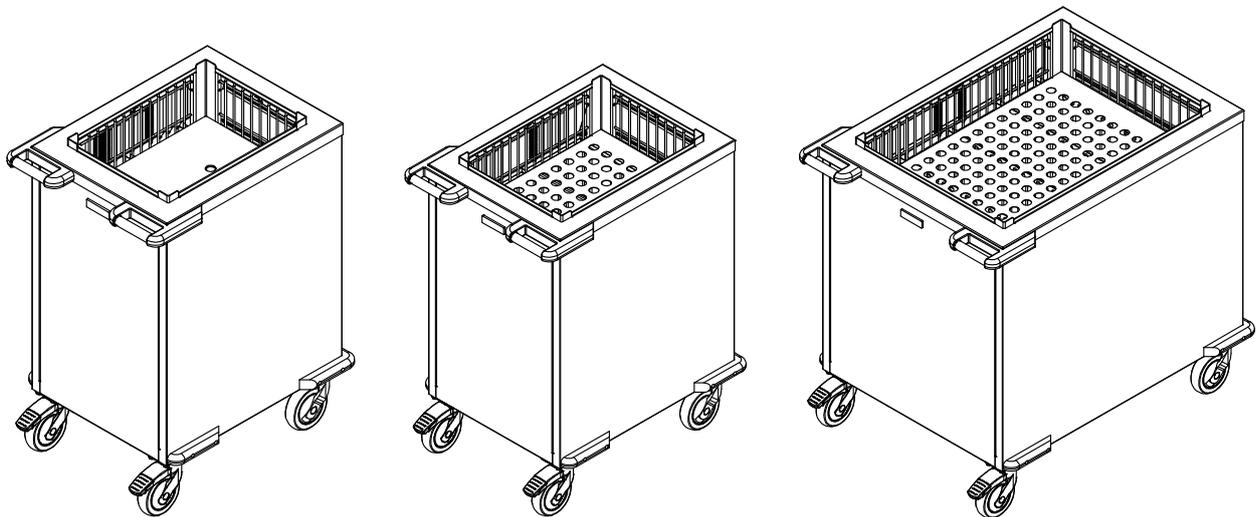


Betriebsanleitung



Bühnenstapler für Porzellan und Deckel BPN-P | BPN-D

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Bühnenstapler für Porzellan und Deckel
Gerätetyp/ en	BPN-P BPN-D
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

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.

Handbuchausgabe

91365304_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	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
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Einleitung	9
2.2	Verwendete Warnsymbole	9
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	10
3	Beschreibung und Technische Daten	11
3.1	Leistungsbeschreibung	11
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
3.3	Missbräuchliche Verwendung	11
3.4	Gerätebeschreibung	12
3.4.1	Bühnenstapler für Porzellan	12
3.4.2	Bühnenstapler für Deckel	12
3.4.3	Gerätebeschreibung	13
3.5	Technische Daten	13
3.6	Typenschild	14
4	Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung	15
4.1	Transport	15
4.2	Inbetriebnahme	15
4.3	Lagerung und Verwertung	15
5	Bedienung	16
5.1	Einstellung der Stapelbühne	16
5.1.1	Einstellung der Federn	16
5.1.2	Anordnungsbeispiele für Geschirrstapel	18
5.1.3	Kapazitätsberechnung für Bühnenstapler	18
5.2	Betrieb	19
6	Störungssuche und Fehlerbeseitigung	20
6.1	Sicherheitsmaßnahmen	20
6.2	Hinweise zur Störbehebung	20
6.3	Fehler- und Maßnahmentabelle	20

7	Reinigung und Pflege	21
7.1	Sicherheitsmaßnahmen	21
7.2	Hygienemaßnahmen	21
7.3	Reinigung und Pflege	21
7.4	Spezielle Pflegeanweisungen	21
8	Ersatzteile und Zubehör	23
9	Anhang	24
9.1	EG-Konformitätserklärung	24

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition	
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft	
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.	
DIN	Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen	
EC	European Community Europäische Gemeinschaft	
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU	
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil	
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Gefahrenanalyse kritischer Lenkungspunkte	
IP	International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.	
	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	
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung	
RCE	Residual Current Device Fehlerstromschutzeinrichtung (FI)	
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer	
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	

