

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG



Betriebsanleitung

Fußhydraulisch und akkuhydraulisch höhenverstellbare Scherenhubtische
Typen HS 300 GROß | FH und HS 300 GROß | AH



Gültig für Hubtisch-Typen: HS 300 GROß | FH und HS 300 GROß | AH

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH

Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies

Tel.: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90

E-Mail: info@beck-maschinenbau.de | Web: <https://www.beck-maschinenbau.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Rechtliche Hinweise	5
1.2	Abbildungen	5
2	Symbole	5
2.1	Allgemeine Symbole.....	5
2.2	Symbole in Sicherheitshinweisen	6
3	Allgemeines	7
3.1	Vorteile	7
3.2	Anwendung.....	7
3.3	Zielgruppe und Vorkenntnisse	7
3.4	Anforderungen an die Bediener	7
3.5	Hinweise zur Unfallverhütung	8
3.6	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	8
3.7	Standardausrüstung	8
3.8	Optionen und Zubehör	8
4	Sicherheit.....	9
4.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	9
4.2	Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung	9
4.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	9
4.4	Folgen bei Missachtung.....	10
4.5	Umbauten und Veränderungen des Hubtisches.....	10
4.6	Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast.....	10
4.7	Gefahrenbereiche	11
4.8	Restrisiken	12
4.9	Umweltschutzvorschriften beachten	12
4.10	Organisatorische Maßnahmen	13
4.11	Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten	13
5	Technische Daten	14
5.1	Hersteller und Typenschild.....	14
6	Transport zum Aufstellort	15
6.1	Hubtisch entladen	15
6.2	Anforderungen an den Aufstellungsplatz.....	16
6.3	Zwischenlagerung	16
6.3.1	Kurzzeitlagerung.....	16
6.3.2	Langzeitlagerung	16
6.4	Verzurren in einem Transportfahrzeug	16
7	Komponenten und Bedienelemente	17
7.1	Modell HS 300 GROß FH	17
7.2	Modell HS 300 GROß AH.....	18
8	Installation und Inbetriebnahme	19
9	Bedienung.....	19
9.1	Hubtisch HS 300 GROß AH einschalten.....	19
9.2	Hubtisch Be- und Entladen.....	19

9.3	Hubtisch über Lenkrollen verfahren.....	19
9.4	Hubtischplattform anheben und absenken.....	20
9.4.1	HS 300 GROß FH.....	20
9.4.2	HS 300 GROß AH.....	20
10	Maßnahmen nach dem Betrieb.....	21
10.1	Allgemeine Maßnahmen.....	21
10.2	Maßnahmen bei akkuhydraulischen Modellen (AH).....	21
10.3	Maßnahmen für Modelle mit Vakuumspanneinheit.....	21
11	Konfiguration mit Vakuum-Spanneinrichtung.....	22
11.1	Einschalten der Vakuumpumpe.....	22
11.2	Werkstück spannen.....	23
11.2.1	Werkstück mit Vakuumsauggreifern spannen.....	23
11.2.2	Werkstück mit Universal-Spannplatte spannen.....	23
11.3	Werkstück lösen.....	24
11.3.1	Technische Daten Vakuumpumpe.....	24
12	Störungsbeseitigung.....	25
13	Wartung und Instandsetzung.....	27
13.1	Sperrklinke zur Sicherung.....	27
13.1.1	Hydraulikzylinder auswechseln.....	27
13.2	Wartungsintervalle.....	27
14	Akku-Ladegerät.....	28
14.1	CTEK MXS 5.0 - Bedienungsanleitung.....	28
15	Außerbetriebnahme.....	34
16	Demontage und Verschrottung.....	34
17	Optionen und Zubehör.....	35
17.1	Arbeitsplatten aus Holz und Metall.....	35
17.2	Kippeinrichtungen.....	36
17.3	Weitere Optionen und sonstiges Zubehör.....	36
17.4	Optionen für Modell HS 300 GROß AH.....	36
17.5	Auszugssysteme für Modelle ohne Vakuum.....	37
17.6	Zubehör für HS 300 GROß VAKUUM.....	38
17.6.1	Auszugssysteme für Modelle mit Vakuum.....	39
17.7	Zubehör für Holzlochrasterplatten.....	40
17.8	Zubehör für Metall-Lochrasterplatte (Art.-Nr. 200.208.00).....	41
	EU - Konformitätserklärung.....	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zulässige Traglast bei Lastverteilung	10
Abbildung 2: Typenschild	14
Abbildung 3: Komponenten und Bedienelemente HS 300 GROß FH	17
Abbildung 4: Komponenten und Bedienelemente HS 300 GROß AH.....	18
Abbildung 5: Hauptschalter	19
Abbildung 6: Fußpedal Auf-/Abwärts.....	20
Abbildung 7: Druckasteneinheit	20
Abbildung 8: Hauptschalter sichern.....	21
Abbildung 9: Vakuumspanneinheit.....	22
Abbildung 10: Vakuumsauggreifer.....	22
Abbildung 11: Universalspannplatten.....	22
Abbildung 12: Vakuum-Hauptschalter.....	22
Abbildung 13: Sauggreifer-Ventil	23
Abbildung 14: Schnellkupplung.....	23
Abbildung 15: Gummidichtungsband	23
Abbildung 16: Werkstück auflegen	23
Abbildung 17: Werkstück bearbeiten	23
Abbildung 18: Spannplatte schwenken.....	24
Abbildung 19: Fußschalter zum Lösen des Werkstücks	24
Abbildung 20: Werkstück entnehmen	24
Abbildung 21: Sicherungs-Sperrklinke	27

Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
001	AG	Original-Dokument neu erstellt	12.10.2021


1 Einleitung

Die Informationen dieser Betriebsanleitung ermöglichen den sicheren, bestimmungsgemäßen, und wirtschaftlichen Betrieb Ihres Hubtisches. Die Beachtung der Erläuterungen, Hinweise und Vorschriften

- vermeidet Gefahren und Störungen
- vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten
- erhöht Zuverlässigkeit und Lebensdauer

des Hubtisches.

Das Lesen dieser Betriebsanleitung, durch die mit dem Betrieb sowie der Wartung und Reparatur des Hubtisches betrauten Personen, ist durch den Betreiber sicherzustellen. Diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente sind am Einsatzort des Hubtisches gut zugänglich aufzubewahren.

	<p>Durch Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung bestehen im <u>Umgang</u> mit dem Hubtisch gewisse Unfallgefahren. Vor Inbetriebnahme sind diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente gründlich zu lesen. Die Anweisungen, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, sind einzuhalten!</p> <p>Zum <u>Umgang</u> mit dem Hubtisch im Sinne dieser Betriebsanleitung zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Installation und Inbetriebnahme, • der Betrieb und die ordnungsgemäße Bedienung, • die Einflussnahme auf Betriebsbedingungen, sowie • die Wartung, Störungsbehebung und Instandhaltung.
---	--

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.1 Rechtliche Hinweise




Sämtliche Inhalte dieser Betriebsanleitung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

1.2 Abbildungen

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Fotos, Abbildungen und Grafiken dienen lediglich zur Veranschaulichung und zum besseren Verständnis. Sie können ggf. vom aktuellen Stand des Produkts abweichen.

2 Symbole

2.1 Allgemeine Symbole

Symbol	Bedeutung
	Signalisiert Stellen der Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, um Störungen oder Beschädigungen am Hubtisch zu verhindern.
	Verlinkte Querverweise auf Kapitel, Abschnitte oder Abbildungen innerhalb dieses Dokuments.
	Referenzverweis auf ein separates Dokument oder auf eine externe Quelle eines Drittanbieters.

2.2 Symbole in Sicherheitshinweisen

Der Hubtisch ist nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Dennoch können beim Umgang Restgefahren auftreten. In dieser Betriebsanleitung wird an geeigneter Stelle auf mögliche Gefahren und Restrisiken hingewiesen.

Sicherheitshinweise sind mit entsprechenden Gefahrensymbolen versehen, die wie folgt zu verstehen sind:

Symbol	Sicherheitshinweis
	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben. <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Allgemeines Gefahrensymbol, welches höchste Aufmerksamkeit erfordert! <i>Nichtbeachtung kann leichte bis lebensgefährliche Verletzungen sowie Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf mögliche Gefahren durch elektrische Spannung! <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone unter einer gehobenen Last! <i>Betreteten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone auf einer Plattform! <i>Betreteten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Hände und Finger!</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße und Zehen!</i>
	Mögliche gefährliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Gefahr durch Staplerverkehr! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf eine mögliche Gefahr durch schwebende Lasten! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden! <i>Das Nichtbeachten kann leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Umweltverschmutzung! <i>Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr einer Verschmutzung von Umwelt und Grundwasser!</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen von Sicherheitsschuhen bzw. Schutzhandschuhen! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße & Zehen bzw. Hände & Finger!</i>
	Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.
	Zutritt für Unbefugte verboten! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>

3 Allgemeines



Die Betriebsanleitung muss vor dem Umgang mit dem Hubtisch aufmerksam gelesen und verstanden werden! Bei Unklarheiten wenden sie sich bitte an den Hersteller.

Der ergonomische Doppelscheren-Hubtisch HS 300 GROß ist das größte Modell der Baureihe HS 300 und mit seinem Auflagerahmen mit 1900 x 740 mm für sehr große Arbeitsplatten geeignet. Die solide Konstruktion aus Vierkantprofilen und seine Mobilität durch vier Lenkrollen machen ihn zu einem universellen Helfer bei unzähligen Anwendungen in Industrie und Handwerk, z. B. für Wartungs-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten.

Aufsteckbare und verschraubbare optionale Arbeitsplatten erlauben die individuelle Abstimmung auf unterschiedliche Einsatzzwecke.

3.1 Vorteile

- Doppelschere aus Vierkantprofilen mit durchgehend verstärkter Verschraubung für maximale Stabilität
- Rückenschonende hydraulische Höhenverstellung per Fuß (Version FH) oder Akku (Version AH)
- Das Scherenprinzip sorgt für eine hohe Tragkraft von maximal 300 kg (FH) bzw. 350 kg (AH)
- Mobilität durch vier Lenkrollen gewährleistet flexible und vielseitige Einsatzgebiete
- Gleichmäßige Anpassung an die Höhe, selbst unter ungleicher Lastenverteilung
- Individuelle Einsatzbereiche durch unterschiedliche Arbeitsplatten realisierbar
- Hochwertiges, seitlich angebrachtes Hydraulikaggregat

3.2 Anwendung

Der Hubtisch kann für alle Arbeiten genutzt werden, die seiner bestimmungsgemäßen Verwendung im Abschnitt ⇒ 4.2 entsprechen. Er kann sowohl als Arbeitsmittel zum Transportieren, Heben und Senken von Lasten eingesetzt werden, sowie auch als höhenverstellbarer Montagetisch. Typische Anwendungsgebiete sind Arbeitsplätze in der Fertigung, Montage und Instandhaltung, bei denen eine exakte Höheneinstellung für ergonomisches Arbeiten sowie hohe Flexibilität und Mobilität von besonderer Bedeutung ist.

Der Hubtisch darf nicht für Arbeiten genutzt werden, die nicht seiner bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Abschnitt ⇒ 4.2) entsprechen.

3.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Betriebsanleitung ist an das Bedien- und Wartungspersonal für den Hubtisch gerichtet. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber zu bestimmen. Das Bedienpersonal muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Technische und mechanische Grundkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe
- Lesen und verstehen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung

Zum Erlangen der erforderlichen Kenntnisse, welche zum Bedienen dieses Hubtisches erforderlich sind, muss der Betreiber folgende Maßnahmen durchführen:

- Produktschulung für jeden Bediener (auch eventuelles Fremdpersonal)
- Regelmäßige Sicherheitsunterweisung

3.4 Anforderungen an die Bediener

- ⚠ Der Bediener ist für den sicheren Gebrauch des Hubtisches verantwortlich!
- ⚠ Der Hubtisch darf ausschließlich von geschultem Personal, das darüber hinaus diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen hat, bedient werden.
- ⚠ Inspektion, Wartung, Reinigung und Instandsetzung dürfen nur durch technische Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung sowie mechanischer und/oder elektrischer Ausbildung durchgeführt werden.
- ⚠ Für Planung und Kontrolle der Arbeiten sind Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung zu beauftragen und zur Verantwortung zu ziehen.
- ⚠ Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.
- ⚠ Die nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer*innen sind einzuhalten.

3.5 Hinweise zur Unfallverhütung

Für den Betrieb sind u. a. folgende Punkte zu beachten, die zu einer Vermeidung von Unfällen beitragen:

- ⚠ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zum Hubtisch haben.
- ⚠ Halten Sie Fremdpersonen von den Gefahrenbereichen und den Gefahrenstellen fern.
- ⚠ Informieren Sie anwesende Fremdpersonen wiederholt über bestehende Restrisiken (siehe Abschnitt ⇒ 4.8 „Restrisiken“).
- ⚠ Führen Sie für Personen, die sich im Bereich des Hubtisches aufhalten müssen, wiederkehrende Schulungen und Unterweisungen durch, die auch protokolliert werden.
- ⚠ Neue Mitarbeiter*innen sind betriebsintern für das Arbeiten an einem Hubtisch zu schulen und diese Schulung muss dokumentiert werden.
- ⚠ Das Betreten des Lastaufnahmemittels sowie das Befördern und Heben von Personen ist nicht gestattet.

