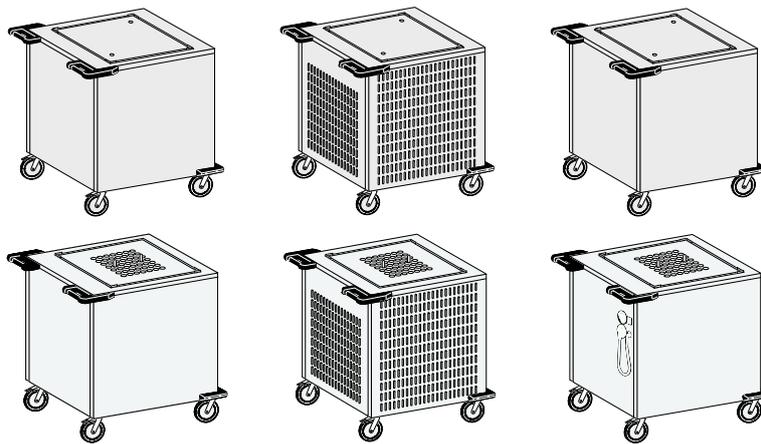


## Betriebsanleitung



**Bühnenstapler**  
**BD/60-60 | BD/60-60 K | BD/62-62FM | BD/60-60/4-S | BD/60-60/4-S K | BDUH/60-60/4-S**

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Geräteinformation

---

Gerätebezeichnung	Bühnenstapler
Gerätetyp/ en	BD/60-60   BD/60-60 K   BD/62-62FM  BD/60-60/4-S   BD/60-60/4-S K   BDUH/60-60/4-S
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  <a href="http://www.hupfer.de">www.hupfer.de</a> <a href="mailto:info@hupfer.de">info@hupfer.de</a>

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig 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

4330004\_A2

## 1.2 Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1	Geräteinformation	2
1.2	Inhaltsverzeichnis	3
1.3	Abkürzungsverzeichnis	5
1.4	Begriffsdefinitionen	6
1.5	Orientierungshinweise	7
1.6	Hinweise zur Benutzung des Handbuches	8
1.6.1	Hinweise zum Aufbau des Handbuchs	8
1.6.2	Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen	8
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
2.1	Einleitung	9
2.2	Verwendete Warnsymbole	9
2.3	Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit	10
2.3.1	Sicherheitshinweise für alle Geräte	10
2.3.2	Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte	11
2.4	Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege	12
2.5	Sicherheitshinweise zur Störbehebung	12
2.6	Hinweise zu spezifischen Gefahren	12
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Technische Daten</b>	<b>13</b>
3.1	Leistungsbeschreibung	13
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	13
3.3	Missbräuchliche Verwendung	13
3.4	Gerätebeschreibung	14
3.4.1	Geräteansicht Bühnenstapler	14
3.4.2	Gerätebeschreibung	14
3.5	Technische Daten	15
3.6	Typenschild	17
<b>4</b>	<b>Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung</b>	<b>18</b>
4.1	Transport	18
4.2	Inbetriebnahme	18
4.3	Lagerung und Verwertung	19
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>20</b>
5.1	Anordnung und Funktion der Bedienelemente (nur BDUH/60-60/4-S)	20
5.2	Einstellung des Bühnenstaplers	20
5.2.1	Einstellung der Federn	21
5.2.2	Einstellung der Führungsstäbe (BD/60-60/4-S und nur BD/60-60/4-S K und BDUH/60-60/4-S)	22
5.2.3	Anordnungsbeispiele für Geschirrstapel	23
5.2.4	Kapazitätsberechnung für Bühnenstapler	25
5.3	Betrieb	26
5.3.1	Gerät einschalten	26

5.3.2	Gerät beschicken	27
5.3.3	Gerät bewegen	28
5.4	Maßnahmen zum Betriebsende	28
<b>6</b>	<b>Störungssuche und Fehlerbeseitigung</b>	<b>29</b>
6.1	Sicherheitsmaßnahmen	29
6.2	Hinweise zur Störbehebung	29
6.3	Fehler- und Maßnahmentabelle	29
<b>7</b>	<b>Reinigung und Pflege</b>	<b>31</b>
7.1	Sicherheitsmaßnahmen	31
7.2	Hygienemaßnahmen	31
7.3	Reinigung und Pflege	31
7.4	Spezielle Pflegeanweisungen	32
<b>8</b>	<b>Ersatzteile und Zubehör</b>	<b>33</b>
8.1	Einleitung	33
8.2	Ersatzteil- und Zubehörliste	33
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	<b>35</b>
9.1	EG-Konformitätserklärung	35

### 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 <math>\varnothing &gt; 50\text{mm}</math></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 <math>\varnothing &gt; 12\text{mm}</math></td> <td>2</td> <td>Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu <math>15^\circ</math> zur Senkrechten)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit <math>\varnothing &gt; 2,5\text{mm}</math>, Schutz gegen Fremdkörper <math>\varnothing &gt; 2,5\text{mm}</math></td> <td>3</td> <td>Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu <math>60^\circ</math> aus der Senkrechten</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit <math>\varnothing &gt; 1\text{mm}</math>, Schutz gegen Fremdkörper <math>\varnothing &gt; 1\text{mm}</math></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 vorübergehende Überflutung</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 $\varnothing > 50\text{mm}$	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen	2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 12\text{mm}$	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu $15^\circ$ zur Senkrechten)	3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2,5\text{mm}$ , Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 2,5\text{mm}$	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu $60^\circ$ aus der Senkrechten	4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1\text{mm}$ , Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1\text{mm}$	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 vorübergehende Überflutung			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 $\varnothing > 50\text{mm}$	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen																																						
2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 12\text{mm}$	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu $15^\circ$ zur Senkrechten)																																						
3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2,5\text{mm}$ , Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 2,5\text{mm}$	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu $60^\circ$ aus der Senkrechten																																						
4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1\text{mm}$ , Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1\text{mm}$	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 vorübergehende Überflutung																																						
		7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen																																						
		8	Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen																																						
LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode																																								
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung																																								
RCD	Fehlerstromschutzeinrichtung (FI). In der EU ist die englische Bezeichnung RCD (Residual Current Device) in der Normung üblich.																																								

## 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.
Cloche	Runde Abdeckhaube zum Warmhalten von Speisen auf Tellern oder Platten.
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.
Elementbildung	Auch: Kontaktkorrosion. Tritt auf bei unterschiedlich edlen Metallen in engem Kontakt. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein korrosives Medium zwischen den beiden Metallen, z.B. Wasser oder auch normale Luftfeuchtigkeit.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Großküchen Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 530x325 mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
H1	Hygienestandard (NSF/USDA) für Schmierfette, die für den technisch unvermeidbaren Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
HACCP	Das HACCP-Konzept ist ein vorbeugendes System, das die Sicherheit von Lebensmitteln und Verbrauchern gewährleisten soll.
Hub	Eine Bewegung, z.B. die senkrechte Bewegung der Stapelbühne von unten nach oben.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Konvektion	Übertragung einer physikalischen Eigenschaft oder Größe (z.B. Wärme oder Kälte) durch Strömungen in Gasen oder Flüssigkeiten.
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung, Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
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.
Unterrichtete 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 Schutzmaßnahmen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

## 1.5 Orientierungshinweise

---

### **Vorne**

Mit 'vorne' wird die Seite bezeichnet, an der die Schiebegriffe angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den Bühnenstapler 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

<b>GEFAHR</b>	<b>Kurzbeschreibung der Gefahr</b>
	<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>
<b>WARNUNG</b>	<b>Kurzbeschreibung der Gefahr</b>
	<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>
<b>VORSICHT</b>	<b>Kurzbeschreibung der Gefahr</b>
	<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>
<b>HINWEIS</b>	<b>Kurzbeschreibung der Zusatzinformation</b>
	<p>Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.</p>
<b>INFO</b>	<b>Kurztitel</b>
	<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 Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften einzuhalten, insbesondere, was die Handhabung heißer Gegenstände und die damit verbundenen Gefahren betrifft (BGR 110 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Gaststätten“ und BGR 111 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Großküchen“).

