossen erhältlich.
- Rollen:
  Ausführung aus Edelstahl, Bockrollen, Lenkrollen mit und ohne Totalfeststeller, in drei verschiedenen Größen möglich.
- Rifix:
  Richtungsfixierbare Rollen mit Zentraltritt. Durch die optionale Rifix-Rollenausstattung können die Lenkrollen richtungsfixiert festgestellt werden. Dadurch wird der Geradeauslauf erheblich vereinfacht, z.B. im Zugbetrieb. Nicht für Rollen mit Ø 125 mm geeignet.
- Zentralfeststeller:
  Nur für horizontale Geräte. Bei den vertikalen Geräten aufgrund des geringen Spurmaßes nicht möglich.
- Zugbetrieb:
  Für den Zugbetrieb können eine Triangeldeichsel oder eine Klappdeichsel montiert werden.

Die Artikelnummern des Sonderzubehörs können dem Ersatzteilkatalog und den online erhältlichen Bestelllisten entnommen werden.

3.5 Technische Daten

	Dim.	Typ 1	Typ 2	Typ3
				
Geräte mit 75er Auflagesicken		IBM/V 1/16 75	IBM/V 2/16 75	IBM/H 2/16 75
Geräte mit 37,5er Auflagesicken		-	IBM/V 2/30 37,5	IBM/H 2/30 37,5
Breite	mm	575	575	1064
Tiefe	mm	799	799	799
Höhe (mit 125er Rolle)	mm	1561	1737	965
Höhe (mit 160er Rolle)	mm	1601	1777	1005
Höhe (mit 200er Rolle)	mm	-	-	1045
Höhe mit Galerie	mm	-	-	+ 52
Stoßeckenabstand vorn	mm	45	45	45
Eigengewicht	kg	100	115	130
Nutzlast	kg	100	100	100
Stoßeckenabstand hinten	mm	94	94	94

	Dim.	Typ 1	Typ 2	Typ3
Anzahl Auflagesicken (75er), Anordnung der Boxen		16	2x8 oben und unten	2x8 links und rechts
Anzahl Auflagesicken (37,5er), Anordnung der Boxen		-	2x15 oben und unten	2x15 links und rechts
Tabletteinschub		längs	längs	längs
Tablettanschlag		Leitprofile	Draht Ø 10mm	Draht Ø 10mm
Neutralmodul / Rückwandmodul		optional erhältlich	optional erhältlich	optional erhältlich
Wärmemodul Anschluss / Spannung / Leistung		230V / 800W	230V / 400W	230V / 400W
Regelung digital	˚C	90	90	90
Kühlmodul (Peltier-Element) Anschluss / Spannung / Leistung		-	230V / 150W	230V / 150W
Regelung digital	˚C	-	4	4
Schutzart pro Modul		IP 32	IP 32	IP 32

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

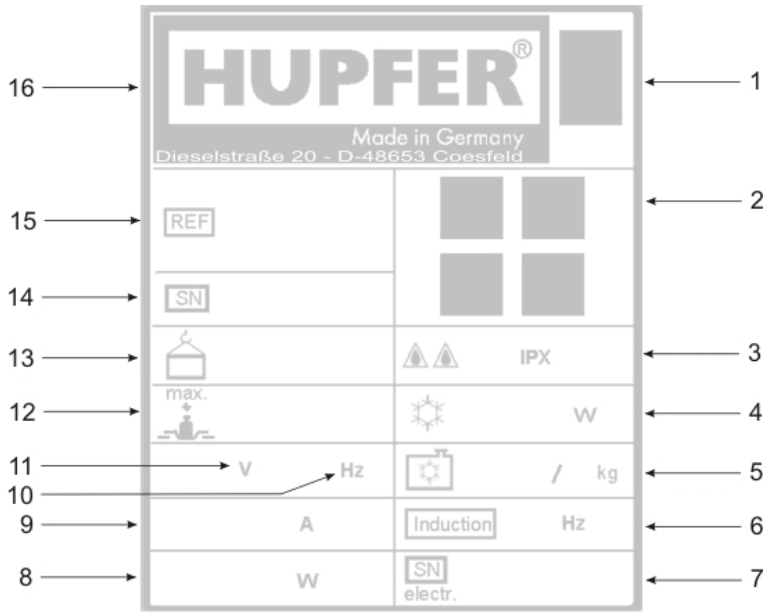


Abbildung 2 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Prüfzeichen	10	Frequenz
3	Schutzklasse	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	elektr. Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

