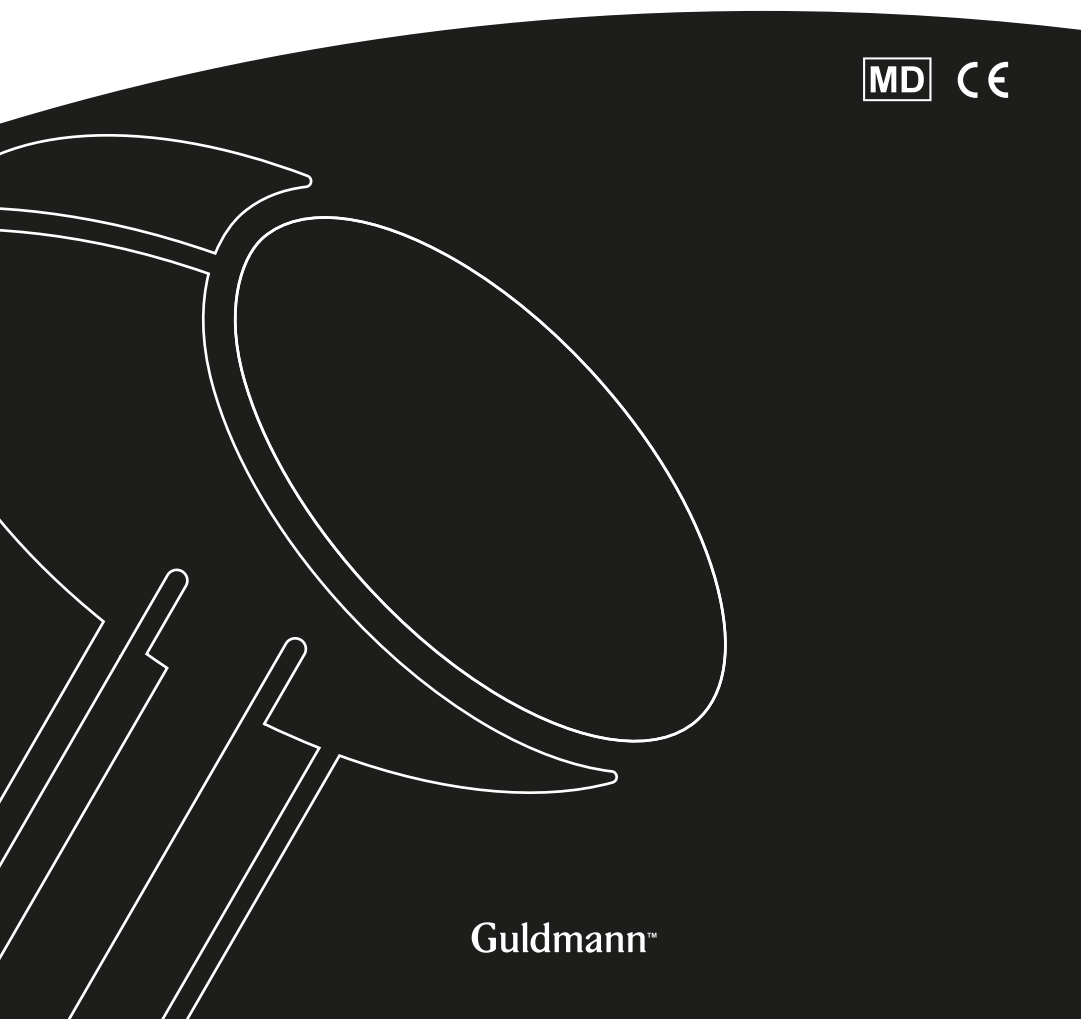




SE..... GH1/GH1 Q Taklyft

Brukarmanual – vers. 103.0



Guldmann™

1.00	Syfte och användning	4
1.01	Tillverkare	4
1.02	Avsedda ändamål	4
1.03	Användningsområde	4
1.04	Användarvillkor	4
1.05	Viktigt/försiktighetsåtgärder	4
1.06	Maximal lyftkapacitet för GH1-systemet	5
1.07	Uppackning och iordningställande	5
1.08	Placera en ny GH1-lyft i ett befintligt skensystem	6
1.09	Installera / avinstallera GH1 Q i skenan	7
1.10	Strömförsörjning	8
1.11	Installera lyftbygeln innan användning	9
1.12	Lyftsele	10
1.13	Swingadapter	13
1.14	Passera en dörr med swingen	14
1.15	Byte av sidoskydd	15
2.00	Beskrivning av funktioner	15
2.01	Piktogram	16
2.02	Indikeringslampor och ljudsignaler	16
2.03	Användning	16
2.04	Turbofunktion	18
2.05	Säkerhetsfunktioner	18
2.06	Tillbehör	20
3.00	Miljöförhållanden	22
4.00	Underhåll och förvaring	23
4.01	Rengöring och desinfektion	23
4.02	Förvaring	23
4.03	Förebygga/undvika korrosion	23
4.04	Dagliga underhållsrutiner	24
4.05	Kassering av GH1 inkl. batterier	24
5.00	Service och livslängd	24
5.01	Livslängd	24
5.02	Säkerhets-/serviceinspektioner	24
5.03	Felsökning	25
6.00	Klassificering	25
7.00	Tekniska specifikationer	27

8.00	Godkännanden	29
8.01	EU-försäkran om överensstämmelse	29
8.02	Certifikat	29
9.00	Miljöpolicyutlåtande – V. Guldman A/S	30
10.00	EMC-information	30
11.00	Garanti och servicevillkor	33
A.	Garanti	33
B.	Service eller reparation	34

