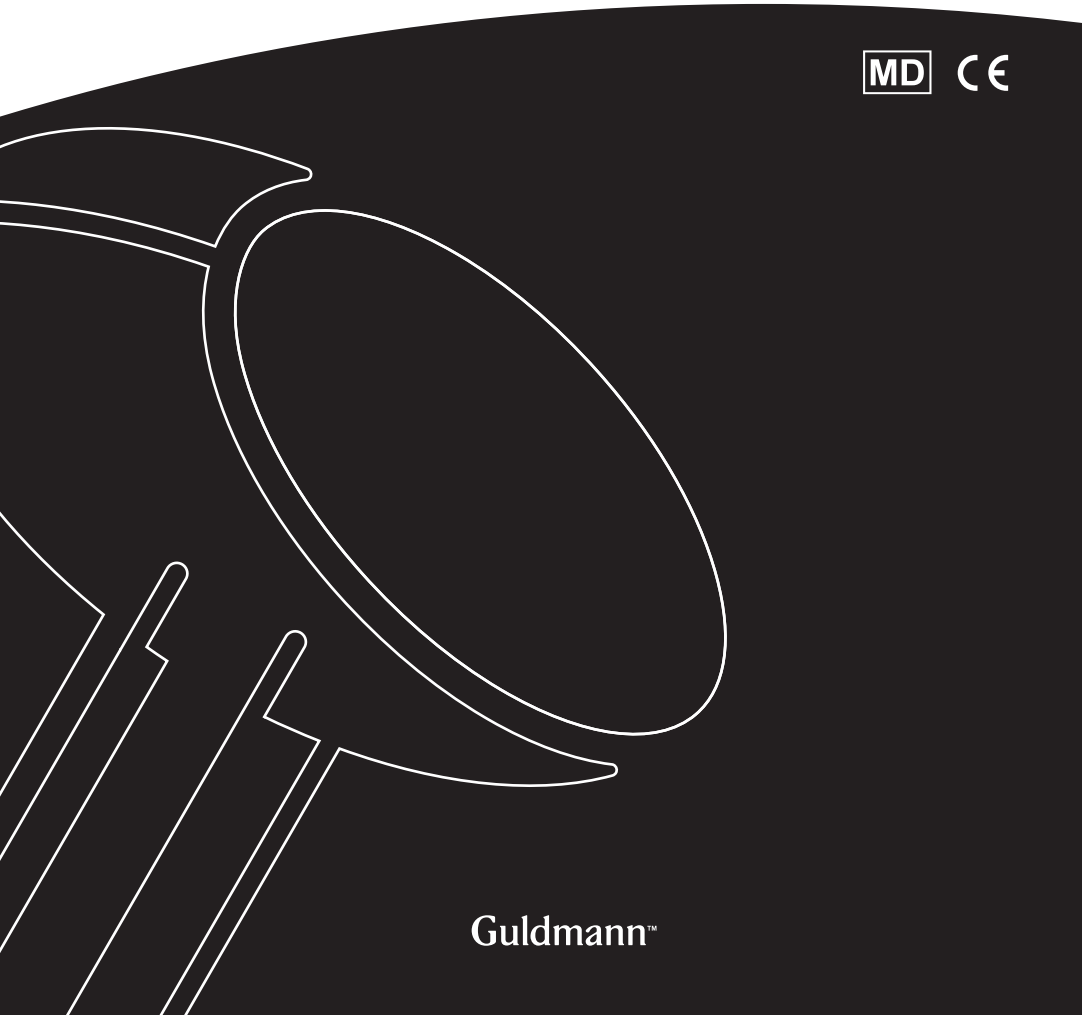
DE. . . . . .GH1 F

Bedienungshandbuch – Version 104.0

MD CE



Guldmann™

GH1 F

Hebemodulnummer:
55xxxx

1.00 . . . . . Zweck und Anwendung 4
1.01 . . . . . Hersteller 4
1.02 . . . . . Zweck. 4
1.03 . . . . . Einsatzbereiche 4
1.04 . . . . . Einsatzbedingungen 4
1.05 . . . . . Wichtige Sicherheitsmaßnahmen 5
1.06 . . . . . Belastbarkeit Ihres GH1 F Systems 6
1.07 . . . . . Auspacken und Vorbereitung zum Gebrauch 6
1.08 . . . . . Einen neuen GH1 F-Deckenlifter in ein vorhandenes Schienensystem
. . . . . installieren 8
1.09 . . . . . Stromversorgung 8
1.10 . . . . . Installation des Aufhängebügels vor der Verwendung 9
1.11 . . . . . Hebesitz 10
1.12 . . . . . Swing Kit 12

2.00 . . . . . Funktionsbeschreibung 12
2.01 . . . . . Piktogramme 13
2.02 . . . . . Statusanzeigen und Audiosignale 13
2.03 . . . . . Akustische Signale. 13
2.04 . . . . . Bedienung 14
2.05 . . . . . Installation 16
2.06 . . . . . Abbau. 17
2.07 . . . . . Verriegelung, Laufkatze für den GH1 F 18
2.08 . . . . . Turbogeschwindigkeit 18

3.00 . . . . . Transport/Fahrt im Schienensystem 18
3.01 . . . . . Sicherheitsfunktionen. 18
3.02 . . . . . Sicherheitsfunktionen, Installation/Abbau 20
3.03 . . . . . Installationsverschluss 20

4.00 . . . . . Zubehör 21

5.00 . . . . . Umgebungsbedingungen 24

6.00 . . . . . Wartung und Lagerung 25
6.01 . . . . . Reinigung und Desinfektion. 25
6.02 . . . . . Lagerung 25
6.03 . . . . . Wie lässt sich Korrosion verhindern? 25
6.04 . . . . . Wartungsmaßnahmen, die vom Besitzer selbst durchzuführen sind 26
6.05 . . . . . Entsorgung des GH1 F, einschließlich der Akkus 26

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

7.00 . . . . . Wartung und Lebensdauer 26
7.01 . . . . . Lebensdauer 26
7.02 . . . . . Sicherheitsinspektionen/Wartungen. 27
7.03 . . . . . Wartungsdurchsicht, Laufkatze GH1 F 27
7.04 . . . . . Fehlersuche, GH1 F 28
7.05 . . . . . FAQ‘s 29

8.00 . . . . . Klassifizierung 29

9.00 . . . . . Technische Daten 31

10.00 . . . . . Zulassungen. 34
10.01 . . . . . EU-Konformitätserklärung 34

11.00 . . . . . Erklärung zur Umweltpolitik - V. Guldmann A/S. 35

12.00 . . . . . EMV-Informationen 35

13.00 . . . . . Garantie und Leistungsbedingungen 38
A. . . . . Garantie 38
B. . . . . Wartung und Reparatur 39

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

1.00 Zweck und Anwendung

1.01 Hersteller

V. Guldmann A/S
Graham Bells Vej 21-23A
DK-8200 Århus N
Tel. + 45 8741 3100
www.guldmann.com

1.02 Zweck

Das Hebemodul GH1 F ist für das Heben und Transferieren von Menschen mit Behinderungen und für Gehübungen vorgesehen.

1.03 Einsatzbereiche

GH1 F eignet sich für den professionellen Einsatz in Krankenhäusern, Altersheimen, Reha-Zentren, Pflegeeinrichtungen, an Bootsanlegestellen, auf größeren Booten sowie in Privathäusern und Gebäuden, wo Bediener mit medizinischer/klinischer Ausbildung ständig vor Ort oder auf Abruf verfügbar sind.

1.04 Einsatzbedingungen

GH1 F ist ein deckenmontiertes Hebesystem, das sich in einem Schienensystem bewegt.
GH1 F ist für die Verwendung mit einer Vielzahl von Aufhängebügeln und Hebesitzen ausgelegt.

Die Verwendung des GH1 F unterliegt den folgenden Voraussetzungen:

- Das Gerät sollte nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Die maximale Nominallast von 175 kg, 205 kg und 255 kg darf nicht überschritten werden.
- Die Schulung, die allen Kunden beim Kauf eines deckenmontierten Lifters von Guldmann angeboten wird, wurde absolviert.
- Der Helfer achtet bei der Verwendung des Deckenlifters auf das Wohlbefinden des Benutzers.
- Der GH1 F darf nur in Guldmann Schienensystemen verwendet werden, die nach der DS/EN 10535 Norm und den Guldmann Voraussetzungen montiert, getestet und abgenommen worden sind.
- Nur von Guldmann zugelassene Techniker dürfen die Schienensysteme installieren und testen.
- Der GH1 F wird zusammen mit einem Guldmann Hebebügel verwendet *(Abschnitt 1.10)*.
- Der Deckenlifter wird mit einem Hebesitz von Guldmann oder einem anderen geeigneten Hebesitz verwendet *(Abschnitt 1.11)*.

Bei dem Hebemodul GH1 F handelt es sich um ein deckenmontiertes Liftsystem, das den Anforderungen zum Heben von Personen in Altersheimen,

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Pflegeeinrichtungen und Privathäusern entspricht. Indikation: Mobilitätseinschränkung bei Gebrauchsunfähigkeit und/oder erheblicher Minderung der oberen und unteren Extremität (z.B. Tetraplegie bei Querschnittlähmung oder andere neurologische oder muskulär bedingte Funktionsstörung der oberen und unteren Extremität).

Die Flexibilität besteht darin, dass der GH1 F schnell und einfach – und mit geringstem manuellen Aufwand – von einem Schienensystem in ein anderes verlegt werden kann. Die Installation im und das Abnehmen aus dem Schienensystem sind teilweise automatisiert und können ohne Verwendung von Werkzeug oder anderen Hilfsmitteln vorgenommen werden.

Der GH1 F mit Hebezubehör wird auf einem besonders eingerichteten Transport-Trolley transportiert und aufbewahrt.