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.
Cook&Freeze-Küchen	„Kochen und Gefrieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung schockgefrostet und erst kurz vor dem Verzehr regeneriert 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.
EM-Feld	Elektrisches, magnetisches oder elektromagnetisches Feld, das durch seine Feldstärke und Phasenbildung beschrieben wird.
EN-Tablett	Euro-Norm-Tablett bezeichnet ein Tablett mit einer genormten Größe. EN 1/1 entspricht 530x370 mm, EN 1/2 entspricht 370x265 mm.
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.
GN-Tablett	Gastro-Norm-Tablett, bezeichnet ein Tablett mit einer genormten Größe. GN 1/1 entspricht 530x325 mm, GN 1/2 entspricht 325x265 mm.
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 des Führungskorbs 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.
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung, Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln
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.
Porzellan-Norm	Porzellan-Norm ist ein von HUPFER® entworfenes Maßsystem für Porzellanenteile. Das Grundmaß Porzellan-Norm (PN) 1/1 beträgt 220x160mm (1/2 PN entspricht 110x160mm, 1/4 PN entspricht 160x80 mm). Die dazu passenden Deckel haben folgende Maße: 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.

Begriff	Definition
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.
Schutzklasse	<p>0 -</p> <p>I  Schutzmaßnahme mit Schutzleiter</p> <p>II  Schutzmaßnahme mit Schutzisolierung</p> <p>III  Schutzmaßnahme mit Schutzkleinspannung</p>
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 Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
waschanlagentauglich	<p>Das Gerät ist für die Reinigung in einer automatischen Waschanlage uneingeschränkt geeignet. In Abstimmung mit dem Hersteller der Waschanlage ist ein, hygienisch von Dritten (Kunde) freizugebendes, konstantes Reinigungs- und Trocknungsergebnis zu erzielen.</p> <p>Außen- und Innengehäuse sind vollkommen dicht verarbeitet. Es besteht für Strahlwasser keine Möglichkeit, in Hohlräume des Gerätes einzudringen. Installierte Elektrokomponten und elektrische Verdrahtungen werden durch entsprechende Abdichtungen vor jeglichem Wassereintrich geschützt. Die Schutzart IPX6 (starkes Strahlwasser) nach DIN EN 60529 (VDE 0470) ist gewährleistet. Eine Wasserverschleppung nach dem Trocknungsvorgang findet nicht statt.</p>
waschanlagenresistent	<p>Das Gerät ist für die Reinigung in einer automatischen Waschanlage bedingt geeignet. Ein hygienisch einwandfreies, reproduzierbares Reinigungs- und Trocknungsergebnis ist möglich, aber nicht garantiert.</p> <p>Außen- und Innengehäuse sind in Standardbauweise verarbeitet. Eindringendes Wasser in baulich bedingte Hohlräume des Gerätes kann nach dem Eindringen ungehindert ablaufen. Eine Wasseransammlung in Hohlräumen wird vermieden. Installierte Elektrokomponten und elektrische Verdrahtungen werden durch entsprechende Abdichtungen (z.B. Labyrinthkantungen, Dichtungsprofile, Kabelkanäle) vor jeglichem Wassereintrich geschützt. Die Schutzart IPX6 (starkes Strahlwasser) nach DIN EN 60529 (VDE 0470) ist gewährleistet. Eine Wasserverschleppung nach dem Trocknungsvorgang ist möglich.</p>
VESKA-Norm	Tablets nach VESKA-Norm sind noch gebräuchliche Artikel für die Speiseverteilung in den Spitälern, hauptsächlich in der Schweiz, die Abmessungen sind 530x375 mm.

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

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 den 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-Richtlinie).

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.

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

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 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 des Geschirrs muss vor der 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.
- Die Stapelbühne niemals manuell nach unten in den Stapelschacht drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen der Stapelbühne besteht Verletzungsgefahr.

- 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 kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport immer beide Griffe 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.

2.4 Sicherheitshinweise zum Transport

Beim Transport des Bühnenstaplers 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 Gerätes 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:

- Die geltenden Hygienerichtlinien und –bestimmungen sind einzuhalten.
- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet 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.
- Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Bühnenstapler der Baureihe BPN sind besonders zum Stapeln, Transportieren und Zwischenlagern von eckigen Geschirrtteilen vorgesehen. Der Bühnenstapler BPN-P ist für Porzellanteile vorgesehen, der Bühnenstapler BPN-D nimmt Deckel auf.

Die Geschirrtteile werden von einer manuell einstellbaren, federgelagerten Stapelbühne aufgenommen. Die zunehmende Last des Geschirrs drückt die Stapelbühne nach unten. Bei Geschirrentnahme rückt die Stapelbühne wieder nach oben, so dass das Geschirr stets griffbereit auf Entnahmehöhe verfügbar ist. Die Stapelbühne ist nach unten versetzt und gewährleistet so optimale Lager- und Transportmöglichkeiten für eckige Geschirrtteile.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bühnenstapler sind ausschließlich bestimmt für den Transport und die Bereitstellung von sauberen Geschirrtteilen.

