

# HUPFER

## Betriebsanleitung



### Tablett-Transportwagen

TTW

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: 24.07.2024  
Index: 2, 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 2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen .....</b>	<b>5</b>
1.1	Produktinformationen .....	5
1.2	Zielgruppe .....	5
1.3	Symbole .....	6
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
2.1	Funktion .....	6
2.2	Übersicht .....	7
2.3	Ausstattungsmerkmale .....	10
2.4	Varianten .....	11
2.5	Ausstattungsoptionen .....	11
2.6	Technische Daten .....	12
2.7	Typenschild .....	13
<b>3</b>	<b>Sicherheitsinformationen .....</b>	<b>13</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	13
3.2	Bestimmungswidrige Verwendung .....	14
3.3	Sicherheitshinweise .....	14
3.3.1	Allgemein .....	14
3.3.2	Transport .....	15
3.3.3	Betrieb und Bedienung .....	15
3.3.4	Reinigung .....	16
3.3.5	Wartung .....	16
3.3.6	Sicherheitseinrichtungen .....	16
<b>4</b>	<b>Transport .....</b>	<b>16</b>
4.1	Auslieferung .....	17
4.2	Innerbetrieblicher Transport .....	17
4.3	Anheben .....	18
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>19</b>
6.1	Türen öffnen und verschließen .....	19
6.2	Transportwagen bewegen .....	20
6.3	Speisen kalthalten .....	25
6.4	Mit Tablett bestücken .....	27
6.5	Tabletts entnehmen .....	28

6.6	Betrieb beenden .....	29
6.7	Prozesskette mit N'Ice & Easy-Kühlung .....	30
<b>7</b>	<b>Pflege und Reinigung .....</b>	<b>31</b>
7.1	Pflegeanweisungen .....	31
7.2	Reinigungsintervalle .....	31
7.3	Zulässige Reinigungsarten .....	31
7.4	Zulässige Reinigungsmittel .....	33
7.5	Materialkompatibilität .....	35
7.6	Manuell reinigen .....	35
7.7	Maschinell reinigen .....	37
7.8	Desinfizieren .....	41
<b>8</b>	<b>Wartung und Reparatur .....</b>	<b>41</b>
8.1	Wartungsintervalle .....	41
8.2	Fehlerdiagnose .....	42
8.3	Reparatur und Ersatzteile .....	42
8.4	Wiederinbetriebnahme .....	42
<b>9</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>43</b>

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Produktinformationen

Produktname	Tablett-Transportwagen
Produkttypen	TTW/E, TTW/M, TTW/V

## 1.2 Zielgruppe

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

### **Betreiber**

Der Betreiber oder eine beauftragte Person muss die Arbeiten durchführen.

- Zustand des Gesamtgeräts prüfen
- Wartungsbedarf feststellen

### **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.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Funktion

Die Tablett-Transportwagen transportieren Speisen auf Tablett. Tablett-Transportwagen mit einer Kühlung halten Speisen während des Transports und bis zur Regenerierung und Speisenausgabe kalt. In Tablett-Transportwagen, die mit einer Induktions-Andockstation kompatibel sind, können Speisen regeneriert werden, wenn die Tablett-Transportwagen an die Induktions-Andockstation angedockt sind.

## 2.2 Übersicht

### Übersicht TTW/E

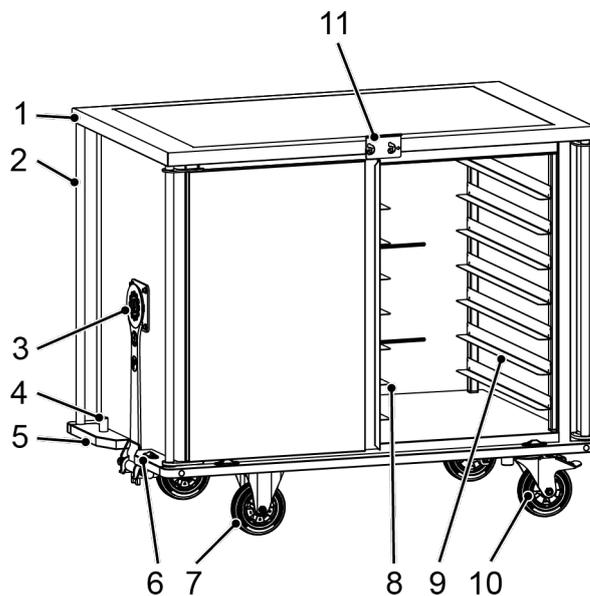


Abb. 1: Übersicht TTW/E

- 1 Dach
- 2 Schiebestange
- 3 Zugvorrichtung, reibungsgedämpft<sup>1</sup>
- 4 Anschlag für Türen
- 5 Chassis mit Stoßleiste
- 6 Übersatzstück
- 7 Bockrolle
- 8 Mittelwand als Leitergestell
- 9 Einschübe am Leitergestell
- 10 Lenkrolle
- 11 Transportlatch

<sup>1</sup>optionale Ausstattung

## Übersicht TTW/M

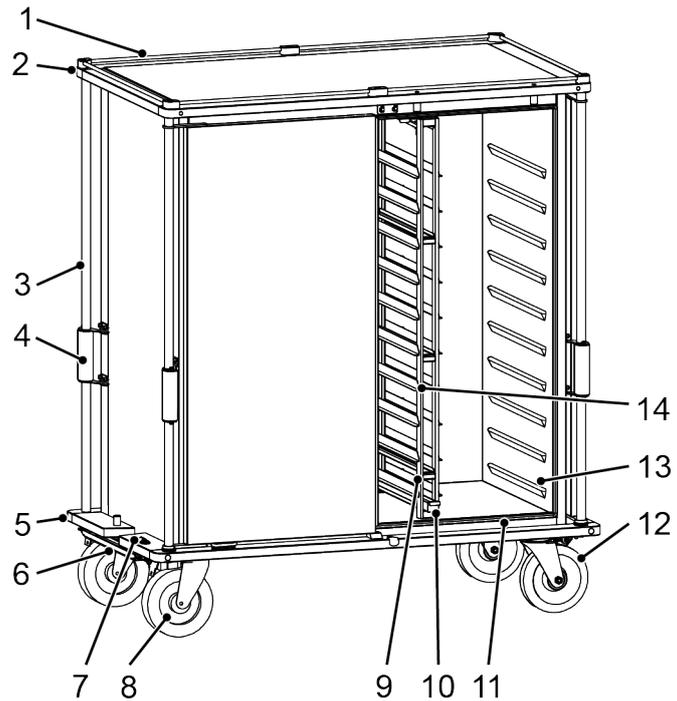


Abb. 2: Übersicht TTW/M

- 1 Dachgalerie<sup>1</sup>
- 2 Dach mit Stoßleiste<sup>1</sup>
- 3 Schiebestange
- 4 LKW-Transportsicherung<sup>1</sup>
- 5 Chassis mit Stoßleiste
- 6 Zentraltritt für Richtungsfixierung<sup>1</sup>
- 7 Übersatzstück
- 8 Lenkrolle mit Richtungsfixierung<sup>1</sup>
- 9 Einschub für Kältespeicherplatten<sup>1</sup>
- 10 Auffangwanne für Kondensat
- 11 Türdichtung
- 12 Lenkrolle mit Feststeller<sup>1</sup>
- 13 Auflagesicke
- 14 Mittelwand mit Einschüben als L-Schiene

