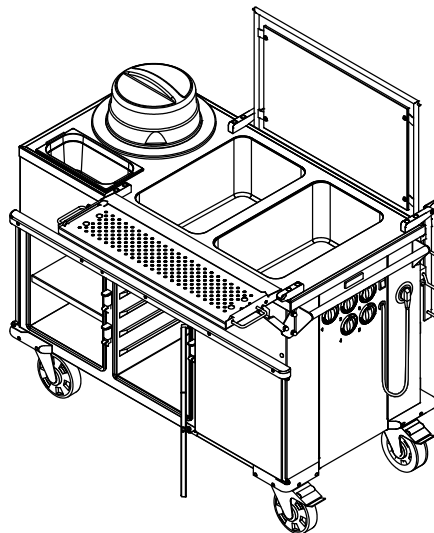


## Istruzioni per l'uso



## Carrello di trasporto alimenti SPTW-2/EBF/TEHCO

# 1 Introduzione

---

## 1.1 Informazioni sul prodotto

---

Definizione del prodotto

Modello/i

Anno di fabbricazione

Costruttore

Carrello di trasporto alimenti

SPTW-2/EBF/TEHCO

2013

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 20  
48653 Coesfeld

Casella postale 1463  
D-48634 Coesfeld

☎ +49 2541 805-0

📠 +49 2541 805-111

[www.hupfer.de](http://www.hupfer.de)  
[info@hupfer.de](mailto:info@hupfer.de)

Per un corretto funzionamento e per evitare eventuali danni, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso!

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

### **Riserva di modifiche**

I prodotti descritti nelle presenti istruzioni d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. **HUPFER®** si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica, qualora essa lo ritenga opportuno ai fini del progresso tecnico. Fanno fede sempre i dati, i pesi nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento garantiti esplicitamente nella conferma d'ordine.

**Questo manuale è una traduzione dell'edizione originale.**

### **Versione del manuale**

91319926\_A0

## 1.2 Indice

---

|          |                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>                                                  | <b>2</b>  |
| 1.1      | Informazioni sul prodotto                                            | 2         |
| 1.2      | Indice                                                               | 3         |
| 1.3      | Indice delle sigle                                                   | 5         |
| 1.4      | Definizione dei termini                                              | 6         |
| 1.5      | Informazioni sull'orientamento                                       | 6         |
| 1.6      | Indicazioni sull'uso del manuale                                     | 7         |
| 1.6.1    | Indicazioni sulla struttura del manuale                              | 7         |
| 1.6.2    | Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli           | 7         |
| <b>2</b> | <b>Indicazioni di sicurezza</b>                                      | <b>8</b>  |
| 2.1      | Introduzione                                                         | 8         |
| 2.2      | Simboli di avvertenza utilizzati                                     | 8         |
| 2.3      | Indicazioni relative alla sicurezza dell'apparecchiatura             | 9         |
| 2.4      | Indicazioni di sicurezza per il trasporto                            | 10        |
| 2.5      | Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione | 10        |
| 2.6      | Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti                | 11        |
| 2.7      | Indicazioni su pericoli specifici                                    | 11        |
| <b>3</b> | <b>Descrizione e dati tecnici</b>                                    | <b>12</b> |
| 3.1      | Descrizione delle prestazioni                                        | 12        |
| 3.2      | Uso conforme                                                         | 12        |
| 3.3      | Uso improprio                                                        | 12        |
| 3.4      | Descrizione dell'apparecchio                                         | 13        |
| 3.4.1    | Vista d'insieme carrello di trasporto alimenti                       | 13        |
| 3.4.2    | Descrizione dell'apparecchiatura                                     | 13        |
| 3.4.3    | Equipaggiamento e accessori opzionali                                | 14        |
| 3.5      | Dati tecnici                                                         | 15        |
| 3.6      | Targhetta d'identificazione                                          | 16        |
| <b>4</b> | <b>Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio</b>           | <b>17</b> |
| 4.1      | Trasporto                                                            | 17        |
| 4.2      | Messa in funzione                                                    | 17        |
| 4.3      | Stoccaggio e riciclo                                                 | 18        |
| <b>5</b> | <b>Uso</b>                                                           | <b>19</b> |
| 5.1      | Disposizione e funzione degli elementi di comando                    | 20        |
| 5.2      | Regolazione dei cilindri                                             | 20        |
| 5.2.1    | Regolazione della guida stoviglie                                    | 21        |
| 5.2.2    | Regolazione delle molle                                              | 22        |
| 5.2.3    | Calcolo della capacità per cilindri                                  | 24        |
| 5.3      | Funzionamento                                                        | 25        |
| 5.3.1    | Riempimento della vasca termica                                      | 25        |
| 5.3.2    | Temperare                                                            | 26        |

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.3    | Carico                                         | 27        |
| 5.3.4    | Movimentazione                                 | 28        |
| 5.4      | Norme per la messa fuori esercizio             | 29        |
| <b>6</b> | <b>Ricerca dei guasti ed eliminazione</b>      | <b>30</b> |
| 6.1      | Norme di sicurezza                             | 30        |
| 6.2      | Indicazioni per l'eliminazione dei guasti      | 30        |
| 6.3      | Tabella guasti e rimedi                        | 30        |
| <b>7</b> | <b>Pulizia e manutenzione</b>                  | <b>32</b> |
| 7.1      | Norme di sicurezza                             | 32        |
| 7.2      | Norme igieniche                                | 32        |
| 7.3      | Pulizia e manutenzione                         | 32        |
| 7.4      | Istruzioni speciali per la cura                | 34        |
| <b>8</b> | <b>Pezzi di ricambio e accessori</b>           | <b>35</b> |
| 8.1      | Introduzione                                   | 35        |
| 8.2      | Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori | 35        |
| <b>9</b> | <b>Allegato</b>                                | <b>37</b> |
| 9.1      | Dichiarazione di conformità CE                 | 37        |

## 1.3 Indice delle sigle

| Sigla                                                | Definizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|---|----------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------------------------------------|
| BGR                                                  | Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell'associazione professionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| BGV                                                  | Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell'associazione professionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| CE                                                   | Communauté Européenne<br>Comunità Europea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| DIN                                                  | Deutsches Institut für Normung<br>Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| EC                                                   | European Community<br>Unione Europea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| EN                                                   | European Norm<br>Norma armonizzata per l'area UE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| E/V                                                  | Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| IP                                                   | <p>International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il tipo di protezione dell'involucro.</p> <table><tr><th colspan="2">Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei</th><th colspan="2">Seconda cifra: Protezione dall'acqua</th></tr><tr><td>0</td><td>Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei</td><td>0</td><td>Non protetto dall'acqua</td></tr><tr><td>1</td><td>Protetto dal contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con Ø &gt;50 mm</td><td>1</td><td>Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua</td></tr><tr><td>2</td><td>Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø &gt;12 mm</td><td>2</td><td>Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale)</td></tr><tr><td>3</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø &gt;2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø &gt;2,5 mm</td><td>3</td><td>Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla posizione verticale</td></tr><tr><td>4</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø &gt;1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø &gt;1 mm</td><td>4</td><td>Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione</td></tr><tr><td>5</td><td>Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno</td><td>5</td><td>Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolazione</td></tr><tr><td>6</td><td>Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere</td><td>6</td><td>Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente</td></tr></table> | Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei |                                                                                                                | Seconda cifra: Protezione dall'acqua |  | 0 | Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei | 0 | Non protetto dall'acqua | 1 | Protetto dal contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con Ø >50 mm | 1 | Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua | 2 | Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø >12 mm | 2 | Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale) | 3 | Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >2,5 mm | 3 | Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla posizione verticale | 4 | Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >1 mm | 4 | Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione | 5 | Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno | 5 | Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolazione | 6 | Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere | 6 | Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione) |  |  | 7 | Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea |  |  | 8 | Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente |
| Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Seconda cifra: Protezione dall'acqua                 |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 0                                                    | Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                                    | Non protetto dall'acqua                                                                                        |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 1                                                    | Protetto dal contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con Ø >50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                    | Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua                                                               |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 2                                                    | Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø >12 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                    | Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale) |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 3                                                    | Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >2,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                                                    | Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla posizione verticale                            |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 4                                                    | Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                    | Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione                                                               |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 5                                                    | Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                    | Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolazione                                                   |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| 6                                                    | Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                    | Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)                                   |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                                                    | Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea                                        |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                    | Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente                                              |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |
| LED                                                  | Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa)<br>Diodo luminoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |                                                                                                                |                                      |  |   |                                                                      |   |                         |   |                                                                              |   |                                                  |   |                                                                            |   |                                                                                                                |   |                                                                                                                      |   |                                                                                     |   |                                                                                                                  |   |                                                  |   |                                                                     |   |                                                              |   |                                                                           |   |                                                                              |  |  |   |                                                                         |  |  |   |                                                                   |

## 1.4 Definizione dei termini

| Termine                                    | Definizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Personale specializzato autorizzato        | Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cucine Cook&Chill                          | "Cucinare e Raffreddare": cucine dove le pietanze calde vengono raffreddate rapidamente dopo la cottura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cucine Cook&Serve                          | "Cucinare e Servire": cucine dove le pietanze calde sono servite subito dopo la preparazione o tenute calde fino al consumo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Personale specializzato                    | Per personale specializzato si intende chi, per formazione professionale, conoscenze ed esperienza, nonché per la conoscenza delle relative disposizioni, è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i possibili pericoli in modo autonomo.                                                                                                                                                                                  |
| Gastronorm                                 | Gastronorm è un sistema di misura valido in tutto il mondo che trova impiego, ad esempio, nelle industrie di trasformazione alimentare o . L'utilizzo di dimensioni standard consente la facile sostituzione dei contenitori per alimenti. La dimensione base Gastronorm (GN) 1/1 è di 530 × 325 mm. Gli elementi sono disponibili in diverse profondità.                                                                                        |
| H1                                         | Standard di igiene (NSF/USDA) per lubrificanti idonei al contatto con gli alimenti (inevitabile a livello tecnico).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Controllo, controllare                     | Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sicurezza della macchina                   | Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure da adottare per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni e norme nazionali e comunitarie per la tutela degli utenti di strumenti tecnici ed impianti.                                                                                                                                                                                          |
| Strato passivo                             | Strato protettivo non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Verifica, verificare                       | Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, le coppie di serraggio, il contenuto, la temperatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Persona qualificata, personale qualificato | Per personale qualificato si intendono le persone che, per formazione professionale, esperienza e istruzione nonché conoscenza delle norme vigenti, disposizioni, prescrizioni antinfortunistiche e rapporti aziendali, sono autorizzate dai responsabili per la sicurezza dell'impianto a effettuare le attività richieste e sono in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli (definizione di personale qualificato secondo IEC 364). |
| Schuko                                     | Abbreviazione di "Schutz-Kontakt" (Contatto di protezione). Definisce un sistema di spine e prese utilizzato in Europa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Personale istruito                         | Per personale istruito si intendono coloro che sono stati informati ed eventualmente addestrati sugli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio e sono stati istruiti sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.                                                                                                                                                                               |

## 1.5 Informazioni sull'orientamento

### Davanti

Con "davanti" si definisce il lato su cui sono posizionati gli elementi di comando. Su questo lato è posizionato il personale che movimentata il carrello di trasporto alimenti.

### Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato anteriore (davanti).

### Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato anteriore (davanti).

### Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato anteriore (davanti).

## 1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

### 1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e alle attività da svolgere.

### 1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli

I testi di avviso e di indicazione sono separati dal resto del testo e sono messi in evidenza tramite pittogrammi corrispondenti. Il pittogramma non sostituisce comunque il testo dell'indicazione di sicurezza. Il testo dell'indicazione di sicurezza deve essere pertanto sempre letto completamente. Nelle presenti istruzioni d'uso i testi relativi agli avvisi e alle indicazioni sono definiti come indicato di seguito e suddivisi con diversi simboli nei seguenti livelli di pericolo.

| PERICOLO                                                                            | Descrizione breve del pericolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Sussiste un pericolo diretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p>         |
| AVVERTENZA                                                                          | Descrizione breve del pericolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | <p>Sussiste un pericolo indiretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p>       |
| ATTENZIONE                                                                          | Descrizione breve del pericolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Sussiste un potenziale pericolo di lesioni o il pericolo di danni materiali qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo generico e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p> |
| INDICAZIONE                                                                         | Descrizione breve dell'informazione aggiuntiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                     | <p>Viene indicata una particolare circostanza o un'importante informazione aggiuntiva sul rispettivo argomento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| INFO                                                                                | Titolo breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                     | <p>Sono riportate informazioni aggiuntive volte a semplificare il lavoro o suggerimenti sul rispettivo argomento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 2 Indicazioni di sicurezza

---

### 2.1 Introduzione

---

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi connessi all'apparecchiatura ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (secondo la Direttiva Macchine).

Le indicazioni di sicurezza avvisano dei pericoli e aiutano a prevenire danni a persone, ambiente e cose. Assicurarsi di avere letto e compreso tutte le indicazioni di sicurezza riportate in questo capitolo.

Rispettare le direttive nazionali e internazionali vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il gestore è tenuto a procurare le disposizioni valide nel suo caso specifico. È altresì tenuto a informarsi sulle disposizioni più recenti in materia e a garantire che il personale ne sia a conoscenza.

In aggiunta alle presenti istruzioni d'uso si dovranno rispettare i regolamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro della Federazione delle associazioni professionali dell'industria, in particolare in riferimento alla manipolazione di oggetti molto caldi e ai relativi pericoli (BGR 110 "Sicurezza e salute sul lavoro in locali e ristoranti" e BGR 111 "Sicurezza e salute sul lavoro in cucine professionali").

### 2.2 Simboli di avvertenza utilizzati

---

I simboli utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso avvisano degli eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il simbolo indica in entrambi i casi il tipo e le condizioni del pericolo.

Possono essere utilizzati i seguenti simboli:

|                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|   | Pericolo generico                       |
|  | Tensione elettrica pericolosa           |
|  | Pericolo di lesione alle mani           |
|  | Pericolo di schiacciamento              |
|  | Pericolo dovuto a superfici molto calde |
|  | Utilizzare guanti protettivi            |

## 2.3 Indicazioni relative alla sicurezza dell'apparecchiatura

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'utilizzo conforme e prudente. L'uso negligente dell'apparecchiatura può causare pericolo di morte e di lesioni fisiche a carico dell'operatore o di terzi, nonché pericoli per l'apparecchiatura stessa e per altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza dell'apparecchiatura, osservare i punti seguenti:

- L'apparecchiatura può essere usata soltanto se perfettamente funzionante, tenendo conto delle norme di sicurezza e di pericolo, secondo la destinazione d'uso prevista e le istruzioni d'uso.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato tecnico e funzionare correttamente.
- Prima di ogni messa in funzione controllare che l'apparecchiatura non presenti danni e anomalie visibili. In caso di danni, informare immediatamente le autorità competenti e mettere fuori servizio il carrello di trasporto alimenti.
- Eventuali modifiche o aggiunte sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.
- Gli apparecchi devono essere in esercizio solo in presenza del personale addetto.
- Spostare l'apparecchiatura solo con gli sportelli chiusi. Gli sportelli non perfettamente chiusi possono aprirsi durante il trasporto causando danni o lesioni.
- L'apparecchiatura è concepita esclusivamente per il trasporto manuale. Non è ammesso il trasporto meccanico. Pericolo di lesioni e danni.
- Prima del trasporto sbloccare entrambi i fermi integrali. Lo spostamento con fermi integrali bloccati può provocare un danneggiamento del carrello.
- Trasportare l'unità esclusivamente su fondi piani. Il trasporto su fondi sconnessi o scale può danneggiare il carrello.
- Il carrello di trasporto alimenti non deve essere frenato con i fermi integrali. I fermi integrali sono progettati per evitare solo i movimenti autonomi dell'apparecchiatura. Non arrestare l'apparecchiatura su fondo ripido. Dopo l'arresto, l'apparecchiatura deve essere assicurata utilizzando entrambi i fermi integrali per evitare movimenti autonomi imprevisti.
- Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.
- Per il trasporto bloccare sempre con entrambe le mani l'asta scorrevole, non lasciare mai libera l'apparecchio durante la movimentazione.
- Durante il trasporto, non spostare l'apparecchiatura ad una velocità superiore al passo d'uomo. Gli apparecchi con carico elevato non sono facili da frenare e guidare. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- In caso di ribaltamento causato da fattori esterni o disattenzione, non tentare mai di afferrare il carrello di trasporto alimenti. Pericolo di lesioni.
- In caso di trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, conviene fissare le apparecchiature. I fermi integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto.
- Prima del trasporto mettere sempre fuori servizio il dispositivo mediante la manopola On/Off con termostato, disinserire la spina e appenderla nell'alloggiamento predisposto.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo d'allacciamento.
- Non spostare mai l'apparecchio tirando il cavo d'allacciamento.
- Non tendere troppo il cavo d'allacciamento per evitare il pericolo di danneggiare la spina.
- Asciugare la spina prima di inserirla nella presa qualora fosse entrata prima in contatto con acqua. Pericolo di morte.
- Spine o cavo d'allacciamento danneggiati devono essere sostituiti da personale specializzato autorizzato prima del loro impiego.
- Non utilizzare cavi di prolunga in ambienti bagnati e umidi.

- I coperchi scorrevoli non sono ammessi per il trasporto perché gli oggetti trasportati non possono essere assicurati contro la caduta.
- Non trasportare contenitori aperti con liquidi bollenti.
- L'apparecchio può essere usato solo con il coperchio scorrevole chiuso.
- Nell'aprire ribaltando e nel bloccare le parti di coperchio c'è rischio di ferimento.
- Coprire con i coperchi i contenitori Gastro-norma utilizzati. Nell'utilizzo di piccoli contenitori Gastro-norma inserire separatori e in posizione libera i contenitori Gastro-norma vuoti. I coperchi non devono riscaldarsi oltre i 100° C per il crescente vapore acqueo.
- La quota di prelievo va adattata al tipo di stoviglie impiegate prima del caricamento.
- Le guide di posizionamento per le stoviglie vanno adattate al tipo di stoviglie impiegati prima del caricamento.
- Per evitare lesioni alle mani badare sempre che la quotazione di prelievo non discenda al di sotto del bordo superiore del corpo.
- Non spingere mai verso il basso il cestello di guida nel cilindro (p. es. per effettuare la pulizia). Rilasciando il cestello di guida vi è pericolo di lesioni.
- Non spingere in basso, forzatamente una pila di piatti troppo alta con il coperchio a cupola. Allentando la chiusura vi è pericolo di lesioni. Inoltre è possibile che la funzione della chiusura del coperchio a cupola venga danneggiata.
- Le temperature per le stoviglie possono superare la temperatura massima consentita di 65°C relativamente alle superfici di contatto. Utilizzare sempre guanti di protezione, erogando stoviglie calde. Pericolo di ustione.
- Non introdurre mai le mani nell'apparecchio e non toccare il radiatore con le dita durante la messa in funzione. Pericolo di ustione.
- Le stoviglie in plastica, parti superiori ed inferiori di kit termici in plastica e parti di sostegno calde rivestite in plastica non devono né essere depositate né riscaldate. Per l'elevata temperatura del radiatore, le materie plastiche possono sciogliersi ed incendiarsi.

## 2.4 Indicazioni di sicurezza per il trasporto

---

Per il trasporto del carrello di trasporto alimenti osservare i seguenti punti:

- Per le operazioni di caricamento utilizzare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati per il peso dell'apparecchiatura da sollevare.
- Utilizzare esclusivamente mezzi di trasporto omologati per il peso del carrello di trasporto alimenti.
- Non mettere assolutamente in funzione l'apparecchiatura se danneggiata. Informare immediatamente il fornitore.

## 2.5 Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione

---

Per la pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura osservare i seguenti punti:

- Per le operazioni di pulizia e manutenzione mettere fuori servizio il carrello di trasporto alimenti. Spegnere attraverso l'interruttore ON/OFF, togliere la spina dalla presa, agganciarla nell'apposito supporto e bloccare l'apparecchio per evitare un reinserimento accidentale.
- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- Le apparecchiature riscaldabili devono essere messe fuori servizio e adeguatamente raffreddate prima della pulizia.
- Non pulire l'apparecchio con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Qualora siano previste operazioni di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione nelle vicinanze, mettere innanzitutto fuori servizio l'apparecchiatura e staccare la spina dalla rete elettrica.

## 2.6 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti

---

Per l'eliminazione dei guasti osservare i seguenti punti:

- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- Per le operazioni di manutenzione o rimozione di guasti, mettere fuori servizio il carrello di trasporto alimenti. Spegnerne attraverso l'interruttore ON/OFF, togliere la spina dalla presa, agganciarla nell'apposito supporto e bloccare l'apparecchio per evitare un reinserimento accidentale. Qualora si debba intervenire sull'impianto elettrico, scollegare l'apparecchio dalla rete e assicurarsi che non possa reinserirsi inavvertitamente. Questi lavori devono essere svolti esclusivamente da elettricisti specializzati.
- Per la manipolazione di oli, grassi ed altre sostanze chimiche osservare le vigenti norme di sicurezza del prodotto.
- Effettuare il controllo dell'apparecchiatura ad intervalli regolari. Eliminare immediatamente eventuali difetti, come ad es. viti allentate o cavi fusi o danneggiati.
- I lavori per l'eliminazione dei guasti possono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- Sostituire i componenti difettosi soltanto con pezzi di ricambio originali.

## 2.7 Indicazioni su pericoli specifici

---

### Energia elettrica

- I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato, in conformità alle norme elettrotecniche.
- Scollegare dalla rete elettrica e assicurare contro il reinserimento gli apparecchi sui quali vanno svolte operazioni di ispezione, manutenzione ed eliminazione dei guasti se tali interventi non richiedono tensione elettrica. Ciò può essere eseguito esclusivamente da un elettricista specializzato.

