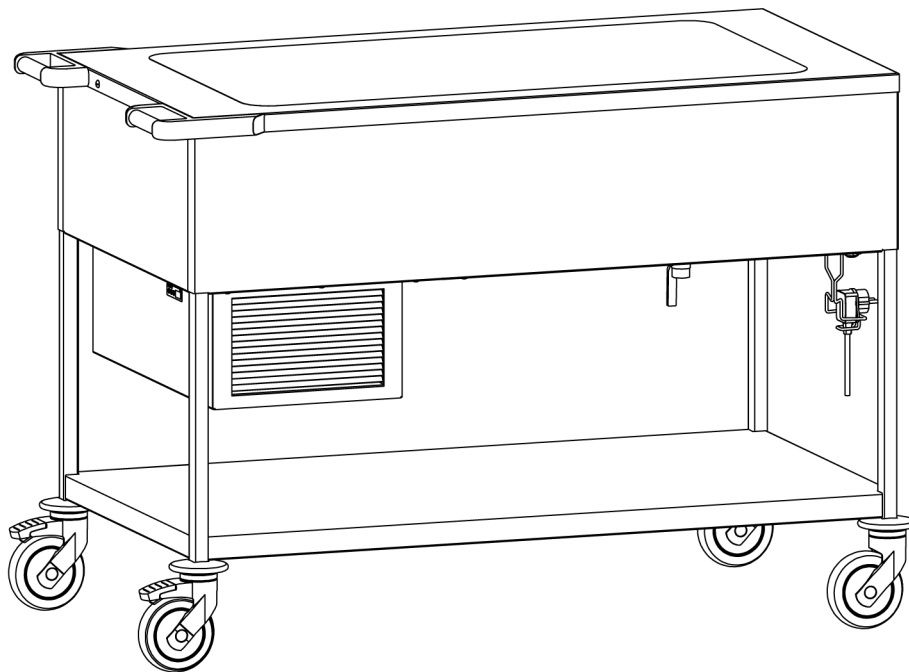


# HUPFER

## Betriebsanleitung



### Speiseausgabewagen

SPA/K

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

## **Herstellerinformationen**

**Hupfer** Metallwerke GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 20  
48653 Coesfeld  
Telefon: + 49 (0) 2541 805-0  
E-Mail: [info@hupfer.de](mailto:info@hupfer.de)  
Internet: [www.hupfer.com](http://www.hupfer.com)

## **Dokumentinformationen**

Letzte Aktualisierung: 19.09.2022  
Index: 1, de\_DE

Alle Texte, Abbildungen und graphischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Verbreitung und Ausstellung ist ausschließlich zu betriebsinternen Zwecken freigegeben. © Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG, Coesfeld 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>5</b>
1.1	Produktinformationen.....	5
1.2	Zielgruppe.....	5
1.3	Symbole.....	6
1.4	Beschilderung.....	6
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>7</b>
2.1	Funktion.....	7
2.2	Übersicht.....	7
2.3	Ausstattungsmerkmale.....	7
2.4	Varianten.....	8
2.5	Technische Daten.....	8
2.6	Typenschild.....	9
<b>3</b>	<b>Sicherheitsinformationen.....</b>	<b>9</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3.2	Bestimmungswidrige Verwendung.....	10
3.3	Sicherheitshinweise.....	10
3.3.1	Allgemein.....	10
3.3.2	Transport.....	10
3.3.3	Betrieb und Bedienung.....	11
3.3.4	Reinigung.....	11
3.3.5	Wartung.....	11
3.3.6	Sicherheitseinrichtungen.....	11
<b>4</b>	<b>Transport.....</b>	<b>12</b>
4.1	Auslieferung.....	12
4.2	Innerbetrieblicher Transport.....	12
4.3	Anheben.....	12
<b>5</b>	<b>Betriebsbedingungen.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>15</b>
7.1	Gerät mit Strom versorgen.....	15
7.2	Gerät bedienen.....	15
7.3	Wagen bewegen.....	17
7.4	Ladegüter bestücken.....	19

7.5	Speisen kalthalten.....	19
7.6	Ladegüter entnehmen.....	21
7.7	Betrieb beenden.....	21
<b>8</b>	<b>Pflege und Reinigung.....</b>	<b>22</b>
8.1	Reinigungsintervalle.....	22
8.2	Zulässige Reinigungsarten.....	23
8.3	Zulässige Reinigungsmittel.....	24
8.4	Materialkompatibilität.....	25
8.5	Manuell reinigen.....	26
8.6	Desinfizieren.....	26
<b>9</b>	<b>Wartung und Reparatur.....</b>	<b>27</b>
9.1	Wartungsintervalle.....	28
9.2	Wartungstätigkeiten.....	28
9.3	Fehlermeldungen.....	29
9.4	Fehlerdiagnose.....	29
9.5	Reparatur und Ersatzteile.....	30
9.6	Wiederinbetriebnahme.....	30
<b>10</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>30</b>

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Produktinformationen

Produktname	Speisenausgabewagen
Produkttyp	SPA/K – mit aktiver Kühlung

## 1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an die folgenden Personengruppen, die die aufgeführten Tätigkeiten mit oder an dem Produkt ausführen:

### Bedienpersonal

- übliche Bedienschritte
- Fehlerbeseitigung soweit es im Kapitel "Fehlerbeseitigung" beschrieben ist
- Reinigung

### Betreiber

Der Betreiber oder eine beauftragte Person muss die Arbeiten durchzuführen.

- Zustand des Gesamtgeräts prüfen
- Wartungsbedarf feststellen

### Elektro-Fachkraft

- elektrische Installation innerhalb des Produktes warten oder reparieren
- elektrische Störungen beheben

### Kälte-Fachkraft

- produktinternes System montieren, demontieren, warten oder entsorgen
- Störungen beheben

### Service-Techniker

- Wartungsarbeiten, die Mechanik oder geschulte Tätigkeiten an der Elektrik oder Kühl- oder Wärmetechnik betreffen
- einfache Reparaturen
- entsprechend geschulte Mitarbeiter des Kunden oder ein Mitarbeiter des Herstellers

### 1.3 Symbole

#### **GEFAHR**

„Gefahr“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die unmittelbar zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.