<sup>1</sup>optionale Ausstattung

## Übersicht TTW/V

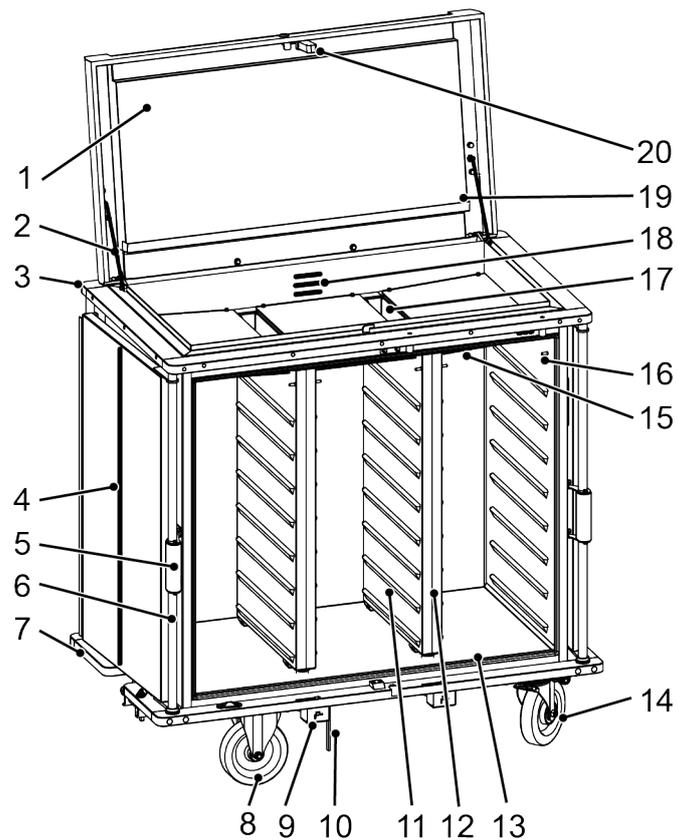


Abb. 3: Übersicht TTW/V

- 1 N'Ice & Easy Dach<sup>1</sup>
- 2 Klappenstütze<sup>1</sup>
- 3 Dach mit Stoßleiste<sup>1</sup>
- 4 Tür mit Leiste zur Luftführung
- 5 LKW-Transportsicherung<sup>1</sup>
- 6 Schiebestange
- 7 Chassis mit Stoßleiste
- 8 Bockrolle
- 9 Abflussventil für Eisspeicher<sup>1</sup>
- 10 Erdungsband<sup>1</sup>
- 11 Auflagesicke<sup>1</sup>
- 12 Mittelwand
- 13 Türdichtung
- 14 Lenkrolle
- 15 Kühlrippen der N'Ice & Easy Kühlung<sup>1</sup>
- 16 Auflagebolzen für Luftführung<sup>1</sup>
- 17 Siebeinsatz und Eismengenbegrenzer<sup>1</sup>
- 18 Füllstandsanzeige der N'Ice & Easy-Kühlung
- 19 Auffangrinne für Kondensat<sup>1</sup>
- 20 Schloss und Klemmschutz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>optionale Ausstattung

## 2.3 Ausstattungsmerkmale

Korpus	Aus Edelstahl, allseitig geschlossen.  Doppelwandige Transportwagen sind isoliert.
Stoßschutz	Chassis mit umlaufender Stoßschutzleiste aus Kunststoff.
Innenraum	Mit Abteilen für den Einschub von Tablett.  Bei den Varianten TTW/M und TTW/V dient das Bodenblech mit Aufkantung an der Türöffnung als Tropfschutz.
Fahrwerk	Aus Edelstahl, ist solide, verwindungssteif und für den Außer-Haus- und LKW-Transport geeignet.
Rollen	Die verschraubten Anschraubplatten vereinfachen den Rollentausch Die Rollenauführung entspricht der Norm DIN 18867-8.
Lenkrollen	Mit Feststellern, betätigte Feststeller verhindern das Schwenken und das Drehen der Rollen
Schubstangen	An jeder Ecke, zum Ziehen und Schieben des Transportwagens.
Türen	Dichtungen schützen den Innenraum vor Staub und Schmutzeintrag.  TTW/M und TTW/V: Die transportsichere 2-Punkt-Verriegelung der Türen ist einhändig bedienbar.  TTW/E: Ein Übersatzstück hält die Türen geschlossen.

## 2.4 Varianten

Modell	TTW/E	TTW/M	TTW/V
Bauweise	einwandig	doppelwandig modulare Bauweise	doppelwandig fugenlos verschweißter Innenraum
Isolation	--	Standardbauweise	Standardbauweise
<b>Kühlung</b>			
Ohne Kühlung	Standardbauweise	Standardbauweise	Standardbauweise
Passive Kühlung	--	Option	Option
N'ice&Easy-Kühlung	--	Option	Option
<b>Tabletts</b>			
Euronorm	Option	Option	Option
Gastronorm	Option	Option	Option
1/2-Euronorm	Option	Option	Option
Veskanorm	Option	--	--
<b>Tablett-Einschübe</b>			
Längseinschub	Option	Option	Option
Quereinschub	Option	Option	Option
Leitergestell mit Einschubschienen	Standardbauweise	--	--
Auflagesicken	--	Standardbauweise	Standardbauweise

## 2.5 Ausstattungsoptionen

Dachgalerie	Auf dem Wagendach, zur Sicherung von Transportgut auf dem Dach.
Transportlatch	Zur Sicherung der Türen beim Transport.
Papierklemme	Zum Festklemmen von Dokumenten und Informationen.
Lenkrollen mit Richtungsfixierung	Die betätigte Richtungsfixierung fixiert die Rollen in Richtung "geradeaus".
Zentraltritt	Zur gleichzeitigen Fußbetätigung der Zentralfeststeller oder der Richtungsfixierung der Lenkrollen.
Zugvorrichtung	Kupplung und Zugvorrichtung, zur Verbindung mehrerer Transportwagen für den Zugbetrieb, verfügbar als Standard- oder als reibungsgedämpfte Version.
LKW-Transportsicherung	Zur sicheren Fixierung der Transportwagen auf einer LKW-Ladefläche.
Tabletteinschübe	Für die Maße Euronorm-Tablett 530 × 370 mm ½ Euronorm-Tablett 325 × 265 mm Gastronorm-Tablett 530 × 325 mm

	Veska-Norm Tablett, nur für TTW/E
Höhenraster	97 mm
	105 mm
	115 mm
Tablettausrichtung	Breiteinschub
	Längseinschub
Passive Kühlung	Durch Kältespeicherplatten der Größe GN-1/1 (530 × 325 mm), durchgefrorene Kältespeicherplatten werden in ein Einschubgestell im Wageninneren eingesetzt. Die Aufnahme der Kältespeicherplatte dient gleichzeitig als Kondensatwanne. Nur TTW/M und TTW/V.
N'Ice & Easy-Kühlung	Durch Scherbeneis, unter dem aufklappbaren Dach befindet sich der Speicher für das Scherbeneis. Ablass des Tauwassers über ein Ablassventil am Wagenboden. Nur TTW/M und TTW/V.

## 2.6 Technische Daten

Technische Daten variieren je nach Ausführung und Ausstattungsoptionen des Gerätes. Grundlegende Daten bietet Ihnen das am Produkt angebrachte Typenschild, weitere produktspezifische Daten entnehmen Sie dem Produktdatenblatt.