## 3 Descrizione e dati tecnici

---

### 3.1 Descrizione delle prestazioni

---

I carrelli di trasporto alimenti rappresentano il sistema completo per il trasporto e l'erogazione degli alimenti. I carrelli di trasporto alimenti trasportano e conservano pietanze calde pronte. Le pietanze possono essere inserite nelle bacinelle Gastro-norma nelle vasche oppure nelle bacinelle Gastro-norma sulle griglie o in alternativa sugli impilatori. Se spenti e mediante una piastra refrigerante, i ripiani degli armadi possono essere utilizzati anche per le pietanze fredde come ad esempio insalate, pane, affettati e dessert. Tutte le vasche riscaldate e gli armadi sono termicamente separati gli uni dagli altri.

Le funzioni principali del carrello di trasporto alimenti sono la conservazione di alimenti caldi, il trasporto breve e la distribuzione di pietanze calde. Possono essere impiegati laddove l'uso di sistemi a ripiani non conviene ma la scelta della quantità delle porzioni è un criterio decisivo particolarmente importante. Il numero di addetti alla cura dipende dalla quantità dei componenti del menu.

I cilindri riscaldabili dotati di coperchio, il deposito del mestolo e lo scomparto semplice permettono di riporre e trasportare tutti gli strumenti per il personale operativo e tutti i componenti del coperto per il cliente con un ingombro ridotto in un unico apparecchio.

### 3.2 Uso conforme

---

I carrelli di trasporto alimenti sono destinati al mantenimento a caldo delle pietanze inserite. Non è possibile riscaldare alimenti freddi o cuocere prodotti caldi inseriti.

I carrelli di trasporto alimenti sono destinati esclusivamente al trasporto di alimenti in contenitori Gastronorm oppure di pietanze porzionate su griglie o cestelli.

Il cilindro del carrello di trasporto alimenti è concepito per la disposizione di parti arrotondate di stoviglie in porcellana o vetro temprato. Nello scomparto semplice possono essere trasportate stoviglie, posate e tovaglioli in idonee bacinelle oppure su vassoi.

I carrelli di trasporto alimenti sono destinati solo al trasporto breve. Nel trasporto su lunghi percorsi l'apparecchiatura deve essere collegata ad un'alimentazione di corrente ad intervalli regolari, il riscaldamento deve essere acceso e i prodotti riscaldati.

Nel raffreddare le pietanze o i loro componenti è assolutamente necessario rispettare le relative norme di legge sulle condizioni di immagazzinaggio (durata e temperatura).

L'uso conforme comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specifiche indicate e l'utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme.

### 3.3 Uso improprio

---

Non è consentito l'utilizzo dei carrelli di trasporto alimenti per cuocere o mantenere al caldo le pietanze, per riscaldare i locali e asciugare le stoviglie.

In nessun caso deve essere superata la durata massima di trasporto di pietanze calde tra due fasi di riscaldamento.

Sui coperchi a cerniera non possono essere trasportati dei carichi perché gli oggetti trasportati non possono essere assicurati contro la caduta.

Non è ammesso il trasporto di persone.

In nessun caso è consentito sedersi o salire sull'apparecchio.

Il riscaldamento a secco delle vasche termiche non è consentito.

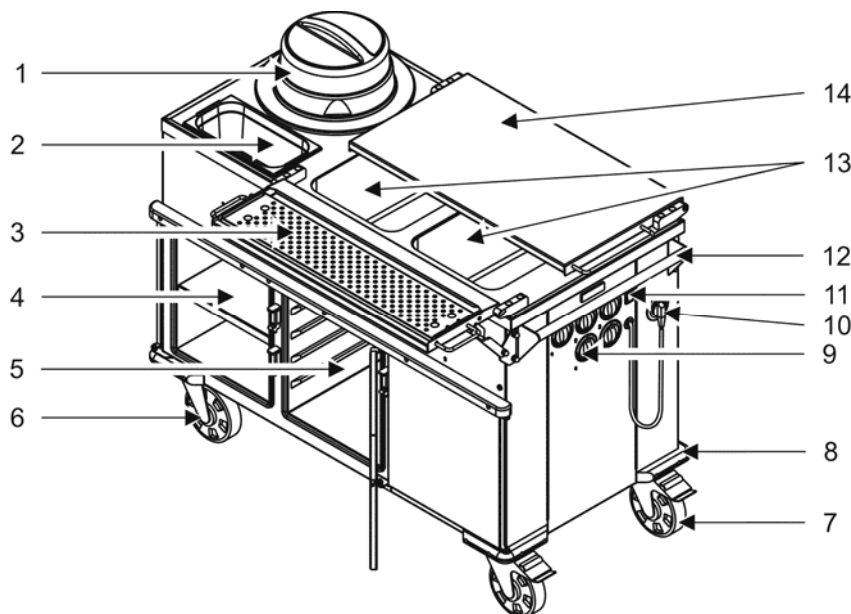
Il cilindro non è idoneo per il riscaldamento e la conservazione di stoviglie in materiale plastico, parti di kit o parti da mantenere calde rivestite di plastica. Dovuto all'elevata temperatura del radiatore, le materie plastiche possono sciogliersi ed incendiarsi.

È vietato ogni altro utilizzo, in particolare il caricamento del carrello di trasporto alimenti con carichi diversi da quelli indicati.

Il produttore e i fornitori declinano ogni responsabilità per danni conseguenti dovuti ad un uso non conforme. I danni risultanti da un uso non conforme comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

## 3.4 Descrizione dell'apparecchio

### 3.4.1 Vista d'insieme carrello di trasporto alimenti



**Figura1** Vista d'insieme SPTW-2/EBF/TEHCO

- |                                             |                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 Cilindro con tappo di copertura           | 8 Angolare antiurto                               |
| 2 Deposito del mestolo                      | 9 Regolatore per l'impostazione della temperatura |
| 3 1/3 coperchio, aperto                     | 10 Cavo con spina                                 |
| 4 Ripiano armadio semplice                  | 11 Interruttore ON / OFF                          |
| 5 Armadio riscaldato con bordi di supporto  | 12 Maniglia di spinta                             |
| 6 Rotella orientabile senza fermi integrali | 13 Vasca riscaldata                               |
| 7 Rotella orientabile con fermi integrali   | 14 2/3 coperchio, chiuso                          |

### 3.4.2 Descrizione dell'apparecchiatura

I carrelli di trasporto alimenti sono provvisti di due vasche riscaldate e due scomparti di armadio. I carrelli trasportano e conservano pietanze calde pronte. Inoltre, è possibile usare gli scomparti dell'armadio spenti in combinazione con una piastra refrigerante come scomparto frigorifero. Grazie all'isolamento termico del carrello di trasporto alimenti, le vasche riscaldate sistemate sopra e l'armadio riscaldato a fianco non mostrano limitazioni termiche.

Le vasche termiche vengono riempite d'acqua fino all'indicatore di riempimento e riscaldate con un foglio riscaldante. Il vapore prodottosi riscalda le contenitore Gastronorm inserite. Il radiatore e le componenti elettriche permettono un facile accesso e in caso di necessità di assistenza, quest'ultimi possono essere smontati senza alcun problema. Dopo il servizio le vasche termiche possono essere svuotate mediante i rubinetti di scarico dell'acqua.

La temperatura di servizio è selezionata separatamente per ciascuna vasca e ciascuno scomparto dell'armadio. Sul lato anteriore del carrello di trasporto alimenti sono posizionati dei regolatori che permettono di regolare la temperatura d'esercizio in continuo e separatamente per ogni vasca riscaldata e per ogni scomparto dell'armadio. I codici sui regolatori facilitano l'assegnazione alle corrispondenti vasche e scomparti dell'armadio.

Le parti del coperchio possono essere aperte verso destra e sinistra. La terza parte inferiore del coperchio con lamiera perforata estraibile viene aperta verso sinistra e si blocca nella posizione a 180° con due supporti. Si può usare per la preparazione di piatti, per riempire zuppe e per il deposito di mestoli. Il 2/3 superiore del coperchio si apre verso destra ed è provvisto all'interno di un incavo di raccolta del condensatore. Aperto a 270° il coperchio della bacinella Gastro-norma può essere utilizzato come deposito. Non è possibile l'arresto in posizione a 180°.

I cilindri alloggiavano piatti in porcellana o in vetro temprato puliti in un cestello di guida regolabile e con sistema a molla. Grazie all'utilizzo di speciali molle, le stoviglie vengono trasportate verso l'alto per l'intera corsa ad una costante quota di prelievo. La quota di prelievo ergonomico più favorevole è variabile, ma limitato, per persone alte. Il coperchio in plastica per la copertura dei cilindri protegge le stoviglie efficacemente da polvere e condensa anche in caso di stoccaggio intermedio prolungato. L'utilizzo dei coperchi a cupola riduce la fuoriuscita di calore verso l'alto e diminuisce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti o rallenta il raffreddamento di stoviglie già riscaldate.

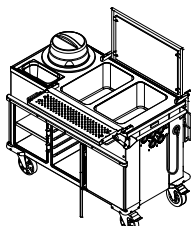
### 3.4.3 Equipaggiamento e accessori opzionali

Per il carrello di trasporto alimenti devono essere acquistati come accessori opzionali i seguenti pezzi:

- **Profilo pieghevole** Il profilo pieghevole in acciaio inox serve al deposito di stoviglie e può essere montato sul lato frontale. Un fissaggio successivo di profili pieghevoli è consentito soltanto a personale specializzato. Per applicarli è necessaria una saldatrice. Non è consentito l'uso dei profili pieghevoli per il montaggio di carichi pesanti. Durante il trasporto devono essere chiusi. Sollevando leggermente e ribaltando di 90°, i profili pieghevoli sono piegati e fermati. Mentre si apre con il ribaltamento e si blocca, c'è rischio di ferimento.
- **Piastra refrigerante** Le piastre refrigeranti sono riempite con circa 4 litri di acqua salina. Sia il contenitore in plastica sia il liquido refrigerante sono assolutamente sicuri a livello fisiologico-alimentare. Dimensioni 530 x 325 x 30 mm, peso complessivo 4,5 kg.  
Con il passaggio dallo stato solido allo stato liquido viene sprigionato complessivamente circa il 70% della capacità refrigerante. Se si utilizza solo liquido salino, la capacità si riduce al 30% del valore massimo possibile.  
In caso di congelamento, le piastre refrigeranti devono essere collocate in posizione orizzontale e sufficientemente distanziate l'una dall'altra, in caso contrario le piastre centrali non saranno abbastanza fredde neanche dopo 24 ore. Durante il processo di congelamento, le piastre refrigeranti si gonfiano per l'aumento di volume dell'acqua salina. Questo è un processo naturale che risulta reversibile grazie al riscaldamento nel carrello di trasporto alimenti.  
Raffreddare l'acqua salina di raffreddamento a -18° C nel nucleo è inutile, poiché temperature troppo basse rallentano il passaggio dalla fase solida a quella liquida. La temperatura superficiale massima consentita delle piastre refrigeranti è di +50° C. Le piastre refrigeranti non sono adatte al lavaggio in macchine lavastoviglie.
- Contenitori e bacinelle Gastronorm in diverse dimensioni
- Archetti d'inserimento per vasche, lunghezza 325 mm, in acciaio
- Archetti d'inserimento per vasche, lunghezza 530 mm, in acciaio, rivestiti in plastica
- Cestello inserito GN 1/1, 530 x 325 x 70 mm, larghezza della maglia 26 mm, acciaio, rivestito in plastica
- Ruote sterzanti in acciaio, Ø = 125, 160 o 200 mm con e senza fermi integrali, ancoraggio piastre
- Ruote fisse in acciaio, Ø = 125, 160 o 200 mm, ancoraggio piastre

Per i numeri degli articoli degli accessori speciali consultare il catalogo dei pezzi di ricambio o le liste d'ordinazione online.