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

Als missbräuchliche Verwendung von Bühnenstaplern gilt:

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

Bühnenstapler sind nicht zum Transport von Nahrungsmitteln vorgesehen.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist unzulässig.

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

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Bühnenstapler für Porzellan

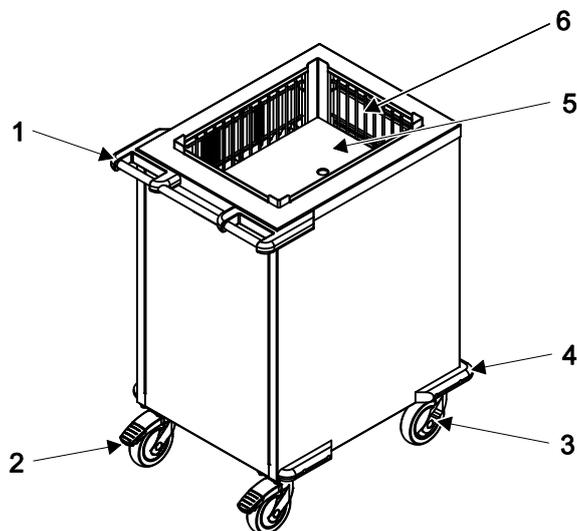


Abbildung 1 Geräteansicht BPN-P

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------|
| 1 | Schiebegriff | 4 | Stoßecken |
| 2 | Rollen mit Totalfeststeller | 5 | Stapelbühne |
| 3 | Rollen ohne Totalfeststeller | 6 | Schutzgitter |

3.4.2 Bühnenstapler für Deckel

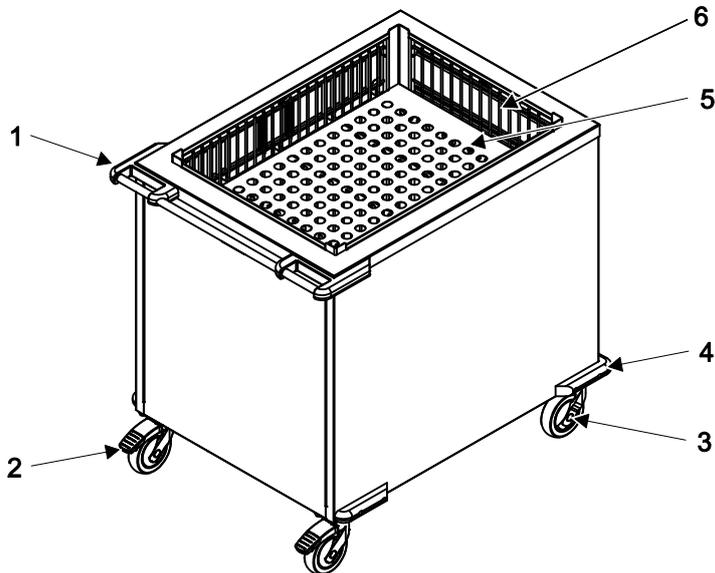


Abbildung 2 Geräteansicht BPN-D

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Schiebegriff | 4 | Stoßecken |
| 2 | Rollen mit Totalfeststeller | 5 | Stapelbühne Lochblech |
| 3 | Rollen ohne Totalfeststeller | 6 | Schutzgitter |

3.4.3 Gerätebeschreibung

Bühnenstapler sind in stabiler, selbsttragender Bauweise in Edelstahl ausgeführt. Sie nehmen eckige Porzellanteile bzw. Porzellandeckel auf einer herausnehmbaren, federgelagerten Stapelbühne auf. Durch die Verwendung von Spezialfedern werden die Geschirrtteile über den gesamten Hub automatisch auf einer gleich bleibenden Entnahmehöhe konstant nach oben gefördert.

Die Stapelbühne ist herausnehmbar und ermöglicht so die einfache Einstellung der Federn, sowie die problemlose Reinigung des Gerätes. Die Schutzgitter der Stapelbühne bestehen aus Stahldraht und sind kunststoffbeschichtet, so dass keine Verfärbungen und Beschädigungen des Porzellans beim Gebrauch entstehen.

Ergonomisch geformte Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen das Bedienpersonal vor Verletzungen an den Händen. Die Stoßecken auf der Rückseite schützen das Gerät beim Transport vor Beschädigungen.