3.6 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Generell gelten im Umgang mit dem Hubtisch folgende Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen:

- ⚠ Der Hubtisch darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- ⚠ Es ist verboten, jegliche Schutz-, Sicherheits- oder Überwachungseinrichtung zu entfernen, zu ändern, zu überbrücken oder zu umgehen.
- ⚠ Es ist verboten, den Hubtisch ohne schriftliche Freigabe des Herstellers / Lieferanten umzubauen oder zu verändern.
- ⚠ Störungen oder Schäden sind dem Betreiber sofort zu melden. Diese sind umgehend zu beseitigen und ggf. zu reparieren.
- ⚠ Reparatur und Wartungsarbeiten an elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Komponenten (Elektroantriebe, Hydraulikaggregate, Vakuumpumpen, etc.) dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn der Hubtisch zuvor mittels Sperrklinke gesichert wurde (siehe Abschnitt ⇒ 13.1).
- ⚠ Die Wartungsarbeiten sind gemäß den Wartungsanweisungen durchzuführen und zu dokumentieren.
- ⚠ Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- ⚠ Es dürfen nur unterwiesene, geschulte oder qualifizierte Personen am Hubtisch arbeiten.
- ⚠ Für den Betrieb des Hubtisches gelten die jeweiligen nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer*innen sowie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

3.7 Standardausrüstung

- Gleichmäßige Höhenverstellung auch bei einer ungleichen Lastenverteilung oder exzentrischen Beladung.
- Vier Lenkrollen für den mobilen Einsatz sowie zwei Feststellbremsen an der linken Längsseite.
- Stufenlos fußhydraulische (FH) oder akkuhydraulische (AH) Höhenverstellung.
- Die beiden Basismodelle werden ohne Arbeitsplatte geliefert.
- Hohe Tragkraft von 300 kg (FH) bzw. 350 kg (AH).
- Sperrklinke zur Sicherung bei Wartungsarbeiten.
- Stabile Doppelhorizontalen-Konstruktion.
- Vielseitig und flexibel einsetzbar.
- CE-konforme Ausführung.


3.8 Optionen und Zubehör

- Arbeitsplatten, Optionen und weiteres Zubehör sind im Kapitel ⇒ 17 „Optionen und Zubehör“ zu finden.

4 Sicherheit


4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Hubtische können bei unsachgemäßem Gebrauch Gefahren hervorrufen. Beachten Sie deshalb die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise und die Unfallverhütungsvorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft!

	<i>Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.</i>
---	--

4.2 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Die fußhydraulisch und akkuhydraulisch höhenverstellbaren Hubtische der Baureihe HS sind mit ihrer Konformität zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als technische Hilfsmittel gleichermaßen für betrieblich-gewerbliche Einsatzmöglichkeiten sowie auch für Ausbildungszwecke in schulischen Einrichtungen geeignet.

	<i>Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zur Gefährdung von Personen und zu einem Defekt oder einer Beschädigung des Hubtisches führen.</i>
---	---

- ⚠ Der Hubtisch ist primär für den Betrieb in überdachten Innenräumen vorgesehen.
- ⚠ Arbeiten auf dem Hubtisch dürfen nur an ausreichend beleuchteten Arbeitsplätzen ausgeführt werden.
- ⚠ Der Hubtisch ist für das Bearbeiten, Bestücken, Montieren und Transportieren von Baugruppen, Werkstücken und ähnlichen Komponenten sowie für das Heben, Senken und Bewegen von Lasten bestimmt.
- ⚠ Der Hubtisch darf nur auf horizontalen Böden zum Heben von Lasten eingesetzt werden.
- ⚠ Der Hubtisch darf nur bei abgesenkter Last verfahren werden.
- ⚠ Der Hubtisch muss beim Heben und Senken frei im Raum positioniert sein. Dies bedeutet, dass durch die Positionierung des Hubtisches keine Scher- und Quetschkanten verursacht werden dürfen.
- ⚠ Die maximale Traglast (siehe ⇒ 5 „Technische Daten“) mit Lastschwerpunkt in der Mitte des Hubtisches darf nicht überschritten werden. Bei ungleichmäßiger Beladung des Hubtisches, außerhalb des Lastschwerpunktes, verringert sich die Traglast auf bis zu 33 % der maximalen Traglast (siehe ⇒ Abbildung 1).
- ⚠ Der Hubtisch ist nicht für das Bewegen und Transportieren von Personen bestimmt.
- ⚠ Der Hubtisch darf nicht in explosionsgefährdeten Arbeitsbereichen betrieben werden.
- ⚠ Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn der Hubtisch anders verwendet wird, als es in dieser Betriebsanleitung und im Abschnitt ⇒ 4.2 vorgeschrieben ist, z. B. bei

- ⚠ Einsatz und Verwendung zu privaten bzw. nicht-gewerblichen Zwecken,
- ⚠ Gebrauch unter Missachtung der Vorschriften der Betriebsanleitung,
- ⚠ Gebrauch nach eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen,
- ⚠ Überschreitung der maximal zulässigen Traglast (siehe ⇒ 5 „Technische Daten“)
- ⚠ Betreten des Hubtisches
- ⚠ Transportieren oder Befördern von Personen mit dem Hubtisch

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Hubtisches sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

4.4 Folgen bei Missachtung


Wird der Hubtisch nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechend, nicht bestimmungsgemäß, unsachgemäß oder missbräuchlich betrieben, gewartet oder repariert, entstehen

- ⚠ Gefahren für die Gesundheit des Bedienungspersonals
- ⚠ Gefahren für den Hubtisch und Gegenstände in dessen Umgebung
- ⚠ Beeinträchtigungen der Funktion des Hubtisches

Bei missbräuchlicher Verwendung Hubtisches sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

4.5 Umbauten und Veränderungen des Hubtisches

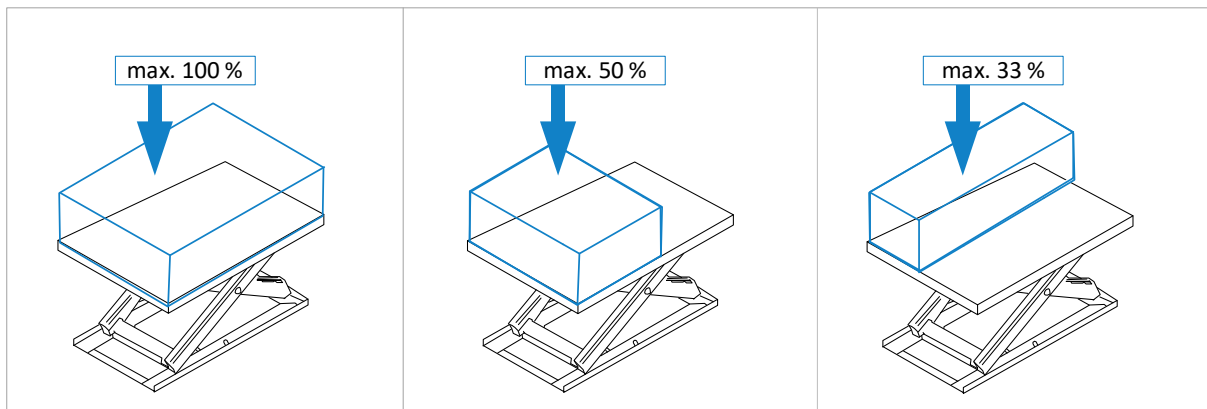
- ⚠ Den Hubtisch nur im Originalzustand, d. h. wie geliefert, verwenden!
- ⚠ Die Bauteile des Hubtisches dürfen in ihrer Art und Beschaffenheit nicht verändert werden.
- ⚠ Es dürfen nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers (siehe Kapitel ⇨ 17) verwendet werden. Abweichungen sind nicht zulässig!

	<p><i>Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten durch den Betreiber, ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers, sind verboten und schließen jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller aus!</i></p>
---	--

4.6 Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast

Der Nennwert der maximal zulässigen Traglast von 300 kg (FH) bzw. 350 kg (AH) basiert auf einer gleichmäßig auf der Hubtisch-Plattform verteilten Belastung. Wenn sich die Last nicht gleichmäßig auf der Plattform verteilt lässt, muss die maximal zulässige Traglast gemäß den unten stehenden Abbildungen reduziert werden.

Abbildung 1: Zulässige Traglast bei Lastverteilung



Gleichmäßige Verteilung

Die Last ist gleichmäßig über die gesamte Plattformfläche verteilt.

→ 100 % der Nennlast sind zulässig.

Ungleichmäßige Verteilung

Die Last ist über die Hälfte der Plattform in Querrichtung verteilt.

→ 50 % der Nennlast sind zulässig.

Ungleichmäßige Verteilung

Die Last ist über die Hälfte der Plattform in Längsrichtung verteilt.






→ 33 % der Nennlast sind zulässig.

4.7 Gefahrenbereiche

Quelle	Bereich	Ursache	Risiko	Vermeidung
Fußpumpe 	<i>Nur bei Modell HS 300 GROß FH:</i> Fußpedal zur Höhenverstellung	Abrutschen vom Fußpedal	Verletzungen an Füßen und Beinen	Fußpedal und Schuhe trocken halten Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen tragen
Mechanik 	<i>Alle Modelle:</i> Hubscheren / Untergestell	Quetsch- und Scherstellen	Verlust von Gliedmaßen, Quetschungen an den Händen, erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge	Während des Betriebs nicht unter die Tischplatte bzw. in die Scheren greifen oder sich mit dem Körper in diesen Bereich hineinbewegen Vor Wartungsarbeiten immer zuerst die Sperrklinke zur Sicherung verriegeln (siehe Abschnitt ⇒ 13.1)
Hydraulik 	<i>Alle Modelle:</i> An Hydraulikzylindern sowie allen ölführenden Teilen, Dichtungen und Leitungen	Herausspritzen des Öl mit hohem Druck bei beschädigtem Zylinder oder Dichtungen	Verletzungen und Vergiftungen der Augen	Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen Beschädigte Teile und/oder Dichtungen umgehend reparieren lassen (nur von Fachpersonal!)
Elektrik 	<i>Nur bei Modell HS 300 GROß AH:</i> Am Netzanschluss und der Zuleitung des Akku-Ladegeräts sowie an den Polklemmen des 12 V Akkus	Elektrische Spannung (230 VAC) am Akku-Ladegerät sowie hohe Stromstärken an den Akku-Polklemmen und weiterführenden Leitungen	Stromschläge mit erhöhter Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge	Feuchtigkeit vermeiden Defekte Teile / Isolationen umgehend reparieren lassen (nur von Fachpersonal!) Stromführende Komponenten nicht berühren Bei jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Hauptschalter ausschalten
Pneumatik 	<i>Nur bei Modell HS 300 GROß VAKUUM:</i> Rückseitige Öffnungen der Vakuumpumpe	Herausströmende Luft, Gase und Staub	Verletzungen der Augen	Nicht in die Öffnungen der Pumpe hineinsehen Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen


4.8 Restrisiken

Der Hubtisch ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Hubtisches und anderer Sachwerte entstehen. Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften aufgrund der, durch den Einsatzzweck des Hubtisches bedingten, Konstruktion noch folgende Restrisiken auftreten:

	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben.
	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren: a) beim Transport des Hubtisches mittels Gabelstapler: zwischen Gabeln & Palette / Hubtisch b) beim Aufnehmen des Hubtisches: zwischen Hubtisch / Palette und Boden c) beim Absetzen der Komponente: zwischen Hubtisch und feststehenden Einrichtungen
	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren beim Abstellen des Hubtisches (von der Frachtpalette auf den Boden) mittels Gabelstapler oder Hallenkran.
	Achten Sie auf die Gefahr durch herunterfallende Gegenstände wie Werkstücke, Werkzeuge oder ähnliches. Tragen Sie deshalb Sicherheitsschuhe, insbesondere auch beim Transport und beim Aufstellen des Hubtisches.
	Das „Mitfahren“ mit dem Hubtisch während eines Hebevorganges (mittels Gabelstapler oder Hallenkran) ist strengstens verboten. Es besteht Absturzgefahr!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge bei Verwendung eines Hallenkran! Das Betreten des Gefahrenbereiches unter schwebenden Lasten ist verboten!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge. Das Betreten des Gefahrenbereiches unter einer gehobenen Last bei Transport oder Aufstellung mittels Gabelstapler ist verboten!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge. Das Betreten der Gabelstaplerplattform beim Transport oder bei der Aufstellung ist verboten!
	Für Unbefugte ist der Zutritt in den Aufstellungsbereich des Hubtisches verboten (Verantwortung des Betreibers).
	Halt! Nicht unter dem Lastaufnahmemittel arbeiten, solange es nicht über die Sperrklinke mechanisch verriegelt ist. Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.
	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen mit akkuhydraulischer Höhenverstellung! Arbeiten an den elektrischen Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen mit Vakuumpumpe! Arbeiten an der Vakuumpumpe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
	Achten Sie auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden. Beugen Sie möglichen Gefahren durch einen staubfreien Fußboden und sauber gehaltene, rutschhemmende Fußbodenbeläge im Bewegungsbereich rund um den Hubtisch vor.
	Akute Quetschgefahr unterhalb der Arbeitsplatte! Greifen Sie niemals in die Scheren und bewegen Sie sich niemals mit dem Körper in diesen Bereich hinein! Es besteht erhöhte Unfallgefahr mit Verlust von Gliedmaßen bis hin zur Todesfolge.
	Bei Verwendung zusätzlicher Maschinen am Hubtisch lesen Sie zuvor die jeweilige Betriebsanleitung der verwendeten Maschine und halten Sie die darin enthaltenen Sicherheitsvorschriften ein.
	Brandgefahr während der Bearbeitung von Holz durch Holzstaub, in Verbindung mit Funkenflug und/oder offenem Feuer!

4.9 Umweltschutzvorschriften beachten

Bei sämtlichen Arbeiten, die an und mit dem Hubtisch anfallen, sind die am Einsatzort geltenden Umweltschutzvorschriften, Pflichten und Gesetze zur Abfallvermeidung und zur ordnungsgemäßen Wiederverwertung und/oder Entsorgung einzuhalten. Dies betrifft insbesondere Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten mit Stoffen, die das Grundwasser belasten könnten (z. B. Hydrauliköle sowie lösungshaltige Reinigungsmittel und -flüssigkeiten). Diese dürfen unter keinen Umständen im Boden versickern oder in die Kanalisation gelangen.