### 3.5 Dati tecnici

|                                                                                     | Dim. | SPTW-2/EBF/TEHCO                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
|  |      |                                                                        |
| Larghezza                                                                           | mm   | 779                                                                    |
| Profondità                                                                          | mm   | 1321                                                                   |
| Altezza                                                                             | mm   | 982/1119                                                               |
| Peso                                                                                | kg   | 1159                                                                   |
| Carico utile                                                                        | kg   | 178                                                                    |
| Capacità(persone)                                                                   |      | 50                                                                     |
| Durata di trasporto max. tra due fasi di riscaldamento                              | min  | 20                                                                     |
| Numero delle vasche riscaldate                                                      |      | 2                                                                      |
| Dimensione vasca per GN 1/1                                                         | mm   | 530 x 325                                                              |
| Riscaldamento delle vasche riscaldate                                               |      | Riscaldamento foglio 0,7 kW 230V                                       |
| Regolazione della temperatura, separatamente per ogni singola vasca                 |      | continua                                                               |
| Regolazione del termostato                                                          | °C   | 30-95                                                                  |
| Isolamento termico                                                                  |      | piastrellatura ceramica                                                |
| Guida stoviglie                                                                     |      | 3 Guide regolabili per ciascun cilindro, rivestite di materia plastica |
| Cestello di guida                                                                   | mm   | costruzione ad asta rivestita in materia plastica                      |
| Altezza della pila senza coperchio a cupola                                         | mm   | 535                                                                    |
| Altezza della pila con coperchio                                                    | mm   | 625                                                                    |
| Dimensioni stoviglie                                                                | mm   | Ø 190-260                                                              |
| Numero delle pile delle stoviglie                                                   |      | 1                                                                      |
| Riscaldamento tubo integrato                                                        |      | Radiatore in acciaio 0,5 kW 230 V                                      |
| Regolazione del termostato                                                          | °C   | 30-80                                                                  |
| Temperatura massima delle stoviglie                                                 | °C   | 60                                                                     |
| Regolazione della temperatura                                                       |      | continua                                                               |
| Isolamento termico                                                                  |      | piastrellatura ceramica                                                |
| Numero degli scomparti dell'armadio                                                 |      | 2 scomparti riscaldabili, 1 scomparto semplice                         |
| Dimensione interna dell'armadio                                                     | mm   | 330 x 540 x 370                                                        |
| Scanalature di appoggio                                                             |      | 4 paia, distanza 75 mm                                                 |
| Riscaldamento degli armadi riscaldati                                               |      | Radiatore in acciaio 0,45 kW 230 V                                     |
| Regolazione della temperatura, separata per ogni singolo ripiano                    |      | continua                                                               |
| Regolazione del termostato                                                          | °C   | 30-80                                                                  |
| Isolamento termico                                                                  |      | Isolamento speciale                                                    |

|                                               |      |                            |
|-----------------------------------------------|------|----------------------------|
|                                               | Dim. | SPTW-2/EBF/TEHCO           |
| Potenza allacciata                            |      | AC 230V N PE 50/60Hz 2,8kW |
| Tipo di protezione                            |      | IPX4                       |
| Condizioni d'impiego e ambiente delle rotelle | °C   | da -20 a +50               |
| Diametro delle ruote                          | mm   | 160                        |

Per i rispettivi marchi di controllo visitare il sito Internet dell'azienda [www.hupfer.de](http://www.hupfer.de).

3.6 Targhetta d'identificazione

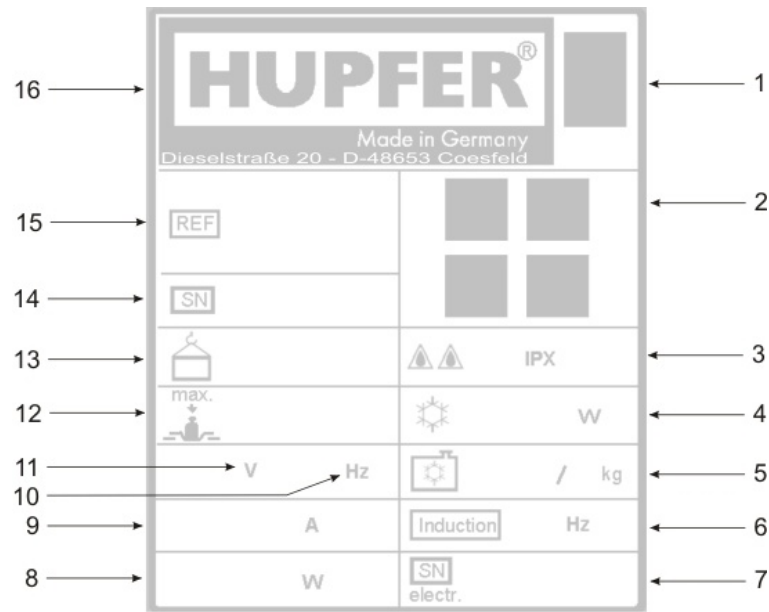


Figura 2 Targhetta d'identificazione

- |   |                                      |    |                                 |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Smaltimento apparecchiature obsolete | 9  | Corrente nominale               |
| 2 | Marchio di controllo                 | 10 | Frequenza                       |
| 3 | Tipo di protezione                   | 11 | Tensione nominale               |
| 4 | Potenza frigorifera                  | 12 | Carico utile                    |
| 5 | Refrigerante                         | 13 | Peso                            |
| 6 | Frequenza di induzione               | 14 | Numero di serie/Numero d'ordine |
| 7 | Numero di serie electr.              | 15 | Articolo e definizione breve    |
| 8 | Potenza elettrica                    | 16 | Costruttore                     |

## 4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio

### 4.1 Trasporto

#### ATTENZIONE



#### Danneggiamenti dell'apparecchio per trasporto improprio

Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, si consiglia di impiegare un sistema di sicurezza per l'apparecchio. I fermi integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto.

Se gli apparecchi non vengono fissati correttamente, sussiste il pericolo di danni all'apparecchio e di lesioni da schiacciamento alle persone.

Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi dispositivi di fissaggio.

Il carrello di trasporto alimenti viene consegnato già montato, vale a dire che anche il gruppo di riscaldamento è già completamente installato.

Per le operazioni di caricamento utilizzare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento dei carichi omologati per il peso del carrello di trasporto alimenti. Utilizzare soltanto mezzi di trasporto omologati per il peso dell'apparecchiatura.

Il volume di fornitura è indicato come da contratto d'acquisto nei documenti di trasporto allegati al carico.

### 4.2 Messa in funzione

#### PERICOLO



#### Pericolo dovuto a tensione elettrica

La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni.

Prima della messa in funzione controllare che la tensione di rete (230V / 50/60 Hz) indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete locale. In caso contrario non mettere in funzione l'apparecchiatura.

Non utilizzare cavi di prolunga in ambienti umidi.

Rimuovere l'imballaggio originale e controllare l'integrità dell'apparecchiatura e l'eventuale presenza di danni. Non mettere assolutamente in funzione l'apparecchiatura se danneggiata. Informare immediatamente il fornitore.

Durante la rimozione dell'imballaggio e anche in seguito, posizionare sempre il carrello di trasporto alimenti su una superficie piana e solida. Spingere in basso i fermi integrali su entrambi le ruote per far sì che l'apparecchiatura non si metta in movimento da sé.

#### INFO

#### Smaltimento del materiale d'imballaggio

Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito conseguentemente. A tale riguardo separare i diversi materiali e smaltirli in modo ecocompatibile. A tale scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Prima della messa in funzione iniziale, pulire accuratamente il carrello di trasporto alimenti con un panno morbido. Per la messa in funzione l'apparecchio deve essere pulito e asciutto.

Nell'ambito della messa in funzione devono essere controllate le seguenti funzioni:

- la funzione dei fermi integrali
- la funzione degli elementi di comando e del riscaldamento.

## 4.3 Stoccaggio e riciclo

Lo stoccaggio temporaneo dell'apparecchiatura deve avere luogo in ambienti asciutti e protetti dal gelo. Il carrello di trasporto alimenti deve essere protetto dalla polvere con idoneo materiale di copertura.

Controllare semestralmente che l'apparecchiatura stoccata in magazzino sia priva di danni da corrosione.

| INDICAZIONE | Formazione di condensa                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente e che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura per evitare la formazione di condensa. |

Per la rimessa in funzione, accertarsi che l'apparecchio sia pulito e asciutto.

Prima di riciclare il carrello di trasporto alimenti, smaltire correttamente tutti i materiali di funzionamento e quelli ausiliari. I materiali riciclabili devono essere separati e smaltiti correttamente secondo le direttive locali in materia di smaltimento. A tal fine, consultare comunque il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti. Separare i materiali riciclabili dell'apparecchiatura prima del suo smaltimento (ruote, pezzi in plastica ecc.) oppure portare l'apparecchiatura all'isola ecologica. Le parti elettroniche vanno smaltite presso gli appositi centri di raccolta.

Ai nostri clienti offriamo il servizio di smaltimento delle apparecchiature obsolete. Contattate gli operatori della nostra azienda o uno dei nostri distributori.

L'imballaggio e il materiale d'imballaggio possono essere consegnati ad un'impresa di riciclaggio indicando il numero di contratto di smaltimento. Se non si è in possesso del numero valido del contratto di smaltimento, richiederlo al Servizio assistenza di [HUPFER®](#).

## 5 Uso

### AVVERTENZA



#### Pericolo dovuto a superfici molto calde

Regolando il termostato sul livello 3 e oltre, si può superare la temperatura massima ammessa di 65° per le superfici di contatto dell'apparecchiatura. In questo caso il contatto diretto con la pelle può causare ustioni.

L'apparecchiatura può essere usata solo da personale addestrato. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.