1.05 Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

- Lesen Sie sich die Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie den Deckenlifter verwenden, reinigen und warten.
- Die maximale Traglast des Deckenlifters darf niemals überschritten werden.
- Der Deckenlifter darf nur zum Heben einer Person verwendet werden.
- Die rote Schnur für die Notausschaltung und die Notabsenkung muss der Reichweite des Helfers angepasst sein und darf niemals entfernt werden.
- Tritt während des Einsatzes des Deckenlifters ein Funktionsfehler auf, stellen Sie die Verwendung ein, aktivieren Sie den Notstopp, und wenden Sie sich zwecks Reparatur an das Serviceteam von Guldmann.
- Der Deckenlifter wird von einem PCB-Mikroprozessor gesteuert, der bei Kontakt durch elektrostatische Entladung beschädigt werden kann, sofern nicht vorher die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden. *(siehe Punkt 1.09)*. Die Elektronik darf nur von Guldmann zugelassenen Wartungstechnikern gewartet werden.
- Aus Sicherheitsgründen darf die Seitenabdeckung nur geöffnet werden, wenn der Notstop aktiviert ist. *(siehe Punkt 3.01)*
- Halten Sie während des Hebevorganges und des Transfers das Hebeband nicht fest.
- Der Aufhängebügel darf nicht befestigt oder ausgetauscht werden, wenn das Hebemodul sich über dem Patienten befindet.
- Modifizieren Sie das Gerät nicht ohne die Genehmigung des Herstellers.
- Der GH1 F benötigt besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit und muss deshalb entsprechend der EMV-Informationen in Punkt 12 installiert und in Betrieb genommen werden.
- Tragbare und mobile HF-Funkgeräte können die Funktion des GH1 F beeinträchtigen.
- Zubehör, Ladegeräte und Kabel müssen immer Originalteile von Guldmann sein. Die Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller als Guldmann A/S können zu Störungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) führen. Dadurch kann sowohl das GH1 F Hebemodul als auch die elektrischen Geräte, die sich in der näheren Umgebung befinden, beschädigt werden.
- Der GH1 F sollte nicht in Nachbarschaft oder in Kombination mit anderen Geräten verwendet werden. Sollte dies doch einmal notwendig sein, muss der GH1 F im normalen Betrieb in der Konfiguration überprüft werden.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

- Der Transport des Gerätes sollte nur wie in Punkt 5.00 (Umgebungsbedingungen) beschrieben, durchgeführt werden.
- GH1 ist nicht für die Verwendung in sauerstoffreichen Umgebungen vorgesehen.
- Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit diesem Gerät sollte dem Hersteller und der örtlichen zuständigen Behörde gemeldet werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
Wenn ein Mangel an der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC) zwischen dem Deckenlifter und anderen Produkten festgestellt wird, dürfen diese nicht zusammen verwendet werden.

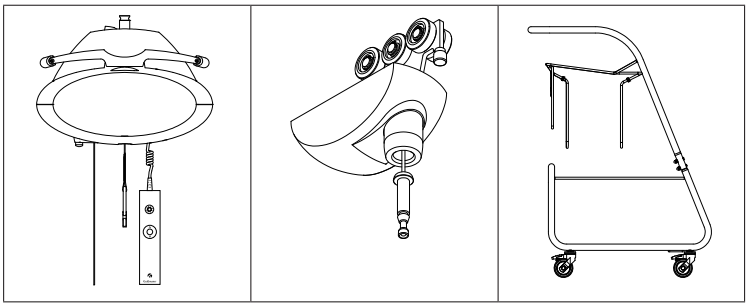
1.06 Belastbarkeit Ihres GH1 F Systems

Beachten Sie bitte die Markierungen, die die maximale Tragfähigkeit der Produkte angeben.
Das Produkt, z. B. der Hebebügel, der Hebegurt oder ein anderes, das mit der geringsten Traglast gekennzeichnet ist, ist maßgebend für die maximale Belastung des gesamten Systems.
Die max. Belastung darf nicht überschritten werden.
Beachten Sie bitte, dass sich die Belastung ändern kann, wenn im Alltag verschiedene Produkte gewählt werden; z. B. Hebebügel, Hebegurte.

1.07 Auspacken und Vorbereitung zum Gebrauch

Kontrolle des GH1 F auf sichtbare Schäden
Besteht beim Empfang der Ware der Verdacht, dass der GH1 F beschädigt ist, darf er nicht benutzt werden, bis der GH1 F von einer Fachkraft oder vom Guldmann Service Team untersucht und zum Gebrauch frei gegeben wurde.

Inhalt der Kisten

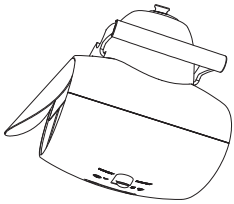


© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

GH1 F Hebemodul Handbedienung Ladegerät Benutzerhandbuch	**Laufkatze für den GH1 F** Benutzerhandbuch Etikett für Schienen-system	**Transport-Trolley für den GH1 F** Handgriff Untergestell Gurtbeutel Bolzen Benutzerhandbuch

Notausschaltungsvorrichtung
Der GH1 F wird mit aktiviertem Notstop geliefert, um sicherzustellen, dass sich die Batterien während der längeren Lagerung nicht entladen. Um den Notstop zu deaktivieren, entfernen Sie bitte die Plastikkappe von der RESET Taste und drücken diese.

Anbringen / Ersetzen der Seitenabdeckung
Der GH1 F wird standardmäßig mit Seitenabdeckung in weiß und gelb geliefert.

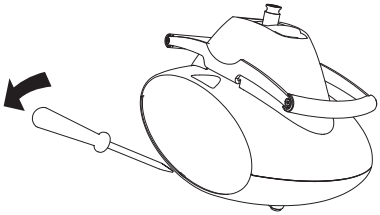


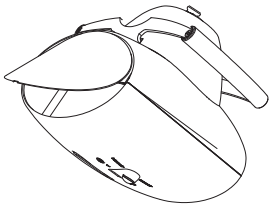
Bevor Sie beginnen, die Abdeckung zu entfernen, müssen Sie sicherstellen, dass der Notstop aktiviert ist *(siehe Punkt 3.01).*

Die ausgewählte Seitenabdeckung wird leicht gebogen und in die seitliche Nut einlegt.

Austausch der Seitenabdeckung
Wenn Sie das Design des GH1 F verändern möchten, können die seitlichen Abdeckplatten getauscht oder herumgedreht werden. Aus sicherheitstechnischen Gründen ist es wichtig sicherzustellen, dass der Notstop aktiviert ist, bevor der Austausch beginnt.

Die seitliche Abdeckung wird entfernt, indem man zum Beispiel mit einem flachen Schraubendreher in den Spalt zwischen Abdeckung und der Nut geht und die Abdeckung damit vorsichtig anhebt.
Die Abdeckung kann durch leichtes Biegen und Einführen in die Nut wieder eingesetzt werden.





© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

1.08 Einen neuen GH1 F-Deckenlifter in ein vorhandenes Schienensystem installieren

Bitte stellen Sie sicher, dass vor dem Installieren eines neuen GH1 F-Deckenlifters in ein vorhandenes Schienensystem die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden:

- Die berechnete maximale Traglast des Schienensystems muss gleich oder höher sein als die maximale Traglast des neuen Deckenlifters.
  - Liegen keinerlei Angaben zur maximalen Traglast des Schienensystems vor, muss es gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung geprüft werden (Abstand zwischen Beschlag gemäß der maximalen Traglast).
  - Wenn die Beschläge nicht sichtbar sind, muss die Lastprüfung mit 1,5 x der max. Nennlast des Deckenlifters für mindestens 20 min geprüft werden. Während der Prüfung darf die Biegung der Schienen nicht höher sein als 1/200 der Länge der Schienen betragen.
  - Wenn keine der genannten Maßnahmen getroffen werden kann, nehmen Sie bitte Kontakt mit Guldmann oder einem seiner Vertreter auf.

- Wenn für das Schienensystem nicht die gleiche maximale Traglast wie für den Deckenlifter berechnet werden kann, müssen zusätzliche Beschläge gemäß der Installationsanleitung angebracht werden (Abstand zwischen den Beschlägen gemäß der maximalen Traglast).

1.09 Stromversorgung

Der GH1 F ist mit Akkus ausgestattet, die regelmäßig aufgeladen werden müssen. Der Transformator muss mit einer Netzsteckdose verbunden werden. Es muss unbedingt der mitgelieferte Transformator verwendet werden.

Sicherheit im Hinblick auf elektrostatische Entladung (ESD)

Für Wartungstechniker und Installateure ist die Verwendung eines ESD-Sicherheitspakets bestehend aus Matte, Erdungskabel und Armband vorgeschrieben. Die Matte muss mit einem Erdungspunkt, z. B. einem Heizkörper oder einer Wasserleitung, verbunden werden.

Anschließend muss der Techniker bzw. Installateur das Armband anlegen und mit der Matte verbinden. Wenn kein Erdungspunkt gefunden werden kann, müssen zumindest die Matte und das Armband verwendet werden.

Nur dann ist die Arbeit an der Leiterplatte oder an damit verbundenen Komponenten erlaubt.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

1.10 Installation des Aufhängebügels vor der Verwendung

Aufhängebügel von anderen Herstellern

Guldmann übernimmt keinerlei Haftung für Funktionsfehler oder Unfälle, die auf die Verwendung von Aufhängebügeln anderer Hersteller zurückzuführen sind.

Bei Zweifeln bezüglich der Auswahl oder Verwendung eines Aufhängebügels wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Der Aufhängebügel kann ohne Werkzeug am Hebegurt angebracht werden.

1. Halten Sie den Aufhängebügel in der rechten Hand. Drücken Sie die gelbe Taste mit dem Daumen wie in der Abbildung angezeigt *(Abb. 1)*.

2. Fügen Sie die Hebegurtbefestigung in den Schlitz auf der Frontabdeckung des Aufhängebügels ein, wobei die offene Seite nach unten zeigt *(Abb. 2a, 2b)*. Entriegeln Sie die gelbe Taste *(Abb. 2c)*.

3. Drehen Sie die Hebegurtbefestigung in eine senkrechte Position *(Abb. 3)*.

   Stellen Sie sicher, dass sich die gelbe Taste wieder in der Verriegelungsposition befindet (auf gleicher Höhe mit der Abdeckung des Aufhängebügels) und dass die Hebegurtbefestigung Spielraum zum Drehen hat.