	Lagern und transportieren Sie die o. g. Gefahrenstoffe nur in geeigneten Behältern. Vermeiden Sie das Auslaufen von Gefahrenstoffen mit geeigneten Auffangbehältern. Lassen Sie o. g. Stoffe von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.
---	--

4.10 Organisatorische Maßnahmen

- ⚠ Die Betriebsanleitung stets am Einsatzort des Hubtisches griffbereit aufbewahren.
- ⚠ Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen.
- ⚠ Die Betriebsanleitung um Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.
- ⚠ Das mit Tätigkeiten am Hubtisch beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich am Hubtisch tätig werdendes Personal.
- ⚠ Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- ⚠ Beim Einsatz zusätzlicher Maschinen am Hubtisch ist die jeweilige Betriebsanleitung zu lesen und griffbereit zu halten. Beachten Sie insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Gefahrenhinweise.
- ⚠ Bei sicherheitsrelevanten Änderungen des Hubtisches oder seines Betriebsverhaltens, das gesamte System sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Stelle/Person melden.
- ⚠ Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- ⚠ Keine Modifikationen, Zusatzanbauten oder Umbauten am Hubtisch ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies beeinträchtigt die Sicherheit, wodurch die Herstellergarantie und jeglicher Haftungsanspruch erlischt.
- ⚠ Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer der Fall. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile des Herstellers.
- ⚠ Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten. Standort und Bedienung von Feuerlöschern (Brandklasse ABC) bekanntmachen. Kein Wasser verwenden!

4.11 Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten

- ⚠ Die Konstruktion und Bedienung des Hubtisches ist für Rechts- und Linkshänder gleichermaßen geeignet.
- ⚠ Der Hubtisch ist für die Bedienung durch eine einzelne Person vorgesehen. Weitere Personen im Umfeld der Hubtisch-Konstruktion müssen einen geeigneten Sicherheitsabstand einhalten.
- ⚠ Arbeiten an und mit dem Hubtisch dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzliches Mindestalter beachten!
- ⚠ Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!
- ⚠ Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal am Hubtisch tätig wird!
- ⚠ Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Hubtisch tätig werden lassen.
- ⚠ Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen des Hubtisches dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
- ⚠ Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Hubtisch-Modells HS 300 GROß | AH dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

5 Technische Daten

<i>Hubtisch-Modell Artikelnummer</i>	<i>HS 300 GROß FH 191.100.00</i>	<i>HS 300 GROß AH 191.120.00</i>
Besonderheit	fußhydraulische Höhenverstellung	akkuhydraulische Höhenverstellung
Arbeitsplatte	keine (optional)	keine (optional)
Größe Auflagerahmen ¹	1900 x 740 mm	1900 x 740 mm
Gesamthöhe ²	1010 mm	1050 mm
Nutzhub	610 mm	610 mm
Bauhöhe ohne Arbeitsplatte	400 mm	440 mm
Höhenverstellung	hydraulisch	hydraulisch
Bedienelement für Höhe	Fußpedal (längsseitig angebracht)	Druckasteneinheit (abnehmbar)
Lenkrollen / Fahrwerk	4 Stück (∅ = 125 mm)	4 Stück (∅ = 125 mm)
Feststellbremsen	2 Stück (längsseitig angebracht)	2 Stück (längsseitig angebracht)
Traglast / Hublast	max. 300 kg	max. 350 kg
Gesamthub erreicht nach	ca. 40 Pumpvorgängen	ca. 7 s Tastenbetätigung
Nettogewicht ²	ca. 150 kg	ca. 195 kg
Hydraulikaggregate	1 x seitlich	1 x seitlich
Akku-Technologie	-	Bleigel, wartungsfrei
Akku-Ausgangsspannung	-	12 VDC
Akku-Kapazität	-	26 Ah
Akku-Betriebstemperatur	-	-15 bis +40° C
Akkuladegerät Fabrikat	-	CTEK (Bedienungsanleitung siehe ⇨ 14)
Anschluss Akkuladegerät	-	230 VAC / 50 Hz (Schuko-Stecker)

5.1 Hersteller und Typenschild

Hersteller:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
 Im Grund 23
 72505 Krauchenwies
 Telefon: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
 Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
 Email: info@beck-maschinenbau.de

Typenschild:

Das Typenschild gibt Auskunft über die Kennwerte Ihres Hubtischs:

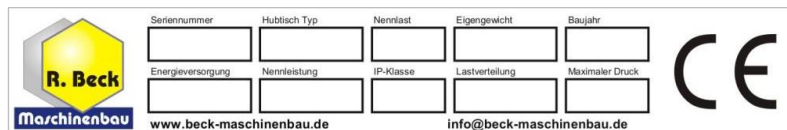


Abbildung 2: Typenschild

Hinweis: Bevor ein Einsatz abweichend von der beschriebenen Eignung (siehe Abschnitt ⇨ 4.2) realisiert wird, ist unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Andernfalls erlöschen alle Gewährleistungs-, und Haftungs- und sonstige Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller!

¹ Rahmenkonstruktion ohne Arbeitsplatte (die optionalen Arbeitsplatten sind größer, siehe Abschnitt ⇨ 17.1).







² Angabe bezieht sich auf die Basismodelle ohne optionale Arbeitsplatte.

6 Transport zum Aufstellort

Für die folgenden Arbeiten darf nur geschultes Entladepersonal eingesetzt werden:

- Hubtisch transportieren
- Hubtisch entladen
- Lieferzustand kontrollieren

6.1 Hubtisch entladen

	<p>Beim Entladen sowie beim Transport des Hubtischs besteht erhöhte Unfallgefahr! Der Hubtisch kann infolge seines Gewichtes abstürzen oder umkippen!</p>
	<p>Nur zugelassene, geprüfte Hebezeuge & Lastaufnahmemittel mit min. 500 kg Tragfähigkeit verwenden und den Hubtisch nur auf ebenem, festem Untergrund transportieren!</p>
	<p>Bei der Aufstellung, die mögliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen rund um den Hubtisch beachten!</p>
	<p>Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Heben und Absetzen niemals unter der Last aufhalten! Umstehende Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!</p>
	<p>Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Transport die Gabelstaplerplattform nicht betreten und keinesfalls auf der Gabelstaplerplattform mitfahren!</p>
	<p>Erhöhte Quetschgefahr für Füße und Zehen! Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen!</p>

Entladen mittels Gabelstapler



- Mit entsprechend eingestellten Gabeln mittig in die vorgesehenen Stellen der Frachtpalette auf der Längsseite des Hubtischs fahren und vorsichtig anheben.
- Den Hubtisch vorsichtig vom Lastwagen heben. Das Gewicht des Hubtischs beträgt ca. 150 kg (FH) bzw. ca. 195 kg (AH), jeweils ohne Zubehör. Das Modell HS 300 GROß | FH | VAKUUM wiegt ca. 240 kg (netto).

Lieferzustand kontrollieren

Auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen; bei Transportschäden oder fehlenden Teilen, diese sofort auf dem Frachtbrief der Spedition dokumentieren. Gleichzeitig den Hersteller den Sachverhalt informieren.

Entpacken und Aufstellen

Hubtisch entpacken und das Verpackungsmaterial entfernen. Den Hubtisch mit Gabelstapler von der Transportpalette heben. Dabei mit entsprechend eingestellten Gabeln mittig unter die Längsseite des Hubtischs fahren und vorsichtig anheben. Dann vorsichtig von der Palette heben, die Palette entfernen und den Hubtisch auf den Boden absetzen.

	<p>Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.</p>
	<p>Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen!</p>

Transport zum Aufstellort

Nach dem Auspacken kann der Hubtisch entweder über seine vier Lenkrollen oder mit einem geeigneten Transportmittel zum Aufstellort gefahren werden. Wird hierfür ein Gabelstapler oder Hubwagen verwendet, sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen zu befolgen und einzuhalten.

6.2 Anforderungen an den Aufstellungsplatz

Bezüglich Platzbedarf, Tragfähigkeit und Beschaffenheit des Untergrundes gelten folgende Richtlinien:

- Platzbedarf: B x H x T = 2010 x 420 x 1010 mm (Modell FH mit Arbeitsplatte)
B x H x T = 2010 x 460 x 1010 mm (Modell AH mit Arbeitsplatte)
- Tragfähigkeit: Beton der Güte B 15
- Beschaffenheit: eben, glatt, rutschfest und neigungsfrei

6.3 Zwischenlagerung

Falls der Hubtisch nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen wird, muss er sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Hierbei den gesamten Hubtisch sorgfältig abdecken, damit weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen kann.

6.3.1 Kurzzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Bauteile schützen
- standsicher abstellen

6.3.2 Langzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Bauteile schützen
- Hubtisch vor Verschmutzung schützen
- standsicher lagern

6.4 Verzurren in einem Transportfahrzeug

Zum etwaigen Weitertransport muss der Hubtisch auf einer Transportpalette auf die Ladefläche des Transportfahrzeugs verzurrt werden. Hierzu sind mindestens zwei Zurrgurte mit entsprechender Tragkraft zu verwenden.

Die Verantwortung für eine sichere Verladung obliegt dem jeweiligen Verloader!



Für jede Verzurrung ist ein eigener Zurrgurt zu verwenden, der jeweils einzeln auf dem Boden der Ladefläche verspannt wird! Die Palette ist zusätzlich gegen Verrutschen im Fahrzeug abzusichern.

Bei der Verzurrung im Transportfahrzeug bitte folgendes beachten:

- Die Ladefläche des Transportfahrzeugs sollte stets sauber und trocken sein.
- Die verwendeten Zurrgurte müssen für das Gesamtgewicht des Hubtischs (siehe Kapitel ⇒ 5) geeignet sein.
- Der Transport erfolgt durch Niederzurren: Hierbei wird die Transportpalette durch Kraftschluss gesichert. Die Ladung wird so fest auf die Ladefläche gepresst, dass diese nicht mehr verrutschen kann. Das Spannwerkzeug sollte beim Kraftschluss einen hohen STF-Wert aufweisen, wie z. B. Langhebelratschen.
- Zusätzlich sollten Antirutschmatten verwendet werden, die für noch mehr Sicherheit sorgen.
- Der ideale Zurrwinkel (α) beim Niederzurren beträgt 83° bis und 90°. Darum sollten die Zurrgurte annähernd senkrecht nach unten ziehen. Mit abnehmendem Winkel reduziert sich die Vorspannkraft des Zurrmittels.
- Beachten Sie beim Transport das zulässige Gesamtgewicht des Transportfahrzeugs.
- Achten Sie auf Einhaltung der zulässigen Achslasten des Transportfahrzeugs. Die Last muss gleichmäßig auf alle Achsen des Fahrzeugs verteilt werden.

7 Komponenten und Bedienelemente

7.1 Modell HS 300 GROß | FH

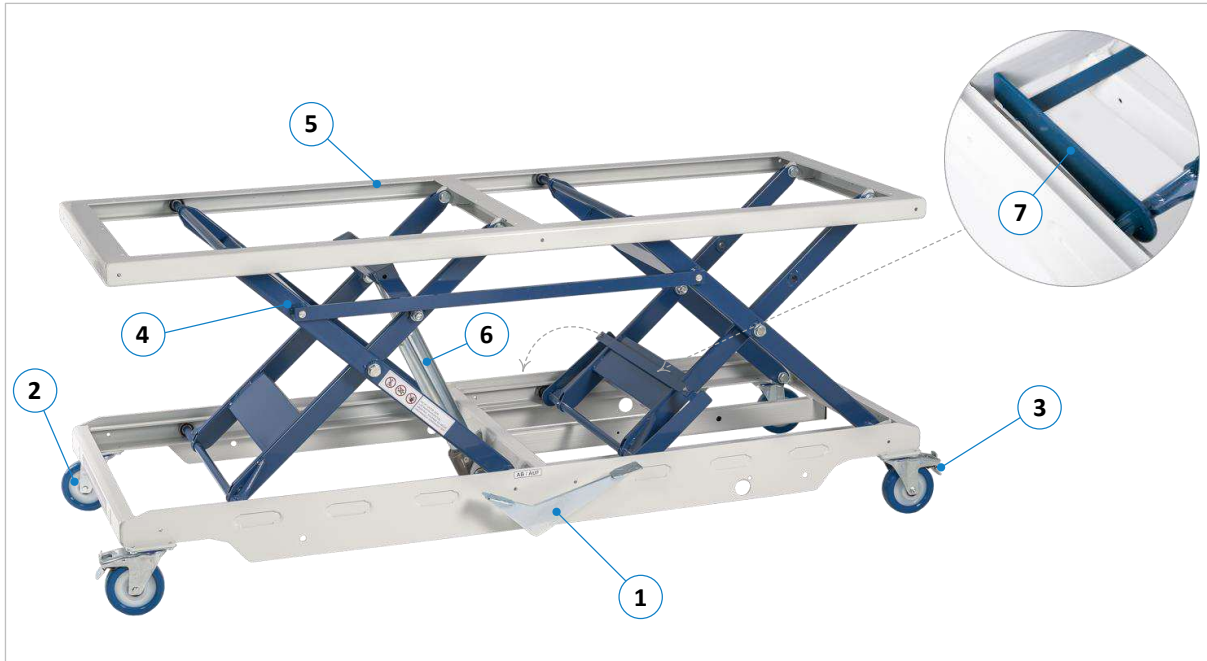


Abbildung 3: Komponenten und Bedienelemente HS 300 GROß | FH

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Fußpedal für Höhenverstellung	5	Auflagerahmen für Arbeitsplatte
2	Lenkrolle (4 Stück)	6	Hydraulikzylinder
3	Feststellbremse (2 Stück)	7	Sperrklinke für Wartungsarbeiten
4	Schere		

Verfügbare Optionen sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇒ 17.

