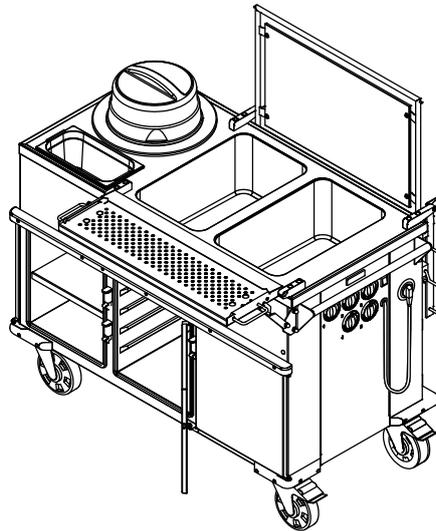


Betriebsanleitung



Speisentransportwagen SPTW-2/EBF/TEHCO

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Speisentransportwagen
Gerätetyp/ en	SPTW-2/EBF/TEHCO
Baujahr	2013
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

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

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

Änderungsvorbehalt

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

Dieses Handbuch ist eine Originalausgabe.

Handbuchausgabe
91319926_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Geräteinformation	2
1.2	Inhaltsverzeichnis	3
1.3	Abkürzungsverzeichnis	5
1.4	Begriffsdefinitionen	6
1.5	Orientierungshinweise	6
1.6	Hinweise zur Benutzung des Handbuches	7
1.6.1	Hinweise zum Aufbau des Handbuchs	7
1.6.2	Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Einleitung	8
2.2	Verwendete Warnsymbole	8
2.3	Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit	9
2.4	Sicherheitshinweise zum Transport	10
2.5	Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege	10
2.6	Sicherheitshinweise zur Störbehebung	11
2.7	Hinweise zu spezifischen Gefahren	11
3	Beschreibung und Technische Daten	12
3.1	Leistungsbeschreibung	12
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
3.3	Missbräuchliche Verwendung	12
3.4	Gerätebeschreibung	13
3.4.1	Geräteansicht Speisentransportwagen	13
3.4.2	Gerätebeschreibung	13
3.4.3	Ausstattung und optionales Zubehör	14
3.5	Technische Daten	15
3.6	Typenschild	16
4	Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung	17
4.1	Transport	17
4.2	Inbetriebnahme	17
4.3	Lagerung und Verwertung	18
5	Bedienung	19
5.1	Anordnung und Funktion der Bedienelemente	19
5.2	Einstellung der Tellerröhre	20
5.2.1	Einstellung der Geschirrführung	20
5.2.2	Einstellung der Federn	22
5.2.3	Kapazitätsberechnung für Tellerröhren	23
5.3	Betrieb	24
5.3.1	Warmhaltebecken befüllen	25
5.3.2	Temperieren	25

5.3.3	Beladen	26
5.3.4	Bewegen	27
5.4	Maßnahmen zum Betriebsende	28
6	Störungssuche und Fehlerbeseitigung	29
6.1	Sicherheitsmaßnahmen	29
6.2	Hinweise zur Störbehebung	29
6.3	Fehler- und Maßnahmentabelle	29
7	Reinigung und Pflege	31
7.1	Sicherheitsmaßnahmen	31
7.2	Hygienemaßnahmen	31
7.3	Reinigung und Pflege	31
7.4	Spezielle Pflegeanweisungen	33
8	Ersatzteile und Zubehör	34
8.1	Einleitung	34
8.2	Ersatzteil- und Zubehörliste	34
9	Anhang	36
9.1	EG-Konformitätserklärung	36

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition																																								
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel																																								
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift																																								
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft																																								
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen																																								
EC	European Community Europäische Union																																								
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU																																								
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil																																								
IP	<p>International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper</th> <th colspan="2">Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper</td> <td>0</td> <td>Kein Wasserschutz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 50$ mm</td> <td>1</td> <td>Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 12$ mm</td> <td>2</td> <td>Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2,5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 2,5$ mm</td> <td>3</td> <td>Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1$ mm</td> <td>4</td> <td>Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren</td> <td>5</td> <td>Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub</td> <td>6</td> <td>Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen</td> </tr> </tbody> </table>	Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper		Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser		0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz	1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 50$ mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen	2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 12$ mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)	3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2,5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 2,5$ mm	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten	4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1$ mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel	6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)			7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen			8	Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen
Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper		Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser																																							
0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz																																						
1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 50$ mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen																																						
2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 12$ mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)																																						
3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2,5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 2,5$ mm	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten																																						
4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1$ mm, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1$ mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen																																						
5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel																																						
6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)																																						
		7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen																																						
		8	Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen																																						
LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode																																								

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 530x325 mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
H1	Hygienestandard (NSF/USDA) für Schmierfette, die für den technisch unvermeidbaren Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit 'vorne' wird die Seite bezeichnet, an die Bedienelemente angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den Speisentransportwagen zu bewegen.

Hinten

Mit 'hinten' wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

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

Links

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

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

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

GEFAHR	Kurzbeschreibung der Gefahr
	<p>Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird.</p> <p>Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.</p>
WARNUNG	Kurzbeschreibung der Gefahr
	<p>Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird.</p> <p>Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.</p>
VORSICHT	Kurzbeschreibung der Gefahr
	<p>Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird.</p> <p>Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.</p>
HINWEIS	Kurzbeschreibung der Zusatzinformation
	<p>Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.</p>
INFO	Kurztitel
	<p>Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.</p>

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

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

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

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

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

2.2 Verwendete Warnsymbole

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

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr durch Quetschung
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Handschutz benutzen

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

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

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen informieren und den Speisentransportwagen stillsetzen.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- Die Geräte sind nur für den beaufsichtigten Betrieb vorgesehen.
- Das Gerät nur mit geschlossenen Türen bewegen. Nicht geschlossene Türen können sich während des Transportes öffnen und zu Beschädigungen oder Verletzungen führen.
- Das Gerät ist ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden oder Treppen kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Speisentransportwagen darf nicht mit den Totalfeststellern gebremst werden. Die Totalfeststeller sind so konzipiert, dass sie nur ein selbstständiges Inbewegungsetzen des Gerätes verhindern können. Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen. Nach dem Abstellen mit beiden Totalfeststellern gegen Wegrollen sichern.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport den Schiebegriff mit beiden Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Geräte lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Speisentransportwagen niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.
- Vor dem Transport das Gerät am Ein-/Aus-Schalter ausschalten, Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Netzstecker niemals an der Anschlussleitung aus der Steckdose ziehen.
- Das Gerät niemals durch Ziehen an der Anschlussleitung bewegen.
- Die Anschlussleitung nicht zu stramm spannen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass der Netzstecker beschädigt wird.
- Wenn der Netzstecker mit Wasser in Kontakt gekommen ist, ist dieser vor Einführen in die Steckdose zu trocknen. Lebensgefahr.
- Beschädigte Netzstecker oder Anschlussleitung sind vor Verwendung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal auszutauschen.
- In Nass- und Feuchträumen keine Verlängerungsleitungen verwenden.