Das Gerät wird im zusammengebauten Zustand ausgeliefert, d.h., es ist einschließlich der Wärme- und/oder Kühlmodule komplett montiert.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind. Es dürfen ebenso nur Transportfahrzeuge verwendet werden, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind.

Der jeweilige Lieferumfang ist entsprechend dem gültigen Kaufvertrag auf den der Lieferung beigefügten Versandpapieren aufgeführt.

4.2 Inbetriebnahme

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung (230V / 50 Hz) mit der Netzspannung vor Ort übereinstimmt. Nehmen Sie das Gerät andernfalls nicht in Betrieb. Verwenden Sie in Nassräumen keine Verlängerungsleitungen.

Die Originalverpackung entfernen und prüfen, ob das Gerät vollständig und unbeschädigt ist. Ein schadhaftes Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen und unverzüglich den Lieferanten benachrichtigen.

Das Gerät beim Auspacken und auch später immer auf einem festen, möglichst ebenen Untergrund abstellen. Die Totalfeststeller an den beiden Lenkrollen herunterdrücken, um das Gerät gegen Weggrollen zu sichern.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte das Gerät gründlich mit einem weichen Lappen gereinigt werden. Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen folgende Gerätefunktionen kontrolliert werden:

- die Funktion der Totalfeststeller
- die Funktion der Bedienelemente und der Wärme und/oder Kühlmodule.

4.3 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Das Gerät muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Das Gerät ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS	Kondenswasserbildung
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird das Gerät verwertet, müssen alle Betriebs- und Hilfsstoffe sicher und umweltschonend entsorgt werden. Verwertbare Materialien sind entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und ebenfalls umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen. Die Wertstoffe des Geräts vor der Entsorgung (Rollen und Kunststoffteile usw.) trennen oder das Gerät einem Wertstoffcenter zuführen. Die Elektronik bei entsprechenden Sammelstellen entsorgen.

Wir bieten unseren Kunden an, ihre Altgeräte durch uns entsorgen zu lassen. Kontaktieren Sie dazu uns oder einen unserer Vertriebspartner.

Verpackung und Verpackungsmaterialien können unter Angabe der Entsorgungsvertragsnummer bei einem Recyclingunternehmen abgegeben werden. Falls die gültige Entsorgungsvertragsnummer nicht vorliegt, kann diese beim HUPFER®-Service erfragt werden.

5 Bedienung

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Bei Einstellung des Reglers auf Stufe 3 (ca.90° C) und höher kann die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschritten werden. Direkter Kontakt mit der Haut kann zu Verbrennungen führen. Das Gerät darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Vor jedem Betrieb muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Zur Inbetriebnahme müssen die Schrankfächer des Gerätes sauber.

5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

Die Bedienelemente befinden sich auf der Geräterückseite oben auf dem entsprechenden Modul.