7.2 Modell HS 300 GROß | AH

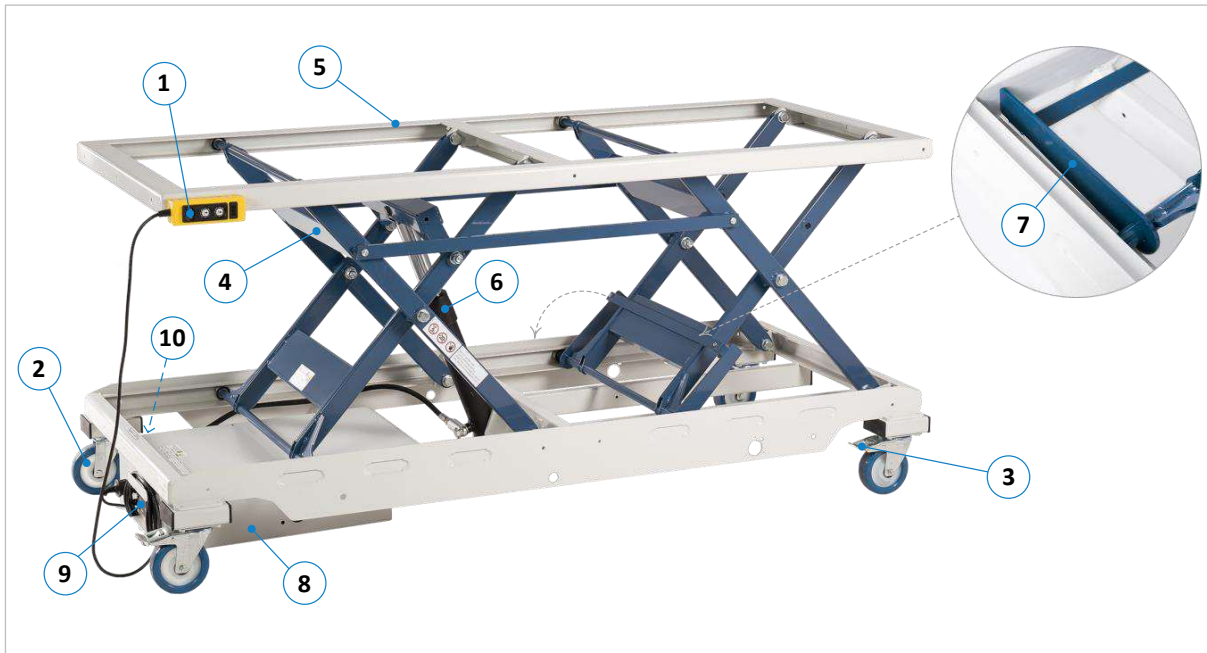


Abbildung 4: Komponenten und Bedienelemente HS 300 GROß | AH

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Druckasteneinheit für Höhenverstellung	6	Hydraulikzylinder
2	Lenkrolle (4 Stück)	7	Sperrklinke für Wartungsarbeiten
3	Feststellbremse (2 Stück)	8	Akku-Box
4	Schere	9	Akku-Ladegerät
5	Auflagerahmen für Arbeitsplatte	10	Hauptschalter (seitlich, Ansicht verdeckt)

Verfügbare Optionen sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇒ 17.


8 Installation und Inbetriebnahme

Der Hubtisch ist standsicher und so aufzustellen, dass keine Quetsch- und Scherstellen zwischen dem Hubtisch und/oder der Last mit Gegenständen in der Umgebung auftreten. Stellen Sie deshalb genügend Platz rund um den Hubtisch sicher. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb anfallende Tätigkeiten am Hubtisch oder der Last müssen behinderungsfrei durchgeführt werden können.

Folgende Installations-, Betriebsvoraussetzungen sind zu beachten:

- ⚠ Die Integration des Hubtischs in den bestehenden Maschinenpark muss so erfolgen, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind. Dies muss durch den Betreiber des Hubtischs geprüft und sichergestellt werden.
- ⚠ Die Umgebung darf nicht explosionsgefährdet sein.
- ⚠ Diese Betriebsanleitung und sowie evtl. ergänzende Dokumente müssen aufmerksam gelesen und verstanden werden. Dabei sind sämtliche Sicherheitshinweise und -vorschriften zu beachten und einzuhalten.

9 Bedienung

	Das Bedienpersonal hat sich vor dem Bedienen des Hubtischs zu vergewissern, dass durch die Bewegung der Hubtischplattform keine Gefahren entstehen.
---	--

	Tragen Sie generell Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und geeignete Arbeitsschutzkleidung!
---	---

9.1 Hubtisch HS 300 GROß | AH einschalten



Bevor mit dem akkuhydraulischen Hubtisch „AH“ gearbeitet werden kann, muss

- a) sich der Akku im aufgeladenen Zustand befinden
- b) der Hauptschalter (10) auf Stellung „ON“ gedreht werden


	Nach Beendigung der Arbeit oder bei Wartungsarbeiten ist der Hauptschalter (10) generell auszuschalten.
---	--

Abbildung 5: Hauptschalter


Nach beendigter Arbeit, bitte die ergänzenden Hinweise in Abschnitt ⇒ 10.2 beachten.

9.2 Hubtisch Be- und Entladen

- ☞ Beim Be- oder Entladen der Arbeitsplattform muss die Lastverteilung gemäß Abschnitt ⇒ 4.6 „Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast“ beachtet und eingehalten werden.
- ☞ Eine auf dem Hubtisch aufgebrachte Last ist mit geeigneten Mitteln gegen Verrutschen, Umkippen, Wegrollen und Herabfallen zu sichern. Dies ist insbesondere für Lasten notwendig, die eine instabile Lage auf der Plattform haben, bzw. die aufgrund ihrer Form und/oder Beschaffenheit nicht satt auf der Hubtischplatte aufliegen (z. B. Rollkörper).

9.3 Hubtisch über Lenkrollen verfahren

Vor dem Verfahren des Hubtisches müssen die beiden Bremsen (3) auf der Längsseite gelöst werden (siehe ⇒ Abbildung 3 bzw. ⇒ Abbildung 4). Danach kann er an den gewünschten Ort gefahren werden. Vor Beginn der Arbeit mit oder auf dem Hubtisch die beiden Bremsen (3) wieder feststellen.

	Bevor der Hubtisch verfahren wird, muss die Last immer vollständig abgesenkt werden. Des Weiteren muss die Last vor dem Verfahren des Hubtisches mit geeigneten Mitteln gegen Verrutschen, Umkippen, Wegrollen und Herabfallen gesichert werden.
---	---

9.4 Hubtischplattform anheben und absenken



Bevor die Hubtischplattform angehoben wird, muss der Hubtisch zuerst durch die beiden feststellbaren Bremsen an den vorderen beiden Lenkrollen am jeweiligen Standplatz fixiert werden.

Tipp: Wenn Sie Ihren Hubtisch für längere Zeit ohne Verstellung auf derselben Höhenposition verwenden möchten, können Sie ihn mit der Sperrklinke (siehe Abschnitt ⇒ 13.1) zusätzlich mechanisch fixieren.



Bei der Höhenverstellung ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände zwischen der Scherenkonstruktion unter der Plattform befinden und dass die Sperrklinke (⇒ 13.1) nicht verriegelt ist.



Achten Sie auf die bestehende Quetschgefahr für Hände und Finger, insbesondere beim Positionieren nach unten. Während der Höhenverstellung niemals in die Scheren greifen!

Die Höhenverstellung des Hubtisches basiert auf dem Scherenprinzip. Die hydraulische Kraft wird über die Fußpumpe zum Hydraulikzylinder übertragen, wobei Fußpumpe und Hydraulikzylinder eine feste Einheit bilden.

9.4.1 HS 300 GROß | FH

Vor Einstellung der Höhe, den Hubtisch zunächst mit den beiden Feststellbremsen gegen Wegrollen sichern. An der Längsseite des Hubtisches ist ein Fußpedal zur Höhenverstellung angebracht (⇒ Abbildung 6).

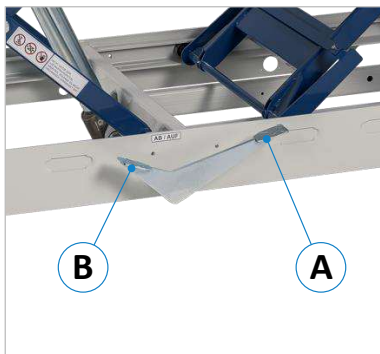


Abbildung 6: Fußpedal Auf-/Abwärts

- Durch Betätigen des Fußpedals (A) nach unten reagiert der Hydraulikzylinder und überträgt die Kraft auf die Schere. Die Plattform bewegt sich durch wiederholtes Betätigen schrittweise weiter nach oben. Nach ca. 40 Betätigungen ist die komplette Hubhöhe erreicht.
- Wird das Fußpedal (A) losgelassen, kommt die Bewegung zum Stillstand und die Arbeitsplattform verharrt in dieser Position. Um den Tisch stufenlos exakt auf die gewünschte Position einzustellen, kann das Fußpedal (A) an jeder beliebigen Stelle losgelassen werden.
- Durch Betätigen des Fußpedals (B) wird die Arbeitsplattform für die Dauer der Betätigung nach unten abgesenkt.

9.4.2 HS 300 GROß | AH

Vor Einstellung der Höhe, den Hubtisch zunächst mit den beiden Feststellbremsen gegen Wegrollen sichern.



Abbildung 7: Druckasteneinheit


- Die Höhenverstellung der Arbeitsplatte erfolgt über die abnehmbare Druckasteneinheit (⇒ Abbildung 7), die platzsparend und schnell zugänglich am Auflagerahmen magnetisch befestigt werden kann.
- Mit der Taste ▲ lässt sich der Hubtisch nach oben und mit der Taste ▼ nach unten positionieren.
- Die Ansteuerung der Akku-Hydraulik erfolgt nach dem Totmann-Prinzip, d. h. der Hubtisch verfährt in die gewünschte Richtung, solange eine der beiden Tasten gedrückt wird. Sobald die Taste losgelassen wird, kommt der Tisch zum Stillstand und verharrt in dieser Position.

9.4.2.1 Zubehör zur akkuhydraulischen Höhenverstellung

- Unter der Art.-Nr. 200.349.00 ist eine optionale Druckasteneinheit mit einem 2 m Spiralkabel (anstelle des Standardkabels) verfügbar. Die Druckasteneinheit ist zusätzlich mit einem Not-Aus Taster ausgestattet.
- Unter der Art.-Nr. 190.151.00 gibt es als weitere Alternative eine Funksteuerung für die Akkuhydraulik, die eine komplett kabellose Bedienung der Höhenverstellung ermöglicht.

10 Maßnahmen nach dem Betrieb

10.1 Allgemeine Maßnahmen

 **Nach beendetem Betrieb des Hubtisches muss die Hubtischplattform ganz nach unten abgesenkt und eine eventuell aufgelegte Last heruntergenommen werden.**

Elektrische Zusatzkomponenten (z. B. auf dem Hubtisch liegende Maschinen) sind nach beendeter Arbeit abzuschalten und zusätzlich durch Ausstecken des Netzkabels vom Stromnetz zu trennen. Zusätzlich ist der Hubtisch gegen unbefugte Benutzung abzusichern.

Hierzu bieten sich folgende Möglichkeiten:

- Wegsperrern oder so abstellen, dass Unbefugte keinen Zugang zum Hubtisch haben
- Hubtisch mittels Schlosskette oder Drahtseil gegen unbefugtes Wegfahren sichern
- Verbotsschild gegen eine unbefugte Benutzung auf der Plattform anbringen
- Bei akkuhydraulischen AH-Modellen den Hauptschaltergriff abziehen (siehe nächster Abschnitt ⇨ 10.2)


10.2 Maßnahmen bei akkuhydraulischen Modellen (AH)

Nachdem die Hubtischplattform ganz nach unten abgesenkt und die aufgelegte Last abgenommen wurde

→ **Die Akkuhydraulik am Hauptschalter (10) ausschalten**

→ **Das Ladekabel des Akku-Ladegeräts an 230 VAC anschließen**

(der Ladebetrieb ist auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter möglich).

 **Ein gut und vollständig aufgeladener Akku ermöglicht einen effektiven Betrieb während des gesamten Arbeitstages.**

Damit unbefugtes Benutzen des Hubtisches verhindert wird, kann der Drehgriff des Hauptschalters (10) abgezogen und sicher an einem anderen Ort verwahrt werden. Die Vorgehensweise gestaltet sich wie folgt:

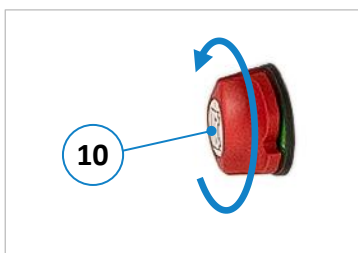



Abbildung 8: Hauptschalter sichern

- Den Hauptschaltergriff durch Drehbewegung in Pfeilrichtung in die „OFF“ Stellung bringen (siehe ⇨ Abbildung 8).
- Dann den Hauptschaltergriff nochmals um ca. 45° in die gleiche Richtung (gegen einen leichten Widerstand) weiterdrehen.
- Danach kann der Hauptschaltergriff nach vorne abgenommen werden.

Zum Wiederaufsetzen des Hauptschaltergriffs wird der vorige Ablauf umgekehrt ausgeführt. Nach dem kodiertem Aufsetzen muss der Hauptschaltergriff vor dem Drehen gegen das Gehäuse gedrückt werden.

 **Der Hubtisch sollte nicht verwendet werden, während die Batterien geladen werden.**


10.3 Maßnahmen für Modelle mit Vakuumspanneinheit

- Eventuell über eine optionale Vakuumspanneinheit gespannte Werkstücke sind vor Beendigung der Arbeit von den Vakuumsauggreifern oder Spannplatten zu lösen (Vorgehensweise siehe Abschnitt ⇨ 11.3).
- Danach die Vakuumpumpe ausschalten bzw. vom Stromnetz trennen.

11 Konfiguration mit Vakuum-Spanneinrichtung

Das vorkonfigurierte Modell HS 300 GROß | VAKUUM (Art.-Nr. 191.109.00) ist mit einer Vakuum-Spanneinrichtung ausgerüstet. Hiermit lassen sich Werkstücke schnell und sicher fixieren. Herzstück des Systems ist die elektrische Vakuumpumpe mit Vakuumtank und Abschaltautomatik, die im Bodenrahmen der Hubtischkonstruktion integriert ist. Für einen reibungslosen und sicheren Betrieb wird die Vakuumpumpe mit einem Fußschalter ergänzt, der zum Lösen der angesaugten Werkstücke dient und der verschiebbar am Bodenrahmen montiert ist.

Mit enthalten sind zwei ausklappbare, am Bodenrahmen angebaute, Ablagewinkel zum Ablegen großer Platten.