#### **WARNUNG**

„Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu schwerer Verletzung führen kann.

#### **VORSICHT**

„Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichter bis mittelschwerer Verletzung führen kann.

#### **HINWEIS**

„Hinweis“ kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann.



„Informationen“ geben Tipps zur richtigen Anwendung des Produktes.

### 1.4 Beschilderung



#### **Allgemeines Warnzeichen**

Dieses Warnsymbol ist an Stellen des Produkts angebracht, an denen Unfall- und Verletzungsgefahr besteht.



#### **Warnung vor elektrischem Strom**

Dieses Warnsymbol ist an Stellen angebracht, an denen die elektrischen Schaltungen eingebaut sind.



#### **Warnung vor feuergefährlichen Stoffen**

Dieses Warnsymbol ist an Stellen angebracht, an denen Gefahren durch feuergefährliche Stoffe entstehen.



#### **Verbot von Hochdruck- und Dampfstrahlreinigern**

Dieses Warnsymbol bedeutet, dass in der Umgebung des Produkts oder an dem Produkt selbst keine Dampfstrahl- oder Hochdruckreiner eingesetzt werden dürfen.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Funktion

Der Speisenausgabewagen dient zum Bereitstellen und Kalthalten von Speisen in Gastronorm-Behältern (GN-Behältern) während der Verteilung der Speisen.

### 2.2 Übersicht

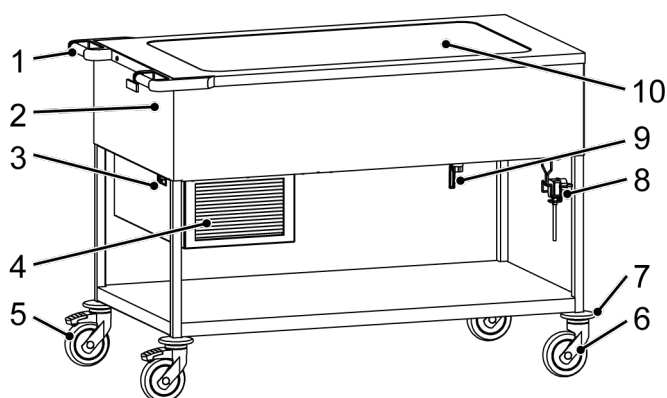


Abb. 1: Übersicht SPA/K

1 Griff	6 Lenkrolle
2 Typenschild	7 Abweiserolle
3 Steuerung	8 Stecker
4 Gehäuse mit Lüftungsgittern	9 Ablassventil
5 Lenkrolle mit Feststellern	10 Kalthaltebecken

### 2.3 Ausstattungsmerkmale

Korpus	Ausführung in stabiler, selbsttragender Bauweise in Edelstahl.
Fahrwerk	Aus Edelstahl, solide, verwindungssteif.
Rolle	Die Rollenausführung entspricht der Norm DIN 18867-8.
Lenkrolle	Mit Feststellern. Betätigte Feststeller verhindern das Schwenken und das Drehen der Rollen.
Griff	Zum sicheren Bewegen des Gerätes.
Stoßschutz	An jeder Ecke. Schützt bei Kollisionen vor Beschädigungen. Folgende Bauteile schützen das Gerät vor Stößen:  Abweiserollen  Griffe mit integriertem Stoßschutz

Kalthaltebecken	Zum Kalthalten von Speisen in GN-Behältern. Steuerung zum Einstellen der Temperatur des Beckens. Ablassventil zum Ablassen des Kondenswasser aus dem Becken.
-----------------	--

## 2.4 Varianten

Der Speisenausgabewagen ist in mehreren Varianten verfügbar. Die Varianten unterscheiden sich in folgenden Ausstattungsmerkmalen:

- Größe des Kalthaltebeckens

## 2.5 Technische Daten

Modell		SPA/K 2 GN DW	SPA/K 3GN DW
<b>Abmessungen, Gewicht</b>			
Breite <sup>1</sup>	mm	970	1.317
Tiefe <sup>1</sup>	mm	695	695
Höhe <sup>1</sup>	mm	899	899
Gewicht <sup>1</sup>	kg	54	54
Nutzlast, gesamt	kg	84	84
<b>Becken</b>			
Nutzmaß	--	Gastronorm (GN) 530 × 325 mm	Gastronorm (GN) 530 × 325 mm
Anzahl	--	max. 2 × 1/1 GN	max. 3 × 1/1 GN
<b>Kühlung</b>			
Kälteerzeuger	--	Kompressor	Kompressor
Kältemittel	--	R290	R290
Menge Kältemittel	g	76	86
Kälteleistung	W	340	340
Klimaklasse	--	N (Normal): +16 bis +32	N (Normal): +16 bis +32
Regelbereich, Soll-Temperatur	°C	0 bis +12	0 bis +12
<b>Elektrischer Anschluss</b>			
Elektrischer Spannung	V	230	230
Elektrische Anschlussleistung	W	365	365
Nennstrom	A	1,6	1,6
Netzfrequenz	Hz	50/60	50/60
Schutzart	IP	X3	X3
<b>Emissionen</b>			
Schalldruckpegel	dB(A)	der A-bewertete Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A)	



