ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

CE

Betriebsanleitung

Fußhydraulisch und akkuhydraulisch höhenverstellbare Hubtische

Typen HS 2000 GROß | FH und HS 2000 GROß | AH

Gültig für Hubtisch-Typen:	**HS 2000 GROß | FH** (Art. Nr. 197.100.00) **HS 2000 GROß | AH** (Art. Nr. 197.200.00)

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 4
1.1 Rechtliche Hinweise 4
1.2 Abbildungen 4
2 Symbole 4
2.1 Allgemeine Symbole 4
2.2 Symbole in Sicherheitshinweisen 5
3 Allgemeines 6
3.1 Vorteile 6
3.2 Anwendung 6
3.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse 6
3.4 Anforderungen an die Bediener 6
3.5 Hinweise zur Unfallverhütung 7
3.6 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen 7
3.7 Standardausrüstung 7
3.8 Optionen und Zubehör 7
4 Sicherheit 8
4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 8
4.2 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung 8
4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 8
4.4 Folgen bei Missachtung 9
4.5 Umbauten und Veränderungen des Hubtisches 9
4.6 Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast 9
4.7 Gefahrenbereiche 10
4.8 Restrisiken 11
4.9 Umweltschutzvorschriften beachten 11
4.10 Organisatorische Maßnahmen 12
4.11 Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten 12
5 Technische Daten 13
5.1 Hersteller und Typenschild 13
6 Transport zum Aufstellort 14
6.1 Hubtisch entladen 14
6.2 Anforderungen an den Aufstellungsplatz 15
6.3 Zwischenlagerung 15
6.3.1 Kurzzeitlagerung 15
6.3.2 Langzeitlagerung 15
6.4 Verzurren in einem Transportfahrzeug 15
7 Komponenten und Bedienelemente 16
7.1 Modell HS 2000 GROß| FH 16
7.2 Modell HS 2000 GROß | AH 17
8 Installation und Inbetriebnahme 18
9 Bedienung 18
9.1 Hubtisch HS 2000 GROß | AH einschalten 18

9.2 Hubtisch Be- und Entladen ... 18
9.3 Hubtisch über Lenkrollen verfahren ... 18
9.4 Hubtischplattform anheben und absenken ... 19
9.4.1 HS 2000 GROß | FH ... 19
9.4.2 HS 2000 GROß | AH ... 19
10 Maßnahmen nach dem Betrieb ... 20
10.1 Allgemeine Maßnahmen ... 20
10.2 Maßnahmen bei akkuhydraulischen Modellen (AH) ... 20
11 Störungsbeseitigung ... 21
12 Wartung und Instandsetzung ... 22
12.1 Sperrklinken zur Sicherung ... 22
12.1.1 Hydraulikzylinder auswechseln ... 22
12.2 Wartungsintervalle ... 22
13 Akku-Ladegerät ... 23
13.1 CTEK MXS 5.0 - Bedienungsanleitung ... 23
14 Außerbetriebnahme ... 29
15 Demontage und Verschrottung ... 29
16 Optionen und Zubehör ... 30
16.1 Arbeitsplatten aus Holz ... 30
16.2 Stahl-Lochrasterplatten ... 30
16.3 Zubehör für Stahl-Lochrasterplatten mit Ø 16 mm Bohrungen ... 31
16.4 Zubehör für Stahl-Lochrasterplatte mit Ø 28 mm Bohrungen ... 32
16.5 Modell HS 2000 GROß | FH auf AH umrüsten ... 33
16.6 Optionen für Modell HS 2000 GROß | AH ... 33
EU - Konformitätserklärung ... 34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zulässige Traglast bei Lastverteilung ... 9
Abbildung 2: Typenschild ... 13
Abbildung 3: Komponenten und Bedienelemente HS 2000 GROß | FH ... 16
Abbildung 4: Komponenten und Bedienelemente HS 2000 GROß | AH ... 17
Abbildung 5: Hauptschalter ... 18
Abbildung 6: Höhenverstellung ... 19
Abbildung 7: Drucktasteneinheit ... 19
Abbildung 8: Hauptschalter sichern ... 20
Abbildung 9: Sicherungs-Sperrklinke ... 22

Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
000	AG	Original-Dokument neu erstellt	25.10.2021
001	AG	Aktualisierung der Konformitätserklärung	22.06.2026

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.

Durch Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung bestehen im Umgang 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!

*Zum **Umgang** mit dem Hubtisch im Sinne dieser Betriebsanleitung zählen:*

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

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 Scherenhubtisch HS 2000 GROß verfügt über eine 2000 x 1000 mm große, 6 mm dicke Metallblech-Arbeitsplatte sowie eine sehr hohe Tragkraft von max. 2000 kg. Er ist somit ideal für großflächige Schwerlast-Anwendungen geeignet.

Die solide Einfach-Scherenkonstruktion und sein leichtgängiges Fahrwerk mit je zwei Lenk- und Bockrollen machen ihn zu einem universellen Helfer bei unzähligen Anwendungen in Industrie und Handwerk, z. B. für Wartungs-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten.

3.1 Vorteile

- Rückenschonende hydraulische Höhenverstellung per Fußpedal (Version FH) oder Akku (Version AH)
- Die stabile Einfachscheren-Konstruktion bietet eine lange Lebensdauer trotz hoher Belastung
- Gleichmäßige Anpassung an die Höhe, selbst unter ungleicher Lastenverteilung
- Individuelle Einsatzbereiche durch unterschiedliche Arbeitsplatten realisierbar
- Mobilität durch zwei Lenkrollen mit Bremse und zwei Bockrollen
- Geeignet für Schwerlast-Anwendungen bis maximal 2000 kg
- 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 schweren 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 und hydraulischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
⚠ Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn der Hubtisch zuvor mittels Sperrklinken gesichert wurde (siehe Abschnitt ⇨ 12.1).
⚠ 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.
- Die beiden Basismodelle werden mit 6 mm starker Metallblech-Arbeitsplatte geliefert.
- Zwei Lenkrollen mit Feststellbremsen sowie zwei Bockrollen für den mobilen Einsatz.
- Stufenlos fußhydraulische (FH) oder akkuhydraulische (AH) Höhenverstellung.
- Sperrklinken zur Sicherung bei Wartungsarbeiten.
- Stabile Einfach-Scherenkonstruktion.
- Hochwertiges Hydraulikaggregat.
- Vielseitig und flexibel einsetzbar.
- CE-konforme Ausführung.