### ATTENZIONE



#### Danni alle cose

Uno strato di calcare opera come isolamento termico e può causare un surriscaldamento al di sopra dei corpi del riscaldamento a tubo e un danno al fondo della vasca. Al di sotto dello strato di calcare, sussiste pericolo di corrosione.

In caso, che le vasche termiche vengano riscaldate a secco, è possibile che si creino ondulazioni al fondo della vasca e che si formino delle microfratture. In questo caso, può verificarsi un danno totale dell'apparecchio.

Mettere in funzionamento il carrello di trasporto alimenti solo da pulito.

### ATTENZIONE



#### Molle scoperte

Spingendo a mano il cestello di guida verso il basso le molle diventano accessibili. L'introduzione delle mani all'interno degli interstizi delle molle scoperte può causare lesioni alle mani stesse.

Non spingere mai il cestello di guida verso il basso con le mani.

Prima di ogni messa in funzione controllare che il carrello di trasporto alimenti non presenti danni e anomalie visibili esternamente.

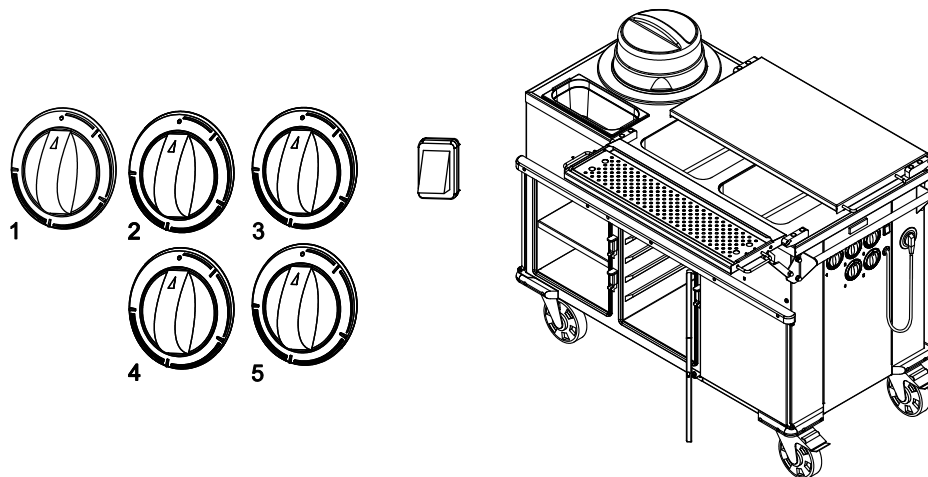
Per la messa in esercizio, è importante che la vasca d'acqua dell'apparecchio sia raffreddata, pulita e senza depositi calcarei. Se necessario, le vasche termiche già utilizzate, e completamente scaricate, devono essere lasciate raffreddare per un certo periodo.

Gli apparecchi con riscaldamento a fogli elettrificati non devono essere riscaldati senza acqua nella vasca termica.

## 5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando

Gli elementi di comando del carrello di trasporto alimenti sono posizionati sul lato anteriore dell'apparecchiatura.

Con i codici sul regolatore si possono associare vasche termiche e armadi riscaldati.



**Figura 3** Elementi di comando sul carrello di trasporto alimenti

## 5.2 Regolazione dei cilindri

### AVVERTENZA



#### Pericolo dovuto a superfici molto calde

Le superfici interne di apparecchi riscaldabili e le lamiere di fondo sono possibilmente caldi dopo l'utilizzo e si raffreddano solo lentamente all'aria.

Per la regolazione del cestello di guida, lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchio, con coperchio a cupola rimosso.

### ATTENZIONE



#### Molle scoperte

Spingendo a mano il cestello di guida verso il basso le molle diventano accessibili. L'introduzione delle mani all'interno degli interstizi delle molle scoperte può causare lesioni alle mani stesse.

Non spingere mai il cestello di guida verso il basso con le mani.

Prudenza nell'agganciare e nello sganciare le molle. Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremità delle molle di trazione.

Le regolazioni possono essere effettuate solo su apparecchiature spente, scollegate dalla rete di alimentazione elettrica e se sono fredde (temperatura ambiente).

Prima di iniziare i lavori accertarsi che i cilindri del carrello di trasporto alimenti siano regolati correttamente in base alle stoviglie da utilizzare.

Controllare separatamente:

- L'inserimento verticale dei piatti, cosicché non si presentino pericoli per gli operatori, regolando le guide stoviglie in modo troppo largo o troppo stretto.
- La quota di distribuzione ovvero di prelievo, cosicché non si producano né lesioni né posture forzate per il personale o rotture di stoviglie.

In linea fondamentale, al variare di quanto meno uno dei seguenti parametri per le stoviglie, occorre effettuare un adattamento dell'unità.

- Diametro
- Altezza
- Altezza pila
- Peso.

### 5.2.1 Regolazione della guida stoviglie

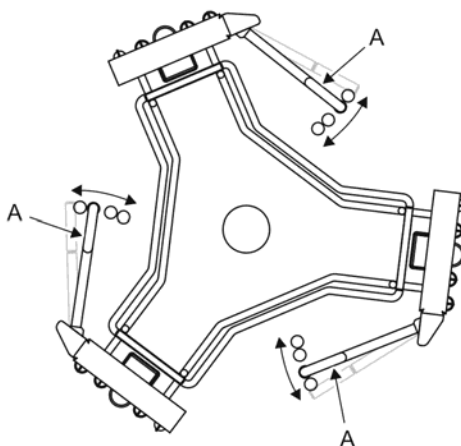
Le guide stoviglie vanno regolate prima del carico in base al diametro delle stoviglie e fissate negli arresti previsti:

Se le guide stoviglie sono regolate troppo larghe, la pila dei piatti può incastrarsi al di sotto della piastra superiore, dovuto all'angolo d'inclinazione eventualmente elevato e sbloccandosi, provocare lesioni agli operatori.

Se le guide stoviglie sono regolate troppo strette, i piatti si possono incastrare e attraverso un improvviso sblocco potrebbero ferirsi delle persone.

Stoviglie di dimensione troppo piccola non vengono guidate adeguatamente e non devono essere utilizzate.

#### Regolare le guide stoviglie

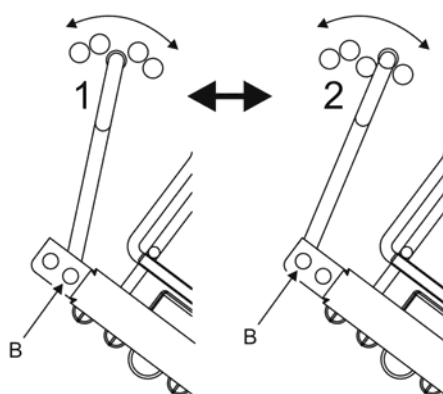


**Figura 4** Elementi di comando

Sbloccare le guide stoviglie (A) dall'arresto tramite sollevamento e posizionarle sul punto massimo.

- Posizionare da 10 a 12 piatti al centro del cestello di guida.
- Ruotare le guide stoviglie (A) e fissarle nell'arresto previsto in base al diametro delle stoviglie. Attraverso una leggera pressione sulla pila dei piatti, verificare se quest'ultima si lascia maneggiare facilmente nella sua guida senza oscillare.
- Tutte e tre le guide devono essere fissate sullo stesso punto d'arresto, per garantire un carico equilibrato della piattaforma della pila.
- Dopo il carico dell'apparecchio e prima della movimentazione, è necessario controllare manualmente se le staffe sono fisse.

## Regolazione perni



**Figura 5** Perni

- Premere leggermente verso il basso e sganciare le guide stoviglie nell'area dei perni (B) ed infilarle sugli altri perni (B).

| INFO | Diametro delle stoviglie                                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Con gli arresti disponibili si possono utilizzare pressapoco i seguenti diametri di stoviglie. 19,0 / 21,5 / 23,5 / 26,0 cm. |

### 5.2.2 Regolazione delle molle

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                   | <b>Danni fisici e materiali dovuti a una regolazione scorretta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Superando l'altezza di prelievo, esiste il rischio di incidenti o lesioni dovuti al rovesciamento delle pile di stoviglie e alla rottura delle stoviglie. Se si rimane al di sotto della quota di prelievo, si possono produrre lesioni per schiacciamento alle dita prelevando le stoviglie.<br>Regolare l'altezza di prelievo agganciando risp. sganciando le molle. Per la regolazione delle molle, prestare attenzione ai bordi acuminati ed in particolare alle estremità delle molle di trazione. Agire con prudenza. |
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                   | <b>Pericolo di lesioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Prudenza nell'agganciare e nello sganciare le molle.<br>Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremità delle molle di trazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>INDICAZIONE</b>                                                                  | <b>Cestello di guida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                     | Non è necessario smontare il cestello di guida per l'impostazione della molla. Il smontaggio è da effettuare esclusivamente da personale specializzato, e senza utensili, da sopra non effettuabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Prima di caricare l'apparecchio si deve adattare l'altezza di prelievo in base al tipo di stoviglie utilizzate. L'impostazione della quota di prelievo viene effettuata agganciando e sganciando le molle di trazione. Se si utilizzano sempre piatti dello stesso tipo, è necessario impostare la quota di erogazione una volta sola.

La quota di prelievo deve essere impostata in modo tale, che le parti delle stoviglie superiori vengano convogliate in continuazione, sull'intera corsa ad una quota costante tra 4 e 5 cm al di sopra del bordo superiore della carenatura.

### Fase 1 - Verifica della regolazione delle molle

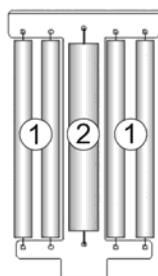
- Per testare la quota di prelievo, depositare la pila da 15 a 20 pezzi sul cestello di guida.
- Attendere la reazione.

Se l'altezza di prelievo della pila di stoviglie si trova a circa 5 cm al di sopra del bordo superiore dell'apparecchio, allora il sistema a molle è stato regolato correttamente.

Se la pila di stoviglie si abbassa solo di poco o per niente, è necessario, cambiando la regolazione della molla, modificare la quota di prelievo.

### Fase 2 - Modifica della regolazione delle molle

L'impostazione dell'altezza di prelievo viene effettuata tramite l'aggancio e lo sgancio delle molle di trazione sui 2 listelli di attacco. Le molle sono disposte in gruppi da 5, ognuno dei quali consiste da 1 a 2 molle di base forti (1) e 4 molle di regolazione più deboli (2).



**Figura 6** Zoccolo di attacco con molla di trazione

Se l'altezza di prelievo è troppo alta, è necessario sganciare le molle di regolazione.

Se l'altezza di prelievo è troppo bassa, è necessario agganciare le molle di regolazione.

#### Procedura per la regolazione delle molle:

- Togliere le stoviglie inserite dal carrello elevatore piatti (se disponibili).
- Sganciare risp. agganciare in modo uniforme le molle di regolazione in tutti i gruppi di molle.
- Sganciare preferibilmente le molle di regolazione. Lasciare le molle di base sempre possibilmente agganciate. Sganciare le molle sempre dal fissaggio inferiore.