### 2.2 Verwendete Warnsymbole

---

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

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefahr 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.

### 2.3.1 Sicherheitshinweise für alle Geräte

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist nicht zulässig.
- Die Entnahmehöhe muss vor der Beschickung auf die einzusetzenden Teile angepasst werden.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, dass die Entnahmehöhe nicht unter die Gehäuseoberkante absinkt.
- Die Stapelbühne niemals manuell nach unten drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen besteht Verletzungsgefahr.
- Das Gerät ist ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Nicht mit den Abdeckhauben zu hohe Stapel gewaltsam herunterdrücken. Beim Lösen der Verriegelung besteht Verletzungsgefahr. Außerdem kann die Verriegelungsfunktion der Abdeckhauben beschädigt werden.
- 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 kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Heranfahen an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport immer beide Schiebegriffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Bühnenstapler lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Bühnenstapler niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen.
- Das Gerät ist nach dem Abstellen mittels beider Totalfeststeller gegen Wegrollen zu sichern.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

### 2.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte

- Beheizte Geräte dürfen nur von eingewiesenem Fach- und Küchenpersonal bedient werden und sind nur für den beaufsichtigten Betrieb vorgesehen.
- Der Bühnenstapler BDUH/60-60/4-S ist zur Bereitstellung von aufgeheiztem Geschirr vorgesehen. Eine Verwendung zum Garen oder Warmhalten von Speisen oder als Raumheizung ist nicht zulässig.
- Die Geschirrttemperaturen können die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Bei der Ausgabe von heißen Warmhalteunterteilen sind daher stets Schutzhandschuhe zu tragen. Verbrennungsgefahr.
- Niemals während des Betriebes in das Gerät greifen und den Heizkörper mit den Fingern berühren. Verbrennungsgefahr.
- Geschirrtteile aus Kunststoff, Ober- und Unterteile von Kunststoff-Isoliersets und kunststoffummantelte Warmhalteteile dürfen in beheizten Bühnenstaplern weder gelagert noch erwärmt werden. Aufgrund der hohen Heizkörpertemperaturen können die Kunststoffe schmelzen und in Brand geraten.
- Das Bodenblech und die Abluft aus den Bodenabläufen können sich sehr stark erwärmen. Das Gerät darf nicht auf Fußbodenbelägen auf Faserbasis (z.B. Teppiche, Auslegeware) betrieben werden.
- Die Positionen der Führungsstäbe müssen vor Beschickung auf die Größe der Geschirrtteile angepasst werden.
- Vor dem Transport das Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Eine gewaltsame Überdehnung der Anschlussleitung kann zur Beschädigung der innen liegenden Leitungen führen. Brandgefahr.
- Netzstecker niemals an der Leitung aus der Steckdose ziehen. Die Geräte von HUPFER® sind in der Standardausführung mit einem Schuko-Winkelstecker ausgerüstet. Im Gegensatz zu einem geraden Schuko-Stecker steht dieser Stecker nur unwesentlich von der Steckdose ab und kann daher nicht durch seitliches Anfahren beschädigt werden. Wird das Gerät bewegt, ohne vorher den Netzstecker zu ziehen, kann durch die auftretende Hebelwirkung nach Überdehnung der Anschlussleitung die Steckdose stark beschädigt oder sogar aus der Wand gerissen werden.
- Das Gerät niemals durch Ziehen an der Anschlussleitung bewegen.
- Wenn der Netzstecker mit Wasser in Kontakt gekommen ist, ist dieser vor Einführen in die Steckdose zu trocknen. Lebensgefahr.
- Beschädigte Netzstecker oder Anschlussleitungen vor Verwendung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal austauschen.
- In Nass- und Feuchträumen keine Verlängerungsleitungen verwenden.
- Netzstecker nur in passende Steckdosen einführen. Bei nicht passendem Netzstecker ist die Anschlussleitung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal umzurüsten.
- Die Verwendung von Steckdosenadaptern ist unzulässig. Brandgefahr.
- 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.

## 2.4 Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege

---

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Vor Reinigungsbeginn Gerät außer Betrieb nehmen. Netzstecker ziehen und in die dafür vorgesehene Halterung am Gerät einhängen.
- Für die Reinigung muss das Gerät 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.
- Auch Geräte ohne Elektroanschluss dürfen nicht mit fließendem Wasser oder Druckwasser gereinigt werden.

## 2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

---

Bei Wartung und Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten zu einer Störungsbehebung muss sichergestellt sein, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Einschalten zu sichern.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

## 2.6 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

---

Bühnenstapler sind zum Transport und zur Bereitstellung von sauberem Geschirr vorgesehen. Sie nehmen Geschirrtile wie z.B. Suppen-, Eintopf- und Beilagenschalen sowie Teller, Menüplatten und bestimmte Clochen auf. Besonders geeignet sind Bühnenstapler für Teile mit großen Stapelhöhen und großem Raumbedarf.

Das Geschirr wird von einer einstellbaren, federgelagerten Stapelbühne aufgenommen. Unter der zunehmenden Last des Geschirrs wird die Stapelbühne nach unten gedrückt. Bei Geschirrentnahme rückt die Stapelbühne wieder nach oben, so dass das Geschirr stets griffbereit auf Entnahmehöhe verfügbar ist.

Bei den Bühnenstaplern BD/60-60/4-S, BD/60-60/4-S K und BDUH/60-60/4-S sorgen eingesteckte Führungsstäbe für die sichere Positionierung von unterschiedlich großen Geschirrtteilen.

Die Bühnenstapler BD/60-60, BD/60-60/4-S sowie BD/62-62FM sind unbeheizt und ohne Kühleinrichtung. Sie haben geschlossene Seiten- und Stirnwände und stellen Geschirr und Clochen für die Portionierung kalter Speisen bereit.

Die Bühnenstapler BD/60-60K und BD/60-60/4-S K sind unbeheizt, jedoch für den Einsatz in Kühlräumen besonders geeignet. Sie sind für die Bereitstellung von gekühltem Geschirr zum Portionieren von gekühlten Speisenkomponenten vorgesehen. Kühlschlitze an Seiten- und Stirnwänden sorgen im Kühlhaus für einen schnellen Luftaustausch und bewirken eine gleichmäßige Kälteverteilung im Inneren. Daneben können die Geräte auch ungekühlt eingesetzt werden.