## 2.6 Typenschild

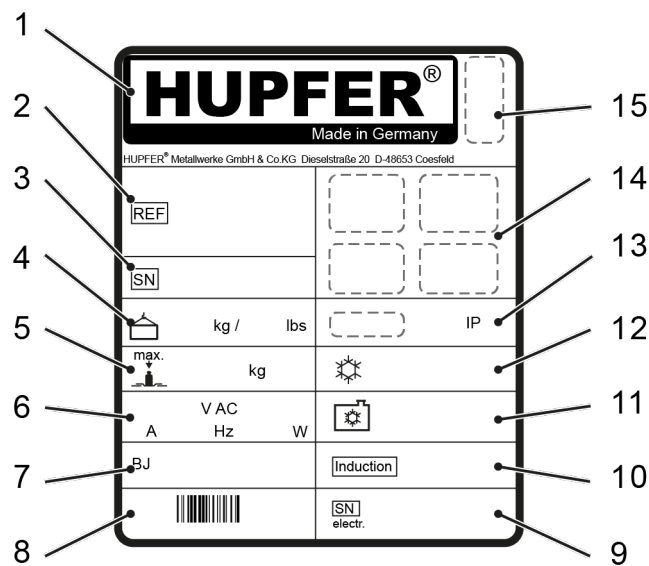


Abb. 2: Typenschild

- |   |                                  |    |                                 |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Hersteller und Anschrift         | 9  | Elektrische Seriennummer        |
| 2 | Typbezeichnung und Artikelnummer | 10 | Induktionsfrequenz              |
| 3 | Auftragsnummer                   | 11 | Kältemittel                     |
| 4 | Gewicht                          | 12 | Kälteleistung                   |
| 5 | Traglast, gesamt                 | 13 | Schutzzeichen                   |
| 6 | Elektrischer Anschluss           | 14 | ggf. Prüfzeichen/CE-Kennzeichen |
| 7 | Baujahr                          | 15 | Altgeräteentsorgung             |
| 8 | Artikelnummer als Barcode        |    |                                 |

## 3 Sicherheitsinformationen

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Speiseausgabewagen dient zum Bereitstellen und Kalthalten von Speisen in Gastronorm-Behältern (GN-Behältern) während der Verteilung der Speisen.

Das Kalthaltebecken nimmt GN-Behälter mit Speisen auf. Kalthaltebecken halten vorgekühlte Speisen warm.

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.

## 3.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Benutzung des Speisenausgabewagens als Selbstbedienungswagen ist bestimmungswidrig.

Der Speisenausgabewagen ist nicht für die maschinelle Reinigung geeignet.

Der Transport von Lebewesen ist bestimmungswidrig. Personen dürfen sich nicht auf oder in die Geräte setzen oder stellen.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen Hersteller und Lieferanten keinerlei Haftung für Folgeschäden. Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

## 3.3 Sicherheitshinweise

### 3.3.1 Allgemein

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.

Wagen können sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, wenn die Rollen nicht mit den Feststellern arretiert sind.

### 3.3.2 Transport

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 Transportwagens zugelassen sind.

Der Wagen hat keine Anschlagpunkte zum Befestigen von Ösen oder ähnlichen Hebehilfen.

Wenn der Transportwagen transportiert wird, muss der Wagen zusätzlich gesichert werden. Die Feststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend. Sie dürfen während des Transportes auf dem LKW nicht festgestellt sein, da der Feststellmechanismus durch die auftretenden Kräfte beschädigt wird.

### 3.3.3 Betrieb und Bedienung

Wagen können sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, wenn die Rollen nicht mit den Feststellern arretiert sind. Sichern Sie den stehenden Wagen gegen Wegrollen.

Nicht auf abschüssigem Boden abstellen.

Transportwagen nur mit gelöstem Feststeller bewegen. Fahren mit arretierten Feststellern beschädigt das Fahrwerk. Feststeller sind keine Bremsen. Feststeller nur bei stehendem Wagen betätigen.

Lösen Sie die Richtungsfixierung nur kurzzeitig bei stehenden Wagen und auf waagerechten Ebenen, z. B. zum seitlichen Verschieben.

Die Wegstrecke überblicken und den Wagen vorausschauend bewegen, z. B. in dem der Wagen gezogen wird. Auf Kinder, Personen und Hindernisse achten. Wagen nicht über Treppen fahren. Auf schrägen Wegflächen Wagen zu zweit bewegen.

Kippende Wagen niemals auffangen. Wagen haben ein hohes Gewicht und können schwere Verletzungen verursachen. Den Wagen vorausschauend bewegen.

### 3.3.4 Reinigung

Bei Reinigungs- und Pflegemaßnahmen muss das Gerät außer Betrieb und spannungsfrei sein. Ziehen Sie den Netzstecker.

Wenn die Elektrik in Kontakt mit Wasser oder Kondenswasser kommt, besteht die Gefahr von Kurzschlüssen und Geräteschäden. Das Gerät darf nicht mit Hochdruckreinigern oder Spürlanzeln gereinigt werden.

### 3.3.5 Wartung

Arbeiten zur Fehlerbehebung dürfen nur von Service-Technikern durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch Elektro-Fachkräfte ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen den elektrotechnischen Regeln entsprechen.

Arbeiten an der Kälteanlage dürfen nur durch Kälte-Fachkräfte ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen den kältetechnischen Regeln entsprechen.

### 3.3.6 Sicherheitseinrichtungen

Feststeller an den Rädern. Die Feststeller müssen am stehenden Wagen betätigt werden, um das unkontrollierte Rollen zu verhindern.

## 4 Transport

### **WARNUNG**

#### **Quetschgefahr**

Bei unsachgemäßem Transport oder falschen Transportmitteln kann das Gerät kippen, verrutschen oder fallen. Bei nicht ausreichender Sicherung besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch Quetschung und Sachschäden am Gerät.

- Sichern Sie das Gerät während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung der Feststeller**

Beim LKW-Transport beschädigen die auftretenden Kräfte betätigte Feststeller.

- Sichern Sie das Gerät mit einer Transportsicherung
- Lösen Sie die Feststeller beim LKW-Transport

### **4.1 Auslieferung**

Die Lieferung wird von einer Spedition durchgeführt, so dass das Transportfachpersonal der Spedition die Ladungssicherung auf dem Transportweg übernimmt. Von dem Auslieferungsort an kann das Gerät auf den montierten Rollen verschoben werden.

### **4.2 Innerbetrieblicher Transport**

Die Lieferung wird von einer Spedition durchgeführt, so dass das Transportfachpersonal der Spedition die Ladungssicherung auf dem Transportweg übernimmt. Von dem Auslieferungsort an kann der Wagen auf den montierten Rollen verschoben werden.

### **4.3 Anheben**

Der Wagen hat keine Anschlagpunkte zum Befestigen von Ösen oder ähnlichen Hebehilfen.

Transportieren Sie den Wagen möglichst immer stehend. Das Anheben kann z. B. über eine Hebebühne erfolgen.

## 5 Betriebsbedingungen



Für die Aufstellung und Betrieb sind unter anderem die BG-Regel "Arbeiten in Küchenbetrieben" des Fachausschusses "Nahrungs- und Genussmittel" der BGZ (BGR 111) BGR 500:2008-04 Kapitel 2-35 zu beachten.