- Die Klappdeckel sind nicht zum Transport von Lasten zugelassen, da mitgeführte Gegenstände nicht gegen Herabfallen gesichert werden können.
- Offene Behälter mit heißen Flüssigkeiten dürfen nicht transportiert werden.
- Das Gerät darf nur mit geschlossenem Klappdeckel bewegt werden.
- Beim Aufklappen und Arretieren der Deckelsegmente besteht Quetschgefahr.
- Eingesetzte Gastro-Norm-Behälter mit Deckeln abdecken. Bei Verwendung von kleineren Gastro-Norm-Behälter Trennsteg verwenden und in frei bleibende Positionen leere Gastro-Norm-Behälter einsetzen. Deckel können durch aufsteigenden Wasserdampf bis zu 100°C heiß werden.
- Die Entnahmehöhe des Geschirrs muss vor der Beschickung auf die verwendete Geschirrrart angepasst werden.
- Die Geschirrführungen müssen vor Beschickung auf die verwendete Geschirrrart angepasst werden.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, dass die Geschirrentnahmehöhe nicht unter die Gehäuseoberkante absinkt.
- Den Führungskorb niemals manuell nach unten in die Tellerröhre drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen des Führungskorbs besteht Verletzungsgefahr.
- Nicht mit den Abdeckhauben zu hohe Tellerstapel gewaltsam herunterdrücken. Beim Lösen der Verriegelung besteht Verletzungsgefahr. Außerdem kann die Verriegelungsfunktion der Abdeckhauben beschädigt werden.
- Die Geschirrttemperaturen können die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Bei der Ausgabe von heißem Geschirr sind daher stets Schutzhandschuhe zu tragen. Verbrennungsgefahr.
- Niemals während des Betriebes in die Tellerröhre greifen und den Heizkörper mit den Fingern berühren. Verbrennungsgefahr.
- Geschirr aus Kunststoff, Ober- und Unterteile von Kunststoff-Isoliersets und kunststoffummantelte Warmhalteteile dürfen nicht gelagert oder erwärmt werden. Aufgrund der hohen Heizkörpertemperaturen können die Kunststoffe schmelzen und in Brand geraten.

2.4 Sicherheitshinweise zum Transport

Beim Transport des Speisentransportwagens sind folgende Punkte zu beachten:

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

2.5 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

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

2.6 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

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

2.7 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Elektrische Energie

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

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Speisentransportwagen stellen ein Komplettsystem für den Transport und die Ausgabe von Speisen dar. Sie nehmen fertig zubereitete Speisen auf und halten sie warm. Die Speisen können dabei entweder in Gastro-Norm-Behältern in die Warmhaltebecken eingesetzt, oder in Gastro-Norm-Behältern, auf Rosten oder in Einschubkörben in die Wärmeschränke eingesetzt werden. Im abgeschalteten Zustand und mit Einsatz einer Kältespeicherplatte können die Schrankfächer auch für Kaltspeisen und gekühlte Beilagen wie z.B. Salate, Brot, Aufschnitt und Desserts genutzt werden. Warmhaltebecken und Wärmeschränke sind thermisch gegeneinander und untereinander getrennt.

Die Hauptfunktionen der Speisentransportwagen sind die Heißbevorratung, der Kurzstreckentransport und die Warmausgabe von Speisen. Sie kommen überall da zum Einsatz, wo Tablettssysteme nicht wirtschaftlich einzusetzen sind und die freie Wahl der Portionsgröße ein wichtiges Entscheidungskriterium darstellt. Die Anzahl der Verpflegungsteilnehmer ist abhängig von Anzahl der Menükomponenten.

Durch die beheizbare Tellerröhre mit Abdeckhaube, die Schöpfkellenablage und dem neutralen Fach können sämtlich Arbeitsmittel für das Bedienpersonal und alle Gedeckbestandteile für den Gast platzsparend in einem Gerät untergebracht und mitgeführt werden.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Speisentransportwagen sind zur Heißbevorratung, d.h. zum Warmhalten von heiß eingegebenen Speisen vorgesehen. Das Aufwärmen kalter Speisen oder das Garen von warm eingegebenen Produkten ist nicht möglich.

Speisentransportwagen sind ausschließlich für den Transport von Lebensmitteln in Gastro-Norm-Behältern oder portionierten Speisen auf Rosten oder in Körben vorgesehen.

Die Tellerröhre der Speisentransportwagen ist zur Bereitstellung von runden Geschirrtellen aus Porzellan oder Hartglas vorgesehen. Im neutralen Fach dürfen Geschirr, Besteck und Servietten in geeigneten Transportbehältern oder auf Tablett mitgeführt werden.

Speisentransportwagen sind nur zum Kurzstreckentransport. Bei Transporten über längere Strecken muss das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen an eine Stromversorgung angeschlossen, die Beheizung eingeschaltet und die Produkte nacherwärmt werden.

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

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

Jeder andere Gebrauch des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Für Speisentransportwagen gilt das Garen oder Warmhalten von Speisen, die Verwendung als Raumheizung und das Trocknen von Geschirr als nicht zulässig.

In keinem Fall darf die maximale Transportdauer von heißen Speisen zwischen zwei Heizphasen überschritten werden.

Auf den Klappdeckeln dürfen keine Lasten transportiert werden, da mitgeführte Gegenstände nicht gegen Herabfallen gesichert werden können.

Der Transport von Personen ist unzulässig.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.

Die Trockenbeheizung der Warmhaltebecken ist nicht erlaubt.

Die Tellerröhre ist für die Erwärmung und Lagerung von Geschirr aus Kunststoff, Ober- und Unterteilen von Kunststoff-Isoliersets und kunststoffummantelten Warmhalteteilen nicht geeignet. Aufgrund der hohen Heizkörpertemperaturen können die Kunststoffe schmelzen und in Brand geraten.

Jeder andere Gebrauch, insbesondere die Beschickung des Speisentransportwagens mit anderen Lasten als angegeben, ist unzulässig.

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

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht Speisentransportwagen

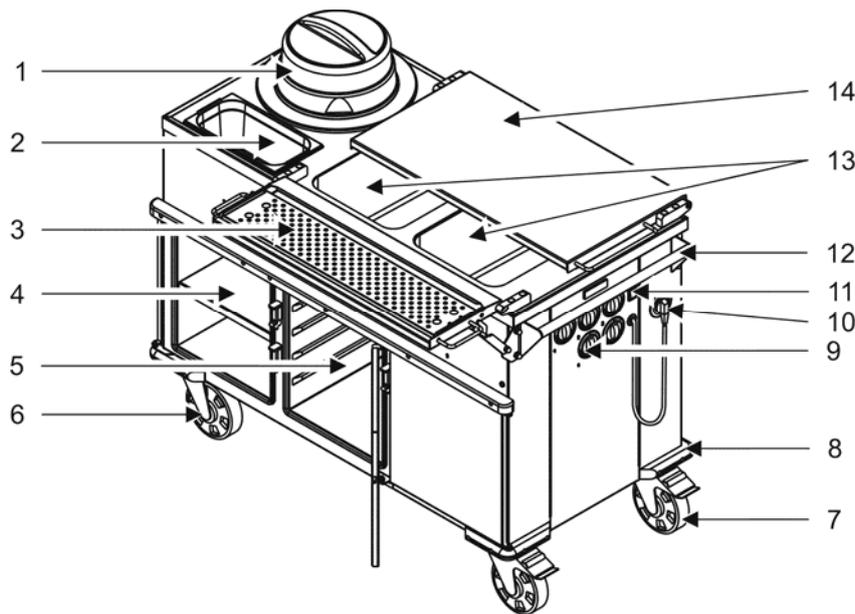


Abbildung 1 Geräteansicht SPTW-2/EBF/TEHCO

1	Tellerröhre mit Abdeckhaube	8	Stoßecke
2	Schöpfkellenablage	9	Regler zum Einstellen der Temperatur
3	1/3-Deckelelement, geöffnet	10	Anschlussleitung mit Netzstecker
4	Neutrales Schrankfach	11	Ein-/Aus-Schalter
5	Wärmeschrank mit Auflagesicken	12	Schiebegriff
6	Lenkrolle ohne Totalfeststeller	13	Warmhaltebecken
7	Lenkrolle mit Totalfeststeller	14	2/3-Deckelelement, geschlossen

3.4.2 Gerätebeschreibung

Speisentransportwagen sind mit zwei beheizten Warmhaltebecken und zwei Wärmeschrankfächern ausgerüstet. Sie nehmen fertig zubereitete Speisen in Gastro-Norm-Behältern auf und halten sie warm. Daneben besteht die Möglichkeit, die Wärmeschrankfächer im ausgeschalteten Zustand in Verbindung mit einer Kältespeicherplatte als Kühlfach zu nutzen. Aufgrund der thermischen Isolierung des Speisenverteilwagens werden die darüber angeordneten Warmhaltebecken und der angrenzende Wärmeschrank nicht beeinträchtigt.