1.00	Syfte och användning
1.01	Tillverkare V. Guldmann A/S Graham Bells Vej 21-23A DK-8200 Aarhus N Tel. + 45 8741 3100 www.guldmann.com
1.02	Avsedda ändamål GH1-lyftmodulen är avsedd för att lyfta och flytta en person med funktionsnedsättning och för gåträning.
1.03	Användningsområde GH1 är lämplig för professionellt bruk på sjukhus, vårdhem, rehabiliteringscentra, institutioner, ridskolor, simhallar, bårhus och i privata hem och byggnader, där operatörer med medicinsk/klinisk utbildning ständigt finns på plats eller är på besök.
1.04	Användarvillkor GH1 är en takmonterad lyft som löper i ett skensystem. GH1 är utformad för att användas med en mängd olika lyftbyglar och lyftselar. Följande gäller för användning av GH1: • GH1 bör endast användas av utbildad personal. • Maximal nominell belastning på 175, 205 resp 255 kg får ej överskridas (<i>avsnitt 1.05</i>). • Den utbildning som Guldmann erbjuder alla kundgrupper vid köp av en takmonterad lyft ska ha genomgåts. • Assistenten måste uppmärksamma brukarens tillstånd när lyften används. • Lyften används i ett skensystem som har installerats, testats och godkänts i enlighet med DS/EN 10535 och anvisningar från Guldmann. • Endast montörer godkända av Guldmann får installera och testa skensystemen. • Lyften måste användas med en lyftbygel från Guldmann (<i>avsnitt 1.10</i>). • Lyften måste användas med en lyftsele från Guldmann eller andra lämpliga selar (<i>avsnitt 1.11</i>).
1.05	Viktigt/försiktighetsåtgärder • Läs instruktionerna noggrant före användning av lyften eller i samband med service och rengöring av lyften. • Lyftens maxlast får aldrig överskridas. • Lyften får endast användas till att lyfta en person. • Det röda bandet är till för nödstopp och nödsänkning och skall anpassas för användarens räckvidd och får aldrig tas bort

- Om ett fel uppstår vid användning, stoppa användningen och kontakta Guldmann för service och reparation.
- Lyften styrs av ett mikrorets-kort, som kan bli skadat av statisk elektricitet vid beröring utan nödvändiga försiktighetsåtgärder. (se punkt 1.90). Elektronik inom lyften får endas servas / repareras av tekniker godkända av Guldmanns.
- För säkerhet får sidokåpor på lyften endast plockas bort när nödstoppet på lyften är aktiverat (se punkt 2.04).
- Brukaren får EJ hålla händerna om lyftbandet under lyft och förflyttning.
- Lyftbygeln får inte monteras eller bytas ut när lyften är positionerad över brukaren.
- Ändra inte denna utrustning utan tillstånd från tillverkaren.
- GH1 kräver speciella säkerhetsföreskrifter beträffande EMC och måste installeras och tas i bruk enligt den EMC-information som finns i kapitel 10 EMC-information.
- GH1 kan påverkas av bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning.
- Tillbehör, givare och kablar måste alltid vara original Guldmann-komponenter. Användning av andra reservdelar än de som tillhandahålls av Guldmann A / S kan leda till dåligt EMC-skydd. Detta kan orsaka skador på lyftmodulen GH1 såväl som elektriska produkter i närheten.
- GH1 får inte användas i närheten av eller staplad med annan utrustning. Om GH1 måste användas i närheten av eller staplad med annan utrustning måste den bevakas så att normal drift kan garanteras i den konfiguration i vilken den används.
- Transport av denna utrustning bör endast utföras efter förhållanden som beskrivs i avsnitt 3.00 (Miljövillkor).
- GH1 Q kan inte användas i skensystem med kombilåset och / eller växel.
- GH1 är inte avsedd för användning i syrerika miljöer.
- Alla allvarliga händelser som inträffar i samband med den här enheten ska rapporteras till tillverkaren och den lokala behöriga myndigheten.

EMC

Om inte elektromagnetisk kompaibilitet (EMC) finns mellan GH1 och andra produkter får GH1 inte användas med dessa.

1.06

Maximal lyftkapacitet för GH1-systemet

Läs etiketten som anger den maximala lyftkapaciteten för var och en av komponenterna.

Den komponent, t.ex. lyftbygeln eller lyftselen, som är märkt med den lägsta maximala lyftkapaciteten avgör hela systemets maximala lyftkapacitet.

Den maximala lyftkapaciteten får inte överskridas.

Observera att den maximala belastningen kan förändras när olika komponenter används, t.ex. lyftbyglar, lyftselar m.m.

1.07

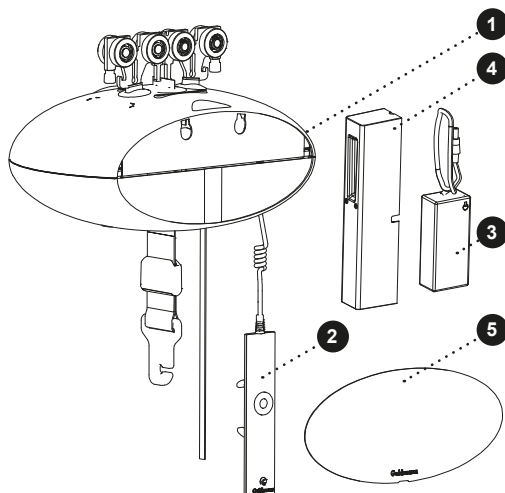
Uppackning och iordningställande

Visuell kontroll av GH1

Om du har anledning att tro att GH1 är skadad redan vid leverans får enheten inte användas förrän den har kontrollerats och godkänts av en behörig person eller Guldmanns servicepersonal.

Innehåll i lådan

1. Lyften GH1
2. Handkontroll
3. Transformator
4. Laddstation
5. Sidoskydd
6. Manual
7. Etikett för skensystemet



Knapp återställande nödstopp

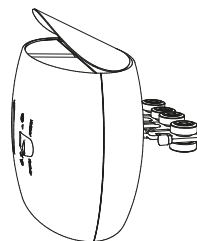
GH1 levereras med nödstoppet aktiverat för att försäkra att batteriet ej laddas ur under längre förvaring. Återställ nödstoppet genom att trycka på "RESET" knappen i botten på lyften (se punkt 2.04).

Montering sidoskydd

GH1 levereras med vita och gula sidoskydd som standard.

Innan montering av sidoskydden, är det av säkerhetsskäl, viktigt att nödstoppet är aktiverat (se punkt 2.04).

De valda sidoskydden monteras genom att böja sidoskydden lätt och placera dem i spåren på sidan av GH1.