### Abstände einhalten

Die Geräte benötigen einen ungehinderten Luftwechsel für Kühlung und Elektronik, um korrekt zu funktionieren.

- Achten Sie auf den Mindestabstand zu den Lüftungsgittern: Aktive Kühlung 300 mm.
- Verdecken oder verstellen Sie keine Lüftungsgitter.

1. ➤ Bewegen Sie das Gerät nur über ebene, trockene und tragfähige Untergründe.
2. ➤ Stellen Sie das Gerät nur auf ebenem Boden auf.
3. ➤ Sichern Sie das Gerät mit den Feststellern.
4. ➤ Achten Sie auf freie Lüftungsgitter.
5. ➤ Stellen Sie das Gerät in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und dampfbildenden Geräte auf, z. B. Öfen und Warmhaltebecken.

## 6 Inbetriebnahme



### VORSICHT

#### Verletzungen durch Wegrollen

Wenn das Gerät unkontrolliert rollt, besteht aufgrund des Gewichts die Gefahr, dass Personen durch Stoßen oder Quetschen verletzt werden.

- Betätigen Sie die Feststeller am stehenden Gerät.
- Stellen Sie das Gerät nur auf horizontalen Flächen ab.

---

**! HINWEIS****Bedienpersonal einweisen**

Das Bedienpersonal ist vor der Inbetriebnahme in die korrekte Bedienung des Gerätes einzuweisen.

---

**! HINWEIS****Kompressorschaden**

Nach der Anlieferung muss sich das Kompressor-Öl setzen, sonst entsteht ein Kompressorschaden.

- Lassen Sie das Gerät mindestens 8 Stunden aufrecht und ruhig stehen.
  - Schließen Sie das Gerät nicht sofort an das Stromnetz an.
- 



Helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen. Trennen Sie die Verpackungsmaterialien und führen Sie die Materialien der Wiederverwertung zu. Entsorgen Sie:

- Verpackungen und Folien in der (gelben) Wertstofftonne.
  - Kartonagen und Papier im Altpapier.
- 

Reinigen Sie das Gerät vor dem ersten Gebrauch gründlich (siehe Reinigungshinweise).

Kontrollieren Sie die Gerätefunktionen:

- Funktionsfähigkeit aller mechanischen Teile
- Funktionsfähigkeit aller elektrischen Teile
- Funktionsfähigkeit der Bedienelemente
- Funktionsfähigkeit der Feststeller

Für den Betrieb ist ein freier Zugang zum Netzstecker des Gerätes erforderlich. Im Notfall kann der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden, um das Gerät spannungsfrei zu machen.

## 7 Bedienung

### **WARNUNG**

#### **Brennbares Kältemittel**

Als Kältemittel wird ein brennbares Gas verwendet. Verschlussene Belüftungsöffnungen führen bei Leckage zu einem brennbaren Luft-Gas-Gemisch.

- Verschießen Sie die Belüftungsöffnungen im Wagenboden nicht.




### **VORSICHT**

#### **Verletzungen durch Wegrollen**

Wenn das Gerät unkontrolliert rollt, besteht aufgrund des Gewichts die Gefahr, dass Personen durch Stoßen oder Quetschen verletzt werden.

- Betätigen Sie die Feststeller am stehenden Gerät.
- Stellen Sie das Gerät nur auf horizontalen Flächen ab.

### 7.1 Gerät mit Strom versorgen

1.  Stellen Sie das Gerät an die gewünschte Stelle.
2.  Betätigen Sie beide Feststeller.
  - ➔ Der Wagen ist gegen Wegrollen gesichert.
3.  Verbinden Sie den Wagen mit der Stromversorgung.

### 7.2 Gerät bedienen

Die Kühlung wird über das Bedienpanel bedient.

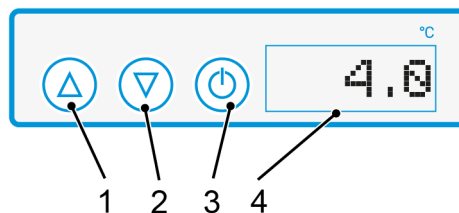


Abb. 3: Bedienelemente und Display am Speiseausgabewagen

- 1 Taster [Temperatur erhöhen]
- 2 Taster [Temperatur verringern]
- 3 Taster [Ein/Aus]
- 4 Anzeige [Ist-Temperatur]

### Steuerung einschalten

Sobald das Gerät mit der Stromversorgung verbunden ist, ist die Steuerung eingeschaltet.

—> Verbinden Sie das Gerät mit der Stromversorgung.


- ➔ Das Display zeigt *[AUS]* an, wenn die Kühlung ausgeschaltet ist.
- ➔ Das Display zeigt die *[Ist-Temperatur]* an, wenn die Kühlung eingeschaltet ist.



Die Steuerung speichert, ob die Kühlung ein- oder ausgeschaltet war, wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wird.

### Kühlung ein-/ausschalten



—> Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  für min. 3 Sekunden.

- ➔ Das Display zeigt *[AUS]* an, wenn die Kühlung ausgeschaltet ist. Die Lüftung geht aus.
- ➔ Das Display zeigt die *[Ist-Temperatur]* an, wenn die Kühlung eingeschaltet ist.

Die Lüftung geht hörbar an.




### Soll-Temperatur anzeigen





—> Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  kurz, max. 3 Sekunden.


- ➔ Die *[Soll-Temperatur]* wird im Display angezeigt.

### Soll-Temperatur einstellen



Wenn Sie die Ein-/Aus-Taste  für min. 3 Sekunden gedrückt halten und keine Auf- oder Ab-Taste   drücken, schalten Sie die Steuerung aus.

Wenn Sie die Ein-/Aus-Taste  gedrückt halten und sofort die Auf- oder Ab-Taste   drücken, stellen Sie die Soll-Temperatur ein.



**1.** —> Halten Sie die Ein-/Aus-Taste  gedrückt .



**2.** —> Drücken Sie die Auf- oder Ab-Taste  oder , um die Soll-Temperatur zu erhöhen oder zu verringern.

- ➔ Das Display zeigt die *[Soll-Temperatur]* an.