In die Warmhaltebecken wird bis zur Füllstandsanzeige Wasser eingefüllt und mit einer Folienheizung erwärmt. Der entstehende Wasserdampf heizt die eingesetzten Gastro-Norm-Behälter. Heizkörper und elektrische Bauteile sind leicht zugänglich und im Servicefall problemlos demontierbar. Nach dem Betrieb können die Warmhaltebecken durch die Wasserablaufhähne entleert werden.

Die Betriebstemperatur wird für jedes Warmhaltebecken und jedes Wärmeschrankfach separat gewählt. An der Vorderseite des Speisentransportwagens sind Regler angeordnet, mit denen die Betriebstemperatur stufenlos für jedes Warmhaltebecken und jedes Schrankfach separat eingestellt werden kann. Dabei erleichtern die Ziffern an den Reglern die Zuordnung zu den jeweiligen Warmhaltebecken und Wärmeschrankfächern.

Die Deckelelemente können nach rechts und links aufgeklappt werden. Das kleinere 1/3-Element mit herausnehmbarem Lochblech wird nach links aufgeklappt und in 180°-Position mit zwei Stützen arretiert. Es kann zum Anrichten von Tellern, zum Füllen von Suppenschüsseln und als Ablage für Schöpfkellen genutzt werden. Das größere 2/3-Element wird nach rechts aufgeklappt und ist innen mit einer Kondensatauf-

fangrinne versehen. Um 270° aufgeklappt kann es als Ablage für Gastro-Norm-Behälterdeckel verwendet werden. Eine Arretierung in 180°-Position ist nicht möglich.

Die Tellerröhre nimmt saubere Teller aus Porzellan oder Hartglas in einem einstellbaren, federgelagerten Führungskorb auf. Durch die Verwendung von Spezialfedern werden die Geschirrtteile über den gesamten Hub automatisch auf einer gleich bleibenden Entnahmehöhe konstant nach oben gefördert. Die ergonomisch günstigste Entnahmehöhe ist für unterschiedlich große Personen in Grenzen variierbar. Die Abdeckhaube aus Kunststoff zur Abdeckung der Tellerröhre schützt das Geschirr auch bei längerer Zwischenlagerung wirksam vor Staub und Kondenswasser. Die aufgesetzte Abdeckhaube reduziert den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmtem Geschirr.

3.4.3 Ausstattung und optionales Zubehör

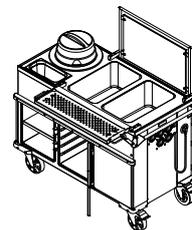
Die folgenden Teile können als optionales Zubehör für den Speisentransportwagen bezogen werden:

- Klappbord
Das Klappbord aus Edelstahl ist zur Ablage von Geschirrtteilen vorgesehen und kann stirnseitig angebracht werden. Die nachträgliche Befestigung der Klappborde ist nur durch autorisiertes Fachpersonal erlaubt. Zum Anbringen ist ein Schweißgerät erforderlich. Klappborde sind nicht zum Aufstellen schwerer Lasten zugelassen. Während des Transports müssen sie eingeklappt werden. Klappborde werden durch leichtes Anheben und Kippen um 90° aufgeklappt und arretiert. Beim Hochklappen und Arretieren besteht Quetschgefahr.
- Kältespeicherplatte
Die Kältespeicherplatten sind mit etwa 4 Liter Kühlsole gefüllt. Sowohl Kunststoffbehälter als auch Kühlflüssigkeit sind ernährungsphysiologisch völlig unbedenklich. Abmessungen 530 x 325 x 30 mm, Gesamtgewicht 4,5 kg.
Beim Phasenübergang vom festen zum flüssigen Zustand werden insgesamt etwa 70 % der zur Verfügung stehenden Kälteleistung freigesetzt. Wird ausschließlich flüssige Kühlsole verwendet, beträgt die Leistung nur 30% des maximal möglichen Wertes.
Kältespeicherplatten müssen beim Frosten waagrecht und mit ausreichendem Abstand zueinander gelagert werden, da ansonsten mittig liegende Kältespeicherplatten auch nach 24 Stunden noch nicht ausreichend abgekühlt sind. Während des Gefriervorgangs beulen sich die Kältespeicherplatten durch die Volumenzunahme der Kühlsole aus. Dies ist ein natürlicher Vorgang, der durch die Erwärmung im Speisentransportwagen wieder rückgängig gemacht wird.
Die Kühlsole unter -18°C im Kern abzukühlen ist nicht sinnvoll, da zu tiefe Temperaturen den Phasenwechsel fest-flüssig verzögern. Die maximal zulässige Oberflächentemperatur der Kältespeicherplatten beträgt +50°C. Kältespeicherplatten sind zur Reinigung in Geschirrspülmaschinen nicht geeignet.
- Gastro-Norm-Behälter und –Schalen in verschiedenen Größen
- Einhängestege für Becken, Länge 325 mm, aus Edelstahl
- Einhängestege für Becken, Länge 530 mm, aus Edelstahl
- Einschubkorb GN 1/1, 530 x 325 x 70 mm, Maschenweite 26 mm, Edelstahl, kunststoffbeschichtet
- Lenkrollen aus Edelstahl, Ø = 125, 160 oder 200 mm mit und ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung
- Bockrollen aus Edelstahl, Ø = 125, 160 oder 200 mm, Plattenbefestigung

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

3.5 Technische Daten

	Dim.	SPTW-2/EBF/TEHCO
--	------	------------------



Breite	mm	779
Tiefe	mm	1321
Höhe	mm	982/1119
Eigengewicht	kg	1159
Nutzlast	kg	178
Kapazität (in Personen)		50
maximale Transportdauer zwischen zwei Heizphasen	min	20
Anzahl der Warmhaltebecken		2
Beckengröße für GN 1/1	mm	530 x 325
Beheizung der Warmhaltebecken		Folienheizung 0,7 kW 230V
Temperaturregelung, für jedes Becken separat		stufenlos
Thermostateinstellung	°C	30-95
Thermische Isolierung		keramisches Vlies
Geschirrführung		3 verstellbare Führungen je Röhre, kunststoffbeschichtet
Führungskorb		Stabkonstruktion, kunststoffbeschichtet
Stapelhöhe ohne Abdeckhaube	mm	535
Stapelhöhe mit Abdeckhaube	mm	625
Geschirrgröße	mm	∅ 190-260
Anzahl der Geschirrstapel		1
Beheizung Einbauröhre		Edelstahl-Rohrheizkörper 0,5 kW 230V
Thermostateinstellung	°C	30-80
Maximale Geschirrtemperatur	°C	60
Temperaturregelung		stufenlos
Thermische Isolierung		keramisches Vlies
Anzahl der Schrankfächer		2 beheizbare Fächer, 1 neutrales Fach
Schrankinnenmaß	mm	330 x 540 x 370
Auflagesicken		4 Paar, Abstand 75 mm
Beheizung der Wärmeschränke		Edelstahl-Rohrheizkörper 0,45 kW 230V
Temperaturregelung, für jedes Fach separat		stufenlos
Thermostateinstellung	°C	30-80
Thermische Isolierung		Spezialdämmung
Anschlusswert		AC 230V N PE 50/60Hz 2,8kW

	Dim.	SPTW-2/EBF/TEHCO
Schutzart		IPX4
Einsatz- und Umgebungsbedingungen der Rollen	°C	-20 bis +50
Rollendurchmesser	mm	160