3.8 Optionen und Zubehör

- Optionale Arbeitsplatten und weiteres Zubehör sind im Kapitel ⇨ 16 „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!

	Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

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.

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

- ⚠ 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“)
- ⚠ Transportieren oder Befördern von Personen mit dem Hubtisch
- ⚠ Betreten des Hubtisches

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

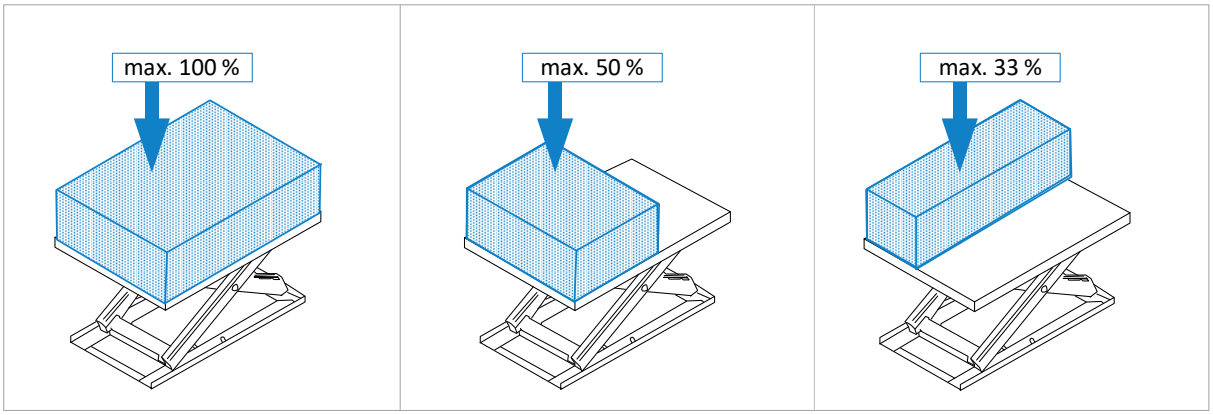
- ⚠ Den Hubtisch nur im Originalzustand, d. h. wie geliefert, verwenden!
- ⚠ Die Bauteile des Hubtischs dürfen in ihrer Art und Beschaffenheit nicht verändert werden.
- ⚠ Es dürfen nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers (siehe Kapitel ⇨ 16) verwendet werden. Abweichungen sind nicht zulässig!

☝	***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!***

4.6 Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast

Der Nennwert der maximal zulässigen Traglast von 2000 kg 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	*Nur Modell FH:* Fußpedal zur Höhenverstellung	Abrutschen vom Fußpedal	Verletzungen an Füßen und Beinen	Fußpedal und Schuhe trocken halten Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen tragen
	Fußpedal zur Höhenverstellung	Stolpern und Hängenbleiben	Verletzungen an Füßen und Beinen sowie Prellungen und Knochenbrüche durch Stolpern / Hinfallen	Fußpedal nach Gebrauch nach oben klappen
Mechanik	Hubschere / 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 Sperrklinken zur Sicherung verriegeln (siehe Abschnitt ⇨ 12.1)
Hydraulik	An Hydraulikzylindern sowie allen ölführenden Teilen, Dichtungen und Leitungen	Herausspritzendes 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	*Nur Modell AH :* 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

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 Hubtischs mittels Gabelstapler: zwischen Gabeln & Palette / Hubtisch b) beim Aufnehmen des Hubtischs: zwischen Hubtisch / Palette und Boden c) beim Absetzen der Komponente: zwischen Hubtisch und feststehenden Einrichtungen
	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren beim Abstellen des Hubtischs (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 Hubtischs.
	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 Hallenkrans! 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 Hubtischs verboten (Verantwortung des Betreibers).
	Halt! Nicht unter dem Lastaufnahmemittel arbeiten, solange es nicht über die Sperrklinken mechanisch verriegelt ist. Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.
	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen mir akkuhydraulischer Höhenverstellung! Arbeiten an den elektrischen Komponenten dürfen nur 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 einen 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 Hubtischs 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 2000 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

Hubtisch-Modell *Artikelnummer*	***HS 2000 GROß | FH*** *197.100.00*	***HS 2000 GROß | AH*** *197.200.00*
Besonderheiten	fußhydraulische Höhenverstellung	akkuhydraulische Höhenverstellung
Arbeitsplatte	6 mm dickes Metallblech	6 mm dickes Metallblech
Größe Arbeitsplatte[1]	2000 x 1000 mm	2000 x 1000 mm
Gesamthöhe[2]	1300 mm	1300 mm
Nutzhub	800 mm	800 mm
Bauhöhe	500 mm	500 mm
Höhenverstellung	hydraulisch	hydraulisch
Bedienelement für Höhe	Fußpedal	Drucktasteneinheit (abnehmbar)
Lenkrollen / Bockrollen	je 2 Stück, kugelgelagert (Ø = 150 mm)	je 2 Stück, kugelgelagert (Ø = 150 mm)
Feststellbremsen	2 Stück (auf Querseite angebracht)	2 Stück (auf Querseite angebracht)
Traglast / Hublast	max. 2000 kg	max. 2000 kg
Gesamthub erreicht nach	ca. 350 Pumpvorgängen	ca. 7 s Tastenbetätigung
Nettogewicht[2]	ca. 460 kg	ca. 520 kg
Hydraulikaggregate	1 x seitlich	1 x seitlich
Akku-Technologie	-	Bleigel, wartungsfrei
Akku-Ausgangsspannung	-	12 VDC
Akku-Kapazität	-	38 Ah
Akku-Betriebstemperatur	-	-15 bis +40° C
Akkuladegerät Fabrikat	-	CTEK (Bedienungsanleitung siehe ⇨ 13)
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:

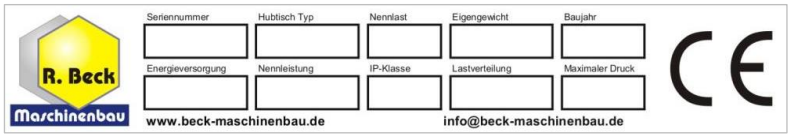


Abbildung 2: Typenschild

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] Mit Standard-Blecharbeitsplatte (optionale Arbeitsplatten abweichend, siehe ⇨ 16).
[2] Angabe bezieht sich auf das Basismodell mit Standard-Blecharbeitsplatte.

6 Transport zum Aufstellort

Für die folgenden Arbeiten darf nur geschultes Entladepersonal eingesetzt werden:

- Hubtisch transportieren
- Hubtisch entladen
- Lieferzustand kontrollieren

6.1 Hubtisch entladen

	Beim Entladen sowie beim Transport des Hubtischs besteht erhöhte Unfallgefahr! Der Hubtisch kann infolge seines Gewichtes abstürzen oder umkippen!
	Nur zugelassene, geprüfte Hebezeuge & Lastaufnahmemittel mit min. 1000 kg Tragfähigkeit verwenden und den Hubtisch nur auf ebenem, festem Untergrund transportieren!
	Bei der Aufstellung, die mögliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen rund um den Hubtisch beachten!
	Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Heben und Absetzen niemals unter der Last aufhalten! Umstehende Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!
	Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Transport die Gabelstaplerplattform nicht betreten und keinesfalls auf der Gabelstaplerplattform mitfahren!
	Erhöhte Quetschgefahr für Füße und Zehen! Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen!

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. 460 kg (FH) bzw. ca. 520 kg (AH), jeweils ohne Zubehör.

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.

	Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.
	Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen!

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 = 2000 x 500 x 1000 mm (mit Metallblech-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 Verlader!

	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 2000 GROß| FH

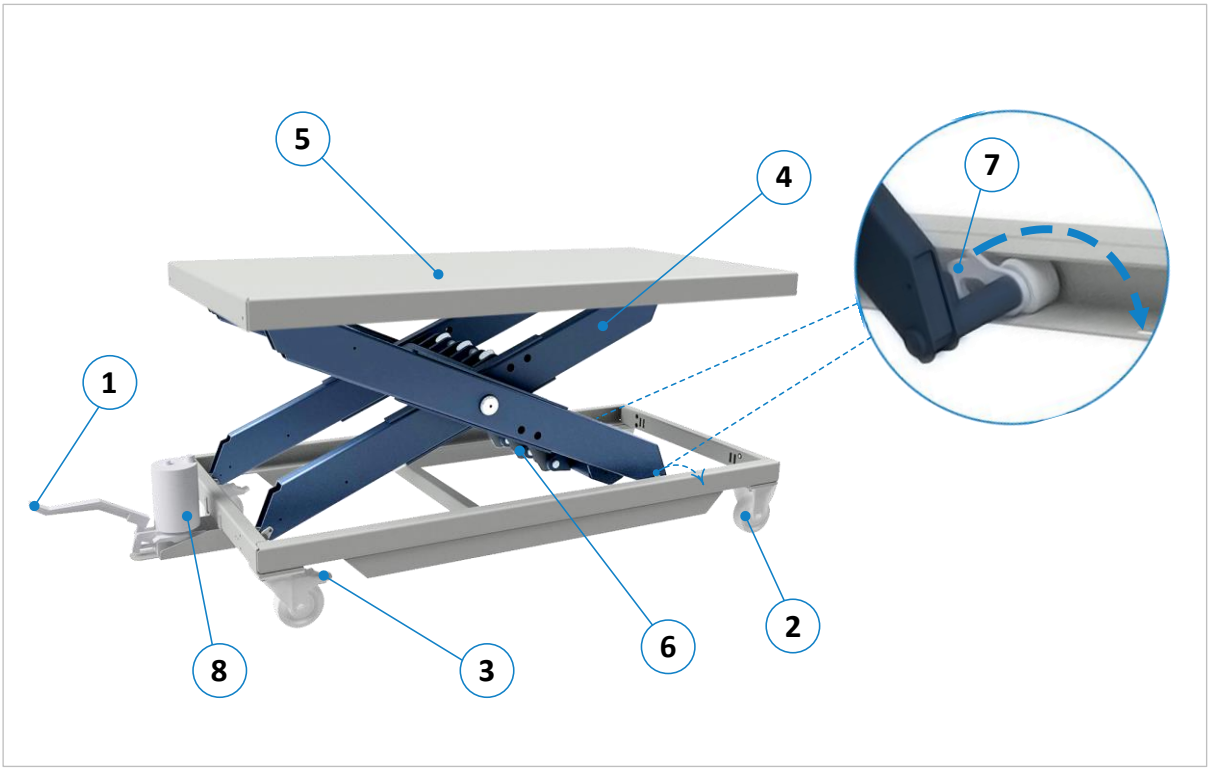


Abbildung 3: Komponenten und Bedienelemente HS 2000 GROß | FH

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Fußpedal für Höhenverstellung	5	Arbeitsplatte
2	Bockrolle (2 Stück)	6	Hydraulikzylinder
3	Lenkrolle mit Feststellbremse (2 Stück)	7	Sperrklinken für Wartungsarbeiten
4	Schere	8	Hydraulikpumpe mit Tank

Verfügbare Optionen sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇨ 16.