Der Bühnenstapler BDUH/60-60/4-S ist umluftbeheizt. Er ist für die Bereitstellung von erwärmtem Geschirr zur Heißportionierung z.B. im Umfeld von Cook&Serve-Küchen vorgesehen. Eine Abdeckhaube schützt vor Verschmutzung und verhindert den Wärmeabfluss. Weiterhin kann der Bühnenstapler BDUH/60-60/4-S auch ungeheizt eingesetzt werden.

### 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

Bühnenstapler sind ausschließlich bestimmt für den Transport und die Bereitstellung von sauberem Geschirr. Je nach Modell kann eingesetztes Geschirr auch gekühlt oder erwärmt bereitgestellt werden.

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

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### 3.3 Missbräuchliche Verwendung

---

Die Beschickung des Bühnenstaplers mit anderen Lasten als angegeben ist unzulässig.

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

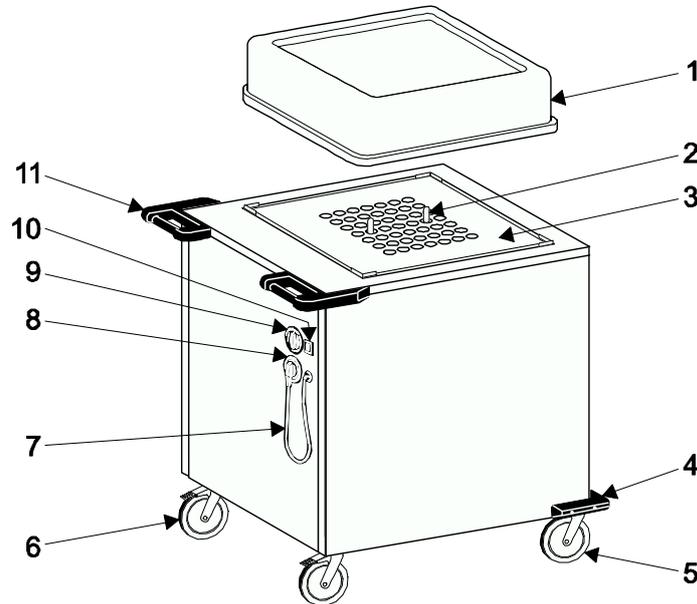
Der Transport von Personen ist unzulässig.

Für beheizte Bühnenstapler gilt außerdem das Garen oder Warmhalten von Speisen und die Verwendung als Raumheizung als nicht zulässig.

Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

## 3.4 Gerätebeschreibung

### 3.4.1 Geräteansicht Bühnenstapler



**Abbildung 1** Geräteansicht BDUH/60-60/4-S

- |   |                                 |    |  |
|---|---------------------------------|----|--|
| 1 | Abdeckhaube 60-60*              | 7  | Anschlusskabel mit Netzstecker*        |
| 2 | Führungsstäbe aus Edelstahl**   | 8  | Steckerhalterung (Blindsteckdose)*     |
| 3 | Stapelbühne                     | 9  | Regler zur Einstellung der Temperatur* |
| 4 | Stoßecken                       | 10 | Ein-/Aus-Schalter*                     |
| 5 | Lenkrolle ohne Totalfeststeller | 11 | Schiebegriff                           |
| 6 | Lenkrolle mit Totalfeststeller  |    |  |

\* nur BDUH/60-60/4-S

\*\* nur Bühnenstapler vom Typ 4-S

### 3.4.2 Gerätebeschreibung

Bühnenstapler bestehen aus Edelstahl und sind in selbsttragender Bauweise ausgeführt.

Geschirrtteile werden auf einer einstellbaren, federgelagerten Stapelbühne aufgenommen. Durch die Verwendung von Spezialfedern werden die Geschirrtteile über den gesamten Hub automatisch auf einer gleich bleibenden Entnahmehöhe konstant nach oben gefördert.

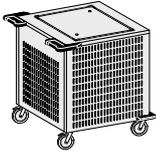
Durch auf der Stapelbühne eingesteckte Führungsstäbe können unterschiedlich große Geschirrtteile sicher geführt und transportiert werden.

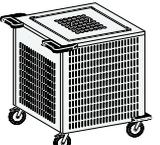
Ergonomisch geformte Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen vor Verletzungen an den Händen und vor Beschädigung des Gerätes. Zusammen mit den unten angebrachten Stoßecken bieten sie optimalen Anfahrerschutz in Fahrtrichtung und gewährleisten damit einen allseitigen Schutz vor Beschädigungen. Schiebegriffe und Stoßecken bestehen aus hochwertigem, stoßfestem Kunststoff.

Bei beheizbaren Geräten kann die Temperatur stufenlos eingestellt werden. Der Ein-/Aus-Schalter mit integrierter Anzeigefunktion ist vorne am Gehäuse angebracht. Der Betriebszustand ist aus der Entfernung leicht erkennbar.

Die Abdeckhaube aus Kunststoff ist als Standardzubehör im Lieferumfang enthalten. Abdeckhauben schützen die eingesetzten Geschirrtteile auch bei längerer Zwischenlagerung wirksam vor dem Auskühlen. Sie reduzieren den Wärmeabfluss nach oben und verringern die Aufheizzeit.