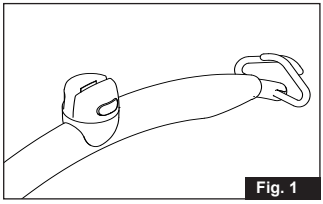


Fig. 1

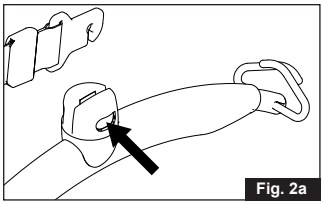


Fig. 2a

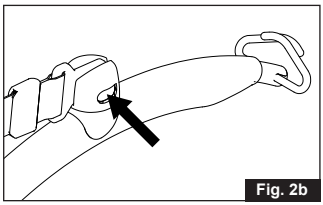


Fig. 2b

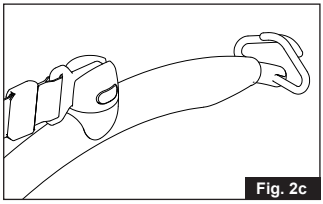


Fig. 2c

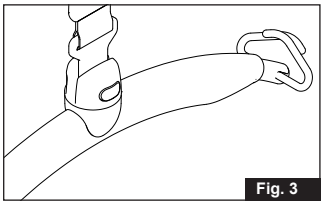


Fig. 3

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

1.11 Hebesitz

Für den Gebrauch eines Aufhängebügels von Guldmann sollte ein Hebesitz mit vier bis acht Schlaufen zur Montage an Haken verwendet werden. Bringen Sie die Schlaufen an den Haken an. Stellen Sie sicher, dass sich der Gummisicherungsbügel in seiner Ausgangsposition befindet, sodass die Schlaufen nicht unbeabsichtigt herausfallen können.

Sitze von anderen Herstellern

Guldmann übernimmt keinerlei Haftung für Funktionsfehler oder Unfälle, die auf die Verwendung von Hebesitzen anderer Hersteller zurückzuführen sind.

Bei Zweifeln bezüglich der Auswahl oder Verwendung eines Hebesitzes wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Guldmann übernimmt keinerlei Haftung für Funktionsfehler oder Unfälle, die auf die unsachgemäße Verwendung von Hebesitzen oder auf die Unachtsamkeit des Helfers oder Benutzers zurückzuführen sind.

Befestigung des Hebesitzes

Befestigen Sie die Schlaufen des Hebesitzes an den Haken des Aufhängebügels. Beginnen Sie mit dem obersten Satz Hebegurte (vom Rücken), und nehmen Sie dann den untersten Satz Hebegurte (von den Beinen).

Aufhängebügel mit 4 Aufhängepunkten

Achtung!
Arbeiten Sie sorgfältig beim Einhängen der Hebeschlaufen an die Haken. Prüfen Sie, ob die Schlaufen korrekt an die Haken des Hebebügels eingehängt wurden. Wenn Sie den Benutzer mittels der Handbedienung anheben, prüfen Sie noch einmal sorgfältig, ob die Schlaufen auch korrekt eingehängt bleiben (Abb. 1).

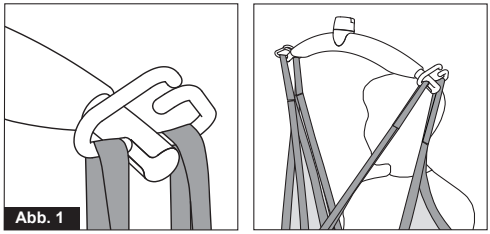


Abb. 1

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Aufhängebügel

Achtung!
Lassen Sie beim Befestigen der Hebeschlaufe an den Haken Vorsicht walten. Stellen Sie sicher, dass die Schlaufen vollständig durch die Gummi-Aufhängesicherung (A) gezogen und ordnungsgemäß an den Haken des Aufhängebügels befestigt sind.Wenn Sie den Startknopf zum Heben betätigen, überprüfen Sie noch einmal, ob alle Gurte korrekt an den Haken des Aufhängebügels verbleiben. (Abb. 1a und Abb. 1b).

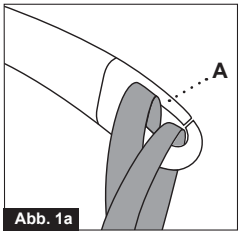


Abb. 1a

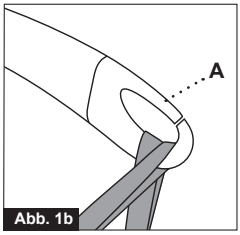
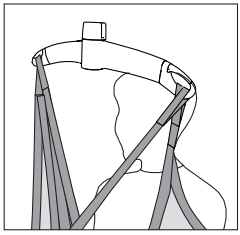


Abb. 1b



Heben in eine und aus einer sitzenden Stellung
Wenn Sie einen Benutzer beispielsweise aus einem Rollstuhl heben, bewegen Sie den GH1 F zu der zu hebenden Person hin. Der Aufhängebügel sollte sich auf Brusthöhe des Benutzers befinden und sollte nicht über die Schenkelmitte des Benutzers hinaus bewegt werden.
Platzieren Sie den Aufhängebügel parallel zu den Schultern des Benutzers.

Platzieren Sie den Hebesitz zwischen Rückenlehne und Rücken des Benutzers. Die Markierung des Hebesitzes sollte dem Verlauf der Wirbelsäule des Benutzers folgen.
Führen Sie die Beinschlingen an den Außenseiten der Schienbeine des Benutzers entlang und unter den Schenkeln zwischen den Kniekehlen und den Hüftgelenken hindurch. Kreuzen Sie die Beinschlingen vor dem Benutzer. Alle vier Schlaufen können jetzt befestigt werden. Der Hebesitz kann nun am Aufhängebügel angebracht werden.

Heben in und aus einer liegenden Stellung im Bett oder vom Boden
Bringen Sie den Aufhängebügel in eine Position, in der er sich genau über der zu hebenden Person befindet. Platzieren Sie den Aufhängebügel parallel zu den Schultern des Benutzers. Drehen Sie den Benutzer auf die Seite. Der in Anwedung befindliche Hebesitz sollte so platziert werden, dass sich sein oberstes Ende auf der gleichen Höhe wie das Kopfende des Benutzers befindet. Positionieren Sie nun den Hebesitz so, dass die Markierung dem Verlauf der Wirbelsäule des Benutzers folgt. Drehen Sie den Benutzer auf seinen Rücken, und ziehen Sie den restlichen Teil des Hebesitzes heraus. Legen Sie die Beinschlingen unter die Schenkel des Benutzers und kreuzen Sie sie. Alle vier Hebegurte können jetzt befestigt werden und der Hebesitz kann nun am Aufhängebügel angebracht werden. Es empfiehlt sich, das obere Bettende zu heben, sodass sich der Benutzer in einer sitzenden Stellung befindet.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Benutzeranweisung für die Hebesitze.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Wichtig!
Nur Personen, die eine professionelle Einweisung im Hinblick auf die Verwendung von Hebevorrichtungen sowie die Anbringung von Hebesitzen erhalten haben, dürfen den Deckenlifter bedienen.

Planen Sie alle Schritte des Hebevorgangs. Lassen Sie den Benutzer nicht unbeaufsichtigt im Hebesitz.

Die Deckenlifter sind leistungsstarke und schnelle Hebevorrichtungen. Bevor Sie eine Person heben, stellen Sie sicher, dass diese von ihrer Umgebung nicht behindert wird. Der Kopf sowie die Arme, Hände und Füße der zu hebenden Person dürfen keiner Quetschgefahr ausgesetzt sein. Achten Sie auf Schläuche und Kabel, mit denen der Benutzer verbunden ist. Beim Heben sollte der Benutzer sich nicht an dem Hebegurt festhalten, da zwischen dem Haken des Hebegurts und dem Deckenlifter Quetschgefahr besteht. Bevor Sie den Deckenlifter heben oder senken, stellen Sie sicher, dass die Handbedienung und das Kabel für die Handbedienung sich nicht mit dem Bügel, dem Patienten oder mit anderen Objekten überschneiden.

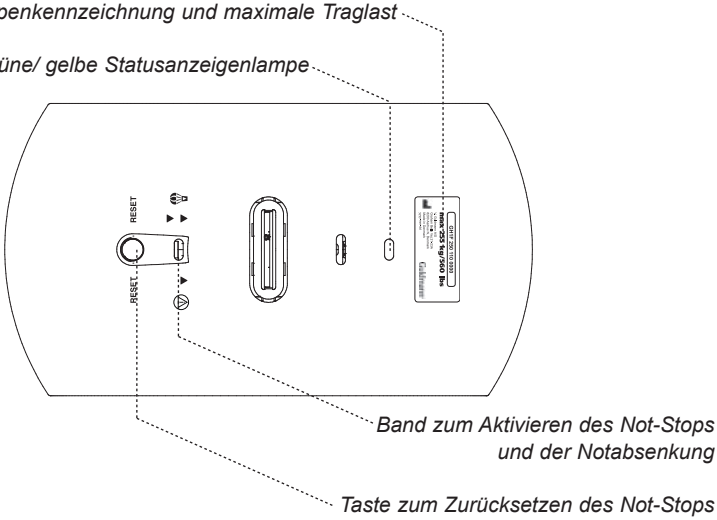
Wenn der Deckenlifter richtig verwendet wird, sollte der Benutzer gerade so weit angehoben werden, dass er von der Oberfläche weg ist und sollte auch in dieser Höhe bewegt werden.

1.12 Swing Kit

Swing Kit darf nicht zusammen mit dem GH1 F benutzt werden.

2.00 Funktionsbeschreibung

Informationstafel an der Unterseite des GH1 F.



© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

2.01 Piktogramme

Notausschaltung

Notabsenkungsfunktion

RESET Notausschaltung zurücksetzen

Vorsicht - Gefahr von Quetschungen

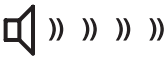
Freigabe Taste

2.02 Statusanzeigen und Audiosignale

Status	Anzeige-lampen	Audiosignale	Mögliche GH1 F-Funktionen		
			Hoch	Runter	Notab-senkung
Aus – Standby	Aus				
Betriebsbereit	Grün		✓	✓	✓
Niedriger Akku	Gelb		✓	✓	✓
Fehler am Deckenlifter	Gelb	Signalton bei Tastenbetätigung			✓
Akku sehr schwach	Gelb			✓	✓
Überlastung	Grün	Signalton bei Tastenbetätigung		✓	✓

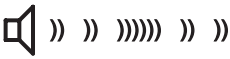
2.03 Akustische Signale

Kurze aufeinander folgende Lautsignale



Die Installationsfunktion des GH1 F ist aktiviert.