7.2 Modell HS 2000 GROß | AH

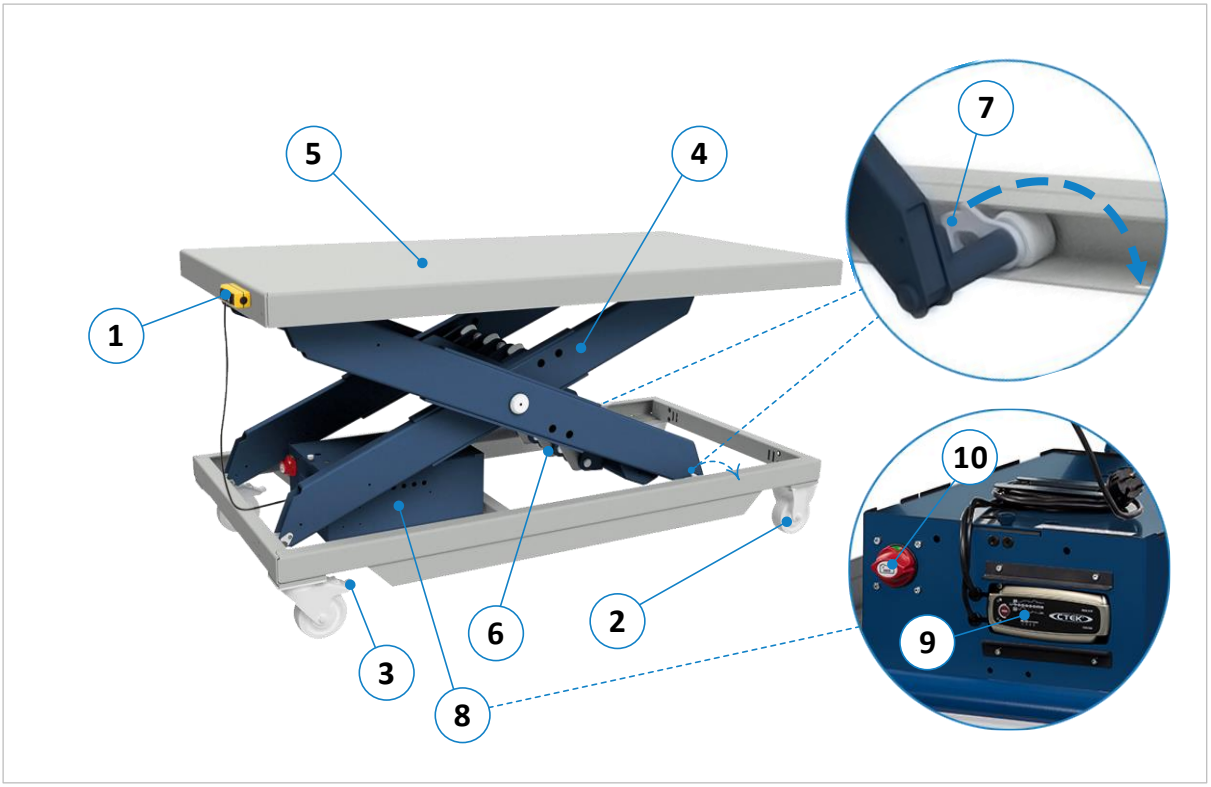


Abbildung 4: Komponenten und Bedienelemente HS 2000 GROß | AH

Hinweis: Abbildung ohne optionalen Kastenfaltenbalg, siehe Abschnitt ⇨ 16.6

Pos.	*Beschreibung*	*Pos.*	*Beschreibung*
1	Drucktasteneinheit für Höhenverstellung	**6**	Hydraulikzylinder
2	Bockrolle (2 Stück)	**7**	Sperrklinken für Wartungsarbeiten
3	Lenkrolle mit Feststellbremse (2 Stück)	**8**	Akku-Box
4	Schere	**9**	Akku-Ladegerät
5	Arbeitsplatte	**10**	Hauptschalter

Verfügbare Optionen sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇨ 16.

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 2000 GROß | AH einschalten

Abbildung 5: Hauptschalter

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.***

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 sind die beiden Feststellbremsen an den Lenkrollen auf der Bedienseite zu lösen. Danach kann er an den gewünschten Ort gefahren werden. Vor Beginn der Arbeit mit oder auf dem Hubtisch die beiden Bremsen 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 den Sperrklinken (siehe Abschnitt ⇨ 12.1) zusätzlich mechanisch fixieren.

	Bei der Höhenverstellung ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände zwischen der Scherenkonstruktion unter der Plattform befinden und dass die Sperrklinken (⇨ 12.1) nicht verriegelt sind.

	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.

9.4.1 HS 2000 GROß | FH

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

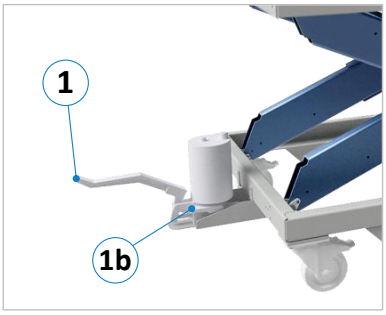


Abbildung 6: Höhenverstellung

- Durch Betätigen des Fußpedals (**1**) 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. 350 Betätigungen ist die komplette Hubhöhe erreicht.
- Wird das Fußpedal (**1**) 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 (**1**) an jeder beliebigen Stelle losgelassen werden.
- Durch Betätigen des kleinen Fußpedals (**1b**) wird die Arbeitsplattform für die Dauer der Betätigung nach unten abgesenkt.

	Stolpergefahr bei herausstehendem Fußpedal! Klappen Sie das Pedal immer nach Gebrauch hoch.