1.08

Placera en ny GH1-lyft i ett befintligt skensystem

Observera att då en ny GH1-lyft ska placeras i ett befintligt skensystem måste följande kontrolleras:

- Den maximala lyftkapaciteten för skensystemet måste motsvara eller överstiga den maximala kapaciteten för den nya lyften.
 - Om ingen maxbelastning finns angiven för skensystemet måste detta kontrolleras i enlighet med riktlinjerna i installationshandboken (avstånd mellan fästen enligt maxbelastning).

- Om fästena inte är synligt monterade måste ett belastningsprov genomföras med en provvikt på 1,5 gånger lyftens maxkapacitet under minst 20 min. Skenornas avvikelse får inte överskrida 1/200 av skenans längd.
- Om ingen av ovanstående åtgärder kan genomföras, kontakta Guldmann eller deras representant.
- Om den maximala kapaciteten för skensystemet inte är densamma som för lyften måste extra fästet installeras i enlighet med installationshandboken (avstånd mellan fästet enligt maxbelastning).

1.09

Installera / avinstallera GH1 Q i skenan

GH1 Q lyftmodul har ett snabbkopplingssystem som gör det mycket enkelt att sätta i eller ta ur lyftmodulen från skenorna, när det är önskvärt att flytta lyften till ett annat rum eller bostad. Förflyttning av lyftmodulen kan ske utan någon användning av verktyg.

Installation GH1 Q

1. Löpbanan är monterad i skenan.
2. Vrid GH1 Q 90° i förhållande till skenan som bilden visar och anslut den till löpbanan.
3. Vrid GH1 Q som visas enligt bild till GH1 är parallell med skenan.



Fig. 1

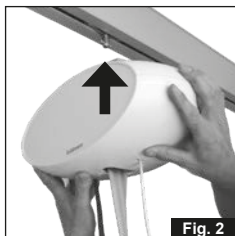


Fig. 2

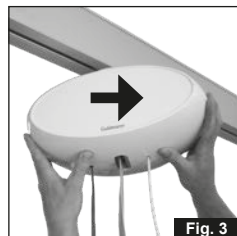


Fig. 3

4. Sluta trycka upp och låt säkerhetslåset aktiveras.
5. GH1 Q taklyft är nu klar att använda.

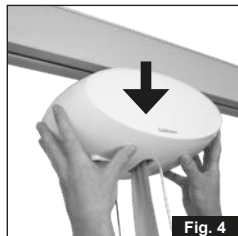


Fig. 4



Fig. 5

Avinstallera GH1 Q

1. Tryck GH1 Q uppåt för att frigöra den från löpbanan.
2. Vrid GH1 Q 90° som visas.
3. Lossa och lyft ned GH1 Q.

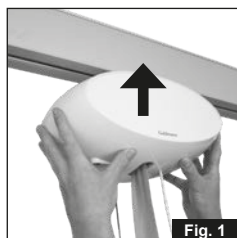


Fig. 1

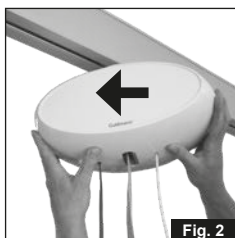


Fig. 2

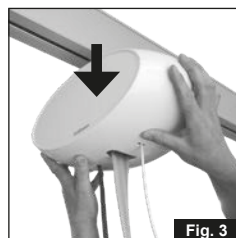


Fig. 3

1.10

Strömförsörjning

GH1 är försedd med batterier som laddas när man placerar manöverdosan i laddningsdockan för GH1. Strömförsörjningen för laddning måste anslutas av en behörig tekniker eller av Guldmanns servicepersonal.

Den medföljande transformatorn måste **alltid** användas.

Säkerhetsåtgärder för att skydda mot statisk elektricitet (ESD)

Servicetekniker och installatörer måste använda ett ESD-säkerhetspaket bestående av en matta, en jordningskabel och ett armband. Teknikern/montören ansluter mattan till en jordningspunkt, t.ex. ett element eller ett vattenrör. Därefter måste teknikern/montören ta på sig armbandet, och ansluta det till mattan. Om det inte går att hitta någon jordningspunkt måste åtminstone matta och armband användas.

Det är minimikravet för att få arbeta med kretskortet, eller med komponenter där det är möjligt att komma i kontakt med kretskortet.

Utrustning klass II

Mobil utrustning tillhör klass II (markeras med en symbol med dubbla ramar) och kan anslutas till ett nätuttag av användaren själv.

Utrustningen kopplas bort från strömförsörjningen genom att man drar ut nätkontakten från vägguttaget.

Lyftbyglar från andra tillverkare

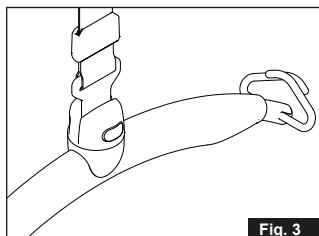
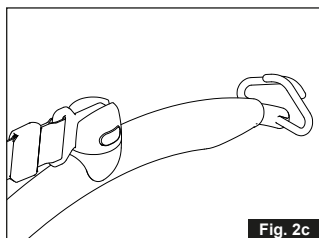
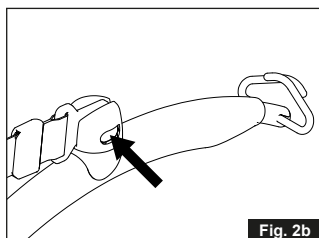
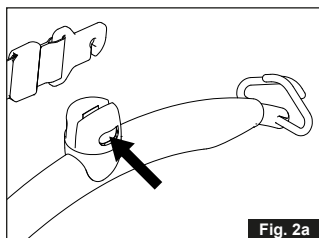
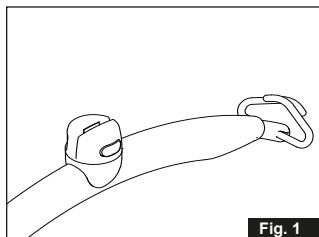
Guldmann tar inget ansvar för felaktigheter eller olyckor som kan inträffa när lyftbyglar från andra tillverkare används.