Lang anhaltendes Lautsignal



Die Installations-/Abbausequenz ist unterbrochen/beendet.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

2.04 Bedienung

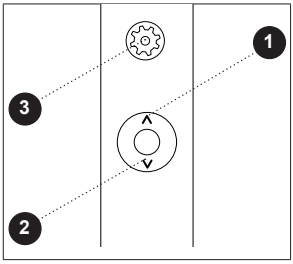
Der GH1 F schaltet sich automatisch ein, wenn eine Taste der Handbedienung betätigt wird.
Der GH1 F schaltet sich nach etwa acht Minuten automatisch ab, sofern er in diesem Zeitraum nicht verwendet wurde.

Der USB-Anschluss in der Handbedienung ist nur für das Verbinden eines PDA/Netbooks mit der Guldmann SIC Software vorgesehen, und darf ausschließlich vom Guldmann Service oder von einer von Guldmann autorisierten Person benutzt werden.

GH1 F Handbedienung
Die Handbedienung des GH1 F wird zur Steuerung folgender unterschiedlicher Funktionen verwendet.

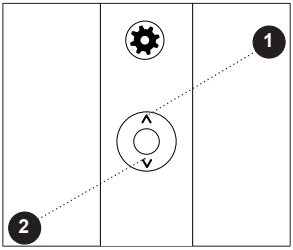
A. Installation und Abbau des Hebemoduls

1. Aufbau (heben des Hebemoduls in die Position an der Schiene.
2. Abbau (absenken des Hebemoduls von der Schiene in den Transportwagen).
3. Installationsmodus ein/aus. Der Installationsmodus ist in Betrieb, wenn die Zahnradtaste leuchtet.



B. Heben und Senken einer Person

1. Heben
2. Senken einer Person



Anmerkung: Damit die Senkfunktion des GH1 F verwendet werden kann, muss der Hebegurt eine Last tragen, die der Mindestkapazität für Aufhängebügel von Guldmann entspricht.

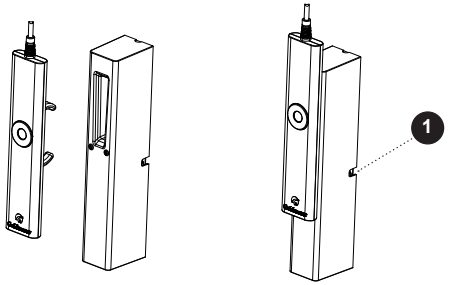
Die Hebe-/Senkfunktion ist unterbrochen, wenn der Notstop/die Notabsenkung aktiviert ist (Pkt. 3.01).

Aufladen / Verbindung
Der GH1 F wird aufgeladen, wenn sich die Handbedienung in der Ladestation befindet. Bewahren Sie die Handbedienung immer in der Ladestation auf, wenn der Lifter nicht benutzt wird. Dies garantiert die Funktionstüchtigkeit des GH1 F und gewährleistet eine lange Lebensdauer der Akkus.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

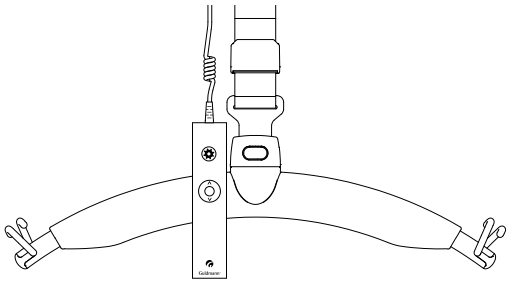
Das Netzteil muss angeschlossen und eingeschaltet sein, bevor der Ladevorgang stattfinden kann. Eine grüne Kontrollleuchte (1) am Netzteil zeigt an, dass das Gerät angeschlossen und eingeschaltet ist.

Schieben Sie den Gummigriff in die Öffnung der Ladestation. Ein Klick zeigt an, dass die Handbedienung korrekt platziert ist.
Wenn die Handbedienung korrekt in die Ladestation gesteckt wird, ertönen 3 Signaltöne, die anzeigen, dass das Hebemodul nun lädt.



Die Leuchtanzeige am Boden des Deckenlifters wechselt auf gelb, wenn der Batteriestatus niedrig wird. Dann kann der GH1 F nur noch eine geringe Anzahl Hebevorgänge machen und muss geladen werden.

Platzierung der Handbedienung
Die Handbedienung kann an dem Aufhängebügel platziert werden, falls dies im Zusammenhang mit der Aufbewahrung oder eines Transfers notwendig ist.

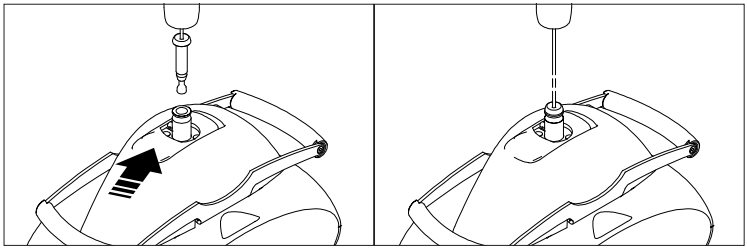


© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

2.05 Installation

Vorbereitung, Installation
Der Transport-Trolley mit dem GH1 F wird senkrecht unter die Laufkatze am Schienensystem platziert.
Kontrollieren Sie, dass sich keinerlei Hindernisse auf dem Transportweg zwischen dem GH1 F und der Laufkatze befinden.

1. Der Anker der Laufkatze mit Schnur wird am Verriegelungsmechanismus oben am GH1 F befestigt.



2. Wählen Sie die Funktion “Deinstallation” mit Hilfe der Zahnradtaste oben auf der Handbedienung (🔊 » » » ») Die Zahnradtaste leuchtet (orange) und es ertönt ein akustisches Signal.

3. Der Installationsvorgang startet, sobald der Schalter an der Handbedienung kurz nach oben gedrückt wird ∧

4. Die Installation ist abgeschlossen, wenn sich der GH1 F automatisch in der Laufkatze verriegelt (🔊 » » »»»» » »)

5. Drücken Sie die Zahnradtaste erneut, um den Installationsmodus abzuschließen. Die Taste hört auf zu leuchten, wenn Sie in den normalen Modus zurückkehren ⚙

   Es wird empfohlen, den GH1 F während der Installation mit einem frei hängenden Bügel zu steuern.

   Das GH1 F Hebemodul darf während der Installation nicht hin und her schwingen.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

2.06 Abbau

Ein evt. Hebegurt wird vom Hebebügel abgenommen.
Platzieren Sie den Transport-Trolley unter die Laufkatze im Schienensystem.
Kontrollieren Sie, dass sich keinerlei Hindernisse auf dem Transportweg zwischen dem GH1 F und dem Transport-Trolley befinden.

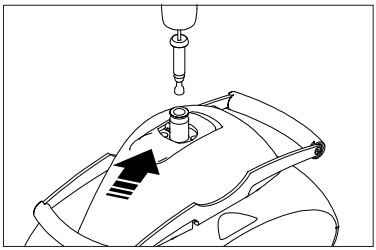
1. Der Gurt mit Bügel wird zum Endstop am GH1 F gehoben.

2. Wählen Sie die Funktion “Abbau” mit Hilfe des Schalters, der sich im oberen Bereich der Handbedienung befindet (» » » »)

3. Der Abbau startet, sobald die Taste “Senken” an der Handbedienung kurz gedrückt wird V

4. Der Abbau ist beendet, wenn der GH1 F auf dem Transport-Trolley steht und die Bewegung der Schnur aufhört.

5. Der Anker der Laufkatze mit Schnur wird vom Verriegelungsmechanismus oben am GH1 F gelöst.



6. Drücken Sie die Zahnradtaste erneut, um den Installationsmodus abzuschließen. Die Taste hört auf zu leuchten, wenn Sie in den normalen Modus zurückkehren

   Es wird empfohlen, den GH1 F während des Abbaus mit dem Bügel auf seinen Platz im Transport-Trolley zu steuern.

   Beachten Sie
   Jeder Abbau beginnt damit, dass der GH1 F kurz (1-2 Sek.) in Richtung nach oben bewegt wird.

   Die Installations- und/oder Abbausequenz des GH1 F kann nicht begonnen werden, wenn die Belastung am Hebegurt das Standardeigengewicht des Hebebügels übersteigt, z.B. wenn eine Person sich im Hebesitz befindet. Aus demselben Grund müssen Badestühle, Badeliegen, Liegen zum horizontalen Heben, Horizontalheber BS und Kreuzhebebügel vor der Installation/dem Abbau des GH1 F abgenommen werden.

   Die Installations-/Abbaufunktion ist unterbrochen, wenn der Notstop/die Notabsenkung aktiviert ist (Pkt. 3.01).

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

2.07 Verriegelung, Laufkatze für den GH1 F

Der Verriegelungsmechanismus/die Kupplung an der Laufkatze ist automatisch und wechselt zwischen verriegeltem und offenem Zustand. Die Verriegelung wechselt bei jeder Aktivierung den Zustand.

Unnötiger Kontakt mit der Verriegelung sollte vermieden werden.

Nehmen Sie Kontakt zum Guldmann Service Team auf, wenn der Verdacht besteht, dass die Verriegelung beschädigt ist.

2.08 Turbogeschwindigkeit

Der Deckenlifter GH1 ist mit einer Turbogeschwindigkeitsfunktion ausgestattet, die mit der Handbedienung ein- und ausgeschaltet werden kann. Bei der Auslieferung ist die Turbogeschwindigkeit aktiviert.

Die Turbogeschwindigkeit ist aktiv, wenn der Hebegurt entladen wird (weniger als ca. 30 kg). Bei aktivierter Turbogeschwindigkeit erhöht der Deckenlifter die Geschwindigkeit des Hebegurts auf 80 mm pro Sekunde. Dadurch kann der Aufhängebügel ohne Patient zügig in die Parkposition gebracht oder unbeladen aus der Parkposition herausgefahren werden.
Beim Heben des Bügels gibt es eine Verzögerung von 5 Sekunden, ehe die Turbogeschwindigkeit aktiviert wird, beim Senken gibt es keine Verzögerung.

Die Turbogeschwindigkeitsfunktion wird aktiviert bzw. deaktiviert, indem die Auf- und Ab-Tasten an der Handbedienung 5 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden. Wenn die Turbogeschwindigkeitsfunktion aktiviert wird, ertönt ein akustisches Signal von 2 Pieptönen. Wenn die Turbogeschwindigkeitsfunktion deaktiviert wird, ertönen 4 Pieptöne.