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

3.6 Typenschild

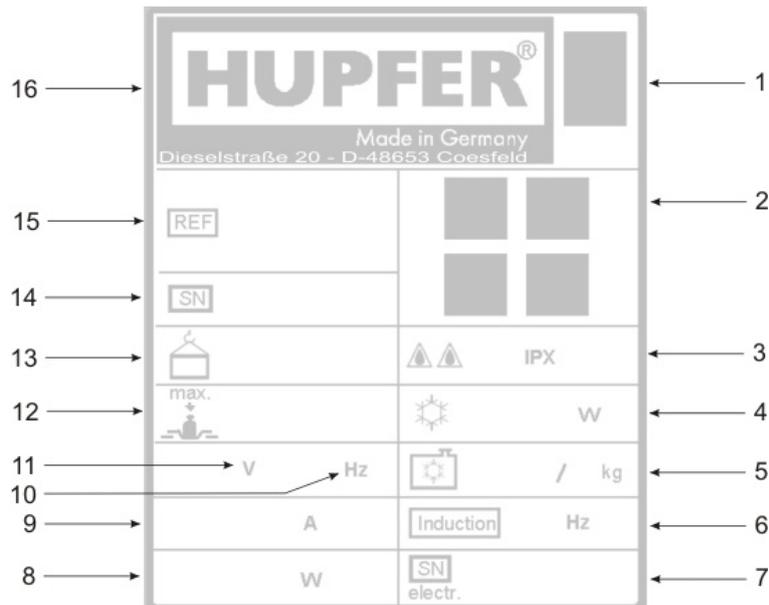


Abbildung 2 Typenschild

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

4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT

Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport



Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung.

Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

Der Speisentransportwagen wird im zusammengebauten Zustand ausgeliefert, d.h., er ist einschließlich der Heizung komplett montiert.

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

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

4.2 Inbetriebnahme

GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung



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

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung (230V / 50/60 Hz) mit der Netzspannung vor Ort übereinstimmt. Nehmen Sie das Gerät andernfalls nicht in Betrieb.

Verwenden Sie in Nassräumen keine Verlängerungsleitungen.

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

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

INFO

Entsorgung des Verpackungsmaterials

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

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

Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen folgende Gerätefunktionen kontrolliert werden:

- die Funktion der Totalfeststeller
- die Funktion der Bedienelemente und der einzelnen Heizungen.

4.3 Lagerung und Verwertung

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

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

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

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

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

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

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

5 Bedienung

WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen



Bei Einstellung des Reglers auf Stufe 3 und höher kann die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschritten werden. Direkter Kontakt mit der Haut kann zu Verbrennungen führen.

Das Gerät darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

VORSICHT

Sachschaden



Eine Kalkschicht wirkt als thermische Isolierung und kann zu einem Wärmestau oberhalb der Rohrheizkörper und zu einer Beschädigung des Beckenbodens führen. Unterhalb der Kalkschicht besteht Korrosionsgefahr. Bei trocken aufgeheizten Warmhaltebecken können Verwerfungen des Beckenbodens und Mikrorissbildung auftreten. Ein Totalschaden des Gerätes kann die Folge sein.

Nehmen Sie den Speisentransportwagen nur gereinigt in Betrieb.

VORSICHT

Freiliegender Federn



Beim manuellen Herunterdrücken des Führungskorbs sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen.

Drücken Sie den Führungskorb niemals manuell nach unten.

Vor jedem Betrieb muss der Speisentransportwagen auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden.

Zur Inbetriebnahme müssen die Wärmeschränke des Gerätes sauber und die Warmhaltebecken abgekühlt, sauber und frei von Kalkablagerungen sein. Gegebenenfalls müssen bereits zum Einsatz gekommene Warmhaltebecken, bei denen das Wasser komplett abgelassen wurde, einige Zeit abkühlen.

Geräte mit Folienheizung dürfen nicht ohne Wasser im Warmhaltebecken beheizt werden.

5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

Die Bedienelemente des Speisentransportwagens sind an der Vorderseite des Gerätes angebracht.

Über die Ziffern an den Reglern können Warmhaltebecken und Wärmeschränke zugeordnet werden.

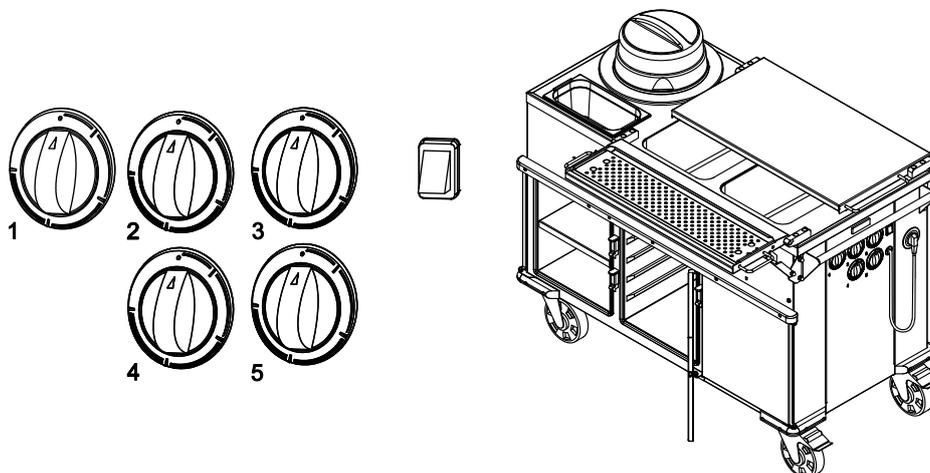


Abbildung 3

Bedienelemente am Speisentransportwagen

5.2 Einstellung der Tellerröhre

WARNUNG



Gefahr durch heiße Oberflächen

Die Innenflächen von beheizbaren Geräten können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab.

Lassen Sie das Gerät für die Einstellung des Führungskorbs mit abgenommener Abdeckhaube ausreichend lange abkühlen.

VORSICHT



Freiliegende Federn

Beim manuellen Herunterdrücken des Führungskorbs sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen.

Drücken Sie den Führungskorb niemals manuell nach unten.

Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.

Die Einstellungen dürfen nur an ausgeschalteten, von der Stromversorgung getrennten Geräten im abgekühlten Zustand (Raumtemperatur) durchgeführt werden.

Vor Arbeitsbeginn muss stets geprüft werden, ob die Tellerröhre des Speisentransportwagens für das zu verwendende Geschirr korrekt eingestellt ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Die vertikale Führung der Teller, damit keine Gefährdung des Bedienpersonals durch zu weit oder zu eng eingestellte Geschirrführungen auftreten kann.
- Die Ausgabe- bzw. Entnahmehöhe, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbruch kommen kann.

Grundsätzlich muss bei Änderung von mindestens einem der folgenden Geschirrparameter eine Geräteanpassung durchgeführt werden:

- Durchmesser
- Höhe
- Stapelhöhe
- Gewicht.

5.2.1 Einstellung der Geschirrführung

Die Geschirrführungen müssen vor Beschickung auf den Durchmesser der Geschirrtteile angepasst und in den dafür vorgesehenen Raststellungen fixiert werden:

Bei zu weit eingestellten Geschirrführungen kann sich die Geschirrsäule durch den möglichen hohen Neigungswinkel unter der Oberplatte verkeilen und beim Lösen das Bedienpersonal verletzen.

Bei zu eng eingestellten Geschirrführungen können Teller verklemmen und durch plötzliches Lösen Personen verletzen.

Zu kleine Geschirrtteile können nicht ordentlich geführt werden und dürfen nicht eingesetzt werden.