Om du har frågor kring val av lyftbygel eller hur en lyftbygel används, ska du kontakta din leverantör.

Lyftbygel kan monteras vid lyftbandet utan att några verktyg behövs.

1. Håll lyftbygel i högra handen och tryck på den gula knappen med tummen så som visas (fig. 1).
2. Sätt in lyftbandets fäste i urtaget på överdelen av lyftbygel, med den öppna sidan vänd nedåt (fig. 2a, 2b) och släpp den gula knappen (fig. 2c)
3. Vrid lyftbandsfästet till vertikalt läge. (fig. 3).

Kontrollera att den gula knappen har återgått till låst läge genom att kontrollera att den ligger jämnt an mot lyftbygelns hölje, och att bandfästet kan rotera fritt.



Lyftsele

En lyftsele med fyra till åtta lyftband avsedd för placering i krokarna bör användas tillsammans med en Guldmann lyftbygel. Placera lyftbanden i krokarna. Om en lyftbygel med gummispärr används, se till att gummisäkerhetsspärren återgår till sitt utgångsläge, så att lyftbandet inte oavsiktligt kan falla av.

Selar tillverkade av andra tillverkare

Guldmann ansvarar inte för fel eller olyckor som kan uppstå till följd av användning av lyftselar från andra tillverkare.

Om det finns några tvivel om valet eller användningen av en lyftsele, vänligen kontakta din leverantör.

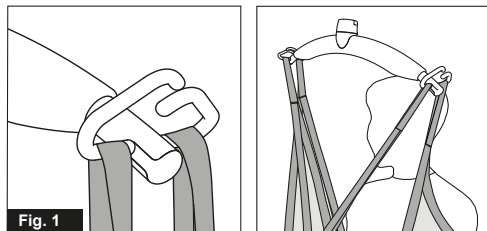
Guldmann ansvarar inte för fel eller olyckor som beror på felaktig användning av lyftselen eller på grund av otillräcklig uppmärksamhet från vårdpersonal eller användare.

Fästa lyftselen

Placera lyftbanden från lyftselen i krokarna på lyftbygeln. Börja med den översta uppsättningen lyftband (från ryggsidan) och ta sedan den lägsta uppsättningen lyftband (från benen).

Lyftbygel, 4 fästpunkter**Viktigt!**

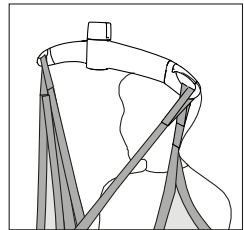
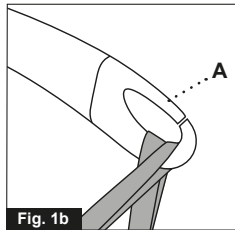
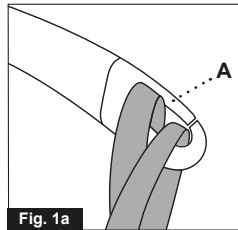
Kontrollera att lyftbanden är korrekt placerade i lyftbygelns krokarna och gör ett säkerhetsstopp innan lyftet genomförs till fullt. Ett säkerhetsstopp innebär att man stoppar lyftet så snart lyftbanden är i spänt läge och att en extra kontroll görs att lyftbanden fortfarande är korrekt placerade i sina krokarna (fig 1).



Lyftbygel

Varning!

Var uppmärksam när du placerar selbanden i lyftbygeln. Kontrollera att selbanden har dragits helt genom gummisäkerhetsstoppet (A) och är placerade korrekt i kroken på lyftbygeln. När du trycker på knappen upp på handkontrollen, kontrollera då igen att selbanden förblir i den korrekta positionen i lyftbygelns krok ett så kallat "säkerhetsstopp" (fig. 1a and fig. 1b).



Lyft till och från sittande position

När en brukare lyfts från t.ex. en rullstol ska GH1 flyttas mot den person som ska lyftas. Lyftbygeln bör befinna sig på samma höjd som brukarens bröst-korg, och bör inte flyttas närmare in på brukaren än ungefär vid mitten av låren.

Placera lyftbygeln parallellt med brukarens axlar.

Placera selen bakom brukarens rygg, mellan ryggstöd och rygg. Lyftselen centrummarkering bör löpa längs brukarens ryggrad.

Led benremmarna längs utsidorna på brukarens smalben och nedanför låren, mellan knäveckan och höftleden. Korsa benremmarna framför brukaren.

Alla fyra lyftbanden kan nu sättas fast. Lyftselen kan monteras på lyftbygeln.

Lyft till och från liggande position i säng

Placera lyftbygeln över mittpunkten på den person som ska lyftas.

Placera lyftbygeln parallellt med brukarens axlar.

Vänd brukaren på sidan. Selen med hög rygg bör placeras så att dess högsta del befinner sig på samma höjd som ovan delen av brukarens huvud.

Placera nu selen över användaren på så sätt att centrummarkeringen löper längs brukarens ryggrad. Vänd brukaren på rygg och dra fram resterande del av selen. Placera benremmarna mellan användarens lår och korsa dem. Alla fyra lyftbanden kan nu fästas, och lyftselen kan fästas vid lyftbygeln. Det kan underlätta om sängens huvudände höjs så att brukaren sitter upp.

För mer information se manualen för aktuell sele.

Viktigt!

Endast personer med relevant utbildning i hur lyftanordningar används och selen används får använda lyften.

Planera förflyttningen. Lämna inte brukaren utan uppsikt i selen.

Lyften är snabb och kraftfull. Kontrollera att brukaren går helt fri från föremål i omgivningen innan lyftet. Brukarens huvud, armar, händer och fötter får inte riskera att fastna någonstans. Var försiktig med eventuella slangar och kablar kopplade till brukaren. Brukaren får inte hålla i lyftbandet under förflyttningen då det finns risk att han/hon kläms mellan lyftbandets krok och lyftmodulen. Kontrollera att handreglaget och tillhörande kabel går fritt från lyften, patienten och andra föremål innan någon förflyttning genomförs.

Om lyften används rätt, bör brukaren endast lyftas så han/hon går fritt från golvet/rullstol/säng och sedan försiktigt förflyttas på denna höjd.