Ripetere entrambe le fasi, sino a che la quota di prelievo si trova nel campo da 4 a 6 cm. Se si utilizzano sempre stoviglie dello stesso tipo è sufficiente impostare la quota di prelievo una volta sola.

| INDICAZIONE | Disposizione delle molle                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Per una guida uniforme ed a basso attrito del cestello di guida vi è necessaria una disposizione simmetrica delle molle tra gli zocchi di attacco.<br>La disposizione leggermente asimmetrica delle molle nel listello di attacco non crea problemi.                                                    |
| INDICAZIONE | Dotazione di molle                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | Dato che il cilindro è dimensionato per un carico massimo di stoviglie, la dotazione delle molle presente nell'apparecchio è assolutamente sufficiente per tutti i piatti presenti sul mercato. Per via delle forti molle di base, il cilindro non è idoneo per parti di stoviglie in materia plastica. |

### 5.2.3 Calcolo della capacità per cilindri

La capacità dei cilindri dipende dal tipo di stoviglia impiegato.

I dati necessari per il calcolo dell'altezza di pila intermedia vengono indicati da tutti i produttori leader nella seguente maniera:

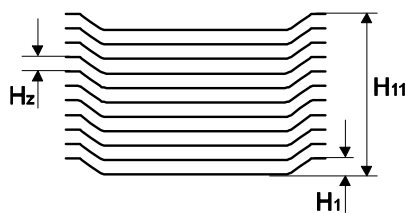
$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

$H_z$ : Altezza della pila intermedia  
 $H_1$ : Altezza del primo pezzo di stoviglie  
 $H_n$ : Altezza di n pezzi di stoviglie  
n: Numero dei pezzi di stoviglie

Insieme con l'altezza di pila  $H_s$  è possibile calcolare la capacità per ciascuna pila di stoviglie.

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K: Pezzi per pila di stoviglie  
 $H_s$ : Quota di pila del carrello elevatore piatti



**Figura 7**

Altezza della pila intermedia  $H_z$  per 11 pezzi di stoviglie

Esempio:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$H_1 = 28 \text{ mm}$ : Altezza del primo pezzo di stoviglie  
 $H_{11} = 140 \text{ mm}$ : Altezza di 11 pezzi di stoviglie  
 $t = 11$ : Numero dei pezzi di stoviglie  
 $H_s = 625 \text{ mm}$ : Altezza pila

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54$$

Dunque, in questo cilindro, possono essere inseriti 54 pezzi di stoviglie

## 5.3 Funzionamento

### AVVERTENZA



#### Pericolo dovuto a superfici molto calde

Regolando il termostato sul livello 3 e oltre, si può superare la temperatura massima ammessa di 65° per le superfici di contatto dell'apparecchiatura. Il contatto diretto con la pelle non protetta può causare ustioni.

L'apparecchiatura può essere usata solo da personale addestrato. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.

### Utilizzo del coperchio a cupola

### ATTENZIONE



#### Pericolo di lesioni

Non spingere forzatamente verso il basso le pile di piatti troppo alte con il coperchio a cupola.

Rilasciando il dispositivo di blocco, sussiste pericolo di lesioni.

### INDICAZIONE

#### Utilizzo del coperchio a cupola

Con il coperchio a cupola è garantita una protezione efficace contro la polvere e la condensa anche in caso di stoccaggio intermedio prolungato. Per i modelli riscaldabili, l'utilizzo dei coperchi a cupola riduce la fuoriuscita di calore verso l'alto e diminuisce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti o rallenta il raffreddamento di stoviglie già riscaldate.

Tutte e tre i coperchi a cupola sono dotati di un meccanismo di chiusura a tre punti.

- Posizionare il coperchio a cupola sul cilindro e bloccarlo, ruotando in senso orario.
- Sbloccare il coperchio a cupola, ruotandola in senso antiorario.

### Utilizzo del deposito del mestolo

Nella piastra superiore del carrello di distribuzione degli alimenti si trova uno scomparto in cui si può inserire una bacinella Gastro-norma (1/3) profonda 150 mm. Qui si possono posare mestoli o altre posate.

### ATTENZIONE



#### Pericolo per impurità

Il deposito del mestolo non è a tenuta di liquidi senza l'impiego di bacinelle Gastro-norma. I liquidi possono finire nell'apparecchiatura provocando sia problemi di tipo igienico sia fastidiosi rumori. Inserire sempre una bacinella Gastro-norma idonea.

### 5.3.1 Riempimento della vasca termica

- Chiudere i rubinetti di scarico dell'acqua.
- Riempire la vasca termica con ca. 3l d'acqua. Sul lato interno della vasca si trova un indicatore di riempimento indicante la quantità max. d'acqua.

### INDICAZIONE

#### Riempimento della vasca termica

L'acqua calda o bollente riduce il tempo di riscaldamento dell'apparecchiatura. Non fare entrare in contatto le contenitore Gastronorm inserite con l'acqua, dato che queste ultime diminuiscono lo scambio termico. La migliore trasmissione di calore avviene attraverso il vapore. Riempimenti maggiori prolungano il tempo di riscaldamento.

| INFO | Qualità dell'acqua                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Se si tratta di acqua di acquedotto fortemente ricco di minerali, utilizzare dell'acqua priva di sali, per diminuire depositi calcarei. |

### 5.3.2 Temperare

Sul lato anteriore del carrello di trasporto alimenti sono posizionati il pulsante ON/OFF e i regolatori per la vasca e gli armadi riscaldati.

Se si utilizza uno scomparto dell'armadio come scomparto di refrigerazione, grazie all'isolamento termico gli armadi termici e le vasche presenti possono funzionare normalmente.

#### Regolazione della temperatura della vasca riscaldata

- Coprire le vasche termiche con un buon coperchio per evitare la perdita di calore.
- Collegare il carrello di trasporto alimenti alla rete elettrica.
- Accendere l'apparecchiatura usando l'interruttore ON/OFF. La spia LED di funzionamento integrata nell'interruttore si accende.
- Con il regolatore selezionare il servizio desiderato per la corrispondente vasca termica. Nei 4 campi di prestazione è possibile effettuare l'impostazione continua. L'assegnazione di regolatori e vasche termiche è riconoscibile grazie ai codici impressi sulla custodia.

| INDICAZIONE | Regolazione della temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Impostando la temperatura dell'armadio riscaldato su un valore troppo basso, la temperatura delle vivande può scendere al di sotto del valore di soglia ammesso di 65° C. In tal caso verrebbe raggiunta la zona di pericolo per la sicurezza alimentare con la possibile crescita rapida di batteri. |

| INFO | Temperatura d'esercizio                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Con un livello di riempimento di 2 cm con acqua fredda, una buona copertura e a piena potenza dell'apparecchio, l'acqua nella vasca termica raggiunge una temperatura di 90°C dopo ca. 45 minuti. |

#### Regolazione della temperatura degli armadi riscaldati

- Chiudere gli armadi riscaldati per evitare la perdita di calore.
- Collegare il carrello di trasporto alimenti alla rete elettrica.
- Accendere l'apparecchiatura usando l'interruttore ON/OFF. La spia LED di funzionamento integrata nell'interruttore si accende.
- Con il rispettivo regolatore selezionare la temperatura desiderata per gli armadi riscaldati. Nei 4 campi di prestazione è possibile effettuare l'impostazione continua. L'assegnazione di regolatori e vasche termiche è riconoscibile grazie ai codici impressi sulla custodia.

| INFO | Preriscaldamento dell'armadio riscaldato                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Preriscaldando l'armadio riscaldato si può evitare il raffreddamento prematuro delle vivande calde. |

### Utilizzo dell'armadio come scomparto frigorifero

| INDICAZIONE | Utilizzo della piastre refrigeranti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>Utilizzare almeno una piastra refrigerante per scomparto da collocare in posizione orizzontale sull'appoggio più in alto. Non inserire pietanze calde.</p> <p>La temperatura di passaggio dalla fase solida a quella liquida è di <math>-12^{\circ}\text{C}</math>. Poiché le piastre refrigeranti devono essere completamente congelate per riuscire a sviluppare tutta la loro capacità refrigerante e le parti liquide nell'acqua salina riducono notevolmente tale capacità, si raccomanda una temperatura costante di raffreddamento di <math>-18^{\circ}\text{C}</math> e una durata del processo di raffreddamento di 24 h. Con il raffreddamento all'interno di congelatori si riduce il tempo di permanenza nell'apparecchiatura. Rispettare le istruzioni tecniche del rispettivo costruttore.</p> |

Per l'utilizzo come scomparto frigorifero osservare i seguenti punti:

- Il riscaldamento dello scomparto dell'armadio deve essere assolutamente spento.
- La temperatura dello scomparto corrisponde alla temperatura ambiente.
- La piastra refrigerante è completamente congelata e inserita nella coppia di scanalature di appoggio più in alto.

La durata di raffreddamento è limitata tecnicamente dall'apparecchiatura e dipende dalla temperatura ambiente e dall'influsso di fonti di calore esterne (ad es. luce del sole). Lo stato della piastra refrigerante deve essere controllato ad intervalli regolari. Per tempi di raffreddamento più prolungati devono essere inserite regolarmente nuove piastre refrigeranti.

Nell'immagazzinaggio ordinato di prodotti, verificare e indicare prima dell'erogazione degli alimenti il rispetto delle temperature d'immagazzinaggio con idonei strumenti di misurazione (termometri).

#### 5.3.3 Carico

| AVVERTENZA                                                                          | Pericolo di scottature  <br>pericolo di ustioni dovute a superfici a temperatura elevata                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Le parti metalliche di contatto possono diventare bollenti durante il funzionamento. Pericolo di scottature dovuto alla fuoriuscita di vapore acqueo tra i contenitori Gastronorm.</p> <p>Fare perciò attenzione che i contenitori Gastronorm siano ben chiusi. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.</p> |

I contenitori Gastro-norma (1/1) con una profondità fino a 200 mm possono essere inseriti nella vasca termica senza ulteriori misure.

Utilizzare gli archetti d'inserimento, adoperando le contenitore Gastronorm (p.es. GN 2/3, GN 1/2- o GN 1/3), per diminuire la fuoriuscita di vapore tra le contenitore e unitamente la dispersione termica.

- Inserire gli archetti d'inserimento idonei, nelle vasche termiche, per le contenitore Gastronorm più piccole.
- Inserire le contenitore Gastronorm nelle vasche termiche.
- Per evitare la dispersione termica coprire con coperchio idoneo.

Per ogni scomparto dell'armadio riscaldato sono presenti 4 coppie di scanalature di appoggio poste ad una distanza di 75 mm l'una dall'altra. Per un utilizzo ottimale dello scomparto dell'armadio devono essere inserite bacinelle Gastro-norma con una profondità di 65 mm. Oltre ai contenitori Gastronorm si possono inserire negli armadi riscaldati anche griglie o cestelli con pietanze porzionate.