**3.** —> Lassen Sie die Tasten los.

- ➔ Die Soll-Temperatur ist eingestellt.



## 7.3 Wagen bewegen

### **WARNUNG**

#### **Quetschgefahr**

Bei unsachgemäßem Transport oder falschen Transportmitteln kann das Gerät kippen, verrutschen oder fallen. Bei nicht ausreichender Sicherung besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch Quetschung und Sachschäden am Gerät.

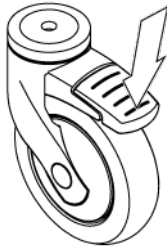
- Sichern Sie das Gerät während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

#### **Feststeller betätigen**

Lenkrollen mit Feststeller können die Dreh- und Schwenkbewegung der Rolle blockieren. Wenn die Feststeller an beiden Lenkrollen betätigt sind, ist der Wagen gegen Wegrollen gesichert.

➔ Betätigen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

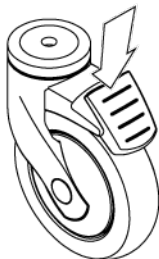
- ➔ Die Rolle blockiert die Dreh- und Schwenkbewegung.



#### **Feststeller lösen**

➔ Lösen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

- ➔ Die Rolle kann drehen und schwenken.



## Am Schiebegriff bewegen



### WARNUNG

#### Quetschgefahr

Unkontrolliert rollende Transportwagen können Personen quetschen.

- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt rollen.
- Fahren Sie über Steigungen oder Gefälle nur, wenn Sie den Wagen kontrollieren können. Gegebenenfalls eine zweite Person einsetzen.
- Stellen Sie den Wagen nur auf horizontalen Flächen ab.
- Sichern Sie den Wagen bei jedem Abstellen mit beiden Feststellern gegen Wegrollen.
- Fixieren Sie die Rollenausrichtung in Richtung "Gerade aus".



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch Stromkabel

Wenn der Wagen beim Bewegen mit der Stromversorgung bzw. der Wandstation verbunden ist, besteht Verletzungsgefahr.

- Trennen Sie die Verbindung zur Stromversorgung bzw. Wandstation.

1. Trennen Sie die Verbindung zur Stromversorgung.
2. Hängen Sie den Stecker in die vorgesehene Halterung.
3. Lösen Sie die Feststeller.
4. Bewegen Sie das Gerät am Schiebegriff.
5. Achten Sie auf eine freie Wegstrecke.
6. Bewegen Sie das Gerät nur über ebene, trockene und tragfähige Untergründe.
7. Bewegen Sie das Gerät auf schrägen Wegflächen zu zweit.
8. Betätigen Sie die Feststeller am stehenden Gerät.

## 7.4 Ladegüter bestücken

### Kalthehaltebecken

1. Wenn Sie das Kalthehaltebecken zum effizienten Vorkühlen abgedeckt haben, entfernen Sie die Deckel.

---

#### Einhängestege nutzen



Wenn Sie GN-Behälter mit kleineren Abmessungen nutzen, legen Sie passende Eihängestege ein. Die Eihängestege stellen sicher, dass die GN-Behälter sicher im Becken liegen.

- Nutzen Sie Eihängestege für kleinere GN-Behälter.

2. Legen Sie den GN-Behälter in das Kalthehaltebecken.
3. Decken Sie die GN-Behälter mit passenden Deckeln ab.
  - ➔ Die Speisen können bis zur Speisenverteilung kaltgehalten werden.

## 7.5 Speisen kalthalten

Der Speiseausgabewagen ist zum Kalthalten von vorgekühlten Lebensmitteln bestimmt. Das Gerät darf nicht mit warmen, nicht vorgekühlten Lebensmitteln bestückt werden.

Decken Sie die Speisen ab, wenn kein Eingriff notwendig ist.

Die Lebensmittel können nur kaltgehalten werden, wenn das Gerät mit der Stromversorgung verbunden ist. Trennen Sie das Gerät während des Betriebs nur bei abgedeckten Speisen und nur kurzzeitig von der Stromversorgung. Prüfen Sie nach einer Betriebsunterbrechung, ob die Temperaturen der Lebensmittel noch im zulässigen Bereich liegen.

### Kalthehaltebecken

---

#### Vorkühldauer

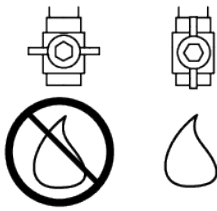


Die notwendige Dauer der Vorkühlung ist von mehreren Faktoren (Gerätegröße, Umgebungstemperaturen, u. a.) abhängig. Angegebene Werte für die Vorkühldauer sind Anhaltswerte.

---


Der Speiseausgabewagen kann Speisenkomponenten nur effektiv kalthalten, wenn die Vorkühldauer von 0,5 Stunden eingehalten wird.

Sie können den Speiseausgabewagen zum Vorkühlen manuell einschalten.



1. ➤ Schließen Sie das Abflussventil.
2. ➤ Decken Sie das Becken mit einem geeigneten Deckel ab.
3. ➤ Verbinden Sie den Speiseausgabewagen mit der Stromversorgung.




4. ➤ Schalten Sie den Speiseausgabewagen am Ein-/Aus-Taste  ein (min. 3 Sekunden).

5. ➤ Prüfen Sie am Display, ob die Kühlung eingeschaltet ist.

➔ Das Display zeigt die *[Ist-Temperatur]* an. Falls notwendig, schalten Sie die Kühlung ein.



6. ➤ Prüfen Sie die *[Soll-Temperatur]* im Display, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  (max. 3 Sekunden).

Falls notwendig, korrigieren Sie die *[Soll-Temperatur]*.

➔ Der Speiseausgabewagen beginnt mit der Kühlung.


Sie können den Speiseausgabewagen zum Vorkühlen über eine Zeitschaltuhr automatisch einschalten.

1. ➤ Verbinden Sie den Speiseausgabewagen über die Zeitschaltuhr mit der Stromversorgung.

2. ➤ Schließen Sie das Abflussventil.

3. ➤ Decken Sie das Becken mit einem geeigneten Deckel ab.




4. ➤ Schalten Sie den Speiseausgabewagen am Ein-/Aus-Taste  ein (min. 3 Sekunden).