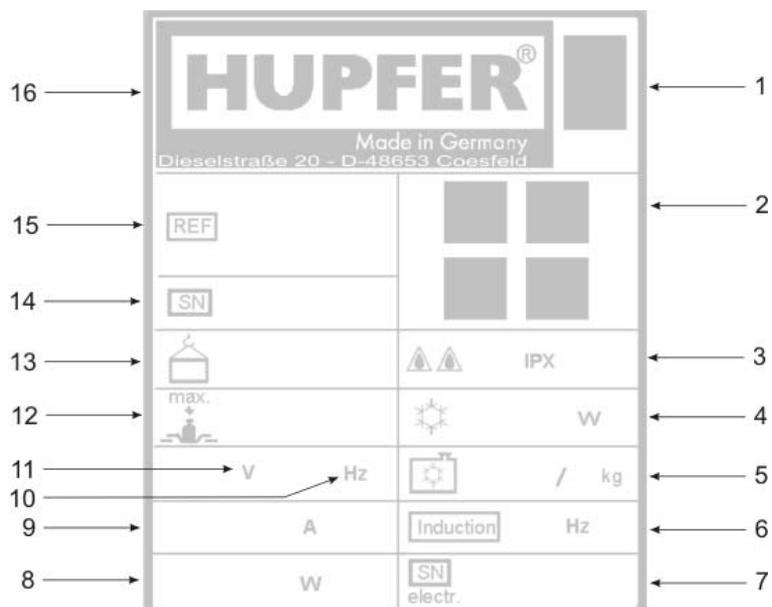
### 3.5 Technische Daten

	Dim.	BD/60-60	BD/60-60 K	BD/62-62 FM
Geräteansicht				
		Bühnenstapler, unbeheizt	Bühnenstapler, unbeheizt, mit Kühleinrichtung	Bühnenstapler, unbeheizt
Eigengewicht	kg (lb)	48	47	61
Nutzlast	kg (lb)	200	200	200
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	248	247	261
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C (°F)	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125
Innenschachtverkleidung		rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum kunststoffbeschichtete Schutzgitter
Stapelbühne	mm (in)	Edelstahl-Stapelbühne 600x600	Edelstahl-Stapelbühne 600x600	Edelstahl-Stapelbühne 620x620
Stapelhöhe ohne Abdeckhaube	mm (in)	565	565	565
Stapelhöhe mit Abdeckhaube	mm (in)	680	680	680
Geschirrgröße	cm (in)	runde Teile: Ø 14 bis 30, eckige Teile: Kantenlänge 16x16 bis 27x27	runde Teile: Ø 14 bis 30, eckige Teile: Kantenlänge 16x16 bis 27x27	optimiert für runde Teile Ø 20,3
Clochen		Kunststoff-Clochen, Edelstahl-Clochen	Abdeck-Clochen, gelgefüllte Kühl-Clochen, Induktions-Clochen	Kunststoff-Clochen, Edelstahl-Clochen
Anzahl der Geschirrstapel		bis zu 16, abhängig von der Geschirrgröße	bis zu 16, abhängig von der Geschirrgröße	9

	Dim.	BD/60-60/4-S	BD/60-60/4-S K	BDUH/60-60/4-S
Geräteansicht				
		Bühnenstapler, unbeheizt	Bühnenstapler, unbeheizt, mit Kühleinrichtung	Bühnenstapler, umluftbeheizt
Eigengewicht	kg (lb)	48	47	78
Nutzlast	kg (lb)	200	200	200
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	248	247	278
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C (°F)	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125
Innenschachtverkleidung		rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben
Stapelbühne	mm (in)	Edelstahl-Stapelbühne 600x600	Edelstahl-Stapelbühne 600x600	Edelstahl-Stapelbühne 600x600
Stapelhöhe ohne Abdeckhaube	mm (in)	565	565	565
Stapelhöhe mit Abdeckhaube	mm (in)	680	680	680
Geschirrgröße	cm (in)	runde Teile: Ø 14 bis 30, eckige Teile: Kantenlänge 16x16 bis 27x27	runde Teile: Ø 14 bis 30, eckige Teile: Kantenlänge 16x16 bis 27x27	runde Teile: Ø 14 bis 30, eckige Teile: Kantenlänge 16x16 bis 27x27
Clochen		Kunststoff-Clochen, Edelstahl-Clochen	Abdeck-Clochen, gelgefüllte Kühl-Clochen, Induktions-Clochen	-
Anzahl der Geschirrstapel		bis zu 16, abhängig von der Geschirrgröße	bis zu 16, abhängig von der Geschirrgröße	bis zu 16, abhängig von der Geschirrgröße
Elektrischer Anschluss		-	-	230 V 1N AC 50 Hz
Anschlusswert	kW	-	-	2,0
Länge der Anschlussleitung	m (in)	-	-	1,80
Schutzart		-	-	IPX5
Beheizung		-	-	Energiemodul
Thermische Isolierung		-	-	Mineralfaser
Thermostateinstellung	°C (°F)	-	-	30 bis 115
Maximale Geschirrtemperatur	°C (°F)	-	-	80
Temperaturregelung		-	-	stufenlos

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.hupfer.de](http://www.hupfer.de).

### 3.6 Typenschild



**Abbildung 2** Typenschild

- |   |                      |    |                             |
|---|----------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Altgeräteentsorgung  | 9  | Nennstrom                   |
| 2 | Zertifikate/Label    | 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, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung

### 4.1 Transport

#### GEFAHR

#### Gefahr durch elektrische Spannung



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

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.

#### 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.

#### VORSICHT

#### Gefahr durch heiße Oberflächen



Die Innenflächen von beheizbaren Geräten und die Bodenbleche können bei und /oder nach dem Betrieb heiß sein. Beheizbare Geräte dürfen nicht in Kontakt mit leicht entzündlichen Materialien kommen.

Lassen Sie beheizte Geräte ausreichend abkühlen.

### 4.2 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Gebrauch die Schutzfolie von den Blechen entfernen.

#### 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

Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen folgende Gerätefunktionen kontrolliert werden:

- Bei mobilen Geräten: die Funktion der Totalfeststeller.
- Bei heizbaren Geräten: die Funktion der Bedienelemente und der Heizung.

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

## 4.3 Lagerung und Verwertung

---

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

Der Bühnenstapler ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

---

<b>HINWEIS</b>	<b>Kondenswasserbildung</b>
----------------	-----------------------------

---

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 Bühnenstapler verwertet, sind alle Heizvorrichtungen sicher und restlos zu entfernen, die verwertbaren Materialien entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen.

## 5 Bedienung

### VORSICHT

### Freiliegende Federn



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

Drücken Sie die Stapelbühne 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.

### 5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente (nur BDUH/60-60/4-S)

Die Bedienelemente befinden sich vorne am Gehäuse.

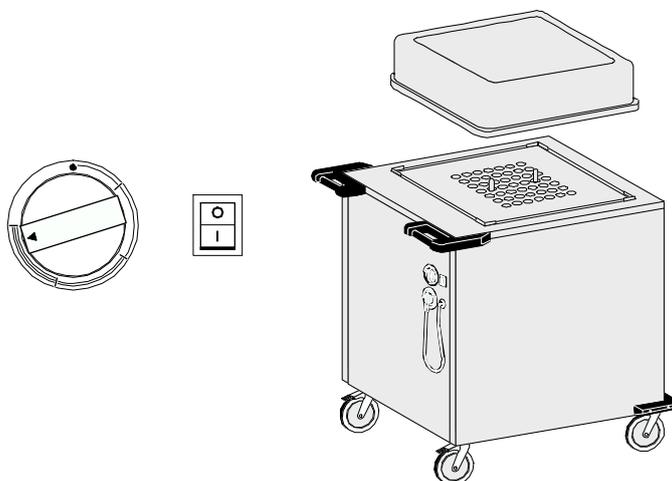


Abbildung 3 Bedienelemente BDUH/60-60/4-S

Am Regler kann die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich. Daneben ist der Ein- / Aus-Schalter des Gerätes angeordnet. Im Schalter ist eine Leuchtanzeige für die Betriebsbereitschaft integriert.

### 5.2 Einstellung des Bühnenstaplers

### WARNUNG

### Gefahr durch heiße Oberflächen



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

Lassen Sie das Gerät für die Einstellung der Stapelbühne mit offenen Abdeckhauben ausreichend lange abkühlen.

Vor Arbeitsbeginn muss stets geprüft werden, ob der Bühnenstapler für zu verwendende Geschirrtteile korrekt eingestellt ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Die Ausgabe- bzw. Entnahmehöhe, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbrechungen kommen kann.

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

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

- Durchmesser bzw. Kantenlänge
- Höhe
- Stapelhöhe
- Gewicht.

### 5.2.1 Einstellung der Federn

#### VORSICHT

#### Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen



Bei Überschreiten der Entnahmehöhe besteht Unfall- bzw. Verletzungsgefahr durch Kippen der eingesetzten Stapel. Beim Unterschreiten der Entnahmehöhe kann es bei der Entnahme zu Verletzungen der Finger durch Quetschungen kommen.