Geschirrführungen einstellen

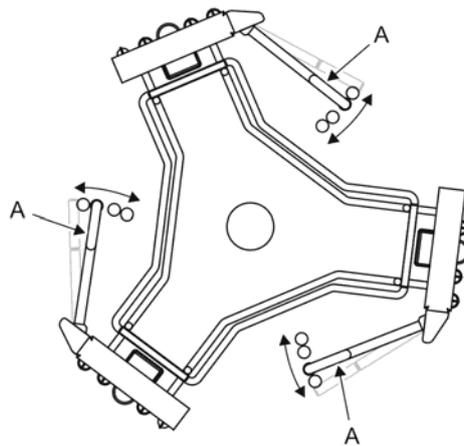


Abbildung 4 Geschirrführungen

Die Geschirrführungen (A) durch Anheben aus der Raststellung lösen und in die äußerste Stellung bringen.

- 10 bis 12 Teller mittig auf den Führungskorb setzen.
- Die Geschirrführungen (A) drehen und in der dem Geschirrdurchmesser entsprechenden Raststellung fixieren. Durch leichten Druck auf den Geschirrstapel prüfen, ob er sich in seiner Führung ohne zu schwanken leicht bewegen lässt.
- Alle drei Geschirrführungen müssen in den gleichen Raststellungen fixiert werden, um eine gleichmäßige Belastung der Stapelplattform zu gewährleisten.
- Nach Beendigung der Gerätebeschickung und vor Beginn des Transportes muss der feste Sitz der Führungsbügel nochmals manuell geprüft werden.

Haltebolzen einstellen

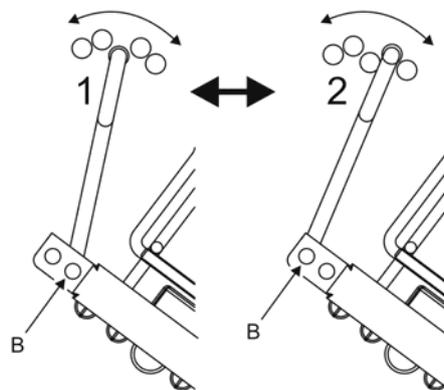


Abbildung 5 Haltebolzen

- Die Geschirrführungen im Bereich der Haltebolzen (B) durch leichtes Herunterdrücken aushängen und auf den anderen Haltebolzen (B) stecken.

INFO	Geschirrdurchmesser
	Mit den vorhandenen Raststellungen können in etwa folgende Geschirrdurchmesser eingestellt werden: 19,0 / 21,5 / 23,5 / 26,0 cm.

5.2.2 Einstellung der Federn

VORSICHT	Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen
	<p>Bei Überschreiten der Entnahmehöhe besteht Unfall- bzw. Verletzungsgefahr durch Kippen der Geschirrstapel und Geschirrbruch. Beim Unterschreiten der Entnahmehöhe kann es bei der Entnahme zu Verletzungen der Finger durch Quetschungen kommen.</p> <p>Stellen Sie die Entnahmehöhe durch Ein- bzw. Aushängen von Federn passend ein. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere die Enden der Zugfedern. Handeln Sie umsichtig.</p>
VORSICHT	Verletzungsgefahr
	<p>Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn.</p> <p>Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.</p>
HINWEIS	Führungskorb
	<p>Der Führungskorb muss zur Federeinstellung nicht ausgebaut werden. Der Ausbau darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden und ist von oben ohne Werkzeug nicht möglich.</p>

Vor Beschickung des Gerätes muss die Entnahmehöhe auf die verwendete Geschirrrart angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern. Sofern immer die gleiche Tellerart zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Ausgabehöhe nur einmalig erforderlich.

Die Entnahmehöhe muss so eingestellt sein, dass die oberen Geschirrtteile über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 4 und 6 cm über der Gehäuseoberkante konstant nach oben gefördert werden.

Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe Stapel mit 15 bis 20 Teilen auf den Führungskorb stellen.
- Reaktion abwarten.

Liegt die Entnahmehöhe der Geschirrstapel etwa 5 cm oberhalb der Geräteoberkante, ist das Federsystem richtig eingestellt.

Senkt sich der Geschirrstapel wenig oder überhaupt nicht, muss durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Schritt 2 - Ändern der Federeinstellung

Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den 2 Anbindungsleisten. Die Federn sind in 5er-Gruppen zu jeweils 1 bis 2 starken Basisfedern (1) und 4 schwächeren Einstellfeder (2) angeordnet.

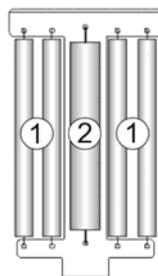


Abbildung 6 Anbindungsleiste mit Zugfedern

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.

Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

- Eingesetzte Geschirrtteile aus dem Tellerstapler entfernen (sofern vorhanden).
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen.
- Bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern nach Möglichkeit immer eingehängt belassen. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.

Beide Schritte müssen so oft wiederholt werden, bis die Entnahmehöhe im Bereich von 4 bis 6 cm liegt. Sofern immer die gleiche Geschirrrart zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

HINWEIS	Anordnung der Federn
	Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung des Führungskorbs ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.

HINWEIS	Federausstattung
	Da Tellerröhren für maximale Geschirrbelastung ausgelegt sind, ist die vorhandene Federausstattung der Geräte für alle marktüblichen Teller völlig ausreichend. Aufgrund der starken Basisfedern ist die Tellerröhre für Kunststoffteile nicht geeignet.

5.2.3 Kapazitätsberechnung für Tellerröhren

Die Kapazität der Tellerröhre ist abhängig von der eingesetzten Geschirrrart.

Von allen führenden Herstellern werden die erforderlichen Daten zur Berechnung der Zwischenstapelhöhe folgendermaßen angegeben:

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

H_z : Zwischenstapelhöhe
 H_1 : Höhe des ersten Geschirrtteils
 H_n : Höhe von n Geschirrtteilen
n: Anzahl der Geschirrtteile

Zusammen mit der Stapelhöhe H_s kann die Kapazität pro Geschirrstapel berechnet werden:

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

K: Teile pro Geschirrstapel
 H_s : Stapelhöhe des Tellerstaplers

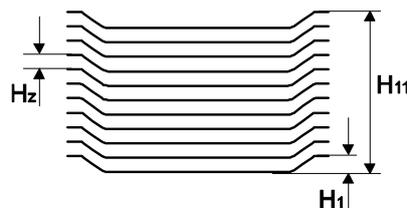


Abbildung 7

Zwischenstapelhöhe H_z bei 11 Geschirrtteilen

Beispiel:

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

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

H₁= 28 mm: Höhe des ersten Geschirrteils

H₁₁= 140 mm: Höhe von 11 Geschirrteilen

t= 11: Anzahl der Geschirrteile

H_S = 625 mm: Stapelhöhe

Es können also 54 Geschirrteile in dieser Tellerröhre gestapelt werden.

5.3 Betrieb

WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen



Bei Einstellung des Reglers auf Stufe 3 und höher kann die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschritten werden. Direkter Kontakt mit ungeschützter Haut kann zu Verbrennungen führen.

Das Gerät darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Verwendung der Abdeckhaube

VORSICHT

Verletzungsgefahr



Mit den Abdeckhauben dürfen zu hohe Tellerstapel nicht gewaltsam heruntergedrückt werden.

Beim Lösen der Verriegelung besteht Verletzungsgefahr.

HINWEIS

Verwendung der Abdeckhaube

Mit der Abdeckhaube ist auch bei längerer Zwischenlagerung ein wirksamer Schutz vor Staub und Kondenswasser gewährleistet. Bei beheizten Geräten reduziert die aufgesetzte Abdeckhaube den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmtem Geschirr.

Die Abdeckhaube ist mit einem 3-Punkt-Verschlussmechanismus ausgerüstet.

- Die Abdeckhaube auf die Tellerröhre setzen und durch Drehen im Uhrzeigersinn arretieren.
- Die Abdeckhaube durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wieder lösen.

Verwendung der Schöpfkellenablage

In die Oberplatte des Speisenverteilwagens eingelassen befindet sich ein Fach, in das ein Gastro-Norm-Behälter (1/3) mit 150 mm Tiefe eingesetzt werden kann. Hier können Schöpfkellen oder anderes Ausgabebesteck abgelegt werden.