5. ➤ Prüfen Sie am Display, ob die Kühlung eingeschaltet ist.

➔ Das Display zeigt die *[Ist-Temperatur]* an. Falls notwendig, schalten Sie die Kühlung ein.



6. ➤ Prüfen Sie die *[Soll-Temperatur]* im Display, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  (max. 3 Sekunden). Falls notwendig, korrigieren Sie die *[Soll-Temperatur]*.

7. ➤ Schalten Sie die Stromversorgung an der Zeitschaltuhr aus.

➔ Der Speiseausgabewagen beginnt mit der Kühlung, wenn die Zeitschaltuhr den Speiseausgabewagen mit der Stromversorgung verbindet.

## 7.6 Ladegüter entnehmen

### Kalthaltebecken

- Entfernen Sie die Deckel von den GN-Behältern.
- ➔ Sie können Speisen oder gesamte GN-Behälter entnehmen.

#### Praxistipp



Kalte GN-Behälter können leichter an Fallgriffen getragen werden.

- Verwenden Sie GN-Behälter mit Fallgriffen.

## 7.7 Betrieb beenden

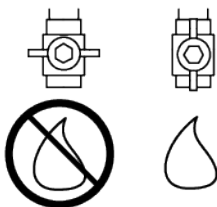
### Von der Stromversorgung trennen

1. ➤ Trennen Sie die Verbindung zur Stromversorgung.
  2. ➤ Hängen Sie den Stecker in die vorgesehene Halterung.
- ➔ Sie können den Wagen bewegen.

### Kalthaltebecken entleeren

Im Betrieb sammeln sich im Becken Kondenswasser und ggf. Verschmutzungen an.

1. ➤ Stellen Sie eine geeignete Auffangmöglichkeit unter den Ablauf.
2. ➤ Öffnen Sie das Ablassventil.
3. ➤ Lassen Sie das gesamte Wasser aus dem Becken ab.
4. ➤ Entnehmen Sie alle GN-Behälter und ggf. Einhängestege aus dem Becken.
5. ➤ Reinigen Sie das Becken bei Bedarf.



## 8 Pflege und Reinigung

### **GEFAHR**

#### **Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung**

Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen.

- Trennen Sie vor Beginn aller Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Gerät vom der Stromversorgung.
- Ziehen Sie den Netzstecker und bewahren Sie das Kabel bis zur nächsten Verwendung an dem vorgesehenen Ort auf.
- Säubern Sie das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern.

### **WARNUNG**

#### **Brennbares Kältemittel**

Als Kältemittel wird ein brennbares Gas verwendet. Verschlussene Belüftungsöffnungen führen bei Leckage zu einem brennbaren Luft Gas Gemisch.

- Verschließen Sie die Belüftungsöffnungen im Wagenboden nicht.
- Nutzen Sie keine Wärmequellen oder chemische Enteisermittel zum Enteisen.
- Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.

### **VORSICHT**

#### **Rutschgefahr durch Wasserverschleppung**

Nasse und tropfende Wagen verteilen Wasser auf Wegen. Auf nassen Wegen besteht hohe Rutschgefahr.

- Trocknen Sie die Wagen nach der Reinigung.

### 8.1 Reinigungsintervalle

Die angegebenen Reinigungsintervalle sind Empfehlungen des Herstellers. Sie können das Gerät bei Bedarf jederzeit reinigen. Beachten Sie das Hygienekonzept des Betreibers.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
nach jedem Gebrauch und gemäß hauseigenem Hygienekonzept	Kalthaltebecken reinigen	Bedienpersonal
bei Bedarf und gemäß hauseigenem Hygienekonzept	Gehäuse reinigen	Bedienpersonal
	Gehäuse desinfizieren	Bedienpersonal
halbjährlich	Kälteaggregat und Verflüssiger entstauben	Service-Techniker

## 8.2 Zulässige Reinigungsarten

### VORSICHT

#### Rutschgefahr durch Wasserverschleppung

Nasse und tropfende Wagen verteilen Wasser auf Wegen. Auf nassen Wegen besteht hohe Rutschgefahr.

- Trocknen Sie die Wagen nach der Reinigung.

### HINWEIS

#### Verformung durch hohe Temperaturen

Die eingesetzten Kunststoffe verformen sich bei hohen Temperaturen und langer Kontaktzeit.

- Beschränken Sie die Kontaktzeit auf max. 3 Sekunden.
- Beschränken Sie die Temperatur auf max. 120° C.

### HINWEIS

#### Lagerschäden

Die Lager der Rollen sind gefettet. Das Ausspülen des Lagerfettes führt zu Lagerschäden.




- Sprühen Sie nicht direkt auf die Lager der Rollen.

### HINWEIS

#### Schäden durch Hochdruckreinigung

Durch den direkten Hochdruckstrahl lösen sich Dichtungen an Tür und Gehäuse und Schäden entstehen.

- Sprühen Sie nicht direkt auf Dichtungen.
- Halten Sie einen Abstand zwischen Düse und Gerät von mindestens 30 cm ein.
- Nutzen Sie eine Flachstrahldüse.

Reinigungsart		Definition der Reinigung	Zulassung für SPA/K
Manuelle Reinigung	Trocken	Reinigung mit Trockenreinigungsmitteln.	
	Feucht	Reinigung mit feuchtem Tuch und fettlösendem Flüssigreiniger	
	Nass	Reinigung mit nassem Schwamm und fettlösendem Flüssigreiniger	

Reinigungsart	Definition der Reinigung	Zulassung für
		SPA/K
Wasserschlauch	Druck $\leq 8$ bar Reinigung mit Sprühstrahl und bei Bedarf mit fettlösenden Reinigungsmitteln: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht in Lager sprühen.</li> </ul>	<b>✘</b>
Hochdruck-/Dampfreinigung	Hochdruck $\leq 200$ bar Reinigen der Oberflächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 30-90 Sekunden</li> <li>■ Nicht in Lager sprühen</li> <li>■ Flachstrahldüse nutzen</li> <li>■ Mindestabstand von 30 cm einhalten</li> </ul>	<b>✘</b>
	Nassdampf $\leq 135^{\circ}$ C Reinigen der Oberflächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 30-90 Sekunden</li> <li>■ Kurze Expositionszeit einzelner Stellen</li> <li>■ Nicht in Lager sprühen</li> </ul>	<b>✘</b>
Wagen-Waschanlagen	Wassertemperatur $\leq 90^{\circ}$ C Besprühen mit Reinigungs- und Klarspülmittel: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 30-90 Sekunden</li> </ul>	<b>✘</b>

### 8.3 Zulässige Reinigungsmittel

#### **!** HINWEIS

##### **Falsche Reinigungsmittel**

Falscher Umgang mit den verbauten Materialoberflächen führt zu Beschädigungen und Korrosion.