Vorsicht beim Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Stapelbühne, bei falscher Handhabung besteht Quetschgefahr.

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.

#### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr



Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn.

Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.

Vor Beschickung des Gerätes muss die Entnahmehöhe auf die verwendete Geschirrart angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern. Sofern immer gleiche Teile eingesetzt werden, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

Die Entnahmehöhe muss so eingestellt sein, dass alle Teile über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 1,5 und 2,5 cm über der Gehäuseoberkante konstant nach oben gefördert werden.

#### Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe Geschirrstapel mit 15 bis 20 Teilen auf die Stapelbühne stellen.
- Reaktion abwarten.

Liegt die Entnahmehöhe der Geschirrstapel etwa 2 cm oberhalb der Geräteoberkante, ist das Federsystem richtig eingestellt.

Senkt sich der Stapel 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 zwei Anbindungsleisten. Die Federn sind in 9er-Gruppen zu jeweils acht starken Basisfedern (1) und einer schwächeren Einstellfeder (2) angeordnet.

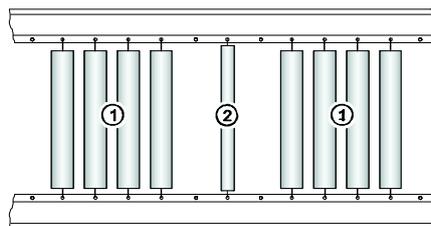


Abbildung 4

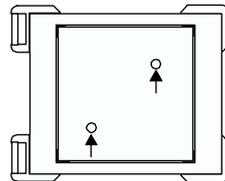
Anbindungsleiste mit Zugfedern

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.  
Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

**Vorgehensweise bei der Federeinstellung:**

- Eingesetzte Geschirrtteile entfernen (sofern vorhanden).
- Eingesetzte Führungsstäbe entfernen (sofern vorhanden).
- Die Stapelbühne mit je einem Finger in den Einsteckpunkten bzw. Grifflöchern gleichmäßig anheben und auf dem Gerät absetzen. Anschließend die Stapelbühne mit beiden Händen greifen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
- 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.
- Anschließend die Stapelbühne unter Benutzung der Einsteckpunkte oder der Grifflöcher wieder einsetzen. Bei richtig eingesetzter Stapelbühne müssen die Führungsrollen ins Geräteinnere zeigen, da es andernfalls zu einer Verschmutzung des Geschirrs kommen kann.

Beide Schritte müssen sooft wiederholt werden, bis die Entnahmehöhe im Bereich von 1,5 bis 2,5 cm liegt. Sofern immer die gleiche Geschirrtart zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.



**Abbildung 5** Grifföffnungen auf der Stapelbühne (BD60/60, BD60/60 K und BD62/62 FM))

<b>HINWEIS</b>	<b>Anordnung der Federn</b>  Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung der Stapelbühne ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.
<b>HINWEIS</b>	<b>Maximale Tragfähigkeit</b>  Die Stapelbühnen sind auf eine maximale Tragfähigkeit von 200 kg eingestellt, die für die meisten Geschirrtarten vollkommen ausreichend ist. In seltenen Fällen (z.B. Tellern aus gehärtetem Glas und einigen Menü- bzw. Setplatten) reicht die vorhandene Federbestückung nicht aus und es müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden.

**5.2.2 Einstellung der Führungsstäbe (BD/60-60/4-S und nur BD/60-60/4-S K und BDUH/60-60/4-S)**

<b>VORSICHT</b>	<b>Gefahr von Verletzung und Sachschäden durch unsachgemäß eingestellte Führungsstäbe</b>
 	<p>Bei zu weit eingestellten Führungsstäben kann sich der Geschirrstapel durch den möglichen hohen Neigungswinkel unter der Oberplatte verkeilen und beim Lösen das Bedienpersonal verletzen. Zudem bildet ein schwankender Geschirrstapel beim Transport eine Unwucht und beeinflusst das Fahrverhalten des Bühnenstaplers negativ.</p> <p>Bei zu eng eingestellten Führungsstäben können Geschirrtteile verklemmen und durch plötzliches Lösen Personen verletzen.</p> <p>Bewegen Sie das Gerät nicht mit unsachgemäß eingestellten Führungsstäben. Stellen Sie die Führungsstäbe passend ein.</p>

Die Stapelbühne wird nur in den Schachtecken mittels Wälzlager geführt und bewegt sich völlig unabhängig von den Führungsstäben.

Die Positionen der Führungsstäbe müssen vor Beschickung auf die Geschirrgröße angepasst werden.

- Abdeckhaube abnehmen und ablegen.
- Alle Führungsstäbe aus den Einsteckpunkten entnehmen und an einer sauberen und trockenen Stelle ablegen, vor dem erneuten Einsetzen ggf. sorgfältig reinigen.
- Geschirrtteile zum Anpassen auf die Stapelbühne setzen.
- Die Führungsstäbe an den dafür vorgesehenen Steckplätzen einsetzen.
- Die Führungsstäbe mit der umlaufenden Ringhalterung nach unten so einstecken, dass zwischen Geschirrstapeln und Stäben ein möglichst geringer Abstand besteht. Auf einen gleichmäßigen Abstand zur Innenschachtverkleidung achten.
- Die Führungsstäbe können entfallen, wenn sich die Geschirrstapel gegenseitig abstützen.

HINWEIS	Geeignete Größe der Geschirrtteile
	Aufgrund des Lochrasters und der Innenschachtverkleidung aus kunststoffbeschichteten Streben können zu kleine Geschirrtteile nicht ordentlich geführt werden und dürfen nicht eingesetzt werden.

### 5.2.3 Anordnungsbeispiele für Geschirrstapel

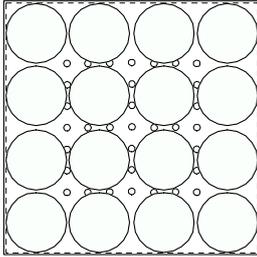
Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen die Einsteckpunkte der Führungsstäbe im Lochraster der Stapelbühne.

In den Abbildungen sind nicht verwendete Einsteckpunkte weiß, Einsteckpunkte mit Führungsstäben schwarz dargestellt.