3.00 Transport/Fahrt im Schienensystem

Der GH1 F wird vom Helfer/Assistenten im Schienensystem bewegt.

Beachten Sie
Der GH1 F darf keinen Kälte-/Wärmeschocks ausgesetzt werden. Bringen Sie z.B. kein kaltes Hebemodul in ein warmes Badezimmer oder in einen anderen warmen Raum.

3.01 Sicherheitsfunktionen

Die Notausschaltung und die Notabsenkungdürfen nur bei Fehlfunktion des Hebemoduls betätigt werden. Der Fehler muss gefunden werden und darf nur von einem geeigneten und qualifizierten Techniker behoben werden vor einer erneuten Inbetriebnahme. Die Notausschaltung darf nur von einem geeigneten und qualifiziertem Techniker zurückgesetzt werden.

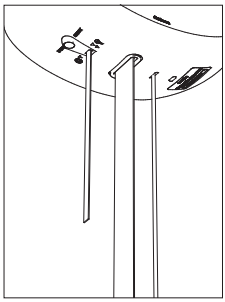
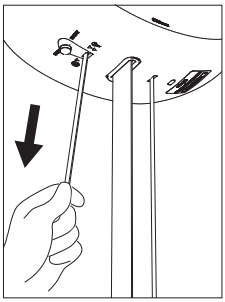
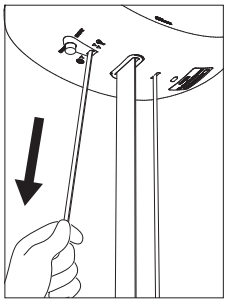
Unter keinen Umständen sollte der Benutzer versuchen das Reset durchzuführen und mit der Nutzung fortzufahren, wenn die Notausschaltung aufgrund eines Defektes oder Fehlers ausgelöst wurde. Das Problem des

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Hebemoduls sollte für Service und zur Behebung an einen geeigneten und qualifizierten Techniker verwiesen werden.

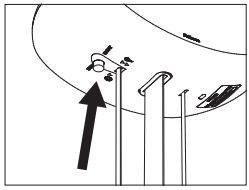
Notausschaltung und Notabsenkung
Die rote Schnur hat die folgenden Funktionen:

- Einmal Ziehen: Die Notausschaltung ist aktiviert.
- Dauerhaftes Ziehen: Elektrische Notabsenkung ist aktiviert.

Notausschaltung
Wenn der GH1 F während des Betriebs nicht anhält bzw. nicht auf die Handbedienung reagiert, ziehen Sie an der roten Schnur um alle Hebe-, Senk sowie waagerechten Fahrfunktionen (mit Ausnahme der Notabsenkung) zu deaktivieren.
Sobald die Notausschaltung aktiviert ist, funktioniert der Deckenlifter nicht mehr. Die grüne Lampe erlischt.

Notausschaltung zurücksetzen
Führen Sie einen Reset durch, indem Sie die gelbe Taste unten am Deckenlifter drücken.



Die gelbe Taste, die beim Auslösen der Notausschaltung erscheint, muss manuell gedrückt werden, bevor der GH1 F erneut in Betrieb genommen werden kann.

Elektrische Notabsenkungsfunktion
Die Notabsenkungsfunktion ist die wichtigste Funktion. Wenn der GH1 F ausfällt, kann die elektrische Notabsenkungsfunktion verwendet werden, um den Benutzer sicher abzusenken. Die Notabsenkungsfunktion wird durch kontinuierliches Ziehen an der roten Schnur betätigt, der für die Notausschaltung verwendet wird.

Durch Loslassen der roten Schnur wird die Notabsenkungsfunktion von der Notausschaltung abgelöst.

Achtung:
Im Falle eines mechannischen Fehlers enthält das Hebemodul einen Schutzmechanismus, der das Hebeband blockiert.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Warnung!
Nachdem der Schutzmechanismus im GH1 F aktiviert wurde, muss das Hebemodul von einem qualifizierten Techniker oder vom Guldmann Service Team gewartet werden.

3.02 Sicherheitsfunktionen, Installation/Abbau

Installation/Abbau
Die Installations-/Abbausequenz kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt mit der Handbedienung abgebrochen werden:

1. Bitte (wieder) den HOCH ∧ Schalter betätigen um die Installation / Abbau abzubrechen

2. Bitte (wieder) den RUNTER ∨ Schalter betätigen um die Installation / Abbau abzubrechen

Der Installationsvorgang wird automatisch unterbrochen, sobald der GH1 F auf ein Hindernis/einen Widerstand (≤ 20 – 25 kg) während der Installation an die Laufkatze im Schienensystem trifft. Z.B. wenn er von einem Fremdkörper blockiert wird. Der Installationsvorgang muss immer ohne Last erfolgen.
Falls der Installationsvorgang unterbrochen wird, stoppt der GH1 F und der Installationsvorgang muss wiederholt werden. Beginnen Sie nicht mit dem Anheben eines Patienten, bevor der GH1 F korrekt an der Laufkatze befestigt ist.

Installation/Abbau fortsetzen
Sobald das Hindernis beseitigt ist, kann die Installations- oder Abbausequenz gemäß Pkt. 2.05 fortgesetzt werden.

Das Aktivieren des Notstops führt zu einer Unterbrechung der Installation

Die Aktivierung der Notabsenkung führt zu einer Unterbrechung der Installation

3.03 Installationsverschluss

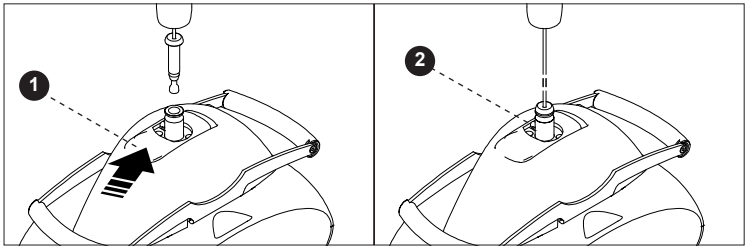
Die Befestigung des Ankers im GH1 F ist eine Bedingung für die Durchführung der Installation und des Abbaus. Der Anker wird mit dem Druckknopf oben am GH1 F (1) befestigt/gelöst.

Wichtig/Warnung
Der Installationsverschluss darf nur bedient/gelöst werden, wenn der GH1 F abgebaut und auf einer festen Unterlage angebracht ist, z.B. auf dem Transport-Trolley des GH1 F.
Die Sequenz des Abbaus muss vollständig abgeschlossen sein, bevor der Installationsverschluss gelöst wird, d. h. die Bewegung der Schnur ist beendet und der Installationsmotor ist ausgeschaltet.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Befestigung im Installationsverschluss

- Der Knopf (1) wird betätigt.
- Der Anker wird mit der Schnur der Laufkatze montiert.
- Der Knopf wird losgelassen, und es wird kontrolliert, dass der Knopf ganz in seine Ausgangsposition zurückspringt.



Lösen aus dem Installationsverschluss

- Das Beenden der Abbausequenz und die Anbringung des GH1 F auf einer festen Unterlage, z.B. dem Transport-Trolley, wird abgewartet.
- Der Knopf (1) wird betätigt.
- Der Anker mit Schnur wird aus dem GH1 F gelöst.
  Der Anker mit Schnur wird in einer passenden Höhe unter der Laufkatze platziert.

Installationssicherung

Oben am GH1 F befindet sich ein Fühler/Schalter, der eine Sicherheitsfunktion hat (2). Die Funktionen der Handbedienung werden unterbrochen, wenn der Fühler/Schalter aktiviert wird.

Unnötiger Kontakt mit dem Fühler sollte vermieden werden.

Nehmen Sie Kontakt zum Guldmann Service Team auf, wenn der Verdacht besteht, dass der Fühler beschädigt ist.

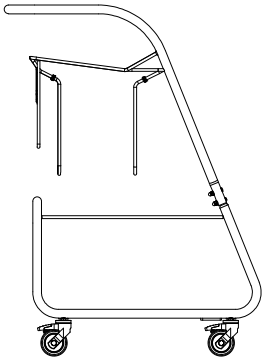
4.00 Zubehör

Transport-Trolley für den GH1 F

Der Transport-Trolley wird zum Transport und zur Aufbewahrung des GH1 F mit Hebezubehör benutzt. Es gibt ein speziellen Aufbewahrungsbeutel unten auf dem Transport-Trolley um Hebegurte, den GH1 F Transformator und die Bedienungsanleitung aufzunehmen.
Im Beutel haben max. 3 Stck. Hebegurte Platz, abhängig vom Gurttyp.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Der Transformator kann in einem separaten Fach vorne am Beutel untergebracht werden.



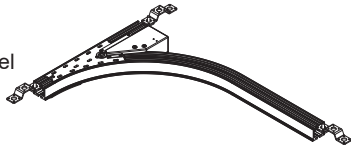
Der Kreuzhebebügel kann an den Haken vorn am Transport-Trolley aufbewahrt werden. Der Hebegurt am Kreuzhebebügel muss vor einer Installation/einem Abbau abgenommen werden.

Der Beutel kann abgenommen und gewaschen werden, wenn er schmutzig ist. Befolgen Sie die Waschanleitung am Beutel. Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Zulieferer auf und bestellen Sie evt. einen neuen Beutel, wenn dieser verschlissen oder beschädigt ist.

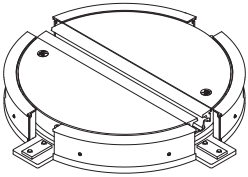
Beachten Sie
Es wird empfohlen, den Hebegurt/Hebebügel vor einem Abbau auf den Transport-Trolley zum Endstop am GH1 F hin anzuheben. Auf diese Weise wird der Hebegurt am besten vor unnötigem Verschleiß während des Transports und während der Aufbewahrung auf dem Transport-Trolley geschützt.

Guldmann – Hebesitze und Hebebügel
Einen Produktkatalog erhalten Sie von Ihrem Händler oder Sie besuchen unsere Internetseite www.guldmann.de: Dort haben Sie die Möglichkeit ein Video über das Anlegen der Hebesitze oder auch die Bedienungsanleitungen herunterzuladen.

Weiche, elektrisch
Eine Weiche kann in Schienensystemen verwendet werden, wo ein Richtungswechsel vorgesehen ist.



Drehscheibe Turntable
Die Drehscheibe kann in Systemen verwendet werden, wenn das Hebemodul in unterschiedliche Richtungen fahren muss.