## 2.7 Typenschild

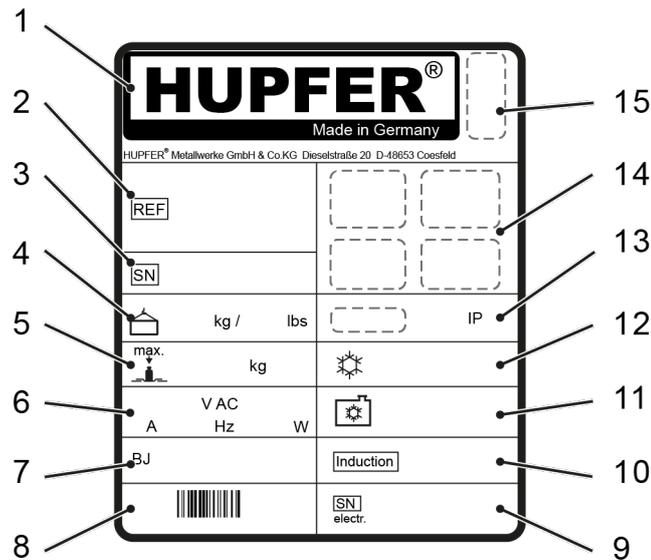


Abb. 4: Typenschild

- |   |                                  |    |                                 |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------|
| 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 Tablett-Transportwagen dient zum Transport von Speisen auf Tablets. Tablett-Transportwagen mit einer passiven oder N'Ice & Easy-Kühlung können Speisen während des Transports kühlen.

Auf Transportwagen mit umlaufender Galerie dürfen Gegenstände transportiert werden, wenn sie in geeigneten Transportbehältern einen festen Stand haben und mit einer rutschfesten Unterlage gegen Herunterfallen gesichert sind. Das Wagendach darf mit maximal 20 kg belastet werden.

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

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

Transportwagen ohne umlaufende Galerie sind nicht als Ablagefläche für Gegenstände bestimmt. Galeriestangen sind nicht als Griff zum Schieben oder Ziehen des Transportwagens geeignet.

Transportwagen dürfen nur mit geschlossenen Türen und ausschließlich an den Schubstangen bewegt werden. Galeriestangen sind nicht zum Schieben oder Ziehen geeignet und können beschädigt werden.

Der Eisspeicher der N'Ice & Easy-Kühlung darf maximal bis zur oberen Füllstandsmarkierung befüllt werden. Das Überschreiten der maximalen Füllhöhe führt zu Schäden. Das Scherbeneis darf nur lose eingefüllt werden. Komprimiertes Scherbeneis führt zu Schäden.

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.

Transportwagen können sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, wenn die Rollen nicht mit den Feststellern arretiert sind und die Richtungsfixierung betätigt ist.

### 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.

Transportwagen mit gelöster Richtungsfixierung schlingern beim Bewegen. Auf schrägen Ebenen können Transportwagen mit gelöster Richtungsfixierung sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, z. B. auf Laderampen. Lösen Sie die Richtungsfixierung nur kurzzeitig bei stehenden Wagen und auf waagerechten Ebenen, z. B. zum seitlichen Verschieben.

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

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

Beladene Transportwagen nur mit geschlossenen Türen bewegen, um das Herausfallen von Tablett oder Geschirrtellen zu verhindern.

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

Die Totmannbremse darf nur im Zugbetrieb betätigt werden. Bei Betätigung der Totmannbremse im Normalbetrieb besteht Kippgefahr.

### 3.3.4 Reinigung

Bei Transportwagen mit einem N'Ice & Easy Dach besteht im Bereich des Deckels Verletzungs- und Quetschgefahr an Armen und Händen. Eingriffe in den Eisspeicher vermeiden. Bei notwendigen Reinigungsarbeiten umsichtig handeln.

Bei Reinigung in der Wagen-Waschanlage darauf achten, dass der Innenraum vollständig entleert und alle beweglichen Teile ausreichend gesichert sind (N'Ice & Easy-Dach, Wagentüren).

### 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 des Transportwagens zu verhindern.

Richtungsfixierung an den Lenkrollen. Die Richtungsfixierung muss beim Bewegen und auf schrägen Ebenen betätigt sein. Lösen Sie die Richtungsfixierung nur zum seitlichen Verschieben.

## 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.
- Fixieren Sie die Rollenausrichtung in Richtung "Gerade aus".

## **! 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

### **LKW-Transportsicherung**



Für die Sicherung des Transportwagens während des LKW-Transportes ist eine Ausstattungsoption „LKW-Transportsicherung“ verfügbar.

## **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**

### **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".

Nur Transportfahrzeuge verwenden, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind.

- 1.**  Schließen Sie die Türen.
- 2.**  Lösen Sie die Feststeller.
- 3.**  Fixieren Sie die Rollenausrichtung in Richtung "Gerade aus".

### 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 Inbetriebnahme

### **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".

### **HINWEIS**

#### **Bedienpersonal einweisen**

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



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).

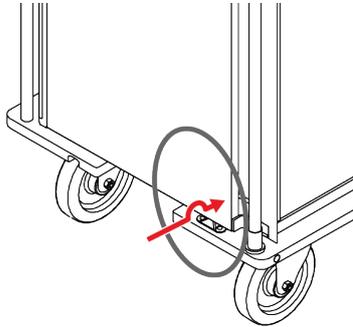
→ Kontrollieren Sie die Gerätefunktionen:

- Funktionsfähigkeit aller mechanischen Bauteile.
- Funktionsfähigkeit der Bedienelemente.
- Funktionsfähigkeit der Feststeller.
- Funktionsfähigkeit der Richtungsfixierung.

## 6 Bedienung

### 6.1 Türen öffnen und verschließen

#### Übersatzstück



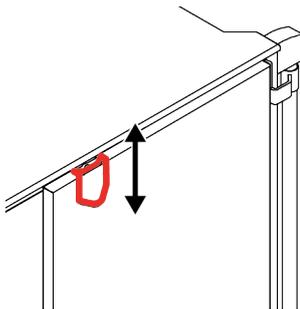
Zur Arretierung der geöffneten Türen sind auf den unteren Stoßleisten Übersatzstücke angebracht.

1. → Öffnen Sie die Türen.
2. → Schlagen Sie die Türen soweit um, dass die Türen hinter den Übersatzstücken einrasten.

Bei der Variante TTW/E sind auch zur Arretierung der geschlossenen Türen Übersatzstücke an den Stoßleisten angebracht.

1. → Schließen Sie die Türen.
2. → Schlagen Sie die Türen soweit um, dass die Türen hinter den Übersatzstücken einrasten.

#### 2-Punkt-Verriegelung

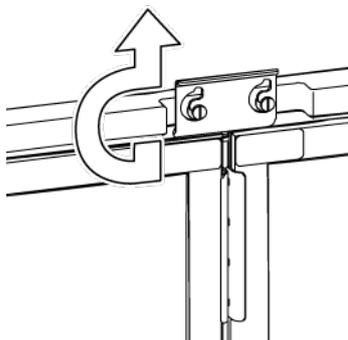


Transportwagen haben eine 2-Punkt-Verriegelung zum sicheren Verschließen der Türen.

- Heben Sie den Hebel an.
  - ➔ Sie können die Türen öffnen oder schließen.

Wenn Sie die Türen schließen, muss der Hebel sicher hinter der Arretierung einrasten.

#### Transportlatch



Der Transportlatch bietet einen zusätzlichen Schutz der Türen gegen unbeabsichtigtes Aufspringen der Türen, beispielsweise beim LKW-Transport.

- Sie können den Transportlatch öffnen.
  - Öffnen Sie den Transportlatch wie in der Abbildung angegeben.
    - ➔ Sie können die Türen am Türverschluss öffnen.
- Sie können den Transportlatch schließen.
  - Schließen Sie den Transportlatch in der umgekehrten Reihenfolge.
    - ➔ Die Türen sind zusätzlich verriegelt.

## 6.2 Transportwagen bewegen

### **WARNUNG**

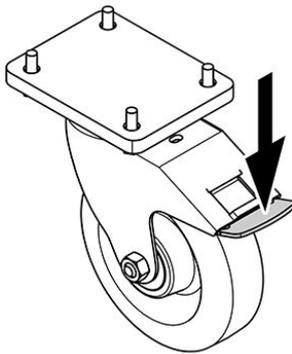
#### Quetschgefahr

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".