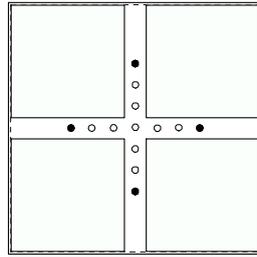
Beispiele für Führungsstäbe und Geschirranordnung beim BD/60-60/4-S, BD/60-60/4-S K und BDHU/60-60/4-S

Übersicht Einsteckpunkte	Teller und Menüplatten Ø 30 cm	Teller, Menüplatten und Clochen Ø 28 und 27 cm	Teller, Menüplatten und Clochen Ø 26 cm
Teller, Menüplatten und Clochen Ø 25 cm	Teller und Menüplatten Ø 24 cm	Teller und Eintopfschalen Ø 20 und 19 cm	Eintopf-, Suppen- und Beilagenschalen Ø 18 und 17 cm

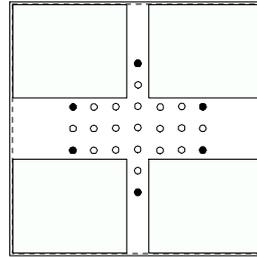
Beispiele für Führungsstäbe und Geschirranordnung beim BD/60-60/4-S, BD/60-60/4-S K und BDHU/60-60/4-S



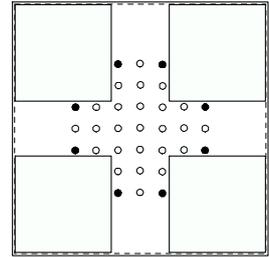
Suppen- und Beilagenschalen  
Ø 15 und 14 cm



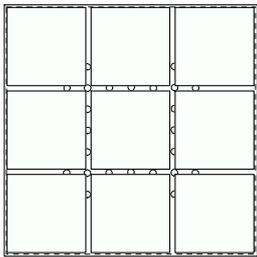
Teller und Menüplatten  
27 x 27 cm, 27 x 25 cm,  
26 x 26 cm



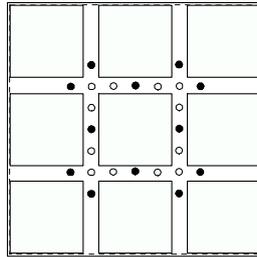
Teller und Menüplatten  
28 x 22 cm, 25 x 23 cm



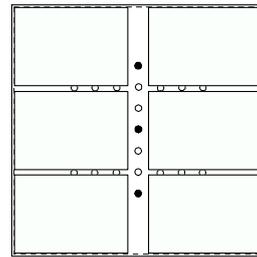
Teller und Menüplatten  
24 x 24 cm, 22 x 22 cm,  
21 x 21 cm



Teller  
20 x 20 cm, 19 x 19 cm



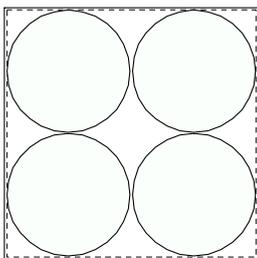
Teller  
17 x 17 cm, 16 x 16 cm



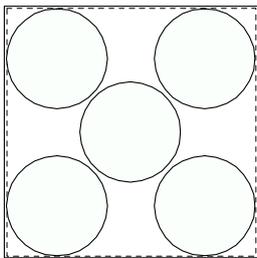
Teller, Menüplatten und  
Schalen  
28 x 19 cm, 28 x 18 cm, 27 x  
20 cm, 27 x 19 cm, 25 x 19 cm

Die beiden Löcher in der Stapelbühne der Modelle BD/60-60, BD/60-60K und BD/62-62 FM sind Grifflöcher. Sie können nicht für Führungsstäbe verwendet werden.

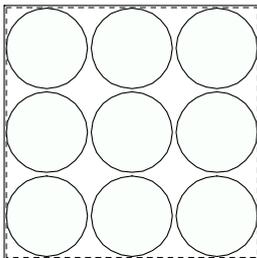
Beispiele für Geschirranordnung beim BD/60-60, BD/62-62 FM und BD/60-60 K



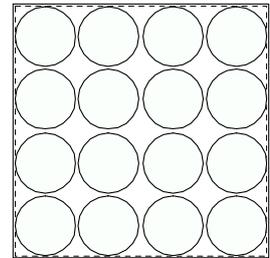
Teller und Menüplatten  
Ø 30 cm



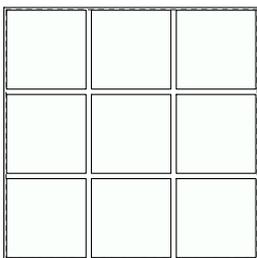
Teller, Menüplatten und  
Clochen  
Ø 25 cm



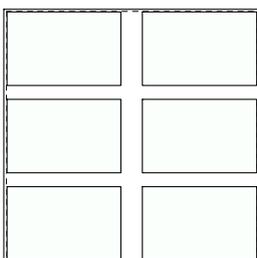
Teller und Eintopfschalen  
Ø 20 und 19 cm



Suppen- und Beilagenschalen  
Ø 15 und 14 cm



Teller  
20 x 20 cm, 19 x 19 cm



Teller, Menüplatten und  
Schalen  
28 x 19 cm, 28 x 18 cm, 27 x  
20 cm, 27 x 19 cm, 25 x 19 cm

### 5.2.4 Kapazitätsberechnung für Bühnenstapler

Die gesamte Kapazität eines Bühnenstaplers ist abhängig von den eingesetzten Geschirrarten und der Anzahl der Geschirrstapel.

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

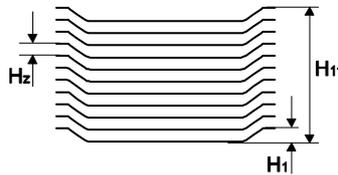
$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

$H_z$ : Zwischenstapelhöhe  
 $H_1$ : Höhe des ersten Geschirrteils  
 $H_n$ : Höhe von n Geschirrteilen  
 $n$ : Anzahl der Geschirrteile

Zusammen mit der Stapelhöhe  $H_S$  des Bühnenstaplers kann die Kapazität pro Geschirrstapel berechnet werden:

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

$K$ : Teile pro Geschirrstapel  
 $H_S$ : Stapelhöhe des Bühnenstaplers



**Abbildung 6** Zwischenstapelhöhe  $H_z$  bei 11 Geschirrteilen

Beispiel:

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

$H_1 = 28 \text{ mm}$ : Höhe des ersten Geschirrteils  
 $H_{11} = 140 \text{ mm}$ : Höhe von 11 Geschirrteilen  
 $t = 11$ : Anzahl der Geschirrteile  
 $H_S = 565 \text{ mm}$ : Stapelhöhe

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

Es können also 54 Teile auf einer Position gestapelt werden.

## 5.3 Betrieb

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Vor Arbeitsbeginn muss stets kontrolliert werden, ob der zum Einsatz kommende Bühnenstapler für das zu verwendende Geschirr korrekt eingestellt ist.

- Die korrekte Entnahmehöhe muss gewährleistet sein, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbruch kommen kann.
- Bei unbeheizten Geräten muss sichergestellt sein, dass die Geschirrtteile geeignet sind und die Stapel sich gegenseitig stützen.
- Bei den Geräten mit Führungsstäben muss die vertikale Führung der Geschirrtteile überprüft werden, damit keine Gefährdung des Bedienpersonals durch zu weit oder zu eng eingestellte Geschirrführungen auftreten kann.

### 5.3.1 Gerät einschalten

#### GEFAHR

#### Gefahr durch elektrische Spannung



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

Benutzen Sie nur die dafür vorgesehene Steckerverbindung. Das Gerät darf nicht bei beschädigter Anschlussleitung oder sichtbaren Beschädigungen betrieben werden.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

#### HINWEIS

#### Beheizbare Geräte

Teile dieses Abschnittes beziehen sich ausschließlich auf beheizbare Geräte und haben für unbeheizte Geräte keine Bedeutung.