Swingadapter

Swingfunktionen används i samband med en förflyttning, t.ex. genom en dörr, från en lyftmodul till nästa.

Obs! Swingadaptern måste beställas separat

Montera swingadaptern

1. Innan ett lyft som inbegriper swing påbörjas måste swingadaptern (fig. 1) monteras på lyftbygel (fig. 2 till 5.)
2. Håll lyftbygeln i högra handen och tryck på den gula knappen med tummen (fig. 2).
3. Sätt in swingadaptern i uttaget på lyftbygeln, med den öppna sidan vänd nedåt (fig. 3a och 3b) och släpp sedan den gula knappen.
4. Roterar swingadaptern till vertikal position (fig. 4).

Kontrollera att den gula knappen har återgått till låst position genom att kontrollera att den ligger jämnt an mot lyftbygelns hölje, och att swingadaptern kan rotera fritt.
5. Montera lyftbandsfästet på swingadaptern genom att skjuta den öppna sidan av lyftbandsfästet över swingadapterns platta del (fig. 5).
6. Roterar lyftbandsfästet och kontrollera att det rör sig uppåt på den cirkelrunda delen av swingadaptern (fig. 6).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3a



Fig. 3b



Fig. 4



Fig. 5

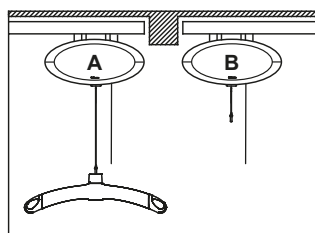
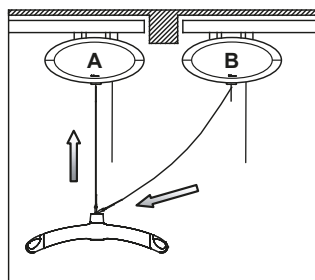
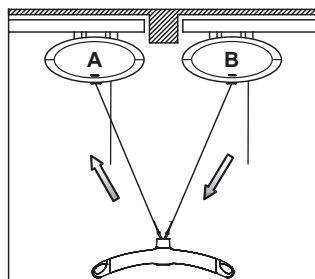
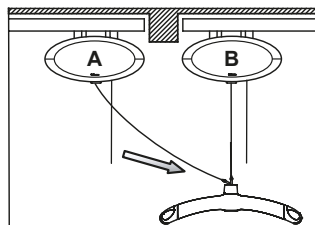
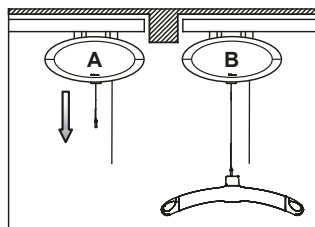


Fig. 6

Flytta de två lyftarna så nära varandra som det går. Anpassa lyftbygelns höjd på lyft B så att flyttningen kan genomföras utan att användaren behöver röra vid golvet under flyttningen från den ena lyften till den andra.

7. Ta det fria lyftbandet från lyft A, och fäst det vid swingadaptorn på lyftbygel (se figur 5 och 6 i avsnitt 1.10). Dra något i det fria lyftbandet på lyft A för att kunna sänka ned det tillräckligt.
8. Sänk lyftbygel med lyft B samtidigt som lyftbandet på lyft A lyfts upp för att genomföra swingöverflyttningen. Överflyttningen har genomförts när lyftbandet på lyft B inte längre belastas.
9. Koppla bort lyftbandet på lyft B från lyftbygel, och höj bandet på lyft B så att det är ur vägen.
10. Flytta lyftbygel från lyft A till lämplig brukshöjd, så är flytten genom dörren slutförd.

Obs: För att GH1 skall kunna sänkas måste det vara en belastning på lyftbandet motsvarande minst vikten av Guldmann's bygel.

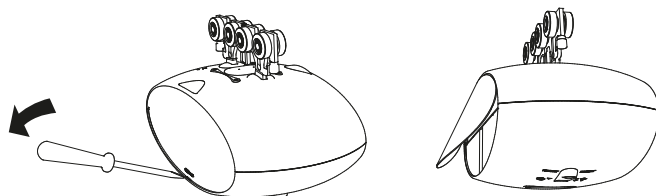


1.15

Byte av sidoskydd

Om man vill byta utseende på GH1, kan sidoskydden bytas/vändas. Innan montering av sidoskydden, är det av säkerhetsskäl viktigt att nödstoppet är aktiverat (se punkt 2.04).

Sidoskydden tas bort genom att man sätter en skruvmejsel i öppningen mellan spåret och skyddet, lyft sedan skyddet uppåt och utåt. Sidoskyddet monteras genom att böja skyddet lätt och placera dem i spåren på sidan av GH1.



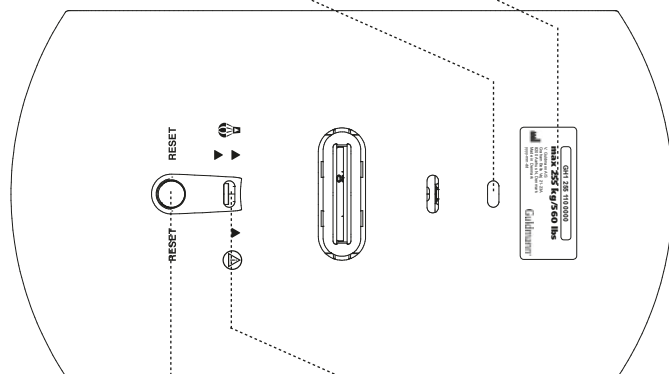
2.00

Beskrivning av funktioner

Informationspanelen på undersidan av GH1.

Benämning av typ och max vikt

Grön/gul indikatorlampa



Band för aktivering av nödstopp och nödsänkning.