3.5 Technische Daten

	Dim.	BPN 4-P	BPN 4-D	BPN 9-D
Geräteansicht				
				
		Bühnenstapler für Porzellan, unbeheizt	Bühnenstapler für Deckel, unbeheizt	Bühnenstapler für Deckel, unbeheizt
Breite	mm	710	740	1005
Tiefe	mm	530	545	740
Höhe	mm	925	925	925
Eigengewicht	kg	38	35	48
Tragkraft	kg	160	50	100
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	198	85	148
Stapelbühne	mm	470 x 340 HPL-Schichtstoff	510 x 365 Edelstahl-Lochblech	760 x 550 Edelstahl-Lochblech
Stapelhöhe	mm	695	696	696
Innenschachtverkleidung		rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, Ø 125
Geschirrkapazität		160 (PN-1/1 Plus) 108 (PN-1/1) 304 (PN-1/2) 608 (PN-1/4)	64 (Cloche aktiv für ½-EN-System) 84 (Deckel für ½-EN-System) 212 (Deckel PN-1/1) 592 (Deckel PN-1/2) 1008 (Deckel PN-1/4)	135 (Cloche aktiv für ½-EN-System) 189 (Deckel für ½-Euronorm System) 477 (Deckel PN-1/1)

3.6 Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Bühnenstaplers angebracht.

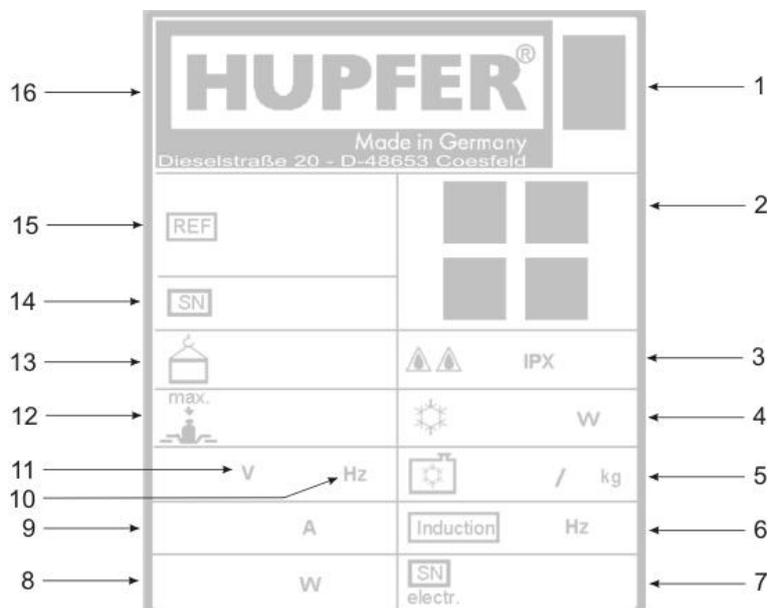


Abbildung 3 Typenschild

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, 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.

4.2 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Gebrauch des Gerätes die Schutzfolie von 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

Vor der Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob das Gerät funktionsfähig ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Bei allen Geräten: Funktion der Totalfeststeller.

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.

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 Bühnenstapler verwertet, sind alle Heizvorrichtungen (sofern vorhanden) 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

Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen



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 Einstellung der Stapelbühne

Grundsätzlich muss bei Änderung von mindestens einem der folgenden Geschirrrparametern eine Geräteanpassung durchgeführt werden: Durchmesser bzw. Kantenlänge, Höhe, Stapelhöhe und Gewicht.

5.1.1 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.

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 Geschirrrart angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen oder Austauschen von Zugfedern.

Die Entnahmehöhe muss so eingestellt sein, dass die oberen Geschirrteile 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 Stapel 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 2 Anbindungsleisten.

HINWEIS	Anordnung der Federn
	<p>Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung der Stapelbühne ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig.</p> <p>Die starken Basisfedern (1) müssen außen an den Anbindungsleisten, die schwächeren Basisfedern (2) innen angeordnet sein. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.</p>

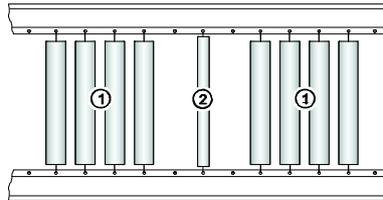


Abbildung 4 Anbindungsleiste mit Zugfedern (Beispiel)

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.

Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise:

- Eingesetzte Geschirteile entfernen (sofern vorhanden).
- Die Stapelbühne mit je einem Finger in den Grifföffern gleichmäßig anheben und auf dem Gerät absetzen. Anschließend die Stapelbühne mit beiden Händen greifen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
- Die Schutzgitter entnehmen.
- 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.
- Schutzgitter wieder einsetzen.
- Anschließend die Stapelbühne unter Benutzung der Grifföffcher wieder einsetzen.