- Stapelschacht mit Abdeckhaube abdecken, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Netzstecker in geeignete Steckdose einstecken.
- Gerät am Ein-/Aus-Schalter einschalten. Die im Schalter integrierte Anzeige für Betriebsbereitschaft leuchtet.
- Mit dem Regler die gewünschte Temperatur einstellen. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich.

#### HINWEIS

#### Geschirrtemperatur

Je nach Anzahl und Anordnung der Geschirrstapel wird die Solltemperatur des Geschirrs bei aufgesetzter Abdeckhaube und einer Geschirrausgangstemperatur von mindestens 15 °C nach 3 bis 5 Stunden erreicht.

### 5.3.2 Gerät beschicken

HINWEIS	Beschickung
	<p>Vor dem Einsetzen der Geschirrtteile müssen die Führungsstäbe und die Stapelhöhe richtig eingestellt sein.</p> <p>Setzen Sie die Teile einzeln oder in kleineren, sicher handhabbaren Stapeln ein.</p>

HINWEIS	Nutzlast
	<p>Achten Sie darauf, die für den Bühnenstapler zulässige Nutzlast - besonders bei Edelstahl-Clochen - nicht zu überschreiten.</p>

#### Geschirr einsetzen

- Die Stapel abwechselnd und gleichmäßig auffüllen.
- Die ersten Teile auf die Mitte der Stapelplätze setzen und langsam absenken.
- Die weiteren Teile passgenau auf die schon im Gerät befindlichen Teile setzen.
- Bei Geräten ohne Abdeckhauben ist die maximale Befüllung dann erreicht, wenn sich die Spitzen der Geschirrstapel etwa 2 cm oberhalb der Geräteoberkante befinden.

HINWEIS	Füllstand
	<p>Bei Geräten mit Abdeckhaube ist ein höherer Füllstand möglich. Abhängig von der Eigenstandsicherheit der Teile kann bis zur Unterkante der Abdeckhaube gestapelt werden. Allerdings können in beheizbaren Geräten die Geschirrtteile oberhalb der Geräteoberkante nicht auf Solltemperatur erhitzt werden.</p>

#### Geschirr entnehmen

WARNUNG	Gefahr durch Verbrennungen
	<p>Bei beheizbaren Geräten können die Geschirrttemperaturen die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten.</p> <p>Greifen Sie niemals während des Betriebes in das Gerät oder berühren Sie den Heizkörper mit den Fingern.</p> <p>Tragen Sie stets Schutzhandschuhe bei der Ausgabe von heißem Geschirr.</p>

- Abdeckhaube abnehmen und ablegen.
- Teile gleichmäßig von jedem Stapel entnehmen, um eine Schrägstellung der Stapelbühne zu vermeiden.
- Abdeckhaube wieder aufsetzen.

HINWEIS	Geräte mit Kühlschlitzen
	<p>Die Geräte sind zum Bereitstellen von gekühltem Geschirr vorgesehen. Die bestückten Geräte müssen zu diesem Zweck mehrerer Stunden in Kühlhäusern verbleiben. Die Kühldauer hängt von der Ausgangstemperatur des Geschirrs, der Kühllufttemperatur und der gewünschten Geschirrttemperatur ab. Die Geräte müssen stets frei im Raum stehen, damit eine optimale Luftzirkulation durch freie Konvektion in und um die Geräte gewährleistet ist.</p>

HINWEIS	Verwendung der Abdeckhaube
<p>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 aufgewärmten Geschirr. Ein Spalt zwischen Abdeckhaube und Geräteoberplatte kann bereits zu deutlichen Energieverlusten durch Abwärme, zu einer Reduzierung der maximalen Geschirrtemperatur und damit zu einer Verlängerung der Aufheizzeit führen.</p>	

### 5.3.3 Gerät bewegen

#### BDHU/60-60/4-S:

- Regler ausstellen.
- Gerät am Ein-/Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.
- Netzstecker in geeignete Schutzkontaktsteckdose einstecken.
- Gerät am Ein-/Aus-Schalter einschalten.
- Mit dem Regler die gewünschte Temperatur einstellen.

#### Unbeheizte Modelle:

- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

## 5.4 Maßnahmen zum Betriebsende

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	<p>Die Innenflächen des Gerätes und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät mit geöffneter Abdeckhaube ausreichend lange abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.</p>

#### BDHU/60-60/4-S:

- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.
- Regler ausstellen.
- Gerät am Ein-/Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.

#### Unbeheizte Modelle:

- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

## 6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

### 6.1 Sicherheitsmaßnahmen

<b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr durch elektrische Spannung</b>
	<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. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.</p>
<b>WARNUNG</b>	<b>Gefahr durch heiße Oberflächen</b>
	<p>Die Innenflächen des Gerätes und die Bodenbleche können bei Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab.</p> <p>Lassen Sie das Gerät im Störfall mit abgenommener Abdeckhaube abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.</p>
<b>VORSICHT</b>	<b>Freiliegender Federn</b>
	<p>Beim manuellen Herunterdrücken der Stapelbühne sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen.</p> <p>Drücken Sie die Stapelbühne 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

Kontrollieren Sie bitte zuerst, ob ein Bedienfehler vorliegt. Einige Störungen können Sie selbst beseitigen.

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

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

Inspektions- und Wartungsintervalle hängen vom Einsatz des Gerätes ab. Fragen Sie den Kundendienst Ihres Händlers.

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

### 6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Bauseitige Sicherung	Sicherung kontrollieren und gegebenenfalls instand setzen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Ein-/Aus-Schalter, Anschlussleitung oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzen lassen.
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Kontrollleuchte oder Schaltkreis defekt	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzen lassen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stapelbühne fördert auch bei geringer Last keine Teller mehr auf Entnahmehöhe.	Federbruch	Defekte Federn durch neue Federn ersetzen.
Totalfeststeller zeigen keine Wirkung mehr.	Totalfeststeller abgenutzt	Feststellbremse erneuern oder defekte Rollen austauschen.

## 7 Reinigung und Pflege

### 7.1 Sicherheitsmaßnahmen

<b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr durch elektrische Spannung</b>
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Reinigung das Gerät vom Netz. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.
<b>WARNUNG</b>	<b>Gefahr durch heiße Oberflächen</b>
	Die Innenflächen des Gerätes und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung mit abgenommenen Abdeckhauben abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
<b>VORSICHT</b>	<b>Freiliegende Federn</b>
	Beim manuellen Herunterdrücken der Stapelbühne sind die Federn offen zugänglich. Hineingreifen in die Zwischenräume der freiliegenden Federn kann Handverletzungen verursachen. Drücken Sie die Stapelbühne 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.
<b>VORSICHT</b>	<b>Nicht mit fließendem Wasser reinigen</b>
	Das Gerät darf nicht mit fließendem Wasser, Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

### 7.2 Hygienemaßnahmen

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

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

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr husten oder niesen.

### 7.3 Reinigung und Pflege

Das Gerät sollte täglich trocken gereinigt oder mit einem nebelfeuchten Tuch abgerieben werden. Nach einer feuchten Reinigung gut trocknen, um Schimmelbildung, unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum und damit eine Kontamination des Geschirrs zu vermeiden.

Der Bodenablauf unterhalb des Stapelschachtes ist zum Entfernen von Geschirrbrech oder versehentlich in das Gerät gefallen Gegenständen vorgesehen.