- Verwenden Sie zur Reinigung nur zugelassene Reinigungsmittel.
- Beachten Sie die Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

##### **Geeignete Reinigungsmittel**



Der Hersteller kann die Eignung spezifischer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel nicht beurteilen.

- Prüfen Sie die Hinweise auf den Reinigungs- /Desinfektionsmitteln, ob die Mittel für die Materialien des Geräts geeignet sind.
- Im Zweifel fragen Sie den Hersteller des Reinigungsmittels, ob die Mittel für die Materialien des Geräts geeignet sind.



Reinigungsmittel	Zulassung
Fettlösende Mittel	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ neutrale Flüssigreiniger</li> </ul>	
Salzhaltige Mittel	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kochsalz</li> <li>■ Salzsäure</li> </ul>	
Schwefelhaltige Mittel	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schwefeldioxid</li> <li>■ Schwefelsäure</li> </ul>	
Chlorhaltige Mittel	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chlorreiniger</li> <li>■ Meerwasser</li> <li>■ Bleichmittel</li> </ul>	
Eisenhaltige Stoffe	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eisenhaltiges Wasser</li> </ul>	
Sauerstoffarme Mittel	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sauerstoffarmes Wasser</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Atmosphäre</li> </ul>	
Neutrale Mittel	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neutrale Mittel pH 7</li> <li>■ Leicht saure Mittel pH 6 – 7</li> <li>■ Leicht alkalische Mittel pH 7 – 8</li> </ul>	
Saure Mittel pH 1 – 5	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Säuren</li> </ul>	
Alkalische Mittel pH 8 – 14	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Laugen</li> </ul>	
Abrasiv Mittel	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scheuerschwamm</li> <li>■ Topfreiniger</li> </ul>	
Nicht-abrasive Mittel	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unbeschichtete Schwämme</li> <li>■ Weiche Tücher</li> </ul>	

#### 8.4 Materialkompatibilität

Beachten Sie bei der Wahl des Reinigungsmittels die Kompatibilität mit den verbauten Materialien.

Material	Bauteil
Edelstahl	Korpus, Becken
PE 500 (Polyethylen)	Stoßecken

## 8.5 Manuell reinigen

1. ➤ Reinigen Sie das Becken des Wagens nach jedem Betrieb und entsprechend der Anweisung des Betreibers.
2. ➤ Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Gerätes nach Gebrauch oder nach Bedarf.
3. ➤ Nutzen Sie zur feuchten Reinigung ein weiches Tuch oder einen unbeschichteten Schwamm.
4. ➤ Nutzen Sie fettlösende Flüssigreiniger.
5. ➤ Spülen Sie nach, sodass Reinigungs- und Desinfektionsmittel restlos entfernt sind.
6. ➤ Trocknen Sie die Oberflächen innen und außen nach der Reinigung.

### Kalthaltebecken enteisen

Unter bestimmten Umweltfaktoren können eine manuelle Enteisung und Reinigung notwendig sein, z. B. heiße Außentemperaturen und feuchtes Klima.

Vereisungen dürfen nicht mit chemischen Eisentfernern oder Wärmequellen beseitigt werden.

1. ➤ Trennen Sie den Speiseausgabewagen von der Stromversorgung.
2. ➤ Entfernen Sie alle Behälter.
3. ➤ Stellen Sie eine geeignete Auffangmöglichkeit unter den Ablauf.
4. ➤ Öffnen Sie das Ablassventil.
5. ➤ Lassen Sie den Speiseausgabewagen abtauen, ggf. über Nacht.
6. ➤ Reinigen Sie das Becken bei Bedarf.
7. ➤ Trocknen Sie das Becken.
  - ➔ Das Becken ist enteist.

## 8.6 Desinfizieren

Alle Oberflächen können mit handelsüblichen Flächendesinfektionsmitteln desinfiziert werden.

### ! HINWEIS

#### Materialschäden

Bei zu hoher Dosierung des Desinfektionsmittels können Korrosionsschäden an dem Material entstehen.

- Beachten Sie die Hinweise der Desinfektionsmittelherstellers.

## 9 Wartung und Reparatur

### **GEFAHR**

#### **Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung**

Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen.

- Trennen Sie vor Beginn aller Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Gerät vom der Stromversorgung.
- Ziehen Sie den Netzstecker und bewahren Sie das Kabel bis zur nächsten Verwendung an dem vorgesehenen Ort auf.
- Säubern Sie das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern.

### **WARNUNG**

#### **Brennbares Kältemittel**

Als Kältemittel wird ein brennbares Gas verwendet. Verschlossene Belüftungsöffnungen führen bei Leckage zu einem brennbaren Luft Gas Gemisch.

- Verschließen Sie die Belüftungsöffnungen im Wagenboden nicht.
- Nutzen Sie keine Wärmequellen oder chemische Enteisler zum Enteisen.
- Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.

### **WARNUNG**

#### **Nicht qualifiziertes Personal**

Gefährdung durch falschen Umgang mit mechanischen oder elektrischen Bauteilen.

- Nur Fachpersonal darf Wartungsarbeiten durchführen.

Der Kältekreislauf und dessen Komponenten müssen einmal jährlich von einem kältetechnischem Fachpersonal überprüft und ggf. gewartet werden. Die Arbeiten müssen den kältetechnischen Regeln entsprechen (VDMA 24020-3).