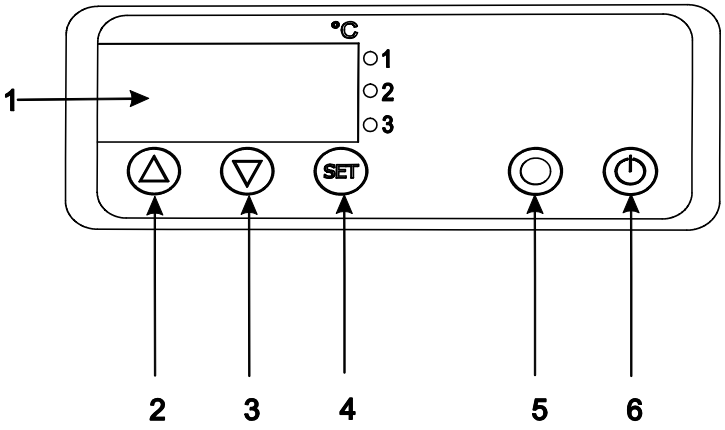


Abbildung 3 Bedienelemente

Positionsziffer	Bedienelement	Funktion
1	Display	Zeigt die Werte oder Parameter an
2	Taste AUF	Vergrößert durch Drücken Parameter oder Parameterwerte
3	Taste AB	Verringert durch Drücken Parameter oder Parameterwerte
4	Taste SET	Zeigt den Sollwert S1an während diese Taste gedrückt ist, wird außerdem zur Parametereinstellung gebraucht
5	Wahltaste A	Übernimmt verschiedene Funktionen für die Parametrierung, die Taste muss mindestens eine halbe Sekunde gedrückt werden.
6	Ein-/Aus-Taste	Schaltet das Modul ein, durch erneutes Drücken wird das Modul wieder ausgeschaltet

5.2 Betrieb

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Benutzen Sie nur die dafür vorgesehene Steckerverbindung. Das Gerät darf nicht bei beschädigter Anschlussleitung oder sichtbaren Beschädigungen betrieben werden. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Bei Einstellung des Reglers auf Stufe 3 (ca.90° C) und höher kann die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschritten werden. Direkter Kontakt mit der Haut kann zu Verbrennungen führen. Das Gerät darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Berührbare Metallteile können beim Betrieb sehr heiß werden. Austretender Wasserdampf von Gastro-Norm-Behältern kann zu Verbrühungen führen. Öffnen und schließen Sie die Tür vorsichtig. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Temperatur einstellen

HINWEIS	Kühlmodul
	Die Solltemperatur des Kühlmoduls ist werkseitig auf 4˚C eingestellt. Die Temperatur wird bei geschlossener Tür nach 1,5 Stunden erreicht.

HINWEIS	Heizmodul
	Die Solltemperatur des Wärmemoduls ist werkseitig auf 90˚C eingestellt. Die Temperatur wird bei geschlossener Tür nach 1,5 Stunden erreicht.

- Module an die Schrankfächer anhängen.
- Die Schrankfächer verschließen.
- Modul(e) an das Stromnetz anschließen.
- Modul(e) mit der Ein-/Aus-Taste einschalten.

Bewegen

VORSICHT	Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen Transport
	Die Geräte dürfen nur mit geschlossenen Türen verfahren werden. Nicht geschlossene Türen können sich während des Transportes öffnen und zu Beschädigungen oder Verletzungen führen. Kontrollieren Sie vor dem Verfahren des Gerätes, ob die Türen sicher geschlossen sind.

- Modul(e) mit der Ein-/Aus-Taste ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Totalfeststeller lösen.
- Das Gerät an den Schiebegriffen zum Zielort fahren.
- Am Zielort mit den Totalfestestellern sichern und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.
- Das Gerät wieder an das Stromnetz anschließen.
- Modul(e) mit der Ein-/Aus-Taste einschalten.

5.3 Maßnahmen zum Betriebsende

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Beheizte Gastro-Norm-Behälter können nach dem Betrieb sehr heiß sein und die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Direkter Kontakt mit ungeschützter Haut kann zu Verbrennungen führen. Handeln Sie umsichtig. Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

- Modul(e) mit der Ein-/Aus-Taste ausschalten.
- Totalfeststeller feststellen und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Eingesetzte Behälter, Tabletts oder Roste entnehmen.
- Türen zum Abkühlen bzw. Aufwärmen aufstehen lassen.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Störungssuche das Gerät vom Netz. Schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung ein.

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Beheizbare Geräte können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Störungssuche ausreichend abkühlen.