Die Kunststoff-Abdeckhauben können manuell mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei starker Verunreinigung ist auch die Reinigung in einer gewerblichen Geschirrspülmaschine möglich. Es sind für Polycarbonat geeignete handelsübliche Spül- und Klarspülmittel zu verwenden.

Edelstahl-Abdeckhauben manuell mit einem feuchten Tuch reinigen. Danach gut trocken lassen.

## 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 mit reichlich frischem Wasser. 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 Originalteile ersetzt werden.

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

### 8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

#### BD/60-60 | BD/60-60 K

4118127	Plattform	Edelst 610/610/149 kpl	
014045014	Führungsrolle	(Ø=26mm) m Distanzh Satz	( Verpackungsinhalt 8 Stück )
014055088	Zugfeder	Edelst 20gr Ø2,1/Ø27/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014002110	Stoßecken	kpl Satz	( Verpackungsinhalt 4 Stück )
0191176895	Schiebegriff	li+re PP 192/180/30 schw	inkl Befestigungsmaterial
014000402	Lenkrolle	Ø 125 mF Platte,Kugell,Kunst	inkl 4 Muttern
014000401	Lenkrolle	Ø 125 Platte,Kugell, Kunstst	inkl 4 Muttern

#### BD/60-60/4-S

91201548	Plattform	Edelst 610/610/149 kpl gelocht	
014045014	Führungsrolle	(Ø=26mm) m Distanzh Satz	( Verpackungsinhalt 8 Stück )
014055088	Zugfeder	Edelst 20gr Ø2,1/Ø27/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014002110	Stoßecken	kpl Satz	( Verpackungsinhalt 4 Stück )
0191176895	Schiebegriff	li+re PP 192/180/30 schw	inkl Befestigungsmaterial
014000402	Lenkrolle	Ø 125 mF Platte,Kugell,Kunst	inkl 4 Muttern
014000401	Lenkrolle	Ø 125 Platte,Kugell, Kunstst	inkl 4 Muttern

#### BD/60-60/4-S K

4118808	Plattform	Edelst 598/598/25 mLo38	
014045014	Führungsrolle	(Ø=26mm) m Distanzh Satz	( Verpackungsinhalt 8 Stück )
014055088	Zugfeder	Edelst 20gr Ø2,1/Ø27/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014002110	Stoßecken	Stoßecken kpl Satz	( Verpackungsinhalt 4 Stück )
0191176895	Schiebegriff	li+re PP 192/180/30 schw	inkl Befestigungsmaterial
014000402	Lenkrolle	Ø 125 mF Platte,Kugell,Kunst	inkl 4 Muttern
014000401	Lenkrolle	Ø 125 Platte,Kugell, Kunstst	inkl 4 Muttern
91124358	Führungsrohr	EdelstØ20/1,0/825 kpl	

### BD/62-62FM

0191278518	Plattform	Edelst 620/620/149 kpl	
014045014	Führungsrolle	(Ø=26mm) m Distanzh Satz	( Verpackungsinhalt 8 Stück )
014055088	Zugfeder	Edelst 20gr Ø2,1/Ø27/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014002127	Stoßecken	kpl für FM Stapler Satz	( Verpackungsinhalt 2 Stück )
0191176895	Schiebegriff	li+re PP 192/180/30 schw	inkl Befestigungsmaterial
014000402	Lenkrolle	Ø 125 mF Platte,Kugell,Kunst	inkl 4 Muttern
014000401	Lenkrolle	Ø 125 Platte,Kugell, Kunstst	inkl 4 Muttern

### BDUH/60-60/4-S

014002170-01	Thermostat	Schaltmodul, komplett	
0191148605	Blindsteckerbuchse	ø75/43 sw kpl	
014001300	Ein/Aus-Schalter	m.Rahmen,Spritzsch.	
91082883	Leitung	Wend.H07BQ-F 3G1,5/1600 WS-	
91095077	Begrenzer	Temp. Sicherheit 90°C 2Ö	
4041047-03	Heizung	Edelst 230V 2000W 6,5/1313 UL	
014001013	Heißluftventilator	240V/50HzR2K150AC037	
91257803	Leitungskonfektion	BDUH, KOUH, USTUH	
4040011-01	Thermostat	30-115° C	
91095077	Begrenzer	Temp. Sicherheit 90°C 2Ö	
91201548	Plattform	Edelst 610/610/149 kpl gelocht	
014045014	Führungsrolle	(Ø=26mm) m Distanzh Satz	( Verpackungsinhalt 8 Stück )
014055088	Zugfeder	Edelst 20gr Ø2,1/Ø27/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014040101	Zugfeder	Edelst 10gr Ø1,5/Ø20/146 Satz	( Verpackungsinhalt 5 Stück )
014002110	Stoßecken	kpl Satz	( Verpackungsinhalt 4 Stück )
0191176895	Schiebegriff	li+re PP 192/180/30 schw	inkl Befestigungsmaterial
014000402	Lenkrolle	Ø 125 mF Platte,Kugell,Kunst	inkl 4 Muttern
014000401	Lenkrolle	Ø 125 Platte,Kugell, Kunstst	inkl 4 Muttern
4044424	Abdeckhaube	PP 654/654/140/4 gr	

Folgende Steckertypen können bei Bühnenstaplern verwendet werden:

- 2-poliger Schuko-Winkelstecker (Standard)
- CEE-Stecker 230 V - 16 A - 3 Pol in Deutschland auf Wunsch, in der Schweiz Standard
- 3-poliger britischer Netzstecker nach BS 1363 A für Großbritannien und Hong Kong.

# 9 Anhang

## 9.1 EG-Konformitätserklärung

### CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet

Geschirrstapler, Korbstapler, Bohnenst. | crockery dispenser, basket dispenser, platform dispenser | chariot niveau constant à vaisselle, chariot niveau constant à paniers, chariot niveau constant à plateforme

Typ | Type | Type

UST / KO / EBS / BD / BDK / OBK / BPN

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, correspond/ent 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

Goesfeld, 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 Goesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de



# CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet

Geschirrstapler, Korbstapler, Böhnenst. elektr. | crockery dispenser, basket dispenser, platform dispenser electr. | chariot niveau constant à vaisselle, chariot niveau constant à paniers, chariot niveau constant à plateforme, élect.

Typ | Type | Type

USTH / EUSTH / KOUH / EBSH / BDC / BDUH

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, 2006/95/EG, 2004/108/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857, EN 60204-1:2006, EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Im Übrigen wird bescheinigt, dass das/die Produkt/e weder Störungsquellen noch störungsanfällige Bauteile im Sinne der EMV-Richtlinie enthält/enthalten.

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, 2006/95/EC, 2004/108/EC

Furthermore, the following harmonised standards have been applied:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857, EN 60204-1:2006, EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Incidentally, it is certified that the product/s contain/s neither sources of disturbance nor components liable to disturbances according to the EMC directive.

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

2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13857, EN 60204-1:2006, EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Il est certifié aussi, que le/s produit/s ne contient/contiennent ni des sources de perturbation ni des éléments de construction exposés à des perturbations correspondant aux directives de l'AECM.

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