9.4.2 HS 2000 GROß | AH

Vor Einstellung der Höhe, den Hubtisch zunächst mit den beiden Feststellbremsen (**3**) gegen Wegrollen sichern

Abbildung 7: Drucktasteneinheit

- Die Höhenverstellung der Arbeitsplatte erfolgt über die abnehmbare Drucktasteneinheit (⇨ 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 Drucktasteneinheit mit einem 2 m Spiralkabel (anstelle des Standardkabels) verfügbar. Die Drucktasteneinheit 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.
- Der Kastenfaltenbalg Art.-Nr. 193.350.20 verdeckt den Scherenbereich zwischen Ober- und Unterrahmen.

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 beendigter 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:

- Wegsperren 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 werden. Die Vorgehensweise gestaltet sich wie folgt:

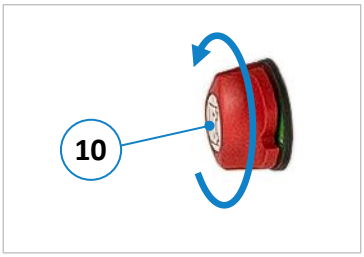


Abbildung 8: Hauptschalter sichern

- 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.***

11 Störungsbeseitigung

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

⚠	***Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, mechanischen und hydraulischen Komponenten dürfen ausschließlich von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.***

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	Wartungs-Sperrklinken sind ausgeklappt	→ Hubtisch etwas hochfahren und Sperrklinken 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 2000 GROß | AH

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Hubtisch lässt sich nicht in der Höhe verstellen	Akku leer	→ Akku aufladen
	Drucktasteneinheit 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

12 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.

Wenn Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten am Hubtisch durchgeführt wurden, ist anschließend eine Funktionsprüfung durchzuführen.

- ***Es ist verboten in den Hubtisch zu greifen, wenn er nicht zuvor mit den Sperrklinken (siehe ⇨ Abschnitt 12.1) gesichert wurde.***
- ***Modell HS 2000 GROß \| AH : Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten den Hauptschalter ausschalten. ACHTUNG! Beim Öffnen der Akku-Box besteht auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter akute Stromschlaggefahr!***
- ***Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen.***
- ***Geeignete Schutzkleidung tragen.***

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, hydraulischen, mechanischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist das Kapitel ⇨ 4 „Sicherheit“ sorgfältig durchzulesen und zu beachten!

12.1 Sperrklinken zur Sicherung

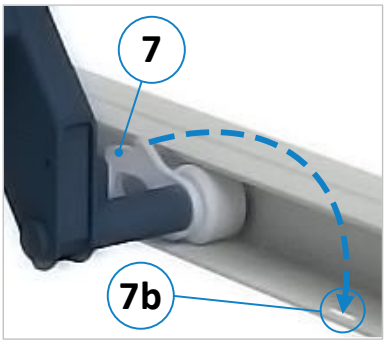


Abbildung 9: Sicherungs-Sperrklinke

Die längsseitig vorhandenen Sperrklinken (**7**) dienen 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, sind die Sperrklinken eine unabdingbare Sicherheitseinrichtung, die bei Wartungsarbeiten im Scherenbereich und unter der Plattform generell verwendet werden müssen.

Zur Sicherung den Hubtisch so weit nach oben fahren, dass die Sperrklinken (**7**) umgeklappt werden können. Sperrklinken (**7**) nun manuell um 180° umklappen, so dass sie in die Rastpunkte (**7b**) einrasten (⇨ Abbildung 9).

12.1.1 Hydraulikzylinder auswechseln

Den Hubtisch so weit nach oben positionieren, dass die Sperrklinken (**7**) umgeklappt werden können. Dann die beiden Sperrklinken zur Sicherung umklappen (siehe ⇨ Abbildung 9) und den Hubtisch so weit absenken, dass die Sperrklinken wirken. Der Hydraulikzylinder ist nun entlastet und zum Ausbau zugänglich.

Halt! Nicht unter der Hubtischplattform arbeiten, solange sie nicht via Sperrklinken mechanisch verriegelt ist. Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.

12.2 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.

13 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 2000 GROß | AH eingebauten Bleigel-Akku beträgt 14,4 Volt.

13.1 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.

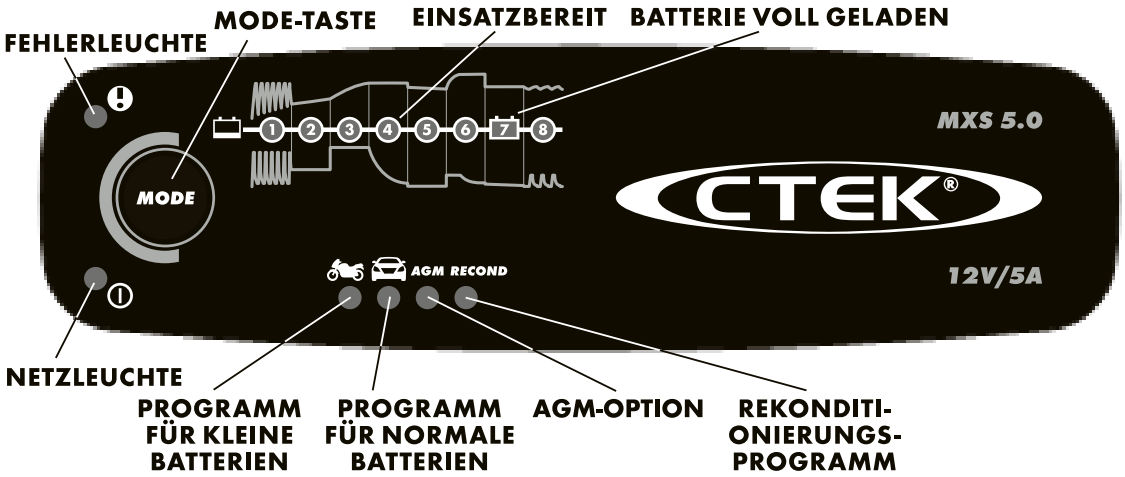
PROGRAMM FÜR KLEINE BATTERIEN **PROGRAMM FÜR NORMALE BATTERIEN**

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

AGM **AGM-OPTION** **RECOND** **REKONDITIONIERUNGS-OPTION**

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

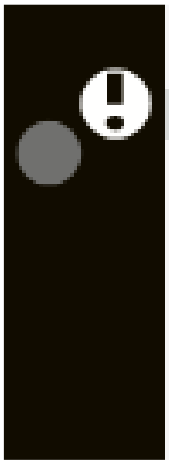
Durch Druck auf die Taste MODE werden Einstellungen vorgenommen. Nach etwa zwei Sekunden aktiviert das Ladegerät das gewählte Programm. Das gewählte Programm wird beim nächsten Einschalten des Ladegerätes wieder gestartet.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die verschiedenen Ladeprogramme:

Programm	Batterie-größe (Ah)	Erläuterung	Temperatur-bereich
	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 Wiederbelebung 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)

FEHLERLEUCHTE

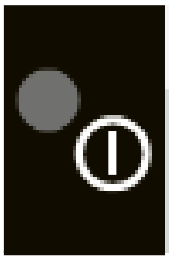
Wenn die Fehlerleuchte aufleuchtet, prüfen Sie folgendes:



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.

NETZLEUCHTE

Wenn die Netzleuchte:



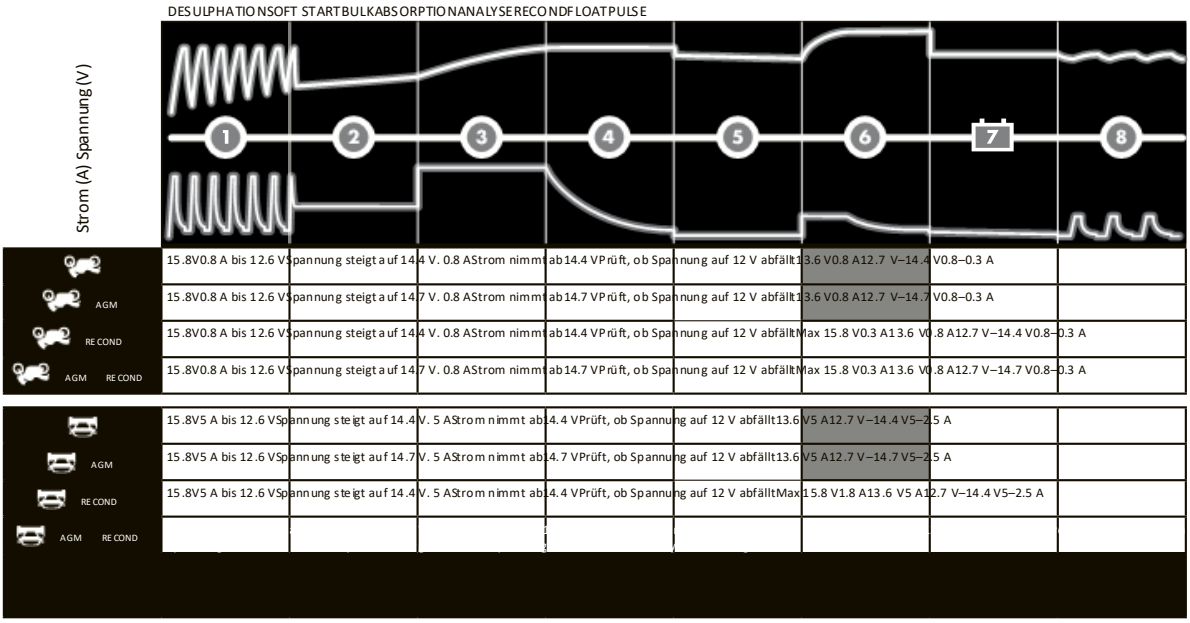
1. **DURCHGEHEND LEUCHTET**
   ist das Netzkabel an die Netzsteckdose angeschlossen.
2. **BLINKT**
   ist das Ladegerät in den Energiesparmodus übergegangen. Dies ist der Fall, wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 2 Minuten an die Batterie angeschlossen wird.

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 vermischt, 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
Nennwechselspannung	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 Nutzungslebensdauer erreicht haben, kann eine interne Funkenbildung auftreten.
- Alle Batterien haben nur eine begrenzte Nutzungslebensdauer. 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.

14 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 Hubtisches lesen Sie bitte das Kapitel ⇨ 15.

15 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.

	Bitte richten Sie besonderes Augenmerk auf • *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.

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

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.

	• ***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:

	Verschmutzung der Umwelt durch Versickern ins Grundwasser oder in die Kanalisation.
	Vergiftung des Personals, welches für die Entsorgung beauftragt wurde.

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.

16 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.

⚠	***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!***

16.1 Arbeitsplatten aus Holz

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Passend zu HS 2000, aufgeschraubt auf Plattform. Platte ist leinölbeschichtet. *Plattform 2000 x 1000 x 30 mm | Gewicht ca. 45 kg*	200.200.00
DREHPLATTFORM 360° MIT METALLBLECHPLATTE, GLATT	Passend zu HS 2000 GROß, aufgebaut auf Hubtisch. Das Drehen der Platte erfolgt manuell: Betätigung durch federbetätigtes Gestänge mit Griffmulde, Drehplatte mit kugelgelagertem Drehkranz. *Plattform = 2000 x 1.000 mm | Bauhöhe = 100 - 120 mm | Rastersystem: 4 x Stopp bei jeweils 90° | | Gewicht ca. 100 kg*	200.215.00