#### Feststeller betätigen

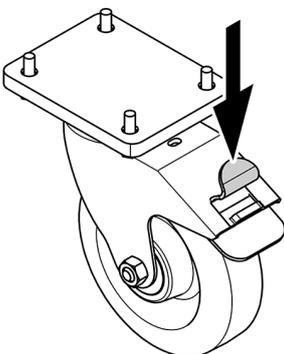
Lenkrollen mit Feststeller können die Dreh- und Schwenkbewegung der Rolle blockieren. Wenn die Feststeller an beiden Lenkrollen betätigt sind, ist der Wagen gegen Wegrollen gesichert.



→ Betätigen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

- ➔ Die Rolle blockiert die Dreh- und Schwenkbewegung.

#### Feststeller lösen



→ Lösen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

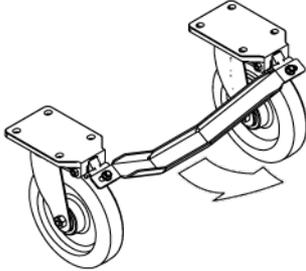
- ➔ Die Rolle kann drehen und schwenken.

### Zentraltritt betätigen

Optional haben die Wagen einen Zentraltritt. Mit dem Zentraltritt werden gleichzeitig die Feststeller an beiden Lenkrollen betätigt. Der Zentraltritt für die Feststeller ist mit der Aufschrift *[Stop]* gekennzeichnet.

→ Betätigen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

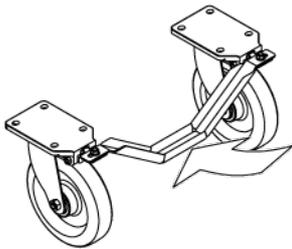
- ➔ Die Rolle blockiert die Dreh- und Schwenkbewegung



### Zentraltritt lösen

→ Lösen Sie den Feststeller wie links gezeigt.

- ➔ Die Rollen können Drehen und Schwenken.



## Richtungsfixierung betätigen

### **WARNUNG**

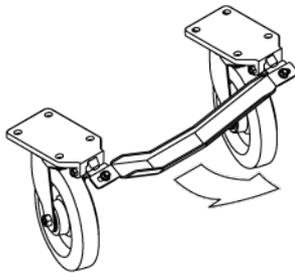
#### Quetschgefahr

Transportwagen mit gelöster Richtungsfixierung schlingern beim Bewegen. Auf schrägen Ebenen können Transportwagen mit gelöster Richtungsfixierung sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, z. B. auf Laderampen. Wenn der Wagen unkontrolliert rollt, besteht aufgrund des Gewichts die Gefahr, dass Personen durch Stoßen oder Quetschen verletzt werden.

- Betätigen Sie die Richtungsfixierung der Rollen.
- Lösen Sie die Richtungsfixierung nur bei stehendem Wagen und auf waagerechten Ebenen.

Optional haben die Wagen einen Zentraltritt. Mit dem Zentraltritt werden die Rollen in die Richtung "geradeaus" fixiert.

→ Fixieren Sie die Rollenausrichtung wie links gezeigt.

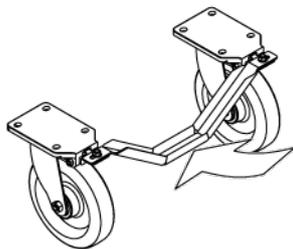


- ➔ Mit fixierter Rollenausrichtung stabilisiert sich das Fahrverhalten des Wagens auf weiteren Fahrstrecken.
- ➔ Die Richtungsfixierung rastet hörbar ein.

## Richtungsfixierung lösen

Lösen Sie die Richtungsfixierung nur zum Manövrieren auf engem Raum, z. B. zum seitlichen Verschieben. Aktivieren Sie die Richtungsfixierung anschließend wieder.

→ Lösen Sie die Rollenausrichtung wie links gezeigt.



- ➔ Die Rollen sind wieder freibeweglich.

## An Schiebbestangen 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".

### **HINWEIS**

#### Türverschluss kontrollieren

Bei nicht korrektem Verschluss können die Türen unkontrolliert aufspringen und Gegenstände aus dem Inneren des Transportwagens herausfallen.

- Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, ob die Türen korrekt verschlossen sind.

1.  Schließen Sie die Türen.
2.  Lösen Sie die Feststeller.
3.  Bewegen Sie den Transportwagen an den Schiebbestangen.
4.  Achten Sie auf eine freie Wegstrecke.
5.  Bewegen Sie den Transportwagen nur über ebene, trockene und tragfähige Untergründe.
6.  Bewegen Sie den Wagen auf schrägen Wegflächen zu zweit.
7.  Sichern Sie den stehenden Transportwagen mit den Feststellern.

## An Zugvorrichtung bewegen

### VORSICHT

#### Kippgefahr

Schwer beladene Transportwagen können im Zugbetrieb schlingern und umkippen.

- Verringern Sie die Geschwindigkeit des Zuges.



#### Betriebsanleitung Zugvorrichtung

Für den Betrieb von Transportwagen mit Zugvorrichtungen gibt es eine separate Betriebsanleitung.

- Lesen Sie vor dem Betrieb die Betriebsanleitung für die Zugvorrichtung.

Transportwagen können optional mit Zugvorrichtungen für den Zugbetrieb ausgerüstet werden (eingestuft nach VDI 2406).

Max. Geschwindigkeit	4 km/h
Max. Zuglänge	3 Wagen + Zugfahrzeug
Mind. Wegbreite	2,5 m
Zugfahrzeug	Geeignet gemäß DIN 15172 und VDI 3973
Anhängehöhe	Gemäß VDI 2406 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zugvorrichtung parallel zur Fahrbahn</li> <li>■ Vertikale Abweichung max. 10% von der Länge der Zugvorrichtung</li> </ul>
Anforderungen an den Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eben</li> <li>■ Trocken</li> <li>■ Tragfähig, z. B. Beton oder Asphalt</li> </ul>

Durch höhere Geschwindigkeiten und längere Zuglängen steigt die Beanspruchung und das Unfallrisiko. Der Hersteller schließt Gewährleistung und Haftung für Geschwindigkeiten und Zuglängen aus, wenn die oben genannten, zugesicherten Werte überschritten werden.

- ➔ Verringern Sie die Zuggeschwindigkeit, wenn sich eine der Bedingungen ändert.

Auf eigene Verantwortung und unter Ausschluss der Gewährleistung kann der Betreiber für seine Umgebungsparameter höhere Geschwindigkeiten und Zuglängen freigeben, wenn normgerechte Tests die Sicherheit bestätigen. Beachten Sie folgende Normen.

- DIN 15172 „Kraftbetriebene Flurförderzeuge, Schlepper und schleppende Flurförderzeuge; Zugkraft und Anhängelast“
- VDI 3973 „Kraftbetriebene Flurförderzeuge – Schleppzüge mit ungebremsten Anhängern“

## 6.3 Speisen kalthalten

### N'Ice & Easy Kühlung

#### **WARNUNG**

##### **Verunreinigung des hygienischen Bereichs**

Wenn ein Transportwagen ohne Vorbereitung in den hygienischen Bereich eingebracht wird, gefährdet der Transportwagen den hygienischen Zustand des Bereichs.

- Bringen Sie den Transportwagen nur in den hygienischen Bereich ein, wenn der Transportwagen gereinigt wurde, das Tauwasser abgelassen und der Eisspeicher aufgefüllt wurde.