Knapp för återställning nödstopp

2.01 Piktogram



Nödstopp



Nödsänkningssfunktion

RESET

Återställning av nödstopp



Varning - klämrisk

2.02 Indikeringslampor och ljudsignaler

Status	Indikator-lampor	Ljudsignaler	Möjlig GH1 Funktioner		
			Upp	Ned	Nöd-sänkning
Av – standby	Av				
OK	Grön		✓	✓	✓
Låg batterinivå	Gul		✓	✓	✓
Fel på lyften	Gul	Piper vid knappaktivering			✓
Batteri kritiskt låg laddning	Gul			✓	✓
Överbelastning	Grön	Piper vid knappaktivering		✓	✓
Manöverdosa placerad i laddstationen	På	3 pip vid laddning			

2.03 Användning

Handkontroll

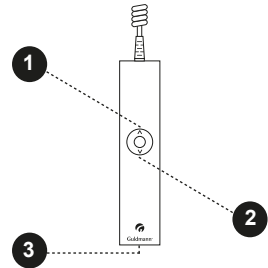
GH1 slås automatiskt på när en knapp på handkontrollen trycks in.
GH1 stängs automatiskt av efter ca 8 minuter utan användning.

USB i handkontrollen är endast avsedd för anslutning av PDA/Netbook med Guldmann SIC-programvara och får endast användas av Guldmanns service team eller av en Guldmann-auktoriserad person.

GH1 Handkontroll

1. Lyfta
2. Sänka
3. PDA-gränssnitt (micro USB)

Obs: För att GH1 skall kunna sänkas måste det vara en belastning på lyftbandet motsvarande minst vikten av Guldmanns bygel.



Laddning / anslutningen

GH1 laddas när handkontrollen placeras i laddstationen.

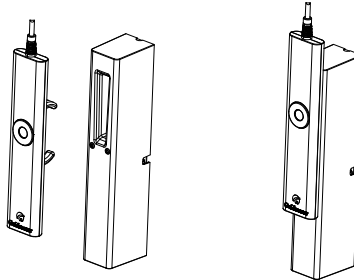
Placera alltid handkontrollen i laddstationen när GH1 ej används.

Detta garanterar att GH1 alltid fungerar och batteriet får en lång livslängd.

Transformatorn måste anslutas innan laddning kan ske. En grön indikator-lampa på transformatorn indikerar att den är ansluten och på.

Tryck in gummihandtaget i laddstationens öppning. Ett klick indikerar att handkontrollen är korrekt placerad.

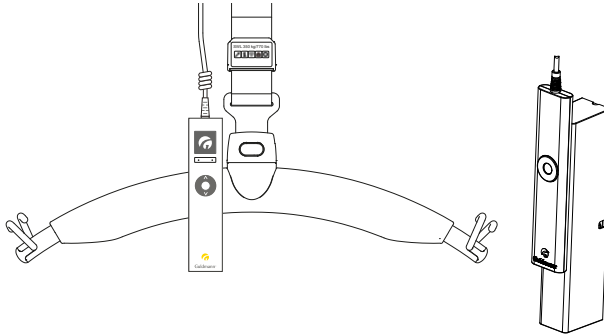
När handkontrollen är korrekt placerad i laddstationen får du en akustisk signal på 3 pip som innebär att lyften laddas.



Indikatorlampan under lyften lyser gul när lyften behöver laddas. GH1 har då ett begränsat antal lyft kvar och måste laddas.

Placering av handkontrollen

När GH1 inte används placeras alltid handkontrollen i laddstationen. Handkontrollen kan också placeras på bygeln i samband med förflyttning.



2.04

Turbofunktion

GH1-hissarna har en turbofunktion som kan slås på och av med handkontrollen. Turbofunktionen kopplas in vid leverans.

Turbohastigheten är aktiv när lyftbandet lossas (mindre än ca. 30 kg. När turbofunktionen är aktiverad ökar lyften lyftbandets hastighet till 80 mm per sekund. Detta gör att lyftbygeln kan placeras i parkeringsläge eller snabbt återföras från parkeringsläge utan last.

Vid lyft sker en fördröjning på 5 sekunder innan turbofunktionen aktiveras, vid sänkning sker ingen fördröjning.

Turbofunktionen slås på eller av genom att man håller upp- och nerknapparna intryckta samtidigt på handkontrollen i 5 sekunder. Om turbofunktionen är aktiverad avges en ljudsignal med 2 pip. Om turbofunktionen är avstängd avges 4 pip.

2.05

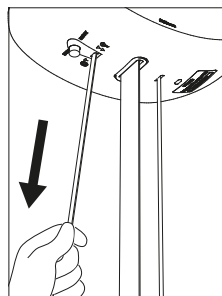
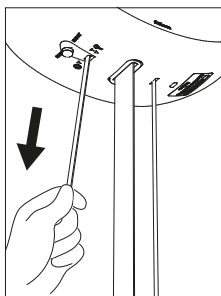
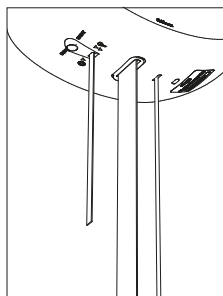
Säkerhetsfunktioner

Nödstoppet och nödsänkningen får endast användas i nödfall. Om det skulle inträffa något som innebär att säkerhetsanordningarna måste användas måste också felet hittas och åtgärdas innan GH1 används på nytt. Kontakta leverantören.

Nödstopp och nödsänkning

Det röda bandet har följande funktioner:

- En dragning: nödstoppet aktiveras.
- Konstant drag så aktiveras nödsänkningen.



Nödstopp

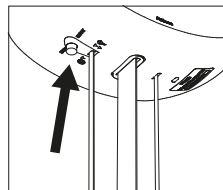
Om GH1 inte stannar/reagerar på handkontrollen när GH1 används, dra i det röda bandet och lyftens höjning/sänkning är avaktiverat (förutom nödsänkning). Lyftanordningen fungerar inte när nödstoppet är aktiverat. Den gröna lampan släcks.

Återställning av nödstopp

Återställ nödstoppet genom att trycka på den gula knappen på lyftens undersida.

Den gula knapp som visas när nödstoppet aktiveras måste tryckas in manuellt innan GH1 är klar för användning.

När nödstoppet har avaktiverats, ska handkontrollen aktiveras två gånger.



Nödsänkingsfunktion, elektrisk

Nödsänkning är definierat som väsentligt funktionskrav.