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

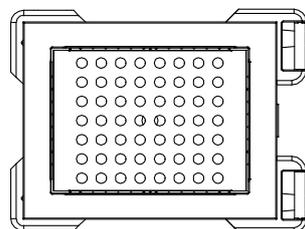


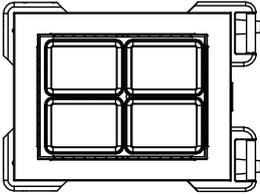
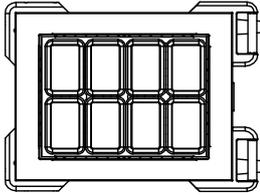
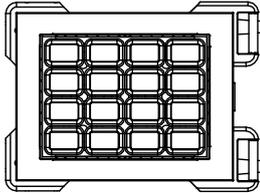
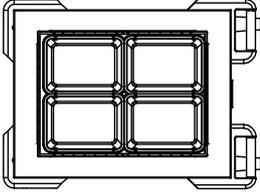
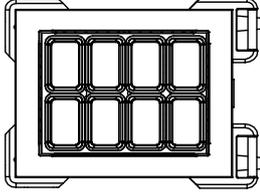
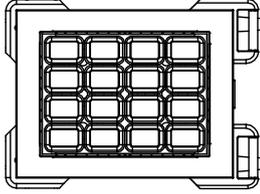
Abbildung 5 Grifföffcher auf der Stapelbühne (BPN-D MM)

HINWEIS	Maximale Tragfähigkeit
	<p>Die Stapelbühnen sind auf eine Tragfähigkeit eingestellt, die für die meisten Geschirrrarten vollkommen ausreichend ist.</p> <p>In seltenen Fällen (z.B. Tellern aus gehärtetem Glas) reicht die vorhandene Federbestückung nicht aus und es müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden.</p>

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

5.1.2 Anordnungsbeispiele für Geschirrstapel

Beispiele für Geschirranordnung

		
Porzellan 1/1 PN	Porzellan 1/2 PN	Porzellan 1/4 PN
		
Deckel 1/1 PN	Deckel 1/2 PN	Deckel 1/4 PN

5.1.3 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

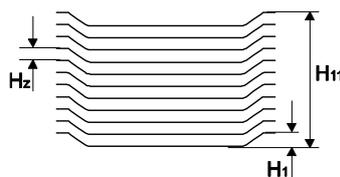


Abbildung 6

Zwischenstapelhöhe H_z bei 11 Geschirrteilen

Beispiel:

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

$$K = \frac{(565 - 28)}{11,2} + 1 = 49 \text{ Teile}$$

$H_1 = 28 \text{ mm}$: Höhe des ersten Geschirrteils

$H_{11} = 140 \text{ mm}$: Höhe von 11 Geschirrteilen

$t = 11$: Anzahl der Geschirrteile

$H_S = 565 \text{ mm}$: Stapelhöhe

Es können also 49 Teile auf einer Position gestapelt werden.

5.2 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.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Geschirrteile geeignet sind und die Stapel sich gegenseitig stützen.

Gerät beschicken

HINWEIS	Beschickung
	<p>Vor dem Einsetzen der Geschirrteile muss 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 nicht zu überschreiten.</p>

- 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.

Geschirr entnehmen

- Teile gleichmäßig von jedem Stapel entnehmen, um eine Schrägstellung der Stapelbühne zu vermeiden.

Gerät bewegen

- 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.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Sicherheitsmaßnahmen

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.

6.2 Hinweise zur Störbehebung

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

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

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

Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

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

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

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.

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 Geschirrbuch oder versehentlich in das Gerät gefallenen Gegenständen vorgesehen.

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 oder 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

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Defekte Komponenten sollten nur durch originale Ersatzteile ersetzt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb sowie eine hohe Standzeit in Verbindung mit einer hohen Transportleistung gewährleistet werden.

Geben Sie bei Ersatzteilbestellung oder im Kundendienstfall immer die Auftragsnummer und die Angaben auf dem Typenschild an. Diese Angaben vermeiden Rückfragen durch unseren Service und beschleunigen die Bearbeitung. Die Angaben finden sie im Abschnitt Geräteinformation sowie auf dem Typenschild.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne mit unserem Service zur Verfügung:

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG

Dieselstraße 20
48653 Coesfeld
Postfach 1463
48634 Coesfeld

☎ +49 2541 805-0

☎ +49 2541 805-111

www.hupfer.de
info@hupfer.de