VORSICHT

Gefahr durch Verunreinigung



Die Schöpfkellenablage ist ohne eingesetzten Gastro-Norm-Behälter nicht flüssigkeitsdicht. Flüssigkeit kann in das Gerät laufen und zu hygienischen Problemen sowie Geruchsbelästigung führen. Setzen Sie immer einen passenden Gastro-Norm-Behälter ein.

5.3.1 Warmhaltebecken befüllen

- Wasserablaufhähne schließen.
- Warmhaltebecken mit ca. 3l Wasser füllen. An der Innenseite des Warmhaltebeckens befindet sich ein Füllstandsanzeiger, der die maximale Wassermenge anzeigt.

HINWEIS	Warmhaltebecken befüllen
	Warmes oder heißes Wasser verringert die Aufheizzeit des Gerätes. Die eingesetzten Gastro-Norm-Behälter sollten keinen Kontakt mit dem Wasser haben, da dies die Wärmeübertragung vermindert. Die beste Wärmeübertragung erfolgt durch Dampf. Höhere Füllstände verlängern die Aufheizzeit.
INFO	Wasserqualität
	Verwenden Sie bei stark mineralhaltigem Leitungswasser entsalztes Wasser, um Kalkablagerungen zu verringern.

5.3.2 Temperieren

An der Vorderseite des Speisentransportwagens sind der Ein-/Aus-Schalter und die Regler für Warmhaltebecken und Wärmeschränke angebracht.

Soll ein Schrankfach als Kühlfach genutzt werden, können aufgrund der thermischen Isolierung daneben liegende Wärmeschränke und darüber liegende Warmhaltebecken normal betrieben werden.

Temperatur der Warmhaltebecken einstellen

- Die Warmhaltebecken mit einem gut schließenden Deckel abdecken, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Den Speisentransportwagen an das Stromnetz anschließen.
- Das Gerät am Ein-/Aus-Schalter einschalten. Die im Schalter integrierte Anzeige für Betriebsbereitschaft leuchtet.
- Mit dem entsprechenden Regler die gewünschte Temperatur für die Warmhaltebecken einstellen. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich. Die Zuordnung von Reglern und Warmhaltebecken ist über die im Gehäuse eingeprägte Ziffern erkennbar.

HINWEIS	Temperatureinstellung
	Wird die Temperatur des Wärmeschrankes zu niedrig eingestellt, kann die Speisentemperatur auf Werte unterhalb des zulässigen Grenzwertes von 65°C absinken. Damit wird die Gefahrenzone für Lebensmittelsicherheit erreicht und schnelles Bakterienwachstum droht.
INFO	Betriebstemperatur
	Bei einer Füllhöhe von 2 cm mit kaltem Wasser, guter Abdeckung und voller Geräteleistung erreicht das Wasser im Warmhaltebecken nach ca. 45 Minuten eine Temperatur von 90°C.

Temperatur der Wärmeschränke einstellen

- Die Wärmeschränke verschließen, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Den Speisentransportwagen an das Stromnetz anschließen.
- Das Gerät am Ein-/Aus-Schalter einschalten. Die im Schalter integrierte Anzeige für Betriebsbereitschaft leuchtet.
- Mit dem entsprechenden Regler die gewünschte Temperatur für die Wärmeschränke einstellen. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich. Die Zuordnung von Reglern und Warmhaltebecken ist über die im Gehäuse eingeprägte Ziffern erkennbar.

INFO	Wärmeschrank vorheizen
Wenn Sie den Wärmeschrank vorheizen, können Sie das vorzeitige Abkühlen von warmen Speisen vermeiden.	

Wärmeschrank als Kühlfach nutzen

HINWEIS	Verwendung der Kältespeicherplatte
<p>Es muss immer mindestens eine Kältespeicherplatte pro Fach verwendet werden, die Kältespeicherplatte muss waagrecht in das oberste Auflagenpaar eingesetzt werden. Warme Speisen dürfen nicht eingegeben werden.</p> <p>Die Phasenübergangstemperatur fest-flüssig beträgt -12°C. Da die Kältespeicherplatten komplett durchgefroren sein müssen, um ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten zu können und flüssige Anteile in der Kühlsole die Leistung beträchtlich reduzieren, wird eine konstante Kühltemperatur von -18°C und eine Kühldauer von 24h empfohlen. Bei Kühlung in Schockfroster reduziert sich die Verweildauer im Gerät. Beachten Sie dazu die technischen Hinweise des jeweiligen Herstellers.</p>	

Zur Nutzung als Kühlfach muss folgendes beachtet werden:

- Die Beheizung des Schrankfachs muss unbedingt abgeschaltet sein.
- Die Temperatur des Schrankfachs entspricht der Raumtemperatur.
- Die Kältespeicherplatte ist komplett durchgefroren und in das oberste Paar Auflagesicken eingesetzt.

Die Kühldauer ist gerätetechnisch begrenzt und abhängig von der Umgebungstemperatur und der Einwirkung fremder Wärmequellen (z.B. Sonnenlicht). Der Zustand der Kältespeicherplatte muss in regelmäßigen Zeitabständen kontrolliert werden. Für längere Kühlzeiten müssen regelmäßig frische Kältespeicherplatten eingesetzt werden.

Bei ordnungsgemäßer Lagerung von kalt eingegebenen Produkten muss vor Ausgabe der Speisen die Einhaltung der vorgeschriebenen Lagertemperaturen mit geeigneten Messinstrumenten (Thermometern) geprüft und nachgewiesen werden.

5.3.3 Beladen

WARNUNG	Verbrühungsgefahr Gefahr durch heiße Oberflächen
	<p>Berührbare Metallteile können beim Betrieb sehr heiß werden. Austretender Wasserdampf zwischen den Gastro-Norm-Behältern kann zu Verbrühungen führen.</p> <p>Achten Sie daher auf guten Abschluss der Gastro-Norm-Behälter. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.</p>

Gastro-Norm-Behälter (1/1) bis zu einer Tiefe von 200 mm können ohne weitere Maßnahmen in die Warmhaltebecken eingehängt werden.

Bei Verwendung von kleineren Gastro-Norm-Behältern (z.B. GN 2/3, GN 1/2- oder GN 1/3) sollten Einhängestege verwendet werden, um den Dampfaustritt zwischen den Behältern und den damit verbundenen Wärmeverlust zu minimieren.

- Für kleinere Gastro-Norm-Behälter passende Einhängestege in die Warmhaltebecken einsetzen.
- Gastro-Norm-Behälter in die Warmhaltebecken einsetzen.
- Passende Deckel auflegen, um Wärmeverlust zu vermeiden.

Pro Wärmeschrankfach stehen 4 Paar Auflagesicken im Abstand von 75 mm zur Verfügung. Zur optimalen Ausnutzung des Schrankfachs sollten Gastro-Norm-Behälter mit einer Tiefe von 65 mm eingesetzt werden. Neben Gastro-Norm-Behältern können auch Roste oder Einschubkörbe mit fertig portionierten Speisen in die Wärmeschränke eingesetzt werden.

Die Verwendung von GN 2/3-, GN 1/2- und GN 1/3-Behältern ist ebenfalls möglich. Das Einhängen noch kleinerer Behälter ist nicht möglich.

5.3.4 Bewegen

VORSICHT

Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen Transport



Speisentransportwagen dürfen nur mit geschlossenen Türen und geschlossenem Deckel bewegt werden. Nicht geschlossene Türen können sich während des Transportes öffnen und zu Beschädigungen oder Verletzungen führen. Kontrollieren Sie vor dem Bewegen des Speisenausgabewagens, ob die Türen geschlossen und die Deckel verriegelt sind.