16.2 Stahl-Lochrasterplatten

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
STAHL-LOCHRASTERPLATTE	Für HS 2000 GROß, gefertigt aus hochwertigem Stahl, mechanisch bearbeitet mit hoher Genauigkeit, korrosionsbeständig und langlebiger Verschleißschutz dank plasmanitrierter Oberfläche, zum Einsatz bei Montagearbeiten und als Schweißerplatte für filigrane Schweißarbeiten, Plattenkonstruktion durch kassettenförmig eingeschweißte Stegbleche verstärkt. *Materialdicke ca. 11,5 - 13 mm | Bohrungsradius = 2 mm, Ecken & Kanten mit Radius 3/6 mm | Bohrungen ø 16 mm | Raster 50 x 50 mm*	
16B-SYSTEM MIT 50 MM SEITENWANGEN	*Plattengröße 2400 x 1000 x 50 mm | Seitenwange 50 mm hoch | Bohrungsabstand Seitenwange = 50 mm | Gewicht ca. 320 kg*	200.430.16
SYSTEM 16 MIT 100 MM SEITENWANGEN	*Plattengröße 2000 x 1000 x 100 mm | Seitenwange 100 mm hoch | Bohrungsabstand Seitenwange = 25 mm | Gewicht ca. 290 kg*	200.431.16
SYSTEM 28 MIT 200 MM SEITENWANGEN	*Materialdicke ca. 24,5 - 27 mm | Bohrungsradius = 3 mm, Ecken & Kanten mit Radius 3/6 mm | Bohrungen ø 28 mm | Raster 100 x 100 mm*	
	Plattengröße 2000 x 1000 x 200 mm | Seitenwange 200 mm hoch | Bohrungsabstand Seitenwange = 50 mm | Gewicht ca. 662 kg	200.433.28

16.3 Zubehör für Stahl-Lochrasterplatten[3] mit Ø 16 mm Bohrungen

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
SCHNELLSPANNBOLZEN KURZ, MIT DREHVERSCHLUSS	Ideales Verbindungselement mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 16 mm. Die besonders großen Kugeln schonen die Fase der Bohrungen und reduzieren die innere Reibung. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 53 mm | Lochraster ø 16 mm*	200.850.16
SCHNELLSPANNBOLZEN KURZ, VERSTELLBAR	Ideales Verbindungselement mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 16 mm. Durch den verstellbaren Stellring kann das Spannmaß individuell eingestellt werden. Somit können auch kundenseitig hergestellte Laserschablonen oder Werkzeuge im Lochraster aufgespannt werden. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 78 mm | Spannmaß 12 - 24 mm*	200.851.16
SCHNELLSPANNBOLZEN LANG, VERSTELLBAR	Ideales Verbindungselement mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 16 mm. Durch den verstellbaren Stellring kann das Spannmaß individuell eingestellt werden. Somit können auch kundenseitig hergestellte Laserschablonen oder Werkzeuge im Lochraster aufgespannt werden. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 78 mm | Spannmaß 12 - 24 mm*	200.852.16
UNIVERSAL-ANSCHLAG 115L	Durch Kombination von Langloch und Systembohrung flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 115 mm | Breite = 30 mm | Materialstärke = 12 mm | Verstellbereich = 50 mm*	200.853.16
ANSCHLAG- UND SPANNWINKEL 90L	Durch Kombination von Langloch und 3 Systembohrungen flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 90 mm | Breite = 30 mm | Höhe = 90 mm | Materialstärke = 12 mm*	200.854.16
ANSCHLAG- UND SPANNWINKEL 90X	Durch Kombination von Langloch und 1 Systembohrung flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 90 mm | Breite = 30 mm | Höhe = 25 mm | Materialstärke = 12 mm*	200.855.16
ANSCHLAG- UND SPANNWINKEL 300G	Durch Kombination von Langloch und Systembohrungen flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Kann vielseitig eingesetzt werden, z. B. als Tischverlängerung. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 150 mm | Breite = 49 mm | Höhe = 300 mm | Materialstärke = 12 mm*	200.856.16
VERIKALZWINGE SCHIENE 20 x 13 mm, VARIABLE AUSLADUNG	Für positioniergenaues, individuelles Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung. Mit brünierter Oberfläche. *Ausladung stufenlos verstellbar 35 – 125 mm | Spannhöhe bis 200 mm | schwenkbar um 360°*	200.857.16
EXZENTER-ANSCHLAG Ø 75 MM	Der Exzenter-Anschlag ermöglicht eine platzsparende Fixierung von Elementen durch einfaches, stufenloses Verdrehen. Befestigung mit Schnellspannbolzen. Kann auch als Auflage genutzt werden. Mit nitrierter Oberfläche. *Materialstärke = 12 mm | Durchmesser ø = 75 mm*	200.858.16
ZUBEHÖR-BASIC SET 1	Basiszubehör für Ihre Stahl-Lochrasterplatte mit 16 mm Bohrungen. Im Set enthalten sind folgende Teile: • 12x Schnellspannbolzen (Art.-Nr. 200.850.16) • 4x Anschlag- und Spannwinkel 90X (Art.-Nr. 200.855.16) • 2x Anschlag- und Spannwinkel 90L (Art.-Nr. 200.854.16) • 8x Universal-Anschläge 115L (Art.-Nr. 200.853.16) • 4x Vertikal-Schraubzwingen (Art.-Nr. 200.857.16) • 1x Exzenter-Anschlag (Art.-Nr. 200.858.16) *Gewicht ca. 15 kg*	200.870.16

[3] Für Stahllochrasterplatten mit 16 mm Bohrungen (Art.-Nr. 200.430.16 und Art.-Nr. 200.431.16)