Ein Transportwagen mit N'Ice & Easy-Kühlung ist im Betriebszustand dauerhaft gekühlt, also 24 h am Tag. Das Scherbeneis wird mit einer Temperatur von ca. -7 °C produziert und in den Eisspeicher eingefüllt. Im Betriebszyklus wird mehrmals täglich das Tauwasser über ein bodenseitiges Ablassventil abgelassen und neues Scherbeneis in den Eisspeicher nachgefüllt. Der Anzahl der täglichen Scherbeneis-Nachfüllungen muss an die Umweltfaktoren angepasst werden, z.B. bei hohen Temperaturen. Das regelmäßige Nachfüllen des Eises und Ablassen des Tauwassers führt zu einer dauerhaften Temperatur von ca. 0 °C im Eisspeicher des Wagens.

Der Eisspeicher verfügt über drei Füllstandsmarkierungen. Die obere Markierung zeigt die maximale Füllhöhe an. Wenn das Scherbeneis höher eingefüllt wird, kann der Deckel nicht mehr geschlossen werden. Das Eis darf nicht verdichtet werden. Die unteren beiden Markierungen zeigen die Füllhöhe an und haben keine weitere Funktion.

- Nutzen Sie nur Scherbeneis aus Wasser mit Trinkwasserqualität.
- Lassen Sie das Tauwasser regelmäßig aus dem Eisspeicher ab.
- Füllen Sie den Eisspeicher regelmäßig auf.
- Füllen Sie den Eisspeicher maximal bis zur oberen Füllstandsmarkierung auf.
- Wenn der Eisspeicher komplett abgetaut ist, reinigen und entkalken Sie den Eisspeicher bevor Sie den Transportwagen wieder in Betrieb nehmen.

##### **Eisspeicher befüllen**

#### **VORSICHT**

##### **Quetschgefahr**

Beim Schließen des N'Ice & Easy-Dachs besteht Quetschgefahr für Arme und Hände.

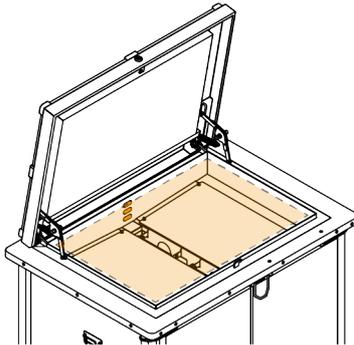
- Greifen Sie beim Schließen nicht in den Eisspeicher.
- Sichern Sie den Deckel beim Eingriff in den Eisspeicher.
- Achten Sie auf umstehende Personen.

## ! HINWEIS

### Beschädigung der Mittelwand

Wenn das Scherbeneis mit Gewalt in den Eisspeicher gefüllt wird, verdichtet das Eis und übt großen Druck auf die Mittelwand aus. Die Mittelwand beult aus, Tablets passen nicht mehr in die Einschübe und Schweißnähte können reißen.

- Lassen Sie den Einsatz im Eisspeicher.
- Verteilen Sie das Scherbeneis locker aus der gesamten Oberfläche des Eisspeichers.



1. Öffnen Sie das N'Ice & Easy-Dach.
2. Füllen Sie das Scherbeneis maximal bis zur oberen Markierung ein.
3. Verteilen Sie das Scherbeneis gleichmäßig im Eisspeicher.
4. Trocknen Sie den Bereich um den Eisspeicher.
5. Desinfizieren Sie den Bereich um den Eisspeicher, bei Bedarf und gemäß hauseigenem Hygienekonzept.
6. Schließen Sie das N'Ice & Easy-Dach.

Der Innenraum muss ca. 1 Stunde bei geschlossenen Türen vor-kühlen.

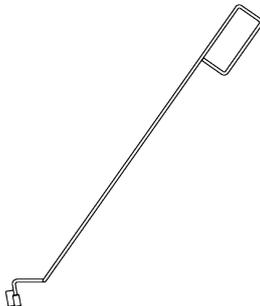
Lassen Sie bei jeder Befüllung das Tauwasser im Eisspeicher ab.

### Tauwasser ablassen



Der Tauwasser-Schlüssel lässt sich nur bei korrekt geschlossenem Ablassventil abziehen.

Türen lassen sich nur mit abgezogenem Schlüssel öffnen und schließen.



1. Schließen oder öffnen Sie die Türen vollständig.
2. Setzen Sie den Tauwasser-Schlüssel ein.
3. Öffnen Sie das Abflussventil.
4. Lassen Sie das Tauwasser vollständig ab.
  - ➔ Das Tauwasser ist komplett abgelassen, wenn nur noch Tropfen aus dem Ablassrohr herauskommen.
5. Schließen Sie die Abflussventile.
6. Wiederholen Sie den Schritt an allen Abflussventilen.

## Passive Kühlung

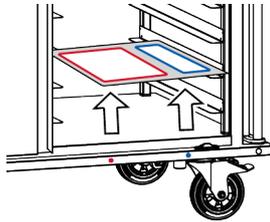
### Vorkühldauer



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

1. → Schieben Sie durchgefrorene Kältespeicherplatten in die Halterungen der Mittelwand.
2. → Schließen Sie die Türen.

Der Innenraum muss ca. 1 Stunde bei geschlossenen Türen vorkühlen.



## 6.4 Mit Tablett bestücken

### Tablettausrichtung beachten



Wenn der Transportwagen an eine Induktions-Andockstation angedockt wird oder wenn der Transportwagen eine N'Ice & Easy-Kühlung hat, gibt es eine vorgegebene Tablett-Orientierung.

- Farbliche Markierungen in der Stoßleiste zeigen, wo die Kalt- und Warmkomponenten anzuordnen sind.
- Beachten Sie die korrekte Tablettausrichtung.

### Von unten nach oben bestücken



Beginnen Sie die Bestückung des Transportwagens von unten nach oben und links und rechts gleichmäßig.

- Freie Sicken und Patientenkarton sehen Sie sofort.
- Tiefer Schwerpunkt bei Teilbeladung.
- Kälte fällt und die Kühlung wird effektiv genutzt.

### Tablettebene vollständig bestücken



Die Tablettebene des Transportwagens muss vollständig bestückt sein, damit die Tablett ihre Position beibehalten können.

- Achten Sie darauf, dass die Tablettebenen mit der vollständigen Anzahl an Tablett befüllt sind.

1. → Betätigen Sie die Feststeller.
  - ➔ Der Transportwagen ist gegen Wegrollen gesichert.
2. → Prüfen Sie die korrekte Tablettausrichtung.

3.  Schieben Sie die Tablett bis zum Anschlag in die Führungen.
4.  Bestücken Sie den Wagen von unten nach oben.
5.  Prüfen Sie bei jedem Tablett die korrekte Position der Geschirrtteile, Bestecke und Clochen.
6.  Schließen Sie die Wagentüren.

## 6.5 Tablett entnehmen

### **WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr**

An erhitzten Speisen, Heizzonen, Tellern und Clochen besteht Verbrennungsgefahr.

- Vermeiden Sie den direkten Kontakt zu Speisen, Heizzonen und Tellern.
- Entnehmen und tragen Sie die Tablett ausschließlich am äußeren Rand.
- Weisen Sie die Empfänger auf die heißen Komponenten und Bereiche hin.

1.  Sichern Sie den stehenden Transportwagen mit den Feststellern.
2.  Öffnen Sie die Türen.
  - ➔ Sie können die Tablett entnehmen und verteilen.

#### **Transportwagen rückführen**

### **HINWEIS**

#### **Verklemmte Tablett**

Gestapelte Tablett verklemmen in den Einschubleisten.

- Bestücken Sie den Transportwagen nur mit einem Tablett je Einschub.



Vermeiden Sie unnötige Verschmutzungen und Beschädigungen beim Rücktransport der Tablett und des Geschirrs.

- Beladen Sie die Tablett nur mit den Komponenten der Auslieferung.
- Platzieren Sie das Geschirr auf den vorgegebenen Positionen.
- Decken Sie das Geschirr mit den Clochen ab.