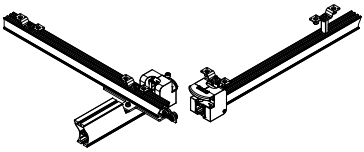


Der GH1 F wird in der Mitte der Drehscheibe platziert. Durch drücken des Schalters dreht die Drehscheibe das Hebemodul um 90°. Bei erneutem drücken des Schalters fährt die Drehscheibe wieder in die Ausgangsposition zurück.

Sicherheit
Dieses Produkt ist mechanisch gegen herausfallen des Liftes geschützt.

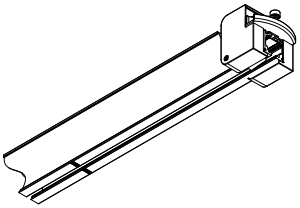
© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Combi-Schloss, automatisch



Verwendungszweck
Mit dem Combi-Schloss kann eine Person von einem Schienensystem zu einem anderen bewegt werden.

Zweck
Das Combi-Schloss wird verwendet, um zwei Schienensysteme miteinander zu verbinden.



Das Combi-Schloss gewährleistet eine sichere Verbindung zwischen zwei Schienensystemen, wenn z. B. der Übergang von einem Einzelschienensystem im Schlafzimmer zu einem raumumfassenden System in einem Badezimmer sicherzustellen ist.

Das Combi-Schloss bedarf keiner manuellen Betätigung.

Verwendung des Combi-Schlosses
Zur Aktivierung des Combi-Schlosses ist die Traverse-Schiene gegenüber der fixierten Schiene zu positionieren; wo der Verriegelungsmechanismus automatisch aktiviert ist (die Schienensysteme verriegeln sich). Nun kann der Deckenlifter von einem Schienensystem zum nächsten laufen. Wird die Traverse-Schiene von der fixierten Schiene entfernt, werden die Verriegelungsmechanismen erneut aktiviert, um den Deckenlifter zu sichern und zu verhindern, dass er aus der Schiene läuft. Der Deckenlifter muss immer vollständig über das Combi-Schloss hinauslaufen, bevor die Traverse-Schiene entfernt wird (das Combi-Schloss muss sichtbar sein).

Die Schienensysteme müssen optimal miteinander verbunden sein und der Abstand zwischen dem Deckenlifter und dem Combi-Schloss darf maximal 1000 mm betragen. Der Markierungsaufkleber auf der Schiene kann als Bezugspunkt dienen. In diesem Abstand ist eine sichere und einfache Verbindung möglich. Bei einem größeren Abstand, d. h. von über 1000 mm, ist es schwieriger, die beiden Schienensysteme gegenüberliegend zu positionieren. Beachten Sie, dass die Verbindung ungeachtet der Position des Deckenlifters zum Combi-Schloss funktioniert.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Sicherheit

- Sollte bei der Verwendung des Combi-Schlosses ein Fehler auftreten, ist der Vorgang zu unterbrechen. Setzen Sie sich mit dem Guldmann-Serviceteam oder einem zertifizierten Techniker in Verbindung, um erforderliche Reparaturarbeiten vorzunehmen. Ein defektes Combi-Schloss kann sowohl den Benutzer als auch den Helfer verletzen.
- Der Verriegelungsmechanismus des Combi-Schlosses braucht nicht manuell aktiviert zu werden.
- Das Combi-Schloss ist mit einer mechanischen Sicherung ausgestattet, um ein Herausspringen aus der Schiene und Quetschungen zu vermeiden.
- Das aktivierte bzw. deaktivierte Combi-Schloss nicht berühren.

Reinigung

Siehe Abschnitt 6.01

Tägliche Wartung

Sicherstellen, dass das Combi-Schloss intakt ist. Kein beschädigtes oder defektes Combi-Schloss verwenden. Wenden Sie sich den Anweisungen von Guldmann entsprechend an das Guldmann-Serviceteam oder einen zertifizierten Techniker.

Akkus

NiMH-Akku 24 V/2,1 Ah, Guldmann-Artikelnummer 550574.

5.00 Umgebungsbedingungen

Betrieb

Die Betriebsumgebung des Produkts:
– Betriebstemperaturen zwischen +10°C und +35°C
– relative Feuchtigkeit zwischen 30% und 70%
– Luftdruck zwischen 700 hPa und 1060 hPa

Auf der Verpackung befinden sich Symbole, die unter anderem folgende Bedeutung haben:
– Zerbrechlich
– Diese Seite oben

Abgesehen von der Temperatur gelten für Transport und Lagerung dieselben Umgebungsbedingungen.
– Transport- und Lagertemperatur zwischen -10 und +40°C

Die Ausrüstung ist nicht für den Einsatz in Höhen über 3000 m über Meeresspiegel ausgelegt.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Beschreibung der Symbole auf der Verpackung:

Transport und Lagerung
Guldmann empfiehlt, die Produkte immer in der Originalverpackung zu transportieren und aufzubewahren.

6.00 Wartung und Lagerung

6.01 Reinigung und Desinfektion

Wir empfehlen, die Produkte und Teile, mit denen Patienten/Pflegekräfte in Kontakt kommen können, mit einem mit warmem Wasser und einer sanften Seifenlauge befeuchteten Tuch zu reinigen.

Falls eine Desinfektion erforderlich ist, verwenden Sie Desinfektionstücher mit Isopropanol (bis 85 %) oder ein mit warmem Wasser und einem Desinfektionsmittel befeuchtetes Tuch, z.B. eine Chlorlösung bis zu 1500 ppm.

Falls andere chemische Mittel und/oder Flüssigkeiten mit höherer Konzentration zur Reinigung dieser Produkte verwendet werden sollen, wenden Sie sich bitte an Guldmann und geben Sie die auf dem Sicherheitsdatenblatt des Mittels angegebene chemische Zusammensetzung zur Überprüfung an.

Vorsicht: Achten Sie bitte sehr darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Lift geraten. Der Lift ist nicht wasserdicht. Sollten Flüssigkeiten in den Lift eindringen, kann dies zu Schäden am Lift oder Verletzungen führen.

6.02 Lagerung

Siehe Punkt 5.00
Bei der langfristigen Lagerung des GH1 F muss der Notstop aktiviert sein um sicherzustellen, dass sich die Akkus nicht entladen.

6.03 Wie lässt sich Korrosion verhindern?

Werden die Produkte vornehmlich in einer korrosionsfördernden Umgebung verwendet, z. B. im Schwimmbad, müssen diese Produkte mit einer speziellen Oberflächenbeschichtung bestellt werden. Die präventive Oberflächenbehandlung muss mindestes einmal jährlich wiederholt werden.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

6.04 **Wartungsmaßnahmen, die vom Besitzer selbst durchzuführen sind**

Überprüfen Sie den Hebesitz vor jeder Verwendung auf Verschleißerscheinungen und Beschädigungen. Verwenden Sie den Hebesitz nicht, wenn dieser Beschädigungen oder Mängel aufweist. Verwenden Sie den GH1 F nicht, wenn der Hebegurt beschädigt oder fehlerhaft ist.
Wenden Sie sich an Ihren Händler, um einen neuen Hebesitz bzw. einen Ersatz für den Hebegurt zu bestellen. Der Austausch des Hebegurts darf nur vom Guldmann-Serviceteam oder von einem qualifizierten Techniker gemäß den durch Guldmann gegebenen Anweisungen vorgenommen werden.

6.05 **Entsorgung des GH1 F, einschließlich der Akkus**

Beachten Sie örtliche und nationale Bestimmungen zum umweltgerechten Recycling. Akkus vom Typ NiMH müssen immer bei einer zugelassenen Recycling-Stelle abgegeben werden.

7.00 Wartung und Lebensdauer

7.01 **Lebensdauer**

Die Produkte haben eine erwartete Lebensdauer von 15 Jahren, sofern eine sachgemäße Verwendung gegeben ist und Wartungen, wie im Abschnitt 7.02 beschrieben, durchgeführt werden.

Geschätzte Lebensdauer vor Austausch (Status kann im SIC-Programm eingesehen werden):
Hebeband - 20.000 normale Hübe (85 kg / 1000 mm)
Zahnriemen - 20.000 normale Hübe (85 kg / 1000 mm)
Batterie - 20.000 normale Hübe (85 kg / 1000 mm) oder nach 5 Jahren - je nachdem, was zuerst eintritt.

Austausch von Komponenten
Der Austausch von Akkus, Leiterplatten und Hebegurten muss von einem qualifizierten Techniker oder vom Guldmann-Serviceteam durchgeführt werden. Dadurch ist auch ein Wiedereinsatz möglich. Für einen Wiedereinsatz muss das Gerät von einem autorisierten Kundendienstmonteur begutachtet, gewartet, gereinigt und sicherheitstechnisch geprüft werden. Abgenutzte oder beschädigte Teile werden dabei ersetzt.

Kein Teil des Geräts darf gewartet werden, so lange es in Verwendung mit einem Patienten ist.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

7.02 Sicherheitsinspektionen/Wartungen

Gemäß der internationalen Norm EN/ISO 10535 „Deckenlifter zum Transport von behinderten Menschen – Anforderungen und Testmethoden“ muss eine Sicherheitsinspektion für den Deckenlifter mindestens einmal im Jahr erfolgen. Guldmann empfiehlt, dass eine reguläre Sicherheitsinspektion bzw. Wartung mindestens einmal im Jahr unter Berücksichtigung des Verwendungsmusters erfolgt.

Wenn das Schienensystem in korroionsfördernden Umgebungen (wie beispielsweise Hallenbädern oder Reitställen) montiert wird, sind besondere Bestimmungen einzuhalten. Das Schienensystem muss spätestens alle fünf Jahre komplett überholt werden (Austausch der Beschläge und Befestigungsteile, des Bügels etc.).

Sicherheitsinspektionen/Wartungen der Produkte sollten vom Guldmann-Serviceteam oder einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
In Verbindung mit diesem Erwerb bietet Guldmann möglicherweise einen Wartungsvertrag für die Inspektion an.

Bei der Sicherheitsinspektion bzw. Wartung ist ein Protokoll über die geprüften und ausgewechselten Komponenten zu führen. Komponenten, die Verschleiß oder Beschädigungen aufwiesen, müssen durch neue Teile von Guldmann ersetzt werden. Ersatzteilzeichnungen und Dokumente können beim Hersteller oder Händler angefordert werden.