	<p>Bei der Vakuumpumpe handelt es sich um ein elektrisch betriebenes Zusatzgerät.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Vakuumpumpe darf nicht auf nassem oder feuchtem Untergrund betrieben werden. Es besteht Kurzschlussgefahr mit erhöhtem Verletzungsrisiko! • Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Vakuumpumpe dürfen nur von autorisiertem Elektrofachkräften gemäß den elektrischen Vorschriften durchgeführt werden. • Bei beschädigtem Anschlussstecker oder defekter Isolation, die Vakuumpumpe sofort abschalten und Reparatur veranlassen. • Bei Stromausfall oder Ausfall der Vakuumpumpe besteht die Gefahr herunterfallender Werkstücke. Tragen Sie deshalb generell Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen. • Achtung Stolpergefahr! Verlegen Sie Stromanschlusskabel und Vakuumschläuche stolperfrei und kennzeichnen sie diese ggf. mit einem schwarz-gelben Markierungsband.
---	--

Das Spannen des Werkstücks kann auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen:



Abbildung 9: Vakuumspanneinheit





Abbildung 10: Vakuumsauggreifer



Abbildung 11: Universalspannplatten

1. Über die am vorkonfigurierten Modell installierte Vakuumspanneinheit mit Drehachse und Schnellspannsystem. Mit in der Spanneinheit enthalten sind je 1 runder (\varnothing 100 mm) und 1 ovaler (300 x 100 mm) Vakuumsauggreifer (austauschbar). Weiteres Zubehör siehe \Rightarrow 17.2.
2. Bei Lochrasterarbeitsplatten über optionale Vakuum-Universalspannplatten aus Aluminium (flach oder schwenkbar).

	<p>Verletzungsgefahr durch hohen Unterdruck und Volumenstrom! Kleidungsstücke, Haare sowie Haut und Körperteile können angesaugt werden und Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie ein Haarnetz, eine Schutzbrille sowie enganliegende Kleidung. • Bei eingeschalteter Pumpe nicht in den Sauganschluss hineinschauen oder -greifen. • Die Ansaugöffnung von Körperteilen und Körperöffnungen fernhalten.
---	--

	<p>Das Eindringen von Flüssigkeiten (z. B. Kühl- oder Schmierstoffe) kann die Vakuumpumpe beschädigen und die Haftung des Werkstücks vermindern. Schalten Sie ggf. einen Flüssigkeitsabscheider zwischen Pumpe und Spanneinrichtung und achten Sie auf einen festen Sitz des Werkstücks.</p>
---	---

11.1 Einschalten der Vakuumpumpe

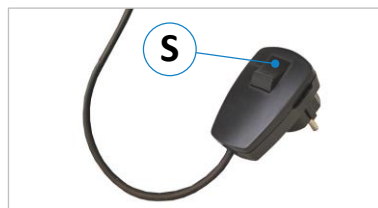




Abbildung 12: Vakuum-Hauptschalter

Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass alle Vakuumschläuche zwischen Vakuumpumpe, Fußschalter und Spanneinrichtung korrekt verbunden sind und die Vakuumspanneinrichtung ordnungsgemäß am Hubtisch fixiert ist. Danach kann die Vakuumpumpe eingeschaltet werden:

- Schukostecker in eine Steckdose (230 VAC) einstecken
- Vakuumpumpe mit dem Schalter (S) am Schukostecker einschalten

11.2 Werkstück spannen

	<p>Achtung! Quetschgefahr für Hände und Finger zwischen Vakuumsauggreifer und Werkstück. Greifen Sie nicht in diesen Gefahrenbereich und tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.</p>
	<p>Schneid und Abschürfungsfahr durch scharfe Werkstückkanten und spitze Ecken. Gehen Sie bei scharfkantigen und spitzen Werkstücken vorsichtig vor und tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.</p>

11.2.1 Werkstück mit Vakuumsauggreifern spannen

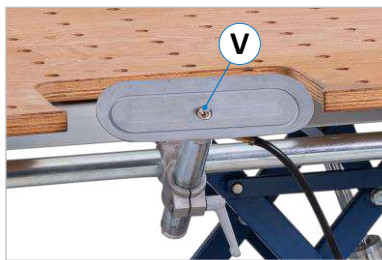



Abbildung 13: Sauggreifer-Ventil

- Vor dem Ansetzen des Sauggreifers die Werkstückfläche gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien, damit eine optimale Haftfläche gewährleistet ist und kein Schmutz in die Pumpe eingesaugt wird.
- Jeder Sauggreifer (ob rund oder oval) ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, welches das Vakuum durch Kontakt mit dem Werkstück auslöst bzw. einschaltet.
- Das Vakuum wird erst ausgelöst, nachdem das Ventil (V) vom Werkstück ca. 2 - 3 mm nach innen gedrückt wurde.

	<p>Das Eindringen von Spänen, Staub und Schmutz kann die Vakuumpumpe beschädigen!</p>
---	--

11.2.2 Werkstück mit Universal-Spannplatte spannen

Bei Arbeitsplatten mit Lochraster kann das Werkstück alternativ über eine optionale Universal-Spannplatte gespannt werden. Hiervon gibt es eine flache (Art.-Nr. 200.405.00) sowie eine um 90° schwenkbare Ausführung (Art.-Nr. 200.406.00). Die Fixierung auf der Lochrasterplatte ist bei beiden Varianten identisch.



Abbildung 14: Schnellkupplung

- Zur Fixierung auf dem Tisch ist die Bodenplatte jeweils mit zwei fixen Haltebolzen sowie einem losen Spannbolzen im passenden Lochrasterabstand ausgestattet. Der lose Spannbolzen verfügt über eine zusätzliche Schnellkupplung (K), welche zur Klemmung der Spannplatte dient.
- Platzieren Sie die Universal-Spannplatte mit den beiden fixen Haltebolzen an gewünschter Stelle im Lochraster der Arbeitsplatte.
- Dann den losen Spannbolzen auf der gegenüberliegenden Seite durch die große Bohrung in die Lochrasterbohrung einführen und mit Schnellkupplung (K) durch Linksschwenkung klemmen (siehe ⇨ Abbildung 14).

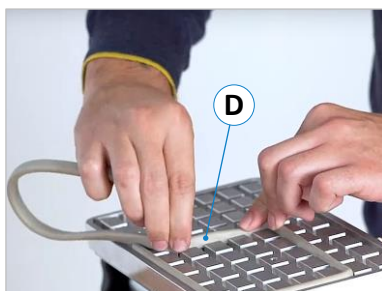


Abbildung 15: Gummidichtungsband



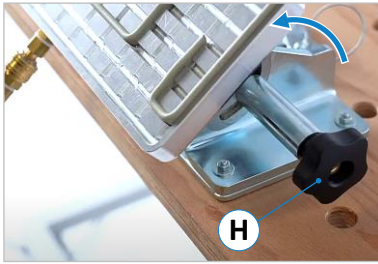
Abbildung 16: Werkstück auflegen



Abbildung 17: Werkstück bearbeiten

- Durch Einlegen des Gummidichtungsbands (D) in die feingefrästen Rasternuten lässt sich der Vakuumbereich individuell auf die Werkstückgröße abstimmen (siehe ⇨ Abbildung 15).
- Jetzt die Werkstückfläche gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien.
- Vakuumpumpe einschalten.
- Werkstück auflegen und darauf achten, dass es einen festen Sitz auf der Vorrichtung hat.
- Jetzt kann das Werkstück bearbeitet werden.
- Vor dem Lösen des Werkstücks (nach der Bearbeitung) folgen Sie bitte den Anweisungen im Abschnitt ⇨ 11.3.

11.2.2.1 Schwenkbare Universal-Spannplatte



Im Gegensatz zur flach auf dem Tisch fixierbaren Universal-Spannplatte ist die schwenkbare Variante (Art.-Nr. 200.406.00) um bis zu 90° neigbar.

- Einfach das Klemmrad (H) durch Drehung nach links lösen, die gewünschte Neigung einstellen und das Klemmrad wieder festziehen.

Abbildung 18: Spannplatte schwenken

11.3 Werkstück lösen



Achtung, Quetschgefahr für FüÙe und Zehen beim LöÙen des Werkstücks (insbesondere bei großen Platten)! Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und sichern Sie große Platten vor dem LöÙen mit den ausklappbaren Ablagewinkeln gegen Herabfallen und Kippen.

Wichtig: Um zu vermeiden, dass Späne, Staub und Schmutz in den Vakuumkreislauf und somit ins Innere der Pumpe gelangen, sind nach der Werkstückbearbeitung folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Nach der Bearbeitung, bzw. vor dem LöÙen des Werkstücks die Vakuum-Spanneinrichtung unter Betriebsvakuum gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien (z. B. mit einem Industriestaubsauger).
- Erst danach das Vakuum mittels Fußschalter abschalten und das Werkstück entnehmen.



Das Eindringen von Spänen, Staub und Schmutz kann die Vakuumpumpe beschädigen! Platzieren Sie die Vakuumpumpe an einem sauberen trockenen Ort und stellen Sie sicher, dass die Abluftlöcher am Gehäuse der Pumpe stets freigehalten werden.

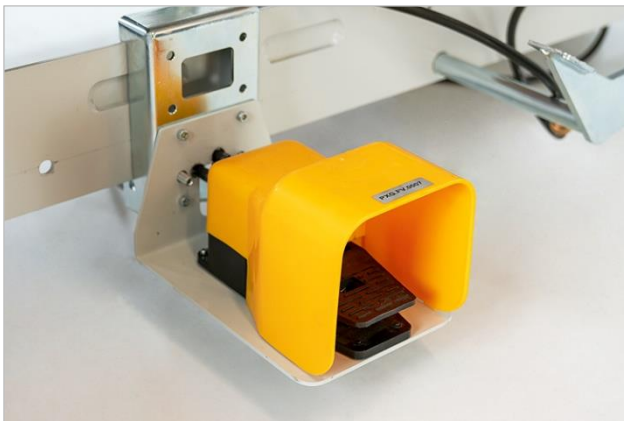


Abbildung 19: Fußschalter zum LöÙen des Werkstücks



Abbildung 20: Werkstück entnehmen


Hinweise zur eventuellen Störungsbeseitigung an der Vakuum-Spanneinrichtung finden Sie im Kapitel ⇒ 12. Artikelnummern und weiteres Zubehör für die Vakuum-Spanneinrichtung sind im Abschnitt ⇒ 17.6 zu finden.

11.3.1 Technische Daten Vakuumpumpe

Saugleistung	3,0 m ³ /h (optional 4,6 m ³ /h)	Gehäuse	Mobile Tragebox
Fußschalteranschluss	Gewebeschlauch	Speicherung	Vakuumtank
Stromanschluss	230 VAC / 50 Hz	Abschaltung bei vollem Tank	Automatisch
Anschlusskabel	5,0 m Schuko-Stecker	Anschlusskupplungsdosen	2 Stück
Gewicht	ca. 20 kg	Umgebungstemperatur	0 - 40° C

12 Störungsbeseitigung

Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten generell nur durch sachkundiges, geschultes und eingewiesenes Personal durchführen lassen.

	<i>Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, mechanischen und hydraulischen Komponenten dürfen ausschließlich von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</i>
---	--

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Können Sie den Fehler nicht finden oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst unter der Telefon-Nr. 07576 / 962 978 - 0 an.

Bevor Sie uns anrufen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Notieren Sie sich die Angaben auf dem Typenschild Ihres Hubtischs (siehe ⇨ Abbildung 2).
- Halten Sie diese Betriebsanleitung und eventuell ergänzende Dokumente bereit.

Beschreiben Sie uns die Störung ganz genau, umso besser kann dann Abhilfe geschaffen werden.

Allgemeine Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Hubtisch senkt sich nicht ganz nach unten ab	Sperrklinke zur Wartung ist ausgeklappt	→ Hubtisch etwas hochfahren und Sperrklinke hochklappen
	Gegenstand in Hubtischschere verklemmt	→ Gegenstand entfernen
Hubtisch kann nicht hochgefahren werden	Hubtisch ist überlastet	→ Last verringern
	Hydraulikzylinder, Fußpumpe oder Mechanik defekt	→ Kundenservice kontaktieren

Störungen bei Modell HS 300 GROB | AH

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Hubtisch lässt sich nicht in der Höhe verstellen	Akku leer	→ Akku aufladen
	Druckasteneinheit oder Kabel defekt	→ Kundenservice kontaktieren
	Akku oder Komponente in Box defekt	→ Kundenservice kontaktieren
Akku lässt sich nicht aufladen	CTEK-Ladegerät oder Kabel defekt	→ Kundenservice kontaktieren
	Akku defekt	→ Kundenservice kontaktieren




Modelle mit Vakuumspaneinheit

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu schwach und die Pumpe läuft ohne Unterbrechung	Staub / Späne / Schmutz zwischen Werkstück und Spaneinrichtung	→ Verschmutzungen entfernen
	Vakuumschläuche undicht	→ Vakuumschläuche ersetzen
	Vakuumschläuche abgeknickt	→ Schläuche korrekt verlegen
	Dichtung defekt / falsch angebracht	→ Erneuern / korrekt anbringen
Spannfläche beschädigt	Werkstück fehlerhaft bearbeitet	→ Kundenservice kontaktieren
Vakuumpumpe startet nicht	Pumpenmotor defekt	→ Kundenservice kontaktieren
Keine ausreichende Haltekraft zur Werkstückbearbeitung	Zu kleine Spannfläche	→ Last verringern
	Vakuumschläuche sind zu eng oder zu lang	→ Durchmesser erhöhen oder Schläuche kürzen
	Vakuumschläuche sind verstopft	→ Verstopfung beheben
	Sauggreifer schließen nicht dicht zum Werkstück ab, Werkstückoberfläche ist zu rau oder Gummidichtung ist porös	→ geeignete Sauggreifer verwenden → Gummidichtung überprüfen → stärkere Pumpe ³ installieren

³ Unter der Art.-Nr. 210.450.00 ist eine Vakuumpumpe mit 4,6 m³/h (anstatt 3,0 m³/h) verfügbar.