È in ogni caso possibile utilizzare i contenitori GN 2/3, GN 1/2 e GN 1/3. Non è possibile inserire contenitori più piccoli.

#### 5.3.4 Movimentazione

##### ATTENZIONE

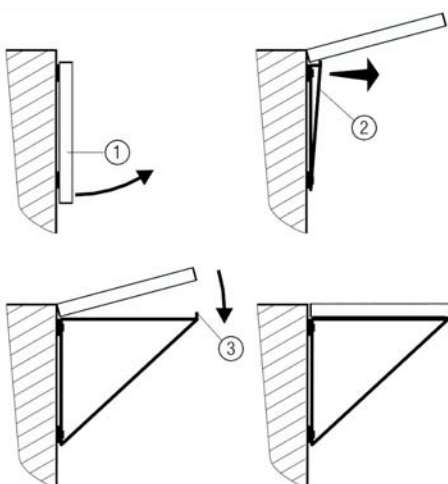


##### Danni a persone e cose in caso di trasporto non corretto

I carrelli di trasporto alimenti possono essere movimentati esclusivamente con gli sportelli e con il coperchio chiusi. Gli sportelli non perfettamente chiusi possono aprirsi durante il trasporto e causare danni o lesioni. Prima di muovere il carrello per la distribuzione di pasti controllare che gli sportelli e i coperchi siano chiusi.

- Impostare tutti i regolatori sulla posizione 0.
- Spegnerne l'apparecchiatura usando l'interruttore ON/OFF.
- Estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'alloggiamento predisposto.
- Allentare i fermi integrali.
- Spostare il carrello di trasporto alimenti fino al luogo di destinazione attraverso la maniglia di spinta.
- Una volta raggiunta la posizione, inserire i fermi integrali, assicurarsi che siano bloccati e che l'apparecchiatura non possa essere spostata involontariamente.
- Ricollegare l'apparecchio con la spina alla rete elettrica.
- Accendere il carrello di trasporto alimenti usando l'interruttore ON/OFF.
- Con il regolatore selezionare il servizio desiderato per la corrispondente vasca termica.

#### Utilizzo del bordo pieghevole



**Figura 8** Aprire ribaltando il bordo pieghevole

- Girare il bordo pieghevole (1) verso l'alto.
- Aprire ribaltando i supporti (2).
- Posizionare i supporti in modo che i perni (3) combacino con i fori presenti quando si abbassa il bordo pieghevole.

Il bordo si piega al contrario.

## 5.4 Norme per la messa fuori esercizio

### Arresto del carrello di trasporto alimenti

#### AVVERTENZA

#### Pericolo dovuto a superfici molto calde



Le bacinelle Gastro-Norm riscaldate, dopo l'utilizzo, possono essere molto calde e la temperatura massima consentita di 65°C, per quanto riguarda le superfici palpabili, può venir superata. Il contatto diretto con la pelle non protetta può causare ustioni.

Maneggiare con attenzione. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.

- Impostare tutti i regolatori sulla posizione 0.
- Spegnerne l'apparecchiatura usando l'interruttore ON/OFF.
- Inserire i fermi integrali, assicurarsi che siano bloccati e che l'apparecchiatura non possa essere spostata involontariamente.
- Estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'alloggiamento predisposto.
- Estrarre i contenitori Gastronorm.
- Rimuovere gli eventuali archetti d'inserimento.

### Scaricare l'acqua

#### AVVERTENZA

#### Pericolo di scottature



Dopo l'esercizio, l'acqua nella vasca d'acqua può essere bollente. Scaricando acqua bollente, vie pericolo di scottatura.

Maneggiare con attenzione. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.

#### AVVERTENZA

#### Pericolo dovuto a superfici molto calde



Dopo aver scaricato l'acqua, il rubinetto di scarico può superare la temperatura massima consentita di 65° relativa alle superfici di contatto delle apparecchiature. Il contatto diretto con la pelle non protetta può causare ustioni.

Maneggiare con attenzione. Indossare abbigliamento di protezione idoneo.

#### INDICAZIONE

#### Aprire il rubinetto di scarico

In nessun caso mettere in azione i rubinetti scarico con utensile. In caso che i rubinetti siano incastrati, operare con lubrificanti non nocivi alla salute oppure isolanti (secondo USDA-H1).

#### INDICAZIONE

#### Scaricare l'acqua

Aprire i rubinetti di scarico solo direttamente sopra ad un canale di scolo in loco ovvero uno scarico centrale della cucina.

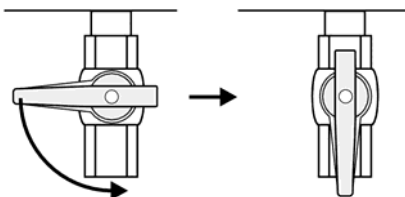


Figura 9 Rubinetto di scarico

- Aprire i rubinetti di scarico.
- Scaricare l'acqua dalla vasca termica.

## 6 Ricerca dei guasti ed eliminazione

### 6.1 Norme di sicurezza

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERICOLO</b>                                                                    | <b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | <p>La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni.</p> <p>Prima di iniziare la ricerca del guasto, scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Spegnerne l'interruttore ON/OFF, estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'apposito supporto.</p>                                                                                                                                                          |
| <b>AVVERTENZA</b>                                                                  | <b>Pericolo dovuto a superfici molto calde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | <p>Le apparecchiature riscaldabili possono essere molto calde dopo il loro utilizzo e impiegare del tempo a raffreddarsi all'aria.</p> <p>Lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchiatura prima di iniziare la ricerca del guasto.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                  | <b>Molle scoperte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p>Spingendo a mano il cestello di guida verso il basso le molle diventano accessibili. L'introduzione delle mani all'interno degli interstizi delle molle scoperte può causare lesioni alle mani stesse.</p> <p>Non spingere mai il cestello di guida verso il basso con le mani.</p> <p>Prudenza nell'agganciare e nello sganciare le molle. Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremità delle molle di trazione.</p> |

### 6.2 Indicazioni per l'eliminazione dei guasti

In caso di funzionamento difettoso e reclami durante il periodo di garanzia, rivolgersi ai nostri partner del servizio assistenza. Eventuali interventi di riparazione necessari successivi al termine di scadenza della garanzia devono essere effettuati dai nostri partner del servizio assistenza o da elettricisti specializzati.

Gli interventi di assistenza tecnica possono essere effettuati solo da personale specializzato autorizzato.

I componenti difettosi possono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali **HUPFER®**. La struttura modulare consente la facile sostituzione dei singoli componenti.

In caso di richiesta di intervento del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il rispettivo numero di articolo.

Operazioni di ispezione e manutenzione regolari prevengono malfunzionamenti e garantiscono la sicurezza dell'apparecchiatura.

### 6.3 Tabella guasti e rimedi

| Guasto                                                                                     | Possibile causa                        | Rimedio                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| Rumore generato dalle ruote sterzanti                                                      | Cuscinetto della ruota difettoso       | Sostituire le ruote sterzanti. |
|                                                                                            | Superficie delle ruote appiccicosa     | Pulire le ruote sterzanti.     |
| Durante il trasporto l'apparecchiatura "tira" verso destra o sinistra                      | Cuscinetto/i della ruota danneggiato/i | Sostituire le ruote difettose  |
| La resistenza al rotolamento delle ruote è maggiore che al momento della messa in funzione |                                        |                                |

| Guasto                                                          | Possibile causa                                                              | Rimedio                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I fermi integrali non funzionano più correttamente              | Usura dei freni di stazionamento                                             | Sostituire il freno di stazionamento o sostituire la/e ruota/e difettosa/e                                                                                                          |
| L'apparecchio non si scalda, la spia di controllo rimane spenta | Fusibile esterno difettoso                                                   | Controllare il fusibile ed eventualmente farlo riparare                                                                                                                             |
|                                                                 | Interruttore ON/OFF difettoso.                                               | Scollegare l'apparecchiatura dalla rete e farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato                                                        |
|                                                                 | Cavo di collegamento alla rete o spina difettosa                             | Scollegare l'apparecchiatura dalla rete e farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato                                                        |
| L'apparecchio si scalda, ma la spia di controllo rimane spenta  | Spia di controllo difettosa                                                  | Mettere fuori servizio l'apparecchiatura e farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato                                                       |
|                                                                 | Circuito elettrico difettoso                                                 | Mettere fuori servizio l'apparecchiatura e farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato                                                       |
| L'apparecchio non si scalda, ma la spia di controllo è accesa   | Termostato difettoso                                                         | Mettere fuori servizio l'apparecchiatura e farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato                                                       |
| La vasca termica si riscalda solo molto lentamente              | Troppa acqua nella vasca termica                                             | ridurre la quantità dell'acqua                                                                                                                                                      |
|                                                                 | Depositi calcarei o impurità nella vasca termica                             | Mettere l'apparecchio fuori funzione e dopo raffreddatosi, decalcificare e pulire la vasca termica                                                                                  |
| L'armadio riscaldato si scalda molto lentamente                 | Lo sportello dell'armadio riscaldato non è chiuso correttamente              | Chiudere lo sportello dell'armadio riscaldato                                                                                                                                       |
|                                                                 | Guarnizione a labbro del telaio danneggiata                                  | Sostituire la guarnizione (vedi elenco dei pezzi di ricambio)                                                                                                                       |
| L'acqua scorre nonostante il rubinetto chiuso                   | Rubinetto a sfera difettoso                                                  | Sostituire il rubinetto a sfera                                                                                                                                                     |
| L'acqua non scorre nonostante il rubinetto a sfera aperto       | Tubo di scarico intasato                                                     | Introdurre i residui di alimenti a rubinetto aperto con strumento idoneo, ad es. spazzola per bottiglia flessibile oppure spingere con cura verso il basso il filo metallico        |
| La piattaforma non si avvia neanche a carico basso              | Rottura della molla                                                          | Sostituire le molle danneggiate con nuove                                                                                                                                           |
| Raffreddamento non sufficiente                                  | Piastre refrigeranti troppo calde                                            | Impiegare nuove piastre refrigeranti congelate                                                                                                                                      |
|                                                                 | Lo sportello del vano armadio non è chiuso correttamente                     | Chiudere lo sportello del vano armadio                                                                                                                                              |
|                                                                 | Piastra refrigerante non più a tenuta per effetto meccanico esterno          | Utilizzare nuove piastre refrigeranti                                                                                                                                               |
|                                                                 | Temperatura del prodotto maggiore di 10° C                                   | Depositare soltanto alimenti già raffreddati                                                                                                                                        |
|                                                                 | Utilizzo di piastre refrigeranti errate                                      | Le piastre refrigeranti contenenti acqua salina non hanno, neanche alle temperature più basse, la stessa capacità refrigerante di una piastra refrigerante completamente congelata. |
|                                                                 | La piastra refrigerante non si trova nelle scanalature di appoggio superiori | Posizionare la piastra refrigerante nelle scanalature di appoggio superiori                                                                                                         |

## 7 Pulizia e manutenzione

### 7.1 Norme di sicurezza

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERICOLO</b>                                                                     | <b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | <p>La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni.</p> <p>Prima di iniziare le operazioni di pulizia, scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Spegnerne l'interruttore ON/OFF, estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'apposito supporto.</p>                                                                                                                                                       |
| <b>AVVERTENZA</b>                                                                   | <b>Pericolo dovuto a superfici molto calde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | <p>Le apparecchiature riscaldabili possono essere molto calde dopo il loro utilizzo e impiegare del tempo a raffreddarsi all'aria.</p> <p>Lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchiatura prima di iniziare la pulizia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                   | <b>Danni all'apparecchiatura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   | <p>Uno strato di calcare opera come isolamento termico e può causare un surriscaldamento al di sopra del corpo del riscaldamento a tubo e un danno al fondo della vasca. Al di sotto dello strato di calcare, sussiste pericolo di corrosione.</p> <p>Pulire accuratamente la vasca d'acqua dopo ogni utilizzo.</p>                                                                                                                                                                |
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                   | <b>Molle scoperte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p>Spingendo a mano il cestello di guida verso il basso le molle diventano accessibili. L'introduzione delle mani all'interno degli interstizi delle molle scoperte può causare lesioni alle mani stesse.</p> <p>Non spingere mai il cestello di guida verso il basso con le mani.</p> <p>Prudenza nell'agganciare e nello sganciare le molle. Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremità delle molle di trazione.</p> |

### 7.2 Norme igieniche

Il corretto comportamento del personale operativo è determinante per garantire un'igiene ottimale.