16.4 Zubehör für Stahl-Lochrasterplatte[4] mit Ø 28 mm Bohrungen

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
SCHNELLSPANN-BOLZEN, KURZ MIT DREHVERSCHLUSS	Ideales Verbindungselement zum Spannen von 2 Bauteilen mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 28 mm. Die besonders großen Kugeln schonen die Fase der Bohrungen und reduzieren die innere Reibung. Oberfläche: nitriert. *Länge = 95 mm | Lochraster Ø = 28 mm*	200.880.28
SCHNELLSPANN-BOLZEN, LANG MIT DREHVERSCHLUSS	Ideales Verbindungselement zum Spannen von 3 Bauteilen mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 28 mm. Die besonders großen Kugeln schonen die Fase der Bohrungen und reduzieren die innere Reibung. Oberfläche: nitriert. *Länge = 120 mm | Lochraster Ø = 28 mm*	200.881.28
SCHNELLSPANNBOLZEN, KURZ VERSTELLBAR	Ideales Verbindungselement mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 28 mm. Durch den verstellbaren Stellring kann das Spannmaß individuell eingestellt werden. Somit können auch kundenseitig hergestellte Laserschablonen oder Werkzeuge im Lochraster aufgespannt werden. Oberfläche: nitriert. *Länge = 120 mm | Spannmaß 25 - 50 mm*	200.800.28
SCHNELLSPANNBOLZEN, LANG VERSTELLBAR	Ideales Verbindungselement mit Drehverschluss für das Stahl-Lochrasterplatten-Zubehör mit ø 28 mm. Durch den verstellbaren Stellring kann das Spannmaß individuell eingestellt werden. Somit können auch kundenseitig hergestellte Laserschablonen oder Werkzeuge im Lochraster aufgespannt werden. Oberfläche: nitriert. *Länge = 140 mm | Spannmaß 50 - 75 mm*	200.801.28
UNIVERSAL-ANSCHLAG 150L	Durch Langloch flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 150 mm | Breite = 50 mm | Materialstärke = 25 mm | Verstellbereich 0 - 100 mm*	200.816.28
UNIVERSAL-ANSCHLAG 225L	Durch Langloch flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 225 mm | Breite = 50 mm | Materialstärke = 25 mm | Verstellbereich 0 - 100 mm*	200.817.28
ANSCHLAG- UND SPANNWINKEL 175L	Feststellbar mit Schnellspannbolzen. Mit nitrierter Oberfläche. *Länge = 175 mm | Breite = 50 mm | Höhe = 75 mm | Materialstärke = 25 mm*	200.823.28
ANSCHLAG- UND SPANNWINKEL 300G	Durch Kombination von Langloch und Systembohrungen flexibel feststellbar mit Schnellspannbolzen. Kann vielseitig eingesetzt werden, z. B. als Tischverlängerung. Oberfläche: nitriert. *Länge = 200 mm | Breite = 75 mm | Höhe = 300 mm | Materialstärke = 27 mm*	200.834.28
SCHRAUBZWINGE 360° SCHWENKBAR, SCHIENE 30 x 14 mm	Für positioniergenaues, individuelles Spannen bei der Werkstückklemmung. Das Prisma der Schraubzwinge ist auswechselbar. *Höhe = 310 mm | Spannhöhe bis 300 mm | Radial und vertikal Schwenkbar 360°*	200.829.28
VERIKALZWINGE, SCHIENE 30 x 14 mm, VARIABLE AUSLADUNG	Für positioniergenaues, individuelles Spannen bei der vertikalen Werkstückklemmung. Das Prisma der Schraubzwinge ist auswechselbar. *Höhe = 310 mm | Spannhöhe bis 300 mm | Radial und vertikal Schwenkbar 360°*	200.830.28
PRISMA AUSWECHSELBAR	Mit eingeschraubtem Bund. *Durchmesser Ø = 50 mm | Kerbungswinkel oben 135° | Gewicht ca. 1 kg*	200.831.28

[4] Nur für Stahllochrasterplatte mit 28 mm Bohrungen (Art.-Nr. 200.433.28)

16.5 Modell HS 2000 GROß | FH auf AH umrüsten

Das fußhydraulische Modell FH kann durch Bestellung folgender Option auf Akkuhydraulik umgerüstet werden:

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
AKKUHYDRAULISCHER ANTRIEB MIT HANDTASTER FÜR AUF/AB	Zur Umrüstung von HS 2000 GROß | FH auf HS 2000 GROß | AH mit Akkuhydraulik. Antriebseinheit ist im Bodenrahmen in einer geschlossenen Blechwanne eingebaut. Mit wartungsfreiem Akku, inklusive Ladegerät und 230 V Schukostecker sowie Handtaster für Auf/Ab mit 3 m langem Kabel. *Aggregat 12 V | Tank 4,7 l | Akku 12 V / 38 Ah | Gewicht ca. 48 kg*	200.353.00

16.6 Optionen für Modell HS 2000 GROß | AH

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
HANDTASTER MIT SPIRALKABEL	Anstatt Normalkabel, inklusive Notaus-Taster. *Kabellänge = 2 m*	200.349.00
FUNKSTEUERUNG FÜR AKKUHYDRAULIK	Kabellose Bedienung für Aufwärts/Abwärts.	190.151.00
KASTENFALTENBALG	Zusätzliche Schutzvorrichtung zwischen dem oberen und dem unteren Rahmen.	193.350.20

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:	**HUBTISCHE HS 2000 GROß | FH und HS 2000 GROß | AH**
Typenbezeichnung:	Hubtisch
Seriennummer(n):	
Baujahr:	

in der gelieferten Ausführung der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** sowie den nachfolgend aufgeführten weiteren Richtlinien entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

Ausführung FH und AH:

EN ISO 12100:2010
Sicherheit von Maschinen, Allgemeine Gestaltungsleitsätze, Risikobeurteilung und Risikominderung

DIN EN 1570-1:2024-07 / EN 1570-1:2024
Sicherheitsanforderungen an Hubtische, Teil 1: Hubtische, die bis zu zwei feste Haltestellen anfahren

EN ISO 4413:2010
Fluidtechnik, Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Nur Ausführung AH:

2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Name:	Beck
Vorname:	Reinhold
Stellung:	Geschäftsführer

Krauchenwies, 22.06.2026

Ort und Datum

Unterschrift