13 Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch sachkundiges, geschultes und eingewiesenes Personal durchführen lassen. Gegebenenfalls sind weitere Betriebsanleitungen und/oder ergänzende Dokumente zu beachten.

	<p>Wenn Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten am Hubtisch durchgeführt wurden, ist anschließend eine Funktionsprüfung durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Es ist verboten in den Hubtisch zu greifen, wenn er nicht zuvor mit der Sperrklinke (siehe ⇒ Abschnitt 13.1) gesichert wurde.</i> • <i>Modell HS 300 GROß AH: Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten den Hauptschalter ausschalten. ACHTUNG! Beim Öffnen der Akku-Box besteht auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter akute Stromschlaggefahr!</i> • <i>Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen.</i> • <i>Geeignete Schutzkleidung tragen.</i>
	<p>Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, hydraulischen, pneumatischen und mechanischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</p>
	<p>Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist das Kapitel ⇒ 4 „Sicherheit“ sorgfältig durchzulesen und zu beachten!</p>

13.1 Sperrklinke zur Sicherung

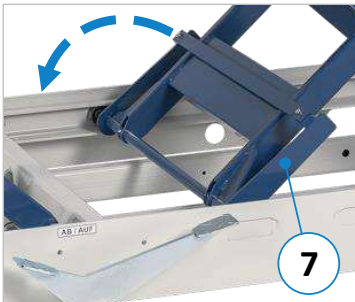


Abbildung 21: Sicherungs-Sperrklinke


Die Sperrklinke dient primär zur Sicherung bei Wartungsarbeiten, die unter der Hubtischplattform ausgeführt werden müssen. Hierzu zählt hauptsächlich das Auswechseln des Hydraulikzylinders.

Da der Hubtisch bei ausgebautem Zylinder nicht mehr gehalten werden und deshalb gefährlich herabfallen kann, ist die Sperrklinke eine unabdingbare Sicherheitseinrichtung, die bei Wartungsarbeiten im Scherenbereich und unter der Plattform generell verwendet werden muss.

Sperrklinke (7) zur Sicherung ganz nach unten klappen (⇒ Abbildung 21).

13.1.1 Hydraulikzylinder auswechseln

Den Hubtisch so weit nach oben positionieren, dass die Sperrklinke (7) ausgeklappt werden kann. Dann die Sperrklinke zur Sicherung nach unten klappen (siehe vorheriger Abschnitt ⇒ 13.1). Danach den Hubtisch so weit absenken, dass die Sperrklinke wirkt und der Hydraulikzylinder entlastet und zum Ausbau zugänglich ist.

	<p>Halt! Nicht unter der Hubtischplattform arbeiten, solange sie nicht über die Sperrklinke mechanisch verriegelt ist. Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</p>
---	--

13.2 Wartungsintervalle

Intervall	Tätigkeit
Täglich	Sämtliche Bauteile auf Beschädigungen überprüfen, bei Bedarf durch sachkundiges Personal ersetzen lassen. Bei Fragen wenden Sie sich an unseren Support (Tel.: 07576 / 962 978 - 0).
Monatlich	Lenkrollen und Lagerstellen etwas schmieren.
Jährlich	Prüfung des Hubtischs gemäß Vorschriften durchführen und dokumentieren.

14 Akku-Ladegerät

Bei dem in der Akku-Box integrierten Akku-Ladegerät handelt es sich um ein handelsübliches, mikroprozessor-gesteuertes Ladegerät des Herstellers CTEK. Die Typenbezeichnung lautet „MXS 5.0“.

☞ Die Ladespannung für den im HS 300 GROß | AH eingebauten Bleigel-Akku beträgt 14,4 Volt.

14.1 CTEK MXS 5.0 - Bedienungsanleitung

LADEVORGANG

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Die Netzleuchte zeigt an, dass das Netzkabel an die Steckdose angeschlossen wurde. Die Fehlerleuchte zeigt an, dass die Batterieklemmen falsch angeschlossen wurden. Der Verpolungsschutz stellt sicher, dass die Batterie oder das Ladegerät nicht beschädigt werden.
3. Drücken Sie die MODE-Taste zur Wahl des Ladeprogramms.



PROGRAMM FÜR KLEINE BATTERIEN



PROGRAMM FÜR NORMALE BATTERIEN

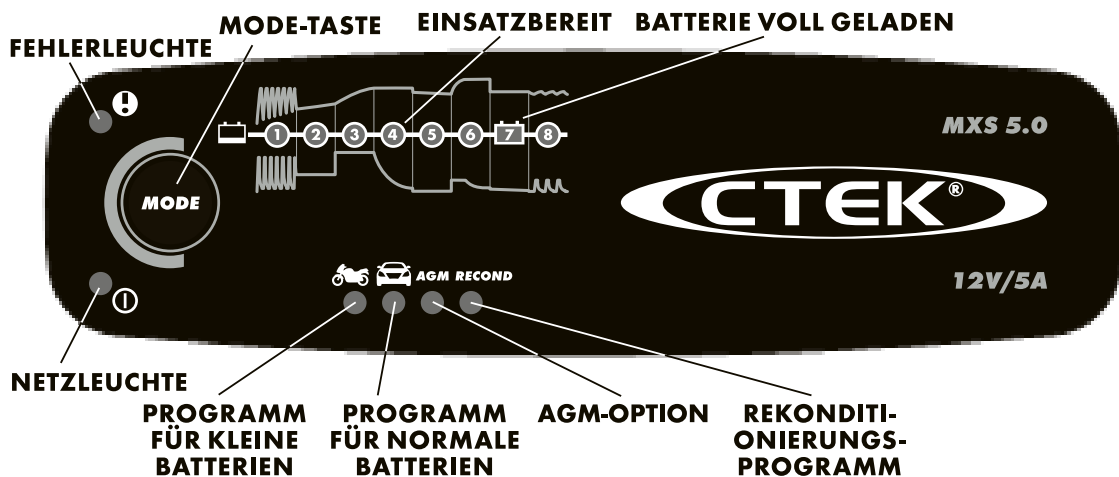
Drücken Sie die MODE-Taste weiter, um das Ladeprogramm mit Ladeoptionen zu kombinieren.

AGM AGM-OPTION

RECOND REKONDITIONIERUNGSOPTION

Drücken Sie die MODE-Taste mehrfach, bis die gewünschte Kombination aus Ladeprogramm und Optionen leuchtet.

4. Beachten Sie die 8-stufige Anzeige während des Ladevorgangs. Sobald SCHRITT 4 leuchtet, ist die Batterie zum Starten eines Motors bereit. Die Batterie ist vollständig geladen, sobald SCHRITT 7 leuchtet.
5. Sie können den Ladevorgang jederzeit durch Abziehen des Netzsteckers aus der Netzsteckdose unterbrechen.



→ Wählen Sie hier den Modus „14,4 V / 5 A“





ACHTUNG! Höhere Ladespannungen als 14,4 V können den Akku beschädigen oder zerstören!

LADE-PROGRAMME

Durch Druck auf die Taste MODE werden Einstellungen vorgenommen. Nach etwa zwei Sekunden aktiviert das Ladegerät das gewählte Programm. Das gewählte Programm wird beim nächsten Einschalten des Ladegerätes wieder gestartet.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die verschiedenen Ladeprogramme:

Programm	Batteriegröße (Ah)	Erläuterung	Temperaturbereich
	1,2-14Ah	Programm für kleine Batterien 14,4V/0,8A Wird für kleinere Batterien verwendet.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
	14-160Ah	Programm für normale Batterien 14,4V/5A Wird für Nassbatterien, Ca/Ca-, wartungsfreie Batterien, Gel-Batterien und viele AGM-Batterien verwendet.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
AGM	14-160Ah	AGM-Option 14,7V/5A Zum Laden der meisten AGM-Batterien wie z. B. Optima und Odyssey.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)
RECOND	14-160Ah	Rekonditionierungsprogramm 15,8/1,5A Wird zum Wiederbelebungs leerer Nass- und Ca/Ca-Batterien verwendet. Rekonditionieren Sie Ihre Batterie einmal im Jahr und nach Tiefentladungen, um Lebensdauer und Kapazität zu maximieren. Das Programm Recond fügt dem normalen Batterieprogramm Schritt 6 hinzu.	-20°C – +50°C (-4°F – 122°F)

FEHLERLEUCHE

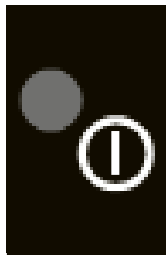
Wenn die Fehlerleuchte aufleuchtet, prüfen Sie folgendes:



- 1. Ist die positive Leitung des Ladegerätes an den Pluspol der Batterie angeschlossen?**
- 2. Ist das Ladegerät an eine 12 V-Batterie angeschlossen?**
- 3. Wurde der Ladevorgang in SCHRITT 1, 2 oder 5 unterbrochen?**
Starten Sie den Ladevorgang erneut, indem Sie auf die Taste MODE drücken. Wenn der Ladevorgang immer noch unterbrochen ist, kann dies folgende Ursachen haben:
SCHRITT 1: Die Batterie ist erheblich sulfatiert und muss ggfs. ersetzt werden.
SCHRITT 2: Die Batterie nimmt keine Ladung mehr auf und muss ggfs. ersetzt werden.
SCHRITT 5: Die Batterie ist nicht in der Lage, die Ladung zu halten und muss ggfs. ersetzt werden.

NETZLEUCHE


Wenn die Netzleuchte:



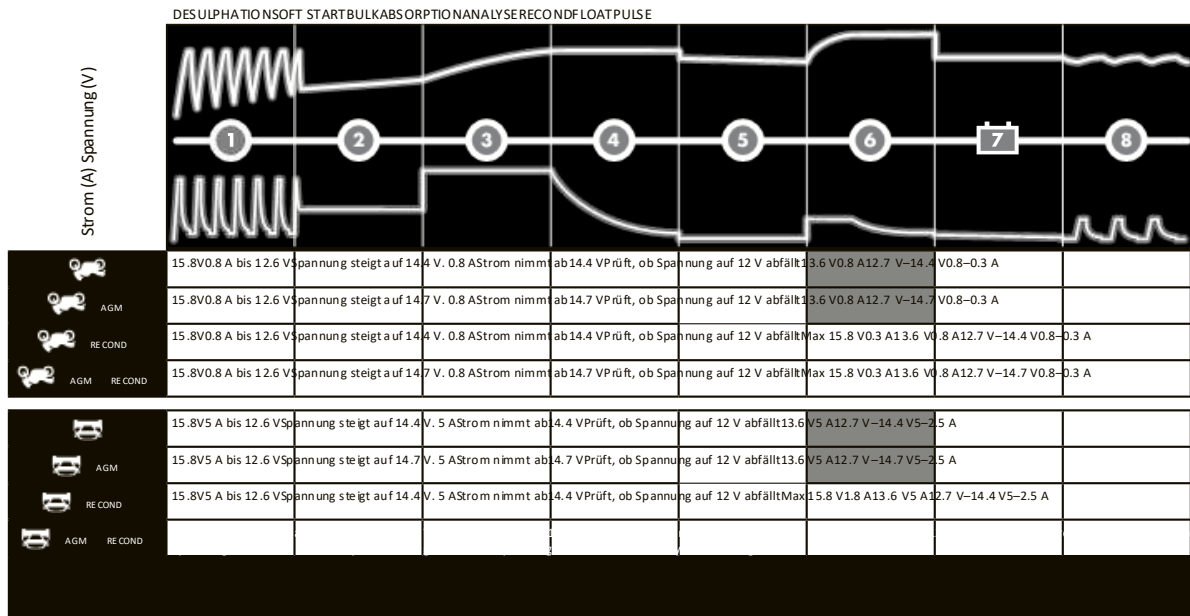
- 1. DURCHGEHEND LEUCHTET**
ist das Netzkabel an die Netzsteckdose angeschlossen.
- 2. BLINKT**
ist das Ladegerät in den Energiesparmodus übergegangen. Dies ist der Fall, wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 2 Minuten an die Batterie angeschlossen wird.

EINSATZBEREIT

Die Tabelle zeigt die geschätzte Zeit für das Aufladen einer leeren Batterie bis auf 80 % ihrer Ladung an.

	
BATTERIEGRÖSSE (Ah)	ZEIT BIS ZU CA. 80% LADUNG
2 Ah	2 h
8 Ah	8 h
20 Ah	4 h
60 Ah	12 h
110 Ah	26 h

LADEPROGRAMM



SCHRITT 1 DESULPHATION

Erkennt sulfatierte Batterien. Strom und Spannung pulsieren und entfernen auf diese Weise Sulfat von den Bleiplatten der Batterie, wodurch die Batteriekapazität wiederhergestellt wird.

SCHRITT 2 SOFT START

Prüft die Ladefähigkeit der Batterie. Mit diesem Schritt wird verhindert, dass der Ladevorgang bei defekter Batterie fortgesetzt wird.

SCHRITT 3 BULK

Laden mit Maximalstrom bis zum Erreichen von ca. 80% der Batteriekapazität.

SCHRITT 4 ABSORPTION

Laden mit schwächer werdendem Strom bis zum Erreichen von bis zu 100% der Batteriekapazität.

SCHRITT 5 ANALYSE

Test der Ladungserhaltung der Batterie. Batterien, die ihre Ladung nicht halten können, müssen ggfs. ersetzt werden.

SCHRITT 6 RECOND

Wählen Sie das Programm Recond, um den Rekonditionierungsschritt in den Ladevorgang einzufügen. Während des Rekonditionierungsschritts wird die Spannung erhöht, um eine kontrollierte Gasbildung in der Batterie zu erzeugen. Bei der Gasbildung wird die Batteriesäure vermisch, was der Batterie Energie zurückgibt.



SCHRITT 7 FLOAT

Die Batteriespannung wird auf ihrem Maximalwert gehalten, indem sie mit konstanter Spannung geladen wird.

SCHRITT 8 PULSE

Die Batteriekapazität wird bei 95–100% gehalten. Das Ladegerät überwacht die Batteriespannung und gibt, sobald erforderlich, einen Ladeimpuls, um die Batterie vollständig geladen zu halten.