Nach der Mahlzeit können die Tablett mit Schmutzgeschirr eingesammelt und im Transportwagenwagen zur Spüleinrichtung transportiert werden.

1.  Öffnen Sie die Türen vollständig.

2.  Bestücken Sie den Transportwagen mit der passenden Anzahl je Einschub.
3.  Transportieren Sie nur die Komponenten der Auslieferung auf den vorgesehenen Positionen.
4.  Schließen Sie die Türen.
  - ➔ Der Transportwagen ist bereit für den Rücktransport in die Spülküche.

## 6.6 Betrieb beenden

1.  Sichern Sie den stehenden Transportwagen mit den Feststellern.
2.  Entnehmen Sie alle Tablett aus dem Innenraum.
  - ➔ Der Transportwagen ist bereit zur Reinigung.

### Passive Kühlung

1.  Entnehmen Sie die Kältespeicherplatten.
2.  Entleeren Sie die Kondenswasser-Wanne.
3.  Reinigen Sie den Wagen.

### N'Ice & Easy-Kühlung



#### VORSICHT

##### Rutschgefahr

Abgelassenes Tauwasser aus dem N'Ice & Easy Eisspeicher bedeutet eine Rutschgefahr für Personen.

- Öffnen Sie das Ablassventil nur über einem Bodenabfluss oder einem Auffangbehälter.

1.  Lassen Sie das Tauwasser ab.
2.  Reinigen Sie den Kühlkörper im Innenraum mit einem feuchten Tuch.
3.  Trocknen Sie den Kühlkörper mit einem trockenen Tuch.
4.  Reinigen Sie den Wagen.

## 6.7 Prozesskette mit N'Ice & Easy-Kühlung

### N'Ice & Easy

Die Prozesskette für Tablett-Transportwagen mit N'Ice & Easy-Kühlung besteht aus den folgenden Bestandteilen:

- Transportwagen vorbereiten
- Transportwagen im hygienischen Bereich bestücken
- Speisen regenerieren

#### Transportwagen vorbereiten

Voraussetzungen	Schritte	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle beweglichen Teile sind aus dem Transportwagen entnommen, z.B. Tablett, Geschirr, Körbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportwagen reinigen</li> <li>■ Tauwasser ablassen</li> <li>■ Eisspeicher auffüllen</li> <li>■ N'Ice &amp; Easy-Deckel reinigen</li> <li>■ ggf. desinfizieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Transportwagen ist in einem hygienischen Zustand</li> <li>■ Das Tauwasser ist abgelassen</li> <li>■ Die Kühlung ist aufgefüllt</li> </ul>
<b>Hinweis</b>	Bestücken Sie den Transportwagen nach der Vorbereitung. Die Zeitspanne zwischen Vorbereitung und Bestückung soll möglichst gering sein.	

#### Bestückung

Voraussetzungen	Schritte	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Transportwagen ist gereinigt</li> <li>■ Das Tauwasser ist abgelassen</li> <li>■ Der Eisspeicher ist aufgefüllt</li> <li>■ Der Deckel ist gereinigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportwagen bestücken</li> <li>■ Türen verschließen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Transportwagen ist mit Speisen befüllt</li> <li>■ Die Türen sind verschlossen</li> </ul>
<b>Hinweis</b>	Der Wagen kühlt die Speisen während des Transports, der Regenerierung und Entnahme der Speisen. Lassen Sie bei hohen Temperaturen oder bei längerer Dauer bis zur Regenerierung das Tauwasser mehrmals ab und füllen Sie die Kühlung nach Bedarf auf.	

#### Regenerierung (optional) und Speisenausgabe

Voraussetzungen	Schritte	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Transportwagen ist ange-dockt, z.B. Induktions-Andockstation</li> <li>■ Die Türen sind verschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Speisen wurden bis zur Regenerierung gekühlt</li> <li>■ Regenerierung starten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Speisen wurden bis zur Regenerierung oder Entnahme gekühlt</li> <li>■ Die Speisen wurden zum programmierten Zeitpunkt regeneriert</li> </ul>
<b>Hinweis</b>	Die regenerierten Speisen können entnommen und verteilt werden. Der Transportwagen dient auch zum Rücktransport der Tablett und des Geschirrs. Führen Sie die Vorbereitung des Transportwagens unmittelbar vor der Bestückung durch.	

## 7 Pflege und Reinigung

### 7.1 Pflegeanweisungen

#### N'Ice & Easy-Kühlung

Um den Deckel sammeln sich Salzablagerungen an.

→ Reinigen Sie den Deckel und die Scharniere der N'Ice & Easy-Kühlung regelmäßig.

Am Kühlkörper im Innenraum kann Kondenswasser entstehen.

→ Reinigen Sie den Kühlkörper täglich mit einem feuchten Tuch. Trocknen Sie den Kühlkörper anschließend.

#### Türdichtungen

Die Türdichtungen werden im Laufe der Zeit spröde, z. B. durch hohe Temperaturschwankungen.

→ Pflegen Sie die Türdichtungen regelmäßig mit handelsüblichen Pflegemitteln für Silikondichtungen.

### 7.2 Reinigungsintervalle

Intervall	Wartungsarbeit
Nach jedem Gebrauch	Reinigung des Transportwagens
Bei Bedarf und gemäß hauseigenem Hygienekonzept	Reinigung des Gehäuses
	Desinfektion des Transportwagens
	Entkalkung des N'Ice & Easy-Eisspeichers
Nach jeder Betriebsunterbrechung, bei Verunreinigungen und gemäß hauseigenem Hygienekonzept	Desinfektion des N'Ice & Easy-Eisspeichers

### 7.3 Zulässige Reinigungsarten



#### VORSICHT

##### Wasserverschleppung

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

- Trocknen Sie die Wagen nach der Reinigung.
- Entfernen Sie Wasser aus dem Innenraum, z. B. durch 5° Neigung des Wagens.

## ! 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		
			TTW/E	TTW/M	TTW/V
Manuelle Reinigung	Trocken	Reinigung mit Trockenreinigungsmitteln.	✗	✗	✗
	Feucht	Reinigung mit feuchtem Tuch und fettlösendem Flüssigreiniger	✓	✓	✓
	Nass	Reinigung mit nassem Schwamm und fettlösendem Flüssigreiniger	✓	✓	✓
Wasserschlauch	Druck ≤ 8 bar	Reinigung mit Sprühstrahl und bei Bedarf mit fettlösenden Reinigungsmitteln: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht in Lager sprühen.</li> </ul>	✓	✓	✓
Hochdruck-/Dampfreinigung	Hochdruck ≤ 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>	✓	✓	✓

Reinigungsart	Definition der Reinigung	Zulassung für		
		TTW/E	TTW/M	TTW/V
Nassdampf ≤ 135° 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>	✓	✓	✓
Wagen-Waschanlagen	Besprühen mit Reinigungs- und Klarspülmittel: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 30-90 Sekunden</li> </ul>	✗	✖	✗

✖ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Maschinell reinigen".