Om GH1 inte fungerar som den ska kan den elektriska nödsänkningen användas för att sänka ned brukaren på ett säkert sätt. Aktivera nödsänkningen genom att kontinuerligt dra i det röda bandet som används för nödstopp.

Om du släpper det röda bandet övergår lyften från nödsänkingsfunktion till nödstoppsfunktion.

Notera:

Vid kritiskt mekaniskt fel innehåller lyftanordningen ett mekaniskt skyddsy-stem som stoppar remrullen.

Varning!

Efter det mekaniska skyddssystemet har aktiverats i GH1, MÅSTE lyften servas av en kvalificerad tekniker eller av Guldmann ServiceTeam.

Guldmann – Lyftselar och byglar

Rekvirera en produktkatalog från Guldmann, eller se vår hemsida www.guldmann.se. Där är det också möjligt att se videos om hur man använder selar eller ladda ner manualer för produkterna.

Förlängningsband

Förlängningsband används när avståndet mellan skenans underkant och golv överstiger 3,5 m. Det finns ett förlängningsband tillgängligt som tillbehör.

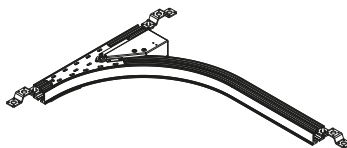
Swing adapter

Swingfunktionen används i förbindelse med förflyttning t.ex. genom en dörr från en lyftmotor till en annan.

Växel elektrisk

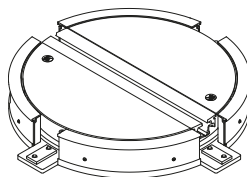
(Får inte användas med GH1 Q)

Växel används i skensystem där man önskar ändra körriktning.

**Vridskiva**

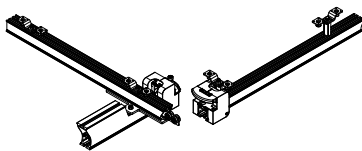
Vridskivan används i skensystem där lyften skall kunna användas i flera riktningar.

GH1 lyften placeras i centrum på vridskivan. Genom att trycka på knappen roterar vridskivan 90°. Tryck igen och vridskivan återgår till första läget.

**Säkerhet**

Produkten är mekaniskt skyddad mot urspårning eller att den hakar upp sig.

Kombi-lås, automatiskt
(Får inte användas med GH1 Q)



Avsett användningsområde

Kombilåset används för att förflytta en person från ett skensystem till ett annat.

Syfte

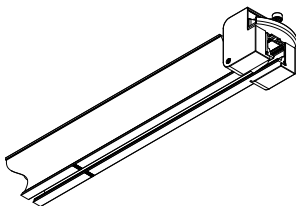
Använd kombilåset för att koppla ihop ett skensystem med ett annat.

Kombi-låset gör det möjligt att på ett säkert sätt koppla ihop två skensystem, till exempel vid övergången från ett enskenssystem i sovrummet till ett rums-system i badrummet.

Kombilåset kräver ingen manuell hantering.

Använda kombilåset

Aktivera kombilåset genom att placera traverssskenan mitt emot den fasta skenan så att låsmekanismen aktiveras automatiskt (skensystemen låses samman). Nu kan lyftmodulen köras från det ena skensystemet till det andra. När traverssskenan flyttas bort från den fasta skenan återaktiveras låsmekanismerna vilket säkrar lyftmodulen och förhindrar att den kör ut ur skenan. Lyftmodulen måste alltid löpa förbi kombilåset helt innan traverssskenan flyttas (kombilåset måste synas).



Skensystemen kopplas ihop optimalt vid ett maxavstånd på 1000 mm mellan lyftmodulen och kombilåset, se även etiketten på skenan. Vid det här avståndet kan en enkel och säker ihopkoppling göras. Om avståndet är större än 1000 mm är det svårare att placera de två skensystemen mitt emot varandra. Observera att ihopkopplingen fungerar oavsett hur lyftmodulen är placerad i förhållande till kombilåset.

Säkerhet

- Om det uppstår ett fel på kombilåset ska du sluta använda det. Kontakta Guldmanns servicepersonal eller en certifierad tekniker för att utföra nödvändigt reparationsarbete. Ett defekt kombilås kan orsaka skada på både brukaren och vårdgivaren.
- Låsmekanismen på kombilåset får inte aktiveras manuellt.
- Kombilåset säkras mekaniskt för att förhindra urspärning och krosskador.
- Vidrör inte kombilåset under aktiveringen/avaktiveringen

Rengöring

Se avsnitt 4.01

Dagligt underhåll

Kontrollera att kombilåset är helt. Använd inte kombilåset om det är skadat eller defekt. Kontakta Guldmanns servicepersonal eller en certifierad service-tekniker i enlighet med Guldmanns instruktioner.

Batterier

NiMH-batteri 24 V/2,1 Ah, Guldmanns typnummer 550574.

Strömförsörjning

Strömförsörjning, Guldmanns artikelnummer 554204.

3.00

Miljöförhållanden

Användning

Driftsmiljö för produkten:

- drifttemperaturer på mellan +10°C och +35°C
- en relativ luftfuktighet på mellan 30% och 70%
- ett lufttryck på mellan 700 hPa och 1 060 hPa

Information finns illustrerad i form av symboler på förpackningen, som till exempel:

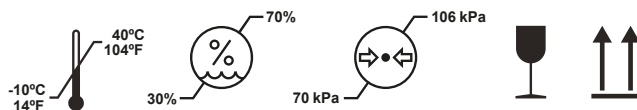
- Ömtålig
- Denna sida upp

Förutom temperaturen gäller samma miljöförhållanden vid transport och förvaring.

- transport- och förvaringstemperaturer på mellan -10°C och 40°C

Utrustningen är inte konstruerad för att användas vid höjder högre än 3000 m över havsnivå.

Symbolerna på förpackningen:



Transport och förvaring

Guldmann rekommenderar att produkterna alltid transporteras och förvaras i sin originalförpackning.

4.00

Underhåll och förvaring

4.01

Rengöring och desinfektion

Vi rekommenderar att produkterna och de delar som patienter och vårdgivare kommer i kontakt med rengörs med en trasa som fuktats med varmt vatten och mild tvållösning.