TECHNISCHE DATEN

Modellnummer	1075
Nennwechselfspannung	220-240VAC, 50-60Hz
Ladespannung	  14,4V, 14,7V, RECOND 15,8V
Min. Batteriespannung	2,0V
Ladestrom	5A max.
Netzstrom	0,6A _{rms} effektiv (bei vollem Ladestrom)
Rückentladestrom*	< 1Ah/Monat
Welligkeit**	<4%
Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C, Ausgangsleistung wird bei hohen Temperaturen automatisch reduziert
Ladegerät-Typ	Achtstufiger, vollautomatischer Ladezyklus
Batterietypen	Alle Typen von 12V-Blei-Säure-Batterien (nass, wartungsfrei, Ca/Ca, AGM und Gel)
Batteriekapazität	1,2 bis 110Ah, bis zu 160Ah für Erhaltungsladung
Abmessungen	168 x 65 x 38mm (L x B x H)
Isolationsklasse	IP65
Gewicht	0,6kg
Temperaturkompensation	Eingebaute Anpassung der Ladespannung an die Umgebungstemperatur.

*) Der Rückentladestrom ist der Strom, um den sich die Batterie entlädt, wenn das Ladegerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist. CTEK-Ladegeräte haben einen sehr niedrigen Rückentladestrom.

**) Die Qualität der Ladespannung und des Ladestroms ist sehr wichtig. Eine hohe Stromwelligkeit heizt die Batterie auf, wodurch die positive Elektrode altert. Eine hohe Spannungswelligkeit kann andere an die Batterie angeschlossene Ausrüstungen beschädigen. CTEK-Batterieladegeräte erzeugen eine sehr saubere Spannung und einen sehr sauberen Strom mit niedriger Welligkeit.

SICHERHEIT


- Das Ladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Batterien gemäß der technischen Spezifikation gebaut. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für irgendwelche anderen Zwecke. Befolgen Sie immer die Empfehlungen der Batteriehersteller.
- Versuchen Sie niemals, nichtladbare Batterien zu laden.
- Vor der Verwendung die Kabel des Ladegerätes prüfen. Die Kabel und der Biegeschutz dürfen keine Brüche aufweisen. Ein Ladegerät, dessen Netzkabel beschädigt ist, muss an den Fachhändler zurückgegeben werden. Ein beschädigtes Kabel muss von einem CTEK-Mitarbeiter ausgewechselt werden.
- Niemals eine eingefrorene Batterie aufladen.
- Das Ladegerät während des Ladevorgangs niemals auf der Batterie abstellen.
- Während des Ladevorgangs immer auf ausreichende Belüftung achten.
- Das Ladegerät darf nicht bedeckt werden.
- Eine Batterie kann während des Ladevorgangs explosive Gase abgeben. Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden. Wenn Batterien das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben, kann eine interne Funkenbildung auftreten.
- Alle Batterien haben nur eine begrenzte Nutzungsdauer. Eine Batterie, die während des Ladevorgangs ausfällt, wird normalerweise von den hochentwickelten Steuerelementen des Ladegerätes instandgesetzt; es können jedoch noch immer einige seltene Fehler in der Batterie bestehen. Lassen Sie Batterien während des Ladevorgangs nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt.
- Die Verkabelung darf nicht eingeklemmt werden oder heiße Flächen oder scharfe Kanten berühren.
- Batteriesäure ist ätzend. Wenn Batteriesäure in Ihre Augen oder auf Ihre Haut gelangt, sofort mit viel Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Bevor Sie das Ladegerät für längere Zeit unbeaufsichtigt und angeschlossen lassen, prüfen Sie immer, ob es auf SCHRITT 7 geschaltet hat. Wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 50 Stunden auf SCHRITT 7 geschaltet hat, ist dies eine Fehleranzeige. Klemmen Sie das Ladegerät manuell ab.
- Während des Ladevorgangs und während der Verwendung verbrauchen Batterien Wasser. Bei Batterien, bei denen Wasser nachgefüllt werden kann, muss der Füllstand regelmäßig geprüft werden. Wenn der Füllstand zu niedrig ist, destilliertes Wasser nachfüllen.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für die Verwendung durch kleine Kinder oder Personen, die die Bedienungsanleitung nicht lesen oder verstehen können, es sei denn, diese befinden sich unter der Aufsicht einer verantwortlichen Person, die sicherstellt, dass diese Personen das Batterieladegerät sicher verwenden können. Das Batterieladegerät darf nur außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert und verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Batterieladegerät spielen.
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss den nationalen Richtlinien für elektrische Anschlüsse entsprechen.

15 Außerbetriebnahme


- Vor Außerbetriebnahme muss die Plattform des Hubtischs ganz nach unten abgesenkt werden.
- Bei Wiederinbetriebnahme ist das Kapitel ⇒ 8 „Installation und Inbetriebnahme“ zu beachten.
- Zur endgültigen Verschrottung des Hubtischs lesen Sie bitte das Kapitel ⇒ 16.

16 Demontage und Verschrottung


Bei der Demontage und Verschrottung des Hubtischs sind die aktuellen EU-Vorschriften bzw. die jeweiligen Vorschriften und Gesetze des Betreiberlandes einzuhalten, die für eine sachgemäße Demontage und Entsorgung vorgeschrieben sind. Ziel ist es, den Hubtisch sowie seine verschiedenen Materialien und Bestandteile sachgerecht zu demontieren, wiederverwertbare Teile zu recyceln und nicht wiederverwertbare Komponenten möglichst umweltschonend zu entsorgen.

	<p>Bitte richten Sie besonderes Augenmerk auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Demontage des Hubtischs im Arbeitsbereich • ein fachgerechtes Demontieren des Hubtischs und der Zubehörteile • einen sicheren und sachgerechten Abtransport des Hubtischs • die ordnungsgemäße Trennung sämtlicher Bestandteile und Materialien.
---	--


Bei der Demontage und Entsorgung des Hubtischs sind die am Einsatzort bestehenden Gesetze und Vorschriften bezüglich Gesundheit und Umweltschutz einzuhalten.


	<p>Entfernen Sie sämtliche Reste von Öl, Fett und sonstige Schmierstoffe vom Hubtisch und lassen Sie diese von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen sachgerecht entsorgen.</p>
---	--

Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Umweltschutzgesetze in Bezug auf die Entsorgung fester Industrieabfälle giftiger und gefährlicher Abfälle, wenn Sie die Materialien des Hubtischs trennen, entsorgen oder recyceln.

	<ul style="list-style-type: none"> • Schläuche und Kunststoffteile sowie sonstige Bauteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen demontiert und separat recycelt oder entsorgt werden. • Elektrische Komponenten, wie Kabel, Schalter, Steckverbinder, Transformatoren etc. müssen ausgebaut und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden. • Pneumatische und hydraulische Teile wie Ventile, Magnetventile, Druckregler, etc. müssen ausgebaut und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden. • Demontieren Sie das Grundgestell sowie alle Metallteile des Hubtischs und sortieren Sie diese nach Materialtyp. Metalle sind einschmelzbar und können recycelt werden.
---	---

Bei unsachgemäßer Entsorgung von Schmierstoffen bestehen folgende Restrisiken für Umwelt und Gesundheit:


	<p>Verschmutzung der Umwelt durch Versickern ins Grundwasser oder in die Kanalisation.</p>
---	---

	<p>Vergiftung des Personals, welches für die Entsorgung beauftragt wurde.</p>
---	--

Hinweis: Die Entsorgung der als giftig und gefährlich betrachteten Schmierstoffe muss gemäß den am jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften und Gesetzen erfolgen. Mit der Entsorgung sind ausschließlich qualifizierte Entsorgungsunternehmen zu beauftragen, die über entsprechende Genehmigungen zur Entsorgung von Altöl und Schmierstoffen verfügen.

17 Optionen und Zubehör

In den nachfolgenden Tabellen finden Sie für verfügbare Optionen und Zubehör, womit Sie Ihren Hubtisch sinnvoll aufrüsten können. Besuchen Sie hierzu auch unseren Onlineshop unter <https://www.hokubema.com>.

	<p>Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Original Zubehör- und Ersatzteile. Der Gebrauch anderer Zubehör- oder Ersatzteile kann Verletzungen von Personen und Beschädigungen am Hubtisch verursachen. Bei jeglicher Verwendung nicht vorgeschriebener Zubehör- und Ersatzteile oder von Zusatzkomponenten Dritter übernimmt der Hersteller keine Haftung für daraus resultierende Schäden!</p>
---	--

17.1 Arbeitsplatten aus Holz und Metall

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
METALLBLECH-ARBEITSPLATTE	Aus glattem Stahlblech, für HS300 GROß, aufgeschraubt auf Plattform. <i>Plattformgröße = 1960 x 840 x 3 mm Farbe RAL 7035 (Lichtgrau) Gewicht ca. 42 kg</i>	200.205.00
ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLY	Für HS300 GROß, aufsteckbar auf Plattform, Platte ist leinölbeschichtet. <i>Plattformgröße = 2000 x 1.000 x 30 mm Gewicht ca. 45 kg</i>	200.200.00
LOCHRASTERPLATTE BUCHE-MULTIPLY	Für HS300 GROß, aufsteckbar auf Plattform, Platte ist leinölbeschichtet. <i>Plattformgröße = 2000 x 1.000 x 30 mm Lochrasterbohrungen Ø 22 mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 41 kg</i>	200.201.00
ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLY, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Für HS300 GROß, aufsteckbar auf Plattform. <i>Plattformgröße = 2000 x 1.000 x 30 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 46 kg</i>	200.210.00
LOCHRASTERPLATTE BIRKE-MULTIPLY, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Für HS300 GROß, aufsteckbar auf Plattform. <i>Plattformgröße = 2000 x 1.000 x 30 mm Lochrasterbohrungen Ø 22 mm Lochrasterteilung T = 100 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 42 kg</i>	200.217.00
ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLY MIT 3 SCHUBLADENKÄSTEN	Passend zu HS 300 GROß, mit 2 Schubladenkästen, beidseitig ausziehbar mit Federriegelverschluss. <i>Plattformgröße = 2000 x 1000 x 160 mm Arbeitsplattenstärke = 27 mm Schubladeninnenmaße 900 x 560 x 100 mm Gewicht ca. 74 kg</i>	200.203.00
ROLLENBAHN⁴ MIT STAHLTRAGROLLEN, KUGELGELAGERT	Passend zu HS 300 GROß mit vorhandener Metallblecharbeitsplatte, aufgeschraubt auf Plattform. <i>Bahnlänge = 1900 mm Bahnbreite = 800 mm Teilung = 250 mm Stahltragrollen Ø = 60 mm Gewicht ca. 90 kg</i>	200.127.00
HOBELBANK-ARBEITSPLATTE, BUCHE-MASSIVPLATTE	Passend zu HS 300, aufgeschraubt auf Plattform, Hinterzange mit parallelspannender Führung, doppelte Bankhakenreihe mit 4 runden Stahlbankhaken. <i>Arbeitsplattenstärke = 40 mm Plattformgröße = 1960 x 840 x 100 mm Gewicht ca. 80 kg</i>	200.204.00

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

⁴ Nur in Verbindung mit Metallblecharbeitsplatte Art.-Nr. 200.205.00 möglich.

17.2 Kippeinrichtungen

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
KIPPEINRICHTUNG OHNE ARBEITSPLATTE	Passend zu HS300 GROß, Kippeinrichtung handhydraulisch verstellbar bis Neigung 58°. <i>Plattformgröße = 1900 x 740 x 160 mm Gewicht ca. 45 kg</i>	200.206.00
KIPPEINRICHTUNG MIT LOCHRASTERPLATTE BUCHE-MULTIPLY	Platte aufgeschraubt auf Plattform, Platte ist leinölbeschichtet, Kippeinrichtung handhydraulisch verstellbar bis Neigung 58°. <i>Plattengröße = 2000 x 1000 x 30 mm Lochrasterbohrungen Ø 22 mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 85 kg</i>	200.207.00
KIPPEINRICHTUNG MIT LOCHRASTERPLATTE BLECH Hinweis: Zubehör für die Blech-Lochrasterplatte siehe Abschnitt ⇒ 17.8	Platte aufgeschraubt auf Plattform, pulverbeschichtet, Kippeinrichtung handhydraulisch verstellbar bis Neigung 58°, mit durchgehender Anschlagsschiene an der unteren und linken Seite. <i>Plattengröße = 2000 x 1000 x 3 mm Lochrasterbohrungen Ø 22 mm Lochrasterteilung T = 50 mm Farbe RAL 7035 (Lichtgrau) Gewicht ca. 85 kg</i>	200.208.00

17.3 Weitere Optionen und sonstiges Zubehör

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
WERKZEUGWANNE	Praktische Werkzeug- und Kleinteilablage unterhalb der Arbeitsplatte auf gegenüberliegender Seite des Fußpedals montiert. <i>Wanneninnenmaß 1900 x 125 x 110 mm Gewicht ca. 15 kg</i>	200.214.00
DREHPLATTFORM 360° MIT ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLY	Passend zu HS300 GROß, aufgebaut auf Hubtisch. Drehungsbewegung: Manuelle Betätigung durch federbetätigtes Gestänge mit Griffmulde. Mit Drehkranz kugelgelagert, 90° Rastersystem mit 4 x Stopp. <i>Plattformgröße = 2000 x 1000 x 30 mm Bauhöhe = 120 mm Gewicht ca. 100 kg</i>	200.215.00
ENERGIELEISTE MIT ZENTRALEM LUFT- UND ELEKTROANSCHLUSS	Passend zu HS300 GROß, 230 V Zuleitungskabel, 3 m lang. Anschlüsse: 3 Schuko-Steckdosen mit Deckel sowie 4 Schnellkupplungen für Druckluft. <i>Gewicht ca. 2 kg</i>	200.407.00
RICHTUNGSFESTSTELLER	1 Stück Lenkstopp für Lenkrolle. Durch den Richtungsfeststeller wird die Lenkrolle zu einer Bockrolle. Die Lenkrichtung wird stabilisiert. <i>Gewicht ca. 1 kg</i>	200.001.00
FESTSTELLEINRICHTUNG MIT 4 STELLFÜßEN	Passend zu HS300 GROß, durch Umlegen des Hebels wird der Hubtisch ca. 10 mm angehoben und von der Fahr- in eine statische Ruheposition gebracht. Mit 4 Stellfüßen und Handhebel für eine optimale Standfestigkeit. <i>Gewicht ca. 30 kg</i>	200.300.00
AUSFÜHRUNG STATIONÄR	4 Fußplatten mit Gewindebolzen, Fußplatten sind zum Bodenausgleich um +/- 15 mm verstellbar. <i>Gewicht ca. 6 kg</i>	200.020.00