## 9.1 Wartungsintervalle

Überprüfen Sie folgende Komponenten regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit:

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
vor jeder Nutzung	Anschlusskabel und Netzstecker auf mechanische Beschädigung und Überalterung prüfen.	Betreiber
täglich	Sichtprüfung des Gesamtgeräts durchführen.	Betreiber
halbjährlich	Elektrische Funktionen der Kühlung prüfen.	Elektro-Fachkraft
	Kühlleistung und Temperatur prüfen.	Kälte-Fachkraft
jährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gesamtgerät auf Verzug und mechanische Schäden prüfen</li> <li>■ Wirksamkeit der Feststeller prüfen</li> <li>■ mechanische Festigkeit der Rollen prüfen</li> <li>■ Funktionsfähigkeit der Zentraltritte prüfen</li> </ul>	Service-Techniker
	Elektrische Schutzleiter prüfen (VDE 0701); Grenzwert für den Schutzleiterwiderstand < 100 mΩ	Elektro-Fachkraft
	DGUV V3 Messung für ortsveränderliche Betriebsmittel durchführen.	Elektro-Fachkraft
	Kühlstellenregler prüfen.	Kälte-Fachkraft
	Wartungsintervall zurücksetzen.	

## 9.2 Wartungstätigkeiten

### Wärmetauscher reinigen



**VORSICHT**

#### Schnittgefahr

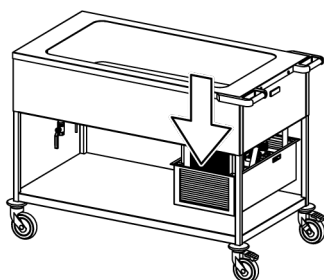
An den dünnen Blechen des Wärmetauschers besteht Schnittgefahr.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Im Laufe des Betriebs kann sich Staub vor dem Wärmetauscher sammeln. Stark verstaubte Wärmetauscher arbeiten ineffektiv und verbrauchen mehr Energie.

Sie können den Wärmetauscher reinigen.

1. ➔ Trennen Sie den Speiseausgabewagen von der Stromversorgung.
2. ➔ Lösen Sie die Schrauben am Gehäuse des Kälteaggregats.
3. ➔ Entfernen Sie das Gehäuse.
4. ➔ Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einem Staubsauger. Achten Sie auf die Bleche des Wärmetauschers. Verbogene Bleche machen den Wärmetauscher ineffektiv. An den Blechen besteht Schnittgefahr.
5. ➔ Schließen Sie das Gehäuse.



**6.** Verschrauben Sie das Gehäuse.

➔ Der Wärmetaucher ist gereinigt.

**9.3 Fehlermeldungen**

Das Display zeigt Fehlermeldungen und die aktuell gemessene Temperatur abwechselnd an.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
F 1H	Fühlerbruch	Fühler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
F 1L	Kurzschluss an Fühler F1	Fühler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
F 2H	Fühlerbruch	Fühler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
F 2L	Kurzschluss an Dreileiterkorrektur	Fühler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
E P0	Fehler im Programmspeicher	Regler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
E P1	Fehler im Parameterspeicher	Regler kontrollieren oder tauschen	Service-Techniker
---	Bereichsüberschreitung der Anzeige	Temperaturbereich zu hoch oder zu niedrig.	

**9.4 Fehlerdiagnose**

Bei Betriebsstörungen und Beanstandungen innerhalb der Gewährleistungsfristen wenden Sie sich an unsere Servicepartner. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit können Sie notwendige Reparaturarbeiten von unseren Servicepartnern oder Elektro-Fachkräften durchführen lassen.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Wagen zieht während des Transports zur Seite	Rollenlager beschädigt	Rollen tauschen	Service-Techniker
Laufgeräusche der Rollen	Rollenlager beschädigt	Rollen tauschen	Service-Techniker
Feststeller zeigt keine Wirkung	Feststeller abgenutzt	Feststeller erneuern	Service-Techniker
Ausströmendes Kühlmittel	Kühlleitung defekt	Raum gut lüften, Gerät von der Stromversorgung trennen, Zündquellen und offenes Feuer vermeiden, Service-Techniker kontaktieren	Service-Techniker
Unzureichende Kühlleistung	Falsche Soll-Temperatur	Soll-Temperatur korrekt einstellen	Bedienpersonal
	Becken vereist	Becken enteisen	Bedienpersonal
	Kompressor defekt	Kompressor warten oder tauschen	Kälte-Fachkraft
	Wärmetauscher verstaubt	Wärmetauscher reinigen	Service-Techniker

## 9.5 Reparatur und Ersatzteile

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie über den Kunden-Service. Ersetzen Sie defekte Komponenten durch originale Ersatzteile. Nur so kann ein sicherer Betrieb gewährleistet werden. Geben Sie bei Ersatzteilbestellung oder im Kundendienstfall immer die Auftragsnummer und die Angaben auf dem Typenschild an. Diese Angaben vermeiden Rückfragen und beschleunigen die Bearbeitung.

## 9.6 Wiederinbetriebnahme

Nehmen Sie das Gerät nur in einem technisch einwandfreien Zustand, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb. Prüfen Sie das Gerät vor jeder Inbetriebnahme auf erkennbare Schäden. Informieren Sie bei Schäden sofort die zuständigen Stellen. Nur technisch einwandfreie Geräte in Betrieb nehmen.

- Kontrollieren Sie die Gerätefunktionen, insbesondere der Feststeller und der Kühlung.
- Reinigen Sie das Gerät gründlich vor der Wiederinbetriebnahme.

# 10 Entsorgung



Helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen. Führen Sie die Materialien der Wiederverwertung zu.

- Lassen Sie das Gerät von Recyclingbetrieben zerlegen und entsorgen. Alle Materialien sind verwertbar.
- Elektrische Bauteile dürfen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte deinstalliert werden.
- Die Kühlanlage darf nur durch Kälte-Fachkräfte deinstalliert werden.

Entsorgen Sie das Produkt mit den folgenden Schritten.

1. ➤ Bauen Sie die elektrischen Bauteile aus.
2. ➤ Lassen Sie das Kältemittel und die Kühlsole ab.
3. ➤ Lassen Sie das Kältemittel ab.
4. ➤ Entsorgen Sie das Kältemittel und die Kühlsole fachgerecht.
5. ➤ Entsorgen Sie das Kältemittel fachgerecht.
6. ➤ Geben Sie die Komponenten bei kontrollierten Entsorgungsstellen ab.