## 7.4 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	✓
■ neutrale Flüssigreiniger	
Salzhaltige Mittel	✗
■ Kochsalz	
■ Salzsäure	
Schwefelhaltige Mittel	✗
■ Schwefeldioxid	
■ Schwefelsäure	
Chlorhaltige Mittel	✗
■ Chlorreiniger	
■ Meerwasser	
■ Bleichmittel	
Eisenhaltige Stoffe	✗
■ Eisenhaltiges Wasser	
Sauerstoffarme Mittel	✗
■ Sauerstoffarmes Wasser	
■ CO <sub>2</sub> -Atmosphäre	
Neutrale Mittel	✓
■ Neutrale Mittel pH 7	
■ Leicht saure Mittel pH 6 – 7	
■ Leicht alkalische Mittel pH 7 – 8	
Saure Mittel pH 1 – 5	✗
■ Säuren	
Alkalische Mittel pH 8 – 14	✗
■ Laugen	
Abrasiv Mittel	✗
■ Scheuerschwamm	
■ Topfreiniger	
Nicht-abrasive Mittel	✓
■ Unbeschichtete Schwämme	
■ Weiche Tücher	

## 7.5 Materialkompatibilität

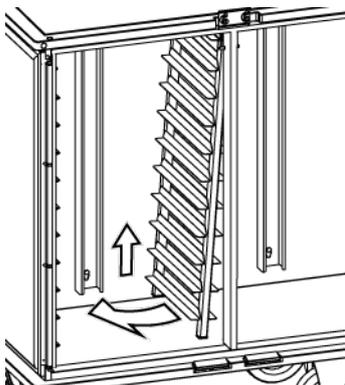
Beachten Sie bei der Wahl des Reinigungsmittels die Kompatibilität mit den verbauten Materialien.

Material	Bauteile
Edelstahl	Korpus, Türen, Innenraum, Deckel
eloxiertes Aluminium	Kühlkörper der N'Ice & Easy-Kühlung
PE 500 (Polyethylen)	Stoßleisten
PA (Polyamid)	Übersatzstücke
Silikon	Dichtungen

## 7.6 Manuell reinigen

1. → Reinigen Sie den Innenraum des Transportwagens nach jedem Speisentransport 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.
7. → Trocknen Sie den Kühlkörper der N'Ice & Easy-Kühlung im Innenraum des Transportwagens mit einem trockenen Tuch.

### Mittelwand zur Reinigung entnehmen



1. → Entfernen Sie alle Gegenstände aus dem Innenraum.
2. → Heben Sie die Mittelwand an.
3. → Kippen Sie die Mittelwand ca. 5° zur Seite.
4. → Ziehen Sie die Mittelwand nach unten heraus.

Sie können die Mittelwand in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen.

### Deckel reinigen

Der Deckel und die Scharniere der N'Ice & Easy-Kühlung müssen in regelmäßigen Intervallen von Salzablagerungen befreit werden, die das Scherbeneis auch an schwer zugänglichen Stellen hinterlässt.

Beachten Sie die Hinweise des Reinigungsmittel-Herstellers.

1.  Öffnen Sie den Deckel des Eisspeichers vollständig.
2.  Reinigen Sie den Deckel, die Scharniere und den Bereich um den Eisspeicher.
3.  Spülen Sie Deckel, Scharniere und den Bereich um den Eisspeicher reichlich mit nicht-kontaminiertem Wasser nach, bis alle Reste des Reinigungsmittels entfernt sind.
4.  Trocknen Sie die Bereiche um den Deckel, die Scharniere und rund um den Eisspeicher vollständig.
5.  Desinfizieren Sie ggf. den Bereich um den Deckel.
  - ➔ Der Eisspeicher ist gereinigt.

### Eisspeicher entkalken

Der Eisspeicher der N'Ice & Easy-Kühlung muss in regelmäßigen Intervallen von Kalk- und Salzablagerungen befreit werden, die das Scherbeneis hinterlässt. Der Eisspeicher muss manuell gereinigt werden.

Grobe Verunreinigungen werden vom herausnehmbaren Siebeinsatz in der Mittelwand aufgefangen und können manuell gereinigt werden, z. B. Fremdgegenstände oder Speisereste.

Optional können Verunreinigungen durch die Zugabe desinfizierender Additive gehemmt werden. Beachten Sie die Hinweise des Reinigungsmittel- und Desinfektionsmittelherstellers.

Voraussetzungen zum Entkalken

- Das Eis ist abgetaut.
  - Das Tauwasser ist abgelassen.
1.  Öffnen Sie den Deckel des Eisspeichers vollständig.
  2.  Schließen Sie das Ablassventil des Eisspeichers.
  3.  Befüllen Sie den Eisspeicher mit Wasser und Entkalkungsmittel.
  4.  Lassen Sie das Entkalkungsmittel einwirken.
  5.  Lassen Sie das Entkalkungsmittel ab.
  6.  Spülen Sie Eisspeicher, Deckel und Scharniere reichlich mit nicht-kontaminiertem Wasser nach, bis alle Reste des Reinigungsmittels entfernt sind.
  7.  Trocknen Sie die Bereiche um den Deckel, die Scharniere und rund um den Eisspeicher vollständig.
    - ➔ Der Eisspeicher ist entkalkt.

### Nach Betriebsunterbrechung reinigen

Der Eisspeicher der N'Ice & Easy-Kühlung muss gereinigt werden, wenn die folgenden Bedingungen eintreten.

- Der Wagen wird aus dem laufenden Betrieb herausgenommen.
- Längere Standzeiten ohne Nachfüllung mit Eis.
- Im Eisspeicher befinden sich Verunreinigungen oder Fremdstoffe. Grobe Verunreinigungen werden durch den Siebeinsatz in der Mittelwand des Transportwagens aufgefangen.

Voraussetzungen zur Reinigung

- Das Eis ist abgetaut.
- Das Tauwasser ist abgelassen.

1. → Öffnen Sie den Deckel des Eisspeichers vollständig.
2. → Schließen Sie das Ablassventil des Eisspeichers.
3. → Befüllen Sie den Eisspeicher mit Wasser und Reinigungsmittel. Optional kann dem Wasser Desinfektionsmittel beigefügt werden.
4. → Lassen Sie das Reinigungsmittel einwirken.
5. → Lassen Sie das Wasser ab.
6. → Spülen Sie Eisspeicher, Deckel und Scharniere reichlich mit nicht-kontaminiertem Wasser nach, bis alle Reste des Reinigungs-/Desinfektionsmittels entfernt sind.
7. → Trocknen Sie die Bereiche um den Deckel, die Scharniere und rund um den Eisspeicher vollständig.
  - ➔ Der Eisspeicher ist gereinigt.
  - ➔ Sie können den Eisspeicher wieder mit Scherbeneis befüllen.

## 7.7 Maschinell reinigen



### Mangelhafte Reinigung

Die hygienische Reinigung des Transportwagens wird durch die Einstellungen der Wagen-Waschanlage bestimmt. Falsche Einstellungen können zu einer mangelhaften Reinigung führen.

- Prüfen Sie den hygienischen Zustand des Wagens nach der Reinigung.
- Korrigieren Sie ggf. die Einstellungen der Wagen-Waschanlage.

## **! HINWEIS**

### **Schäden durch Wagen-Waschanlagen**

Der Betreiber muss die Kompatibilität zwischen Wagen-Waschanlage und Transportwagen sicherstellen. Wenn Transportwagen in inkompatiblen Wagen-Waschanlagen gereinigt werden, drohen Schäden an Transportwagen und Wagen-Waschanlage.

- Prüfen Sie vor der maschinellen Reinigung die Kompatibilität der Transportwagen mit der Wagen-Waschanlage.
- Beachten Sie die Hinweise des Wagen-Waschanlagen-Herstellers.
- Stellen Sie die Wagen-Waschanlage auf die Maße des Transportwagens ein.

## **! HINWEIS**

### **Korrosionsgefahr**

Wenn Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln nicht vollständig durch gründliches Nachspülen entfernt werden, bildet sich durch die enthaltenen Salze Korrosion auf den Edelstahl-Oberflächen des Transportwagens.