- Alle Regler auf 0 stellen.
- Das Gerät am Ein-/Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Totalfeststeller lösen.
- Speisentransportwagen am Schiebegriff fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort mit den Totalfeststellern sichern und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.
- Das Gerät wieder mit dem Netzstecker an das Stromnetz anschließen.
- Den Speisentransportwagen am Ein-/Aus-Schalter einschalten.
- Mit dem Regler die gewünschte Leistung für die entsprechenden Warmhaltebecken einstellen.

Klappbord verwenden

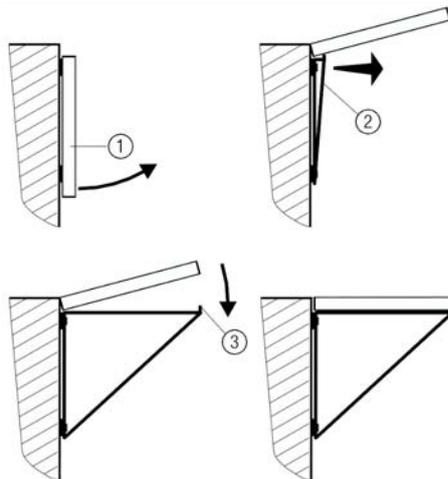


Abbildung 8 Klappbord ausklappen

- Das Klappbord (1) nach oben schwenken.
- Die Stützen (2) ausklappen.
- Die Stützen so platzieren, dass die Stifte (3) beim Absenken des Klappbords in die vorhandenen Löcher passen.

Das Einklappen des Bords erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.4 Maßnahmen zum Betriebsende

Speisentransportwagen stillsetzen

WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen



Beheizte Gastro-Norm-Behälter können nach dem Betrieb sehr heiß sein und die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Direkter Kontakt mit ungeschützter Haut kann zu Verbrennungen führen.

Handeln Sie umsichtig. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

- Alle Regler auf 0 stellen.
- Gerät am Ein-/Aus-Schalter ausschalten.
- Totalfeststeller feststellen und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Die eingesetzten Gastro-Norm-Behälter entnehmen.
- Eventuell eingesetzte Einhängestege entfernen.

Wasser ablassen

WARNUNG

Verbrühungsgefahr



Das Wasser in den Warmhaltebecken kann nach dem Betrieb sehr heiß sein. Wird heißes Wasser abgelassen, besteht Verbrühungsgefahr.

Handeln Sie umsichtig. Tragen sie geeignete Schutzkleidung.

WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen



Nach dem Ablassen des Wassers können die Wasserablaufhähne die zulässige Maximaltemperatur von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Direkter Kontakt mit ungeschützter Haut kann zu Verbrennungen führen.

Handeln Sie umsichtig. Tragen sie geeignete Schutzkleidung.

HINWEIS

Wasserablaufhahn öffnen

Die Wasserablaufhähne niemals mit Werkzeug betätigen. Bei festsitzenden Wasserablaufhähnen mit gesundheitlich unbedenklichen Schmierstoffen oder Trennmitteln (gemäß USDA-H1) arbeiten.

HINWEIS

Wasser ablassen

Wasserablaufhähne dürfen nur direkt über einer bauseitigen Abflusrinne bzw. zentralem Küchenabfluss geöffnet werden.

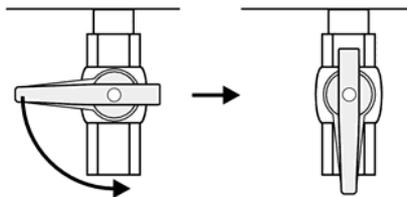


Abbildung 9

Wasserablaufhahn öffnen

- Wasserablaufhähne öffnen.
- Das Wasser aus den Warmhaltebecken ablassen.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	<p>Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen.</p> <p>Nehmen Sie vor Beginn der Störungssuche das Gerät vom Netz. Schalten Sie das Gerät am Ein-/Aus-Schalter aus, ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung ein.</p>
WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	<p>Beheizbare Geräte können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab.</p> <p>Lassen Sie das Gerät für die Störungssuche ausreichend abkühlen.</p>
VORSICHT	Freiliegende Federn
	<p>Beim manuellen Herunterdrücken des Führungskorbs sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen.</p> <p>Drücken Sie den Führungskorb niemals manuell nach unten.</p> <p>Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.</p>

6.2 Hinweise zur Störbehebung

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

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

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

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

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

6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Laufgeräusch der Lenkrollen	Rollenlager defekt	Lenkrollen austauschen.
	Rollenoberfläche verklebt	Lenkrollen reinigen.
Gerät „zieht“ während des Transportes nach links oder rechts	beschädigte(s) Rollenlager	defekte Rollen gegen neue austauschen
Rollwiderstand der Räder höher als bei Inbetriebnahme		
Totalfeststeller zeigen keine Feststellwirkung mehr	Abnutzung der Feststellbremse	Feststellbremse erneuern oder defekte(n) Rolle(n) gegen neue austauschen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht	Bauseitige Sicherung defekt	Sicherung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Ein-/Aus-Schalter defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Netzanschlussleitung oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht	Kontrollleuchte defekt	Gerät außer Betrieb nehmen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
	Schaltkreis defekt	Gerät außer Betrieb nehmen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet	Thermostat defekt	Gerät außer Betrieb nehmen, von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen
Warmhaltebecken heizt nur sehr langsam auf	zu viel Wasser im Warmhaltebecken	Wassermenge reduzieren
	Kalkablagerungen oder Verschmutzungen im Warmhaltebecken	Gerät außer Betrieb nehmen und nach dem Abkühlen das Warmhaltebecken entkalken und reinigen
Wärmeschrank heizt nur sehr langsam auf	Wärmeschranktür nicht richtig geschlossen	Wärmeschranktür schließen
	Rahmen-Lippendichtung beschädigt	Dichtung austauschen (siehe Ersatzteilliste)
Wasser läuft trotz geschlossenem Hahn ab	Kugelhahn defekt	Kugelhahn austauschen lassen
Wasser läuft trotz geöffnetem Kugelhahn nicht ab	Ablaufrohr verstopft	stecken gebliebene Speisereste bei geöffnetem Hahn mit geeignetem Hilfsmittel, z.B. flexibler Flaschenbürste oder Draht vorsichtig nach unten durchschieben
Plattform fährt auch bei geringer Last nicht mehr hoch	Federbruch	zerstörte Feder durch neue ersetzen
Kühlung nicht ausreichend	Kältespeicherplatten zu warm	neue gefrorene Kältespeicherplatten einsetzen
	Schrankraumtür nicht richtig geschlossen	Schrankraumtür schließen
	Kältespeicherplatte durch mechanische Einwirkung von außen undicht geworden.	neue Kältespeicherplatten verwenden
	Produkttemperatur höher als 10°C	nur bereits herunter gekühlte Lebensmittel lagern
	Verwendung falscher Kältespeicherplatten	Kältespeicherplatten, die flüssige Sole enthalten, haben auch bei niedrigerer Temperatur nicht die Kälteleistung einer komplett durchgefrorenen Kältespeicherplatte
	Kältespeicherplatte liegt nicht auf den obersten Auflagesicken	Kältespeicherplatte auf die obersten Auflagesicken legen

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Reinigung das Gerät vom Netz. Schalten Sie das Gerät am Ein-/Aus-Schalter aus, ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung ein.
WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Beheizbare Geräte können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung ausreichend abkühlen.
VORSICHT	Geräteschaden
	Eine Kalkschicht wirkt als thermische Isolierung und kann zu einem Wärmestau oberhalb der Rohrheizkörper und zu einer Beschädigung des Beckenbodens führen. Unterhalb der Kalkschicht besteht Korrosionsgefahr. Reinigen Sie die Warmhaltebecken gründlich nach jedem Gebrauch.
VORSICHT	Freiliegende Federn
	Beim manuellen Herunterdrücken des Führungskorbs sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen. Drücken Sie den Führungskorb niemals manuell nach unten. Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.