6.2 Hinweise zur Störbehebung

Bei Betriebsstörungen und Beanstandungen innerhalb der Gewährleistungsfristen an unsere Servicepartner wenden. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit eventuell notwendige Reparaturarbeiten von unseren Servicepartnern oder Elektrofachkräften durchführen lassen.

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®-Ersatzteile ersetzt werden. Die Modulbauweise ermöglicht den problemlosen Austausch der Einzelkomponenten.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit.

6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Laufgeräusch der Lenkrollen	Rollenlager defekt	Lenkrollen austauschen.
	Rollenoberfläche verklebt	Lenkrollen reinigen.
Gerät „zieht“ während des Transportes nach links oder rechts	beschädigte(s) Rollenlager	defekte Rollen gegen neue austauschen
Rollwiderstand der Räder höher als bei Inbetriebnahme	beschädigte(s) Rollenlager	defekte Rollen gegen neue austauschen
Totalfeststeller zeigen keine Feststellwirkung mehr	Abnutzung der Feststellbremse	Feststellbremse erneuern oder defekte(n) Rolle(n) gegen neue austauschen
Gerät wird nicht warm	Bauseitige Sicherung defekt	Sicherung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Steuerung defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Netzanschlussleitung oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät heizt nur sehr langsam auf	Tür nicht richtig geschlossen	Tür schließen
	Lippendichtung beschädigt	Dichtung austauschen (siehe Ersatzteilliste)
Gerät wird nicht kalt	Bauseitige Sicherung defekt	Sicherung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Steuerung defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Netzanschlussleitung oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
Gerät kühlt nur sehr langsam ab	Tür nicht richtig geschlossen	Tür schließen
	Lippendichtung beschädigt	Dichtung austauschen (siehe Ersatzteilliste)

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Reinigung das Gerät vom Netz. Schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung ein.

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Beheizbare Geräte können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung ausreichend abkühlen.

VORSICHT	**Nicht mit fließendem Wasser reinigen**
	Das Gerät darf nicht mit fließendem Wasser, Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

7.2 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die vor Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr oder Speisen husten oder niesen.

7.3 Reinigung und Pflege

HINWEIS	**Reinigungsbeginn**
	Nach dem Betrieb eines Gerätes mit Kühlmodul mit der Reinigung eine Zeitlang warten, bis die Temperatur der Innenflächen der Umgebungstemperatur entspricht. Andernfalls kann sich die Luftfeuchtigkeit aus der Umgebungsluft an kälteren Geräteflächen niederschlagen und die Trocknung erschweren.

Bei regelmäßiger Reinigung und pfleglicher Behandlung erfordert das Gerät keine besondere Pflege, sofern es mit der nötigen Sorgfalt behandelt wird. Um einen hygienisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten die Boxen nach jedem Gebrauch gereinigt werden.

Für eine gründliche und schnelle Reinigung die Boxen innen mit einem weichen Lappen abwischen. Zum Reinigen ein weiches Reinigungstuch oder einen unbeschichteten Schwamm benutzen. Fettlösende Flüssigreiniger verwenden, die für die Nahrungsmittelindustrie zugelassen sind. Keinesfalls Hochdruckreiniger, chlorhaltige Reinigungsmittel, Scheuerpulver oder andere Trockenreiniger, Putzwolle, Stahlschwämmchen und/oder scharfkantige Gegenstände verwenden.

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen).

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®-oder identische Ersatzteile ersetzt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb gewährleistet werden. Wir weisen darauf hin, dass nur mit von HUPFER® empfohlenen Originalteilen die volle Funktionalität gewährleistet werden kann. Nicht oder nur bedingt geeignete Ersatzteile können die Garantieleistung gefährden.

Ersatzeile und Zubehör können beim HUPFER® -Service (Tel. +49 2541 805-0) bestellt werden. Geben Sie bei Ersatzteilbestellung oder im Kundendienstfall immer die Auftragsnummer und die Angaben auf dem Typenschild an.