Transportwagen vom Typ TTW/CS sind für die maschinelle Reinigung in Wagen-Waschanlagen zugelassen, wenn die Wagen-Waschanlage den Anforderungen des Kapitels "Zulässige Reinigungsarten" entspricht. Wenn die Betriebsbedingungen der eingesetzten Wagen-Waschanlage von den Vorgaben des Kapitels "Zulässige Reinigungsarten" abweichen, erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

### **Beachten Sie bei der Reinigung in Wagen-Waschanlagen:**

- Die Hinweise des Wagen-Waschanlagen-Herstellers.
- Die „Speziellen Pflegeanweisungen Edelstahl“ im Downloadbereich des Herstellers.
- Die Hinweise des Reinigungsmittel- und Klarspülmittel-Herstellers.
- Waschen Sie nur technisch einwandfreie Transportwagen in Wagen-Waschanlagen.
- Für optimales Abfließen des Wassers aus dem Innenraum muss der Wagen im Waschprozess um 5° zur Türseite geneigt werden, spätestens zur Trocknungsphase. Der Wagen darf max. um 10° geneigt werden.

Das Waschergebnis der Wagenwaschanlage wird durch die Faktoren Dauer, Temperatur, Mechanik (Wasserdruck) und Chemie (Reinigungs- und Klarspülmittel) beeinflusst. Optimieren Sie die Faktoren, um das Reinigungsergebnis zu verbessern.

### **TTW/V maschinell reinigen**

Transportwagen vom Typ TTW/V sind für die maschinelle Reinigung in Wagen-Waschanlagen zugelassen, wenn die Wagen-Waschanlage den Anforderungen des Kapitels "Zulässige Reinigungsarten" entspricht.

entspricht. Wenn die Betriebsbedingungen der eingesetzten Wagen-Waschanlage von den Vorgaben des Kapitels "Zulässige Reinigungsarten" abweichen, erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

#### **TTW/M maschinell reinigen**

Transportwagen vom Typ TTW/M widerstehen der Beanspruchung durch die Wagen-Waschanlage, d.h. sie sind waschanlagenresistent, wenn die Waschanlage den Anforderungen des Kapitels "Zulässige Reinigungsarten" entspricht. Transportwagen vom Typ TTW/M haben Fugen und Spalten im Innenraum. Im Waschprozess können zusätzlich zur maschinellen Reinigung manuelle Schritte notwendig sein, um ein optimales Reinigungs- und Trocknungsergebnis zu erreichen.

#### **TTW/E maschinell reinigen**

Transportwagen vom Typ TTW/E sind nicht für die Reinigung in Wagen-Waschanlagen vorgesehen. Bauartbedingt kann bei Transportwagen vom Typ TTW/E kein optimales Ergebnis in Wagen-Waschanlagen gewährleistet werden.

#### **Hinweise zur Reinigung in Wagen-Waschanlagen**

Beachten Sie bei der Reinigung in Wagen-Waschanlagen:

- Die Hinweise des Wagen-Waschanlagen-Herstellers.
- Die „Speziellen Pflegeanweisungen Edelstahl“ im Downloadbereich des Herstellers.
- Die Hinweise des Reinigungsmittel- und Klarspülmittel-Herstellers.
- Waschen Sie nur technisch einwandfreie Transportwagen in Wagen-Waschanlagen.
- Für optimales Abfließen des Wassers aus dem Innenraum muss der Wagen im Waschprozess um 5° zur Türseite geneigt werden, spätestens zur Trocknungsphase. Der Wagen darf max. um 10° geneigt werden.

Das Waschergebnis der Wagen-Waschanlage wird durch die Faktoren Dauer, Temperatur, Mechanik (Wasserdruck) und Chemie (Reinigungs- und Klarspülmittel) beeinflusst. Optimieren Sie die Faktoren, um das Reinigungsergebnis zu verbessern.

## Vor der Wäsche

### **!** HINWEIS

#### Geräteschaden

Auf Wagen-Waschanlagen mit rotierenden Plattformen können die Türen durch die Drehkäufe aus der Arretierung springen. Die unkontrollierte Bewegung führt zu Schäden an Türen und Wagen-Waschanlage.

- Sichern Sie die Türen zusätzlich.

1. Öffnen Sie die Türen vollständig.
  - ➔ Die Türen rasten hinter der Übersatzstücken ein.
2. Sichern Sie die Türen zusätzlich, wenn der Wagen auf Wagen-Waschanlagen mit sich drehenden Plattformen gereinigt wird.
3. Entleeren Sie den Transportwagen vollständig, auch die Dachgalerie.
4. Lassen Sie das Tauwasser aus der N'Ice & Easy-Kühlung vollständig ab.
5. Schließen Sie das Dach der N'Ice & Easy-Kühlung ab.
  - ➔ Der Transportwagen ist bereit zum Waschen.

## Nach der Wäsche

1. Der Wagen muss frei von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sein.
2. Untersuchen Sie den Transportwagen an Korpus, Wagentüren, Rollen und Feststellern auf Schäden durch den Waschprozess. Nehmen Sie nur technisch einwandfreie Transportwagen in Betrieb.
3. Lassen Sie den Wagen mit geöffneten Türen für 10 – 15 Minuten abkühlen und nachtrocknen.
4. Trocknen Sie den Transportwagen vollständig. Durch auslaufendes Wasser entsteht Rutschgefahr.
5. Setzen Sie die Kunststoff-Einlagen der N'Ice & Easy-Kühlung in die obere Position ein.
  - ➔ Der Transportwagen ist bereit für den Betrieb.

## 7.8 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.

## 8 Wartung und Reparatur

### WARNUNG

#### Nicht qualifiziertes Personal

Gefährdung durch falschen Umgang mit mechanischen Bauteilen.

- Nur Fachpersonal darf Wartungsarbeiten durchführen.

### 8.1 Wartungsintervalle

Je nach Beanspruchung soll der Transportwagen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit geprüft werden. Der Hersteller empfiehlt die intervallmäßige Prüfung und Wartung folgender Komponenten.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
halbjährlich	Gesamtgerät	Betreiber
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sichtprüfung</li> <li>■ Mechanische Schäden</li> </ul>	
jährlich	Zentraltritte	Service-Techniker
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funktionsfähigkeit</li> </ul>	
	Rollen und Feststeller	Service-Techniker
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funktionsfähigkeit</li> <li>■ Mechanische Schäden</li> </ul>	
	Dichtungen	Service-Techniker
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wirksamkeit der Türdichtungen</li> </ul>	

## 8.2 Fehlerdiagnose

### Fehlerdiagnose

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

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Wagen zieht während des Transports nach links oder rechts	Rollenlager beschädigt	Rollen austauschen
Laufgeräusche der Rollen	Rollenlager beschädigt	Rollen austauschen
Rollenfeststeller zeigt keine Wirkung	Feststeller abgenutzt	Feststeller erneuern
Türen schließen nicht korrekt	Türdichtung defekt	Türdichtung erneuern
	Feder der 2-Punkt-Verriegelung defekt	Feder erneuern
N'Ice & Easy-Kühlung: Deckel öffnet / schließt schlecht	Kolbenstange verschmutzt	Kolbenstange reinigen
N'Ice & Easy-Kühlung Deckel wird nicht aufgehalten	Gasfedern defekt	Gasfedern austauschen
N'Ice & Easy-Kühlung: Tauwasser läuft trotz geschlossenem Ablassventil ab	Ablassventil defekt	Ablassventil austauschen
N'Ice & Easy-Kühlung: Tauwasser läuft trotz geöffnetem Ablassventil nicht ab	Ablassventil verstopft	bei geöffnetem Ablassventil mit geeignetem Hilfsmittel reinigen, z.B. flexible Flaschenbürste oder Draht

## 8.3 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.

## 8.4 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.

## 9 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.

### Personal:

- Service-Techniker

Entsorgen Sie das Produkt mit den folgenden Schritten.

- ➔ Geben Sie die Komponenten bei kontrollierten Entsorgungsstellen ab.