7.2 Hygienemaßnahmen

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

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

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr oder Speisen husten oder niesen.

7.3 Reinigung und Pflege

Bei regelmäßiger Reinigung und pfleglicher Behandlung erfordert der Speisentransportwagen keine besondere Pflege, sofern er mit der nötigen Sorgfalt behandelt wird. Um einen hygienisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten Warmhaltebecken und Wärmeschränke nach jedem Gebrauch gereinigt werden.

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

Sind nach der Reinigung der Warmhaltebecken noch Kalkablagerungen vorhanden, müssen diese entfernt werden, da sonst der Energieverbrauch steigt und die Wirtschaftlichkeit sinkt. Bei starken Kalkablagerungen kann das Gerät Schaden nehmen. Zum Entkalken handelsüblichen Flächenentkalker oder Essigwasser verwenden.

Die Wasserablaufhähne können mit lebensmittelverträglichem Schmierfett nachgefettet werden, um ihre Dichtigkeit und Leichtgängigkeit zu erhalten.

Zum Reinigen des Speisentransportwagens folgendermaßen vorgehen:

- Das Gerät am Ein/Ausschalter ausschalten, Netzstecker ziehen und in die dafür vorgesehene Halterung einhängen.
- Das Gerät abkühlen lassen.
- Die Warmhaltebecken entleeren.
- Warmhaltebecken durch Auswischen reinigen und gegebenenfalls entkalken.
- Wärmeschränke reinigen.
- Außenverkleidung, Klapp- und Ablageborde des Gerätes durch Abwischen reinigen.

Pflegetabelle

Reinigungs- und Pflegemaßnahmen	Aktion	täglich	wöchentlich	monatlich	Intervall
Warmhaltebecken	reinigen				x ¹
Wärmeschränke	reinigen				x ¹
Lochblech	reinigen				x ¹
Warmhaltebecken	entkalken				x ²
Außenverkleidung des Speisentransportwagens	reinigen				x ²
Klapp- und Ablageborde des Speisentransportwagens	reinigen				x ²
Lenkrollen	schmieren				x ³
Wasserablaufhähne	schmieren				x ²
Anschlussleitung auf mechanische Beschädigung und Überalterung	kontrollieren				x ⁴
Netzstecker auf mechanische Beschädigung und Überalterung	kontrollieren				x ⁴

x¹ = nach Gebrauch

x² = nach Bedarf, spätestens alle 25 Betriebsstunden

x³ = alle 2 Monate

x⁴ = alle 6 Monate

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

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

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

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

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

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

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

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

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

8 Ersatzteile und Zubehör

8.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original **HUPFER®**-Ersatzteile ersetzt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb, sowie eine hohe Standzeit in Verbindung mit einer hohen Transportleistung gewährleistet werden.

Im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern angeben.

Bei Ersatzteilbestellung auch immer die Auftragsnummer und die Positionsnummer angeben. Die Auftragsnummer ist auf dem Typenschild des Speisentransportwagens zu finden.

Zur Vermeidung von Stillstandzeiten immer einen kompletten Satz Ersatzteile bevorraten oder einen Fachhändler mit einem Wartungsvertrag beauftragen.

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

SPTW-2/EBF/TEHCO

4000150-B	Lenkrolle	St vzkt T1/160	
4000151-B	Lenkrolle	St vzkt T1/160 mF	
4000152-B	Bockrolle	St vzkt T1/160	
91082883	Leitung	Wend.H07BQ-F 3G1,5/1600 WS-	
014001112	Heizung	Edelst 230 V 450 W SPTW/EB-2+3	
4001213	Thermostat	30-90°C 1S KI.1730 UL	
014001300	Ein-/Aus-Schalter	m.Rahmen,Spritzsch.	
014002170-01	Thermostat	Schaltmodul, komplett	
4002973	Silikon-Profil	Lippendichtung	
4005008	Kugelhahn	CuZn vern 1/2"	
0163309	Abflussschlauch	SPTW komplett	
014034027-01	Thermostat	30-115°C	
91095077	Begrenzer	Temp. Sicherheit 90°C 2Ö	
91079799	Leitungskonfektion	SPTW- EBF-TEHCO	
014129504	Abfluss	komplett - SPTW/ EB-2 + 3	
0162606	Türverschluss	SPTW, komplett	
014002110	Stoßecken	kpl Satz	(Verpackungsinhalt 4 Stück)
0191148605	Blindsteckerbuchse	ø75/43 sw kpl	
4318000	Führungskorb	St 336/293/130 kpl	
91002254	Geschirrführung	St 696/116/16 kpl	
014040164	Zugfeder	Edelst 5gr Ø1,0/Ø12/146 Satz	(Verpackungsinhalt 5 Stück)
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	(Verpackungsinhalt 5 Stück)
0163655	Kabeldurchführung	mit Zugentlastung Set	
0162636	Heizung	Folie 230 V 700 W	
0162626	Reparaturset	für Folienheizung	

0131392HF	Gastro-Norm-Behälter	BGN-F 1/3 - 150	
0132502H	Gastro-Norm-Behälter	Steg SB-325 16,5	
0132512H	Gastro-Norm-Behälter	Steg SB-530 23,5	
0132522H	Gastro-Norm-Behälter	Steg SB-325 20,5	

Ersatzteile für Einbauröhre

014510023	Heizung	Edelst 230 V 500 W, Ø 8,5 mm Sa	(Verpackungsinhalt 2 Stück)
014034027-01	Thermostat	30-115°C	
014040164	Zugfeder	Edelst 5gr Ø1,0/Ø12/146 Satz	(Verpackungsinhalt 5 Stück)
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	(Verpackungsinhalt 5 Stück)
4320006	Tellerführung	623/127/34 kpl	
4322000	Abdeckhaube	PC Ø310/103/3 transp	

Folgende Steckertypen können bei Speisentransportwagen verwendet werden:

- 2-poliger Schuko-Winkelstecker (Standard)
- CEE-Stecker 230 V - 16 A - 3 Pol in Deutschland auf Wunsch bei SPTW-3/EBF, in der Schweiz Standard beim SPTW-3 EBF
- 3-poliger britischer Netzstecker nach BS 1363 A für Großbritannien und Hong Kong
- 3-poliger Schweizer Netzstecker vom Typ 12 - 10 A

9 Anhang

9.1 EG-Konformitätserklärung

CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet

Tellerstapler, Tassenstapler | plate dispenser, cup dispenser | chariot niveau constant assiettes, chariot niveau constant à tasses

Typ | Type | Type

TE / EBR / SPTW/TE

Es wird bescheinigt, dass das/die zuvor näher beschriebene/n Produkt/e der/den im Folgenden aufgelisteten EU-Richtlinie/n entspricht/entsprechen:

2006/42/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857

It is certified that the product/s described in detail before, conform/s to the requirements of the European Union directive/s listed in the following:

2006/42/EC

Furthermore, the following harmonised standards have been applied:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857

Il est certifié que le/s produit/s décrit/s en détail ci-dessus, correspondent aux directive/s de l'UE énuméré/es dans ce qui suit:

2006/42/CE

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857

Coesfeld, 12.06.2013

Helmut Schumacher

Vorname, Nachname

Geschäftsführung

Position

Unterschrift

Jürgen Gottwald

Vorname, Nachname

Leiter Normenstelle

Position

Unterschrift

Dokumentationsbevollmächtigter

Jürgen Gottwald

HUPFER® Metallwerke

GmbH & Co. KG

info@hupfer.de

Diese Konformitätserklärung ist eine original Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten. This declaration of conformity is an original declaration of conformity in the German language and can contain identical translations in the other EU languages. Cette déclaration de conformité est une déclaration de conformité originale en langue allemande et peut contenir des traductions conformes en d'autres langues de l'UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG

Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de