Tutte le persone devono essere informate adeguatamente sulle norme igieniche in vigore a livello locale e sono tenute ad osservarle e a seguirle.

Coprire con cerotti impermeabili eventuali ferite alle mani e alle braccia.

Non tossire o starnutire mai sulle stoviglie pulite o sugli alimenti.

### 7.3 Pulizia e manutenzione

Eseguendo una pulizia regolare e se trattato con la dovuta accortezza, il carrello di trasporto alimenti non necessita di cure particolari. Per garantire condizioni igieniche perfette, pulire la vasca termica e gli armadi dopo ogni utilizzo.

Per la pulizia accurata e rapida della vasca riscaldata utilizzare un panno morbido. Per la pulizia utilizzare un panno morbido oppure una spugna non abrasiva. Utilizzare detergenti liquidi sgrassanti ammessi per l'industria alimentare. Non utilizzare mai pulitrici ad alta pressione, detergenti contenenti cloro, polveri abrasive o altri detergenti a secco, cascami di lana, spugnette d'acciaio e/o oggetti taglienti.

Se dopo la pulizia della vasca d'acqua dovessero presentarsi ancora depositi calcarei, è importante che vengano rimossi, altrimenti il consumo energetico aumenta e cala l'economicità. Adesioni di calcare intensi possono causare danni all'apparecchio. Per decalcificare, utilizzare decalcificanti per superfici o acqua con aceto di uso commerciale.

È possibile lubrificare successivamente i rubinetti di scarico con lubrificanti non nocivi alla salute, per garantire la tenuta stagna e un'agevole utilizzabilità.

Per pulire il carrello di trasporto alimenti procedere nel modo seguente:

- Spegnerne l'apparecchio dall'interruttore ON/OFF, estrarre la spina dalla presa e appenderla nell'alloggiamento predisposto.
- Lasciare raffreddare l'apparecchiatura.
- Svuotare la vasca termica.
- Pulire ed eventualmente decalcificare la vasca d'acqua.
- Pulire gli armadi riscaldati.
- Pulire ed eventualmente decalcificare il rivestimento esterno, i profili pieghevoli e di supporto dell'apparecchiatura.

**Tabella di manutenzione**

| Norme di pulizia e manutenzione                                 | Azione        | Giornalmente | wSettimanalmente | Mensilmente | Intervallo     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------------|-------------|----------------|
| Vasca termica                                                   | pulire        |              |                  |             | x <sup>1</sup> |
| Armadi riscaldati                                               | pulire        |              |                  |             | x <sup>1</sup> |
| Lamiera forata                                                  | pulire        |              |                  |             | x <sup>1</sup> |
| Vasca termica                                                   | decalcificare |              |                  |             | x <sup>2</sup> |
| Rivestimento esterno del carrello di trasporto alimenti         | pulire        |              |                  |             | x <sup>2</sup> |
| Profili pieghevoli e mensole del carrello di trasporto alimenti | pulire        |              |                  |             | x <sup>2</sup> |
| Ruote sterzanti                                                 | lubrificare   |              |                  |             | x <sup>3</sup> |
| Rubinetti di scarico dell'acqua                                 | lubrificare   |              |                  |             | x <sup>2</sup> |
| Cavo di connessione: difetti meccanici e invecchiamento         | controllare   |              |                  |             | x <sup>4</sup> |
| Spina: difetti meccanici e invecchiamento                       | controllare   |              |                  |             | x <sup>4</sup> |

x<sup>1</sup> = dopo l'uso

x<sup>2</sup> = a seconda del fabbisogno, al massimo ogni 25 ore d'esercizio

x<sup>3</sup> = ogni 2 mesi

x<sup>4</sup> = ogni 6 mesi

## 7.4 Istruzioni speciali per la cura

---

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di questo strato che, in caso di danneggiamento per azioni meccaniche, si ripristina da sé.

Lo strato passivo si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con dell'acqua contenente ossigeno. Lo strato passivo può essere danneggiato o distrutto chimicamente dall'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno) se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- Sostanze saline e solforose
- Cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina).

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inossidabile":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inox sempre pulita e a contatto con l'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Rimuovere quotidianamente i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in mancanza d'aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente. Asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione dell'acciaio inossidabile.
- Evitare di danneggiare la superficie in acciaio inox, in particolare con altri metalli diversi dall'acciaio inossidabile.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso è bene evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con il ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato causano ruggine per abrasione.

## 8 Pezzi di ricambio e accessori

### 8.1 Introduzione

Gli interventi di assistenza tecnica possono essere effettuati solo da personale specializzato autorizzato.

Sostituire i componenti difettosi solo con pezzi di ricambio originali **HUPFER®**. Soltanto così è possibile garantire un funzionamento sicuro e una durata superiore insieme ad un'elevata capacità di trasporto.

In caso di richiesta di intervento del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il rispettivo numero di articolo.

Per l'ordinazione di parti di ricambio indicare sempre anche il numero d'ordine e il numero della posizione. Il numero d'ordine si trova sulla targhetta identificativa del carrello di trasporto alimenti.

Per evitare tempi di inattività, ordinare sempre un kit completo di parti di ricambio o stipulare un contratto di manutenzione con un rivenditore specializzato.

### 8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

#### SPTW-2/EBF/TEHCO

|              |                       |                                         |                          |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| 4000150-B    | Ruota sterzante       | Acciaio zincato T1/160                  |                          |
| 4000151-B    | Ruota sterzante       | Acciaio zincato T1/160 c. fermi         |                          |
| 4000152-B    | Ruota fissa           | Acciaio zincato T1/160                  |                          |
| 91082883     | Cavo                  | Rotaz.H07BQ-F 3G1,5/1600 WS-            |                          |
| 014001112    | Riscaldamento         | Acciaio inox 230 V 450 W<br>SPTW/EB-2+3 |                          |
| 4001213      | Termostato            | 30-90°C 1S KI.1730 UL                   |                          |
| 014001300    | Interruttore ON/OFF   | c.telaio,paraspruzzi                    |                          |
| 014002170-01 | Termostato            | Modulo d'innesto, completo              |                          |
| 4002973      | Profilo in silicone   | Guarnizione a labbra                    |                          |
| 4005008      | Rubinetto a sfera     | CuZn vern 1/2"                          |                          |
| 0163309      | Tubo di scarico       | SPTW completo                           |                          |
| 014034027-01 | Termostato            | 30-115°C                                |                          |
| 91095077     | Termostato limitatore | Temp. sicurezza 90°C 2NC                |                          |
| 91079799     | Confezione cavo       | SPTW- EBF-TEHCO                         |                          |
| 014129504    | Deflusso              | completo- SPTW/ EB-2 + 3                |                          |
| 0162606      | Chiusura porta        | SPTW, completo                          |                          |
| 014002110    | Angolari antiurto     | kit compl                               | (confezione con 4 pezzi) |
| 0191148605   | Presa cieca           | ø75/43 nero compl                       |                          |
| 4318000      | Cestello di guida     | Acc. 336/293/130 compl                  |                          |
| 91002254     | Guida stoviglie       | Acc. 696/116/16 compl                   |                          |
| 014040164    | Molla di trazione     | Acciaio inox 5gr Ø1,0/Ø12/146 kit       | (confezione con 5 pezzi) |
| 014040101    | Molla di trazione     | Acciaio inox 10gr Ø1,5/Ø20/146 kit      | (confezione con 5 pezzi) |
| 0163655      | Passaggio cavo        | con set di scarico della trazione       |                          |
| 0162636      | Riscaldamento         | Foglio 230 V 700 W                      |                          |
| 0162626      | Kit di riparazione    | per riscaldamento a fogli elettrificati |                          |

|           |                        |                   |  |
|-----------|------------------------|-------------------|--|
| 0131392HF | Contenitore Gastronorm | BGN-F 1/3 - 150   |  |
| 0132502H  | Contenitore Gastronorm | Barra SB-325 16,5 |  |
| 0132512H  | Contenitore Gastronorm | Barra SB-530 23,5 |  |
| 0132522H  | Contenitore Gastronorm | Barra SB-325 20,5 |  |

#### Pezzi di ricambio per tubi integrati

|              |                    |                                       |                          |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 014510023    | Riscaldamento      | Acciaio inox 230 V 500 W, Ø 8,5 mm Sa | (confezione con 2 pezzi) |
| 014034027-01 | Termostato         | 30-115°C                              |                          |
| 014040164    | Molla di trazione  | Acciaio inox 5gr Ø1,0/Ø12/146 kit     | (confezione con 5 pezzi) |
| 014040101    | Molla di trazione  | Acciaio inox 10gr Ø1,5/Ø20/146 kit    | (confezione con 5 pezzi) |
| 4320006      | Guida piatti       | 623/127/34 compl                      |                          |
| 4322000      | Coperchio a cupola | PC Ø310/103/3 trasp                   |                          |

Per i carrelli di trasporto alimenti si possono usare i seguenti tipi di spine:

- Spina angolare Schuko bipolare (di serie)
- Spina CEE 230 V - 16 A - tripolare per Germania su richiesta con SPTW-3/EBF, per Svizzera standard con SPTW-3 EBF
- Spina inglese tripolare BS1363 A per Gran Bretagna e Hong Kong
- Spina svizzera tripolare 12-10 A

## 9.1 Dichiarazione di conformità CE

**HUPFER®** 

Carrello di trasporto alimenti  
SPTW-2/FBE/TEHCQ