Dokumente bzw. Checklisten für die Sicherheitsinspektion bzw. Wartung sind beim Hersteller oder Händler erhältlich.

7.03 Wartungsdurchsicht, Laufkatze GH1 F

Bauen Sie den GH1 F auf den Transport-Trolley ab, bevor die Durchsicht an der Laufkatze begonnen wird.

1. **Visuelle Kontrolle des Produkts**

- Prüfen Sie die Laufkatze auf Verschleiß oder andere Arten von Beschädigungen

2. **Entfernen Sie die Abdeckung**

- Säubern Sie die Laufkatze, um Schmutz und andere Unreinheiten zu entfernen.
- Prüfen und bewerten Sie alle wesentlichen Teile.
- Prüfen Sie die Kordel in ihrer gesamten Länge. Bei Verschleißerscheinungen muss diese ersetzt werden oder sogar der komplette Schnellverschluss.
- Alle 4 Jahre (ab Datum der Installation) muss der Schnellverschluss durch einen neuen ersetzt werden.

3. **Montage des Deckels/der Schutzvorrichtung**

4. **Anpassen der Schnurlänge im Verhältnis zur Schienenhöhe**
(wenn die Schnur ersetzt wurde)

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

5. **Installation und Abbau des GH1 F ausführen**
- Prüfen Sie alle Komponenten auf korrekte Funktion.

6. **Wurden unter Punkt 5 neue Fehler oder Probleme festgestellt?**
- Sofern neue Probleme aufgetreten sind, muss zu Pkt. 2 zurückgekehrt werden
- Wenn keine neuen Probleme aufgetreten sind, wird die Wartung abgeschlossen

7. **Wenn eine Sicherheitsinspektion inklusive Wartung oder der Austausch einer Komponeten ausgeführt wurde, muss die Endkontrolle einen Gewichtstest mit der Nominallast des Produktes enthalten.**

7.04 **Fehlersuche, GH1 F**

Die GH1 F Hebe-/Senkfunktion spricht nicht auf den Druck der Auf/Ab-Tasten der Handbedienung an
- Prüfen Sie, dass Notstop/Notabsenkung nicht aktiviert sind
- Prüfen Sie, ob das grüne Lämpchen am Hebemodul leuchtet, wenn Sie die Handbedienung aktivieren (*siehe Abschnitt* 2.04).

Ist das Produkt in der Laufkatze/dem Schienensystem montiert?

Wenn NEIN
- Nehmen Sie Kontakt zum Guldmann Serviceteam auf
  Die Handbedienung kann defekt sein

Wenn JA
- Nehmen Sie Kontakt zum Guldmann Serviceteam auf
  Der GH1 F kann falsch installiert sein

Der GH1 F reagiert nicht auf die Betätigung der Handbedienungstasten:

1. Stellen Sie sicher, dass die Notausschaltung nicht aktiviert ist. *(siehe Abschnitt 3.01).*
2. Stellen Sie sicher, dass der GH1 F an der Stromversorgung angeschlossen ist und die Akkus geladen sind *(siehe Abschnitt 2.04).*
3. Stellen Sie sicher, dass der Transformator am Stromnetz angeschlossen und mit der Handbedienung verbunden ist.
4. Laden Sie den GH1 F *(siehe Abschnitt 2.04).*
5. Kontaktieren Sie das Serviceteam von Guldmann, wenn der Fehler nicht gefunden und behoben werden kann.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

7.05 FAQ‘s

Kann der GH1 F installiert/abgebaut werden, während eine Person im Hebesitz hängt?
Nein – der GH1 F misst vor der Installation/dem Abbau die Belastung am Hebebügel. Wenn die Last das Gewicht von 20-25 kg überschreitet, kann die Reihenfolge für die Installation / Deinstallation nicht aktiviert werden, und der GH1 F beginnt zu piepen.

8.00 Klassifizierung

CE-Kennzeichnung

MD

Medizinprodukt Klasse I gemäß EU MDR Verordnung

Typ B gemäß IEC/EN 60601-1

CH REP

Bevollmächtigter Vertreter der Schweiz
Swiss AR Services, Industriestrasse 47, 6300 Zug, Schweiz,
info@swissarservices.ch

Bitte lesen Sie vor der Verwendung das Benutzerhandbuch.

Das Gerät darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss recycelt werden.

Batterie nicht verbrennen und nicht in Brand setzen

Ni-MH

Batterie-Recycling, Nickel-Metall-Hybrid-Batterie

Geräteklasse II: Nichtpermanente Installation ohne Schutzerde

Bei den Geräten handelt es sich um Medizinprodukte mit einem Oberflächenkontakt mit intakter Haut. Die Dauer dieses Kontakts ist begrenzt auf 24 Stunden.

Die verwendeten Teile, d. h. die Tasten am Deckenlifter, die Handbedienung, die Hebesitze und die Stromversorgung bieten Schutz gegen Stromschlag.

Die Geräte dürfen nicht zusammen mit entflammbaren Gemischen oder Materialien verwendet werden.

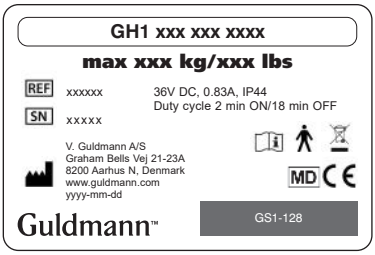
© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Intensität der Schutzmaßnahmen gegen schädlichen Wassereinbruch

Hebemodul. IP20
Handbedienung IP42

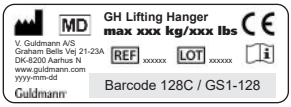
Beispiele der Kennzeichnung

Hebemodul



Transformator

Aufhängebügel



Handbedienung

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

9.00 Technische Daten

GH Hebemodulkonfiguration			Optionen													
Guldmann Hebemodultyp	Hubgeschwindigkeit, mm/s (Normal / Turbo)	Nutzlast	Wi-Fi fähig	Datenübertragung auf MyGuldmann sichtbar	Handbedienung mit Display	Funktion zubuchbar	Wegeeinheit	Klasse III Waage	Trainermodul	Korrosionsschutz	UL	Schienendauerladung	Laden an Schienenendpunkt	Feststellbremse	Infrarotfernbedienung x)	Horizontalfahrmotoren x)
GH1 F	**40/80**	**175**								•			✓			
		205								•			✓			
		255								•			✓			

• *Optional* ✓ *Immer inkludiert* x) *Nicht UL-konform*

Funktionen

Tragfähigkeit, SWL (sichere Betriebstraglast) . . . . . 175 kg, 205 kg, 255 kg
Betrieb . . . . . .Handbedienung
Geräuschpegel. . . . . .52 dB (A)

Hubgeschwindigkeit

85 kg Traglast . . . . . 40 mm/Sek
150 kg Traglast . . . . . 40 mm/Sek
Maximale Tragfähigkeit, SWL (sichere Betriebstraglast). . . . . 40 mm/Sek
Max. 30 kg Traglast . . . . . .40/80 mm/Sek

Gewicht und Materialien

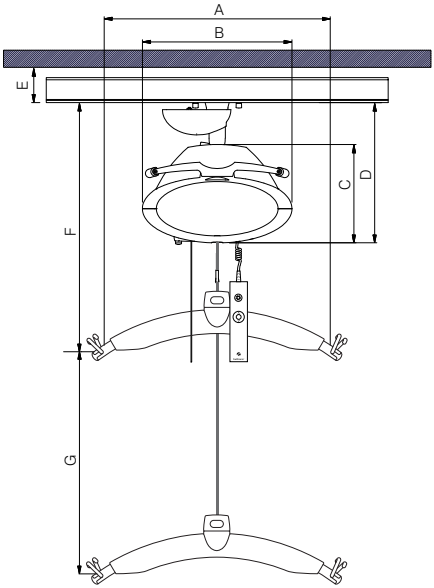
SWL . . . . . .175 kg, 205 kg, 255 kg
Hebemodul. . . . . 11,0 kg
Hebemodul mit Laufkatze . . . . . 12,2 kg

Abdeckungen, oben und unten . . . . . .stoßfester UL 94 V-O feuerfester,
. . . . . .recycelbarer Kunststoff

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Abmessungen

A . . . . . 530 mm
B . . . . . 350 mm
C . . . . . 230 mm
D . . . . . 330 mm
E, min. . . . . 82 mm
F, min . . . . . 580 mm
G . . . . . 2500 mm
Deckenliftertiefe . . . . . 194 mm



Sicherheit

Notausschaltung . . . . . Ja
Notabsenkungsvorrichtung . . . . . Ja, elektrische
Hebegurtsteuerung . . . . . Ja
Abschaltwinkel . . . . . 45° in Schienenrichtung
. . . . . 10° seitlich zur Schiene

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Elektronik

Ein-/Ausschaltung . . . . . .Automatisch bei Verwendung. Softstart/-stop
Überlastschutz . . . . . Automatisch
Schutz bei schwachem Akku . . . . . Automatisch
Stromversorgung . . . . . 36 V DC, 0,83 A
Versorgungsspannung . . . . . .100-240 V AC, 47-63 Hz

Akku . . . . . 24 V NiMH
SWL: 175 kg, 205 kg, 255 kg . . . . . 2,1 Ah

Kontinuierlicher Betrieb mit Kurzzeitaufladung:
3 Stunden ohne Wiederaufladung . . . . . .10/90 %
(2 Minuten Betrieb/18 Minuten Pause)

Maximale Anzahl der serienmäßigen Hebevorgänge mit:
85 kg . . . . . 55/1000 mm
175 kg . . . . . 39/1000 mm
205 kg . . . . . 32/1000 mm
255 kg . . . . . 21/1000 mm

Maximale Ladezeit bei 25 °C. . . . . 3 Stunden

Betriebstemperatur . . . . . .10°C - 35°C

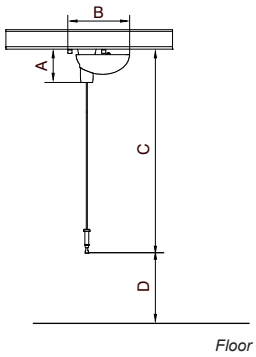
Intensität der Schutzmaßnahmen gegen schädlichen Wassereinbruch

Hebemodul. . . . . IP 20
Handbedienung . . . . . IP 42

Laufkatze für GH1 F

A . . . . . 98 mm
B . . . . . 166 mm
C*, max.. . . . . 2800 mm
D, min. . . . . 650 mm
D, max. . . . . 750 mm
Breite an der Laufkatze . . . . . 84 mm