17.4 Optionen für Modell HS 300 GROß | AH

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
FUNKSTEUERUNG FÜR AKKUHYDRAULIK	Kabellose Bedienung für Aufwärts/Abwärts.	190.151.00
HANDTASTER MIT SPIRALKABEL	Anstatt Normalkabel, inklusive Notaus-Taster. <i>Kabellänge = 2 m</i>	200.349.00

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

17.5 Auszugssysteme für Modelle ohne Vakuum

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, OHNE PLATTE	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite = 810 x 160 mm Gewicht ca. 20 kg</i>	200.320.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, OHNE PLATTE	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 40 kg</i>	200.220.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1000 x 200 x 30 mm Gewicht ca. 23 kg</i>	200.323.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.223.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1000 x 200 x 30 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 23 kg</i>	200.324.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.224.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT LOCHRASTER-PLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1000 x 200 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 23 kg</i>	200.325.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT LOCHRASTER-PLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.225.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT LOCHRASTER-PLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1000 x 200 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 23 kg</i>	200.327.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT LOCHRASTER-PLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.226.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT METALLBLECHPLATTE	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 840 x 200 x 3 mm Farbe RAL 7035 (Lichtgrau) Gewicht ca. 26 kg</i>	200.329.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT METALLBLECHPLATTE	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 53 kg</i>	200.227.00

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

17.6 Zubehör für HS 300 GROß | VAKUUM

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
VAKUUMPUMPE MIT STÄRKERER SAUGLEISTUNG	Passend zu HS 300 GROß mit Vakuum, inkl. 2 Anschlusskupplungsdosen. <i>Saugleistung 4,6 m³/h Fußschalter mit 1,5 m Gewebeschnlauch 5 m Anschlusskabel mit Schukostecker (230 VAC/50Hz) Gewicht ca. 20 kg</i>	210.450.00
VAKUUMSAUGGREIFER OVAL	Passend zur Drehachse. Mit dem Vakuumsystem sind die Vakuumsauggreifer mittels dem Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Stufenlos höhenverstellbar (200 mm) Gewicht ca. 3 kg</i>	210.341.00 (300 x 100 mm) 210.359.00 (300 x 100 mm)
VAKUUMSAUGGREIFER RUND	Passend zu der Drehachse mit dem Vakuumsystem sind die Vakuumsauggreifer mittels dem Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Stufenlos höhenverstellbar (200 mm) Gewicht ca. 3 kg</i>	210.342.00 (Ø 100 mm) 210.343.00 (Ø 125 mm) 210.347.00 (Ø 200 mm)
KREUZSTÜCK 90° MIT KLEMMHEBEL UND VERLÄNGERUNG	Passend zu HS 300 GROß mit Vakuum, mit Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Verlängerung = 400 mm Stufenlos höhenverstellbar um 200 mm Gewicht ca. 2 kg</i>	210.344.00
SCHRAUBSTOCK MIT HALTER	Passend zu HS 300 GROß mit Vakuum, mit Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Backenbreite = 100 mm Spannweite = 100 mm Stufenlos höhenverstellbar um 200 mm Gewicht ca. 2 kg</i>	210.345.00
VAKUUM UNIVERSALSPANNPLATTE, FLACH	Passend zu allen Modellen mit Lochrasterplatte, flache Ausführung mit Schnellkupplung zur Befestigung auf der Lochrasterplatte. Inklusive 1 m Dichtungsgummiband. Material Aluminium, Oberfläche: feingefräst mit Rasternuten zum Einlegen eines Dichtungsbandes. <i>Format 290 x 160 x 40 mm Gewicht ca. 2 kg</i>	200.405.00
VAKUUM UNIVERSALSPANNPLATTE, SCHWENKBAR	Passend zu allen Modellen mit Lochrasterplatte, um 90° schwenkbare Ausführung mit Schnellkupplung zur Befestigung auf der Lochrasterplatte. Inklusive 1 m Dichtungsgummiband. Material Aluminium, Oberfläche: feingefräst mit Rasternuten zum Einlegen eines Dichtungsbandes. <i>Format 290 x 160 x 40 mm Gewicht ca. 3 kg</i>	200.406.00
FUßSCHALTER	Zum Spannen und Lösen des Vakuums. Optional zur elektrischen Vakuumpumpe in Tragebox (Art.-Nr. 210.440.00 und 210.450.00). <i>Funktion 3/2 Wegeventil Gewicht ca. 2 kg</i> Hinweis: Option zur werksseitig installierten, elektrischen Vakuumpumpe oder zum Anschließen an ein kundenseits bestehendes Vakuumsystem.	210.455.00

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

17.6.1 Auszugssysteme für Modelle mit Vakuum

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, OHNE PLATTE	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß VAKUUM. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite = 770 x 160 mm Gewicht ca. 21 kg</i>	200.520.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, OHNE PLATTE	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 42 kg</i>	200.529.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß VAKUUM. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1150 x 200 x 30 mm Gewicht ca. 24 kg</i>	200.523.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 48 kg</i>	200.530.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß VAKUUM. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1150 x 200 x 30 mm Gewicht ca. 24 kg</i>	200.524.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 48 kg</i>	200.531.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT LOCHRASTER-PLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß VAKUUM. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1150 x 200 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung $T = 100$ mm Gewicht ca. 22 kg</i>	200.525.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT LOCHRASTER-PLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.532.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT LOCHRASTER-PLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Plattformerweiterung durch Auszug pro Seite bis 820 mm, passend zu HS 300 GROß VAKUUM. Mit Rasterbolzen im 80 mm Raster fixierbar. <i>Auflageformat pro Seite 1150 x 200 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung $T = 100$ mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 23 kg</i>	200.527.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT LOCHRASTER-PLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Wie oben, jedoch zweiseitige Ausführung. <i>Gewicht ca. 46 kg</i>	200.534.00
3D-HALTER	Halter für die Vakuumsauggreifer zur Befestigung auf der Lochrasterplatte, mit Schnellwechselsystem austauschbar, schwenkbar bis 45°. <i>Stufenlos um 200 mm in Höhe und Tiefe verstellbar Gewicht ca. 3 kg</i>	210.380.00

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

17.7 Zubehör für Holzlochrasterplatten

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
HORIZONTAL-SPANNZWINGE	Spannzapfen mit Trapezinnengewinde, Gewindespindel und Druckstück mit Schutzkappe. <i>Gewindespindel 40 mm verstellbar Gewicht ca. 1 kg</i>	200.607.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 30 x 8,5 mm, FIXE AUSLADUNG	Zur vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung = 120 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.603.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, FIXE AUSLADUNG	Zur vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung = 100 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.710.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, VARIABLE AUSLADUNG	Für positioniergenaues, individuelles Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung: 30 - 150 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.711.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, FIXE AUSLADUNG, HEBELGRIFF MIT RASTMECHANISMUS	Der Hebelgriff mit Rastmechanismus bietet ein dosiertes, schnelles und vibrations sicheres Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung = 100 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.712.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, VARIABLE AUSLADUNG, HEBELGRIFF MIT RASTMECHANISMUS	Der Hebelgriff mit Rastmechanismus bietet ein dosiertes, schnelles und vibrations sicheres Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung = 100 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.713.22
EINHANDVERTIKALZWINGE SCHIENE, 11 X 5 MM	Zur vertikalen Werkstückklemmung. <i>Ausladung = 70 mm Spannhöhe bis 150 mm schwenkbar um 360° Spannkraft bis 60 kg Gewicht ca. 1 kg</i>	200.714.22
HORIZONTAL-SCHUBSTANGENSPELLER	Mit 1 Rasterbolzen und Sicherungsstecker für kraftvolles und schonendes Spannen. <i>Spannweite = 35 mm Automatische Anpassung = 13 mm Spannkraft 250 kg Gewicht ca. 1 kg</i>	200.715.22
VERTIKAL-SCHNELLSPANNER	Mit 1 Rasterbolzen und Sicherungsstecker für kraftvolles und schonendes Spannen. <i>Spannweite = 60 mm Automatische Anpassung = 35 mm Spannkraft 250 kg Gewicht ca. 1 kg</i>	200.716.22
SCHRAUBSTOCK MIT SCHNELLVERSTELLUNG	Mit 2 Rasterbolzen. <i>Backenbreite = 100 mm Spannweite max. 100 mm Gewicht ca. 4 kg</i>	200.609.22
ANSCHLAGZAPFEN RUND	Mit angefräster Anlagefläche als Gegenstück zur Befestigung von Werkstücken, der Anschlag kann auch als direkten Widerstand des Werkstücks verwendet werden. <i>Zapfen $\varnothing = 40 / 22$ mm Länge = 40 mm</i>	200.602.22
EINZELWIDERLAGER MIT 1 RASTERBOLZEN UND SICHERUNGSSTECKER	Als Widerlager zum Winkeltriebesspanner, zum Spannen und Fixieren von Werkstücken mit Rasterbolzen und Sicherungsstecker. <i>Gewicht ca. 1 kg</i>	200.601.22

Fortsetzung siehe ⇨ nächste Seite

Fortsetzung „17.7 Zubehör für Holzlochrasterplatten“

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
WINKELGETRIEBESPANNER MIT 2 RASTERBOLZEN	Bietet sicheren Stand in der Lochrasterplatte und ermöglicht eine gleichmäßig starke Spannung. <i>Nutzhub = 130 mm Druckplatte = 100 x 78 mm Spannkraft bis 500 kg Gesamtlänge = 260 mm Gewicht ca. 4 kg</i>	200.608.22
ANTIRUTSCH-AUFLAGESCHIENE	1 Stück Antirutschauflageschiene mit 600 mm oder 1200 mm Länge und 2 Rasterbolzen für alle Lochrasterplatten mit einem Lochdurchmesser von 22 mm passend zum rutschfesten Bearbeiten von Objekten ohne zusätzliches Spannen. <i>Länge = 600 oder 1200 mm Gewicht ca. 2 bzw. 3 kg</i>	600 mm lang: 200.612.22 1200 mm lang: 200.610.22
QUERAUSZUGSCHIENE MIT TEPPICHAUFLAGE⁵	1 Stück Querauszugschiene mit Teppichauflage zum Fixieren auf der Arbeitsplatte mit Plattenstärke 30 mm zur Arbeitsplattenverbreiterung. <i>Länge = 1300 mm Auszug verbreiterbar bis 1800 mm Gewicht ca. 5 kg</i>	200.606.00
BÜRSTENPLATTEN-ELEMENTE³	Ideale Auflage, damit Werkstücke/Platten schonend und kratzfrei bei der Bearbeitung aufliegen, zum Aufschrauben auf eine Holzplatte. <i>Format der Einzelplatte = 499 x 99 mm Borstenhöhe = 15 mm Borsten Ø = 0,4 mm Belastung pro m² ca. 20 kg Gewicht ca. 8 kg Verpackungseinheit 1m²</i>	200.500.00

17.8 Zubehör für Metall-Lochrasterplatte (Art.-Nr. 200.208.00)

Nur verwendbar für 3 mm starke Metall-Lochrasterplatten mit Ø 22 mm Bohrungen!

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
WINKELGETRIEBESPANNER MIT 2 RASTERBOLZEN	Bietet sicheren Halt in der Lochrasterplatte aus Blech (Raster: 50 mm, Stärke: 3 mm) und ermöglicht eine gleichmäßig starke Spannung. <i>Nutzhub = 130 mm Druckplatte = 100 x 78 mm Spannkraft bis 500 kg Gesamtlänge 260 mm Gewicht ca. 4 kg</i>	200.704.22
EINZELWIDERLAGER MIT 1 RASTERBOLZEN UND SICHERUNGSSTECKER	Als Widerlager zum Winkelgetriebespanner zum Spannen und Fixieren von Werkstücken mit Rasterbolzen und Sicherungsstecker auf 3 mm Blech-Lochrasterplatte. <i>Gewicht ca. 1 kg</i>	200.701.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, FIXE AUSLADUNG	Zur vertikalen Werkstückklemmung auf 3 mm Blech-Lochrasterplatte. <i>Ausladung = 100 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.703.22
VERTIKALZWINGE SCHIENE 22 x 8,5 mm, VARIABLE AUSLADUNG	Für positioniergenaues, individuelles Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung auf 3 mm Blech-Lochrasterplatte. <i>Ausladung: 30 - 150 mm Spannhöhe bis 200 mm schwenkbar um 360° Gewicht ca. 1 kg</i>	200.705.22

Weitere Informationen, Abbildungen sowie vorkonfigurierte HS 300 Modelle, finden Sie in unserem [Katalog](#).

⁵ **Hinweis:** Auch auf der 30 mm Arbeitsplatte Buche-Multiplex (Art.-Nr. 200.200.00) ohne Lochraster einsetzbar.

EU - Konformitätserklärung

gemäß EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

Hiermit erklären wir:

Fa. Reinhold Beck
Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
D-72505 Krauchenwies
Telefon 07576/9629780
Telefax 07576/96297890

dass die von uns hergestellte Maschine

Modell: **HS 300 GROß | FH und HS 300 GROß | AH**
Typenbezeichnung: Hubtisch
Seriennummer(n):
Baujahr:

in der bereitgestellten Ausführung der EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und folgenden weiteren Richtlinien entspricht:

Bei der Herstellung der Maschine wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- **EN ISO 12100:2010** Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Risikobeurteilung und Risikominderung
- **EN 1570-1:2011** Sicherheitsanforderungen an Hubtische

Name: Beck
Vorname: Reinhold
Stellung: Geschäftsführer

Krauchenwies, 12.10.2021

Ort und Datum



Unterschrift