** Die Schnurlänge C wird bei der Installation der Montagehöhe angepasst*



Hebekapazität, max. . . . . 255 kg

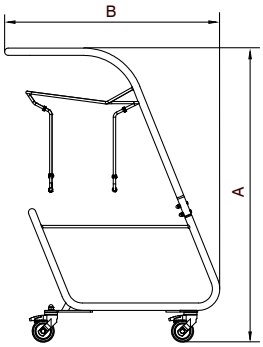
Eigengewicht:
Laufkatze (ausschl. GH1 F
Hebemodul). . . . . .1,2 kg

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Transport-Trolley für den GH1 F

A . . . . . 1005 mm
B . . . . . 735 mm
Breite am
Transport-Trolley . . . . . 485 mm
Kapazität, Tasche . . . . . 2-3 slings
. . . . . 2-3 lifting hangers
Gewicht, max. . . . . 25 kg

Eigengewicht:
Transport-Trolley
einschl. Tasche . . . . . .10,4 kg



10.00 Zulassungen

10.01 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt wird nach Übereinstimmung der „Verordnung (EU) 2017/745 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2017“ - als Medizinprodukt, Klasse I, hergestellt.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

11.00 Erklärung zur Umweltpolitik - V. Guldmann A/S

Guldmann strebt kontinuierlich danach, die Umweltauswirkungen des Unternehmens auf lokaler und globaler Ebene auf ein Minimum zu reduzieren.

Ziel von Guldmann ist es:

- Die aktuellen Umweltrichtlinien (z. B. WEEE-Richtlinie und REACH-Verordnung) einzuhalten
- Sicherzustellen, dass wir RoHS-konforme Materialien und Komponenten im größtmöglichen Umfang einsetzen
- Sicherzustellen, dass unsere Produkte keine unnötigen negativen Umweltauswirkungen hinsichtlich Nutzung, Rückführung oder Entsorgung haben
- Sicherzustellen, dass unsere Produkte an den Orten, an denen sie eingesetzt werden, zu einer positiven Arbeitsumgebung beitragen

Jährlich werden Inspektionen durch das Amt für Natur- und Umweltschutz der Gemeinde Aarhus gemäß der dänischen Umweltschutzverordnung, Abschnitt 42, durchgeführt.

12.00 EMV-Informationen

Tabelle 1

Anleitung und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Emissionen

Der GH1 F ist für den Gebrauch in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des GH1 F sollte sicherstellen, dass die Umgebung diesen Vorgaben entspricht.

Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der GH1 F verwendet HF-Energie ausschließlich für seine interne Funktion. Daher sind die von ihm ausgestrahlten HF-Emissionen sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass elektronische Geräte in seiner Umgebung gestört werden.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	
Oberwellen-emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	Der GH1 F eignet sich für den Gebrauch in allen Einrichtungen, einschließlich in Privatwohnungen und Einrichtungen, die an das öffentliche Niederspannungsnetz für Wohngebäude angeschlossen sind.
Spannungs-schwankungen/ Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	Konform	

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Tabelle 2

Anleitung und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit

Der GH1 F ist für den Gebrauch in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des GH1 F sollte sicherstellen, dass die Umgebung diesen Vorgaben entspricht.

Prüfung der STÖRFESTIGKEIT	**IEC 60601 Prüfpegel**	**Konformitätsniveau**	**Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien**
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Falls die Böden mit Synthetikmaterial ausgelegt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) zu Erdung	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 0,5 Zyklus	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 0,5 Zyklus	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Muss der GH1 F bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung weiter betrieben werden können, wird empfohlen, den GH1 F an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie anzuschließen.
	40 % U_T (60 % Einbruch in U_T) für 5 Zyklen	40 % U_T (60 % Einbruch in U_T) für 5 Zyklen	
	70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) für 25 Zyklen	70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) für 25 Zyklen	
	70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) für 25 Zyklen	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 5 s	
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Das Netzfrequenz-Magnetfeld sollte am Installationsort gemessen werden, um sicherzustellen, dass es niedrig genug ist.

HINWEIS U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Tabelle 4

Anleitung und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit

Der GH1 F ist für den Gebrauch in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des GH1 F sollte sicherstellen, dass die Umgebung diesen Vorgaben entspricht.

Prüfung der STÖRFESTIG-KEIT	**IEC 60601 PRÜFPEGEL**	**Konformi-tätsniveau**	**Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien**
Leitungsgeführ-te HF IEC 61000-4-6 Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 Veff 3 V/m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsge-räte dürfen in keinem geringeren Abstand zu einer Komponente des GH1 F einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. **Empfohlener Schutzabstand** $d=1{,}2\sqrt{P}$ $d=1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d=2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Schutzabstand in Metern (m) ist. Die Feldstärke stationärer HF-Sender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersu-chung vor Ort [a] geringer als der Übereinstim-mungs-Pegel in jedem Frequenzbereich [b] sein. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgen-den Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Frequenzbereich.
HINWEIS 2 Diese Leitlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

[a] Die Feldstärke stationärer Sender, wie etwa Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/Schnurlos-) und mobilen Landfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radio- und Fernsehübertragung, kann theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der durch stationäre HF-Sender geschaffenen elektromagnetischen Umgebung sollte eine elektromagnetische Standortmessung erwogen werden. Falls die gemessene Feldstärke am Aufstellort des GH1 F die oben angegebene HF-Konformitätsstufe übersteigt, ist der GH1 F zu beobachten, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es möglicherweise notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuausrichtung oder Umsetzung des GH1 F.

[b] Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke kleiner als 3 V/m sein.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Tabelle 6

Empfohlener Schutzabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem GH1 F

Der GH1 F ist für den Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Benutzer des GH1 F kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen durch Einhalten eines Mindestabstandes zwischen den tragbaren und mobilen HF-Kommunika-
tionsgeräten (Sendern) und dem GH1 F entsprechend der maximal abgegebenen Leistung der Kommunika-
tionsgeräte zu vermeiden, wie nachstehend empfohlen.

Maximale Ausgangs-nennleistung des Senders W	**Schutzabstand gemäß der Frequenz des Senders m**		
	150 kHz bis 80 MHz $d=1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d=1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d=2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximal abgegebene Leistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand in Metern (m) mittels einer Gleichung, die auf die Frequenz des Senders anwendbar ist, geschätzt werden, wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.
HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.
HINWEIS 2 Diese Leitlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

13.00 Garantie und Leistungsbedingungen

A. Garantie

Guldmann gewährleistet, dass dieses Produkt bei normaler Verwendung frei von Materialdefekten ist und im Wesentlichen den Spezifikationen in der mit dem Produkt bereitgestellten Dokumentation entspricht.

Diese ausdrückliche Zusicherung gilt für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Zeitpunkt des Ersterwerbs und der Montage (der „Garantiezeitraum“). Falls während des Garantiezeitraumes berechtigte Gewährleistungsansprüche aufgrund einer Fehlfunktion oder eines Defektes erhoben werden, wird Guldmann das Produkt austauschen oder reparieren, ohne dass Ihnen hierdurch zusätzliche Kosten entstehen. Guldmann behält sich das Recht vor, nach alleinigem Ermessen zu entscheiden, ob das Produkt ausgetauscht oder repariert werden soll.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Ausgeschlossen von der Gewährleistung sind alle Komponenten des Produktes, die vom Benutzer oder Dritten beschädigt oder missbräuchlich verwendet wurden. Die Gewährleistung deckt keine Komponenten des Produktes ab, die vom Benutzer oder Dritten modifiziert oder geändert wurden. Guldmann übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Funktionen des Produktes Ihren Anforderungen entsprechen oder ohne Unterbrechungen bzw. Störungen genutzt werden können.

Die Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen und gesetzlichen Gewährleistungen, ob mündlich, schriftlich oder stillschweigend, und Ihnen stehen ausschließlich die oben beschriebenen Rechtsmittel zur Verfügung. Änderungen an dieser Gewährleistung oder zusätzliche Gewährleistungen seitens Guldmann dürfen nur von bevollmächtigten Vertretern von Guldmann gewährt werden. Folglich stellen zusätzliche Angaben in mündlicher oder schriftlicher Form, wie beispielsweise Werbe- oder Präsentationsmaterial, keine Gewährleistungen vonseiten der Firma Guldmann dar.

Diese Garantie erlischt, wenn das Produkt in einer Weise betrieben bzw. gewartet wird, die nicht seiner bestimmungsgemäßen Verwendung oder den im Lieferumfang enthaltenen Gebrauchsanweisungen entspricht. Damit die Gewährleistung während des gesamten Garantiezeitraumes gilt, müssen alle Wartungs- und Reparaturmaßnahmen am Produkt von einem durch Guldmann hierfür autorisierten Techniker durchgeführt werden. Die Gewährleistung erstreckt sich für den verbleibenden Garantiezeitraum auch auf sämtliche Teile oder Komponenten, die von einem durch Guldmann hierfür autorisierten Techniker repariert oder eingebaut werden.

B. Wartung und Reparatur

Bitte holen Sie die Zustimmung von Guldmann GmbH ein, ehe Sie während des Gewährleistungszeitraums einen defekten Artikel zurückgeben. Sie erhalten eine Rückgabeberechtigungsnummer und eine Adresse, an die Sie das Produkt zum Zwecke einer Reparatur oder eines Austauschs im Rahmen der Garantie senden können. Bitte senden Sie keine Retouren im Rahmen der Garantie an Guldmann, solange Sie noch keine Rückgabeberechtigungsnummer erhalten haben.

Falls Sie das Produkt auf dem Postweg versenden, muss es sorgfältig in einem stabilen Karton verpackt werden, um Schäden zu vermeiden. Bitte legen Sie Ihre Rückgabeberechtigungsnummer, eine kurze Beschreibung des Problems sowie Ihre Adresse und Telefonnummer bei. Guldmann haftet nicht für Verluste oder Beschädigungen während des Transports, daher empfehlen wir, das Paket versichern zu lassen.

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

Time to care

© Guldmann DE-12/2025 • # 551214_104

V. Guldmann A/S
Hauptsitz:
Tel. +45 8741 3100
info@guldmann.com
www.guldmann.com

Guldmann GmbH
Tel. +49 611 974 530
info@guldmann.de
www.guldmann.de