Om desinfektion krävs ska du använda desinficerande våtservetter med isopropanollösning (med max. 85% koncentration av isopropanol) eller en trasa fuktad med varmt vatten och desinficerande rengöringsmedel, t.ex. en klorlösning upp till 1500 ppm.

Om du vill använda andra kemikalier och/eller vätskor med högre upplösning för att rengöra eller desinficera dessa produkter ska du först kontakta Guldmann och tillhandahålla säkerhetsdatablad där den kemiska sammansättningen hos dessa kemikalier/vätskor framgår, så att Guldmann kan göra en bedömning.

Försiktighet: Du måste mycket noggrant säkerställa att ingen vätska tränger in i lyften. Lyften är inte vattentät. Om lyften inte skyddas mot vätska kan det leda till skador på lyften och/eller personskador.

4.02

Förvaring

Se 3.00

Vid förvaring under en längre tid skall nödstoppet aktiveras på GH1. Detta för att säkra att batteriet inte laddas ur.

4.03

Förebygga/undvika korrosion

När produkten huvudsakligen används i en korrosiv miljö, t.ex. vid en simbasäng, måste den beställas med en specialbeläggning som förhindrar korrosion. Den skyddande ytbehandlingen skall göras återkommande minst 1 gång per år.

4.04	Dagliga underhållsrutiner Kontrollera att selen inte är sliten eller skadad före användning. Använd inte selen om den är skadad eller felaktig. Använd inte GH1 om lyftbandet eller gummi på säkerhetskrokarna på lyftbygeln är skadade eller defekta. Kontakta leverantören och beställ en ny lyftsele eller ett extra lyftband. Lyftbandet får endast bytas av Guldmanns servicepersonal eller av en behörig servicetekniker i enlighet med Guldmanns instruktioner.
4.05	Kassering av GH1 inkl. batterier Följ gällande lokala och nationella bestämmelser om miljövänlig återvinning. Batterier (av NiMH-typ) måste alltid lämnas in på en återvinningsstation.
5.00	Service och livslängd
5.01	Livslängd Produkterna har en förväntad livslängd på 15 år, under förutsättning att de används korrekt och att serviceinspektioner utförs i enlighet med avsnitt 5.02. Förväntad teknisk livslängd innan utbyte (driftstatus anges i SIC-programmet): Lyftband – 20 000 normallyft (85 kg/1000 mm) Drivrem – 20 000 normallyft (85 kg/1000 mm) Batteri – 20 000 normallyft (85/10000 mm) eller efter 5 år, beroende på vad som kommer först. Reservdelar Byte av batterier, elektronik och lyftband måste utföras av en behörig servicetekniker eller av Guldmanns servicepersonal. Service för ej utföras på någon del av utrustningen när den används hos en patient.
5.02	Säkerhets-/serviceinspektioner Enligt den internationella standarden SS-EN/ISO 10535, "Lyftar för personer med funktionsnedsättning – Krav och provningsmetoder" måste en säkerhetskontroll utföras av lyften minst en gång per år. Guldmann rekommenderar att den regelbundna säkerhets-/serviceinspektionen utförs minst en gång per år, baserat på användningsmönster. Särskilda riktlinjer måste iaktas när skensystemet installeras i korrosiva miljöer som simbassänger, ridstall och liknande. En heltäckande översyn av skensystemet (utbyte av fästen, infästningar, lyftbygel osv.) måste ske minst vart femte år. Säkerhets-/serviceinspektioner av produkterna måste utföras av en certifierad servicetekniker eller Guldmanns servicepersonal. Guldmann kan i samband med inköpet av produkterna erbjuda ett service-avtal för denna inspektion.

Under säkerhets-/serviceinspektionen måste en rapport upprättas över vad som har inspekterats och ersatts. Delar som är slitna eller defekta ska bytas ut mot nya delar från Guldmann. Reservdelsritningar och dokumentation kan erhållas från tillverkaren eller distributören.

Dokumentation och en checklista för säkerhets-/serviceinspektionen finns att få från tillverkaren eller leverantören.

5.03 Felsökning

GH1 reagerar inte på handkontrollens knappar

1. Kontrollera att nödstoppet inte är aktiverat (se *section 2.04*).
2. Kontrollera att GH1 är ansluten och batteriet är laddat (se *avsnitt 2.02*).
3. Kontrollera att transformatorn är ansluten till laddstationen.
4. Placera handkontrollen i laddstationen och ladda GH1 (se *avsnitt 2.03*).
5. Kontakta Guldmann om felet inte kan avhjälpas.

6.00 Klassificering



CE-märkning



Medicintekniska produkter Klass I i enlighet med EU: s MDR-föreskrift



Typ B i enlighet med IEC/EN 60601-1



Läs handboken före användning



Får ej kasseras som hushållsavfall, utan måste återvinnas enligt gällande föreskrifter.



Förbränn inte batteriet och sätt i brand



Batteriåtervinning, hybridbatteri av nickelmetall

Ni-MH

Utrustning klass II: Ej permanent installation som saknar skyddsjord.

Utrustningen är ytkontaktande medicinsk utrustning som är i kontakt med intakt hud och varaktigheten av kontakten är begränsad exponering - 24h.

De applicerade delarna, identifierade som knapparna på taklyften, handkontroll, lyftband och strömförsörjning, ger medel för skydd mot elchock.

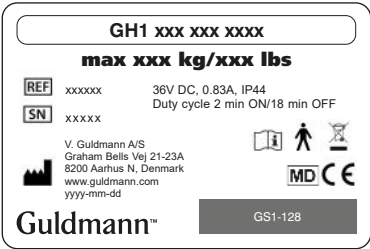
Utrustningen bör inte användas i närheten av lättantändliga blandningar.

Skyddsklass avseende skadligt tätning (vatten)

Lyftmodul	IP 44
Handreglage	IP 44
Laddstation	IP 20
Strömförsörjning	IP 20

Exempel på etiketter

Lyftmodul



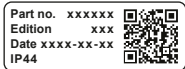
Strömförsörjning



Lyftbygel



Handkontroll



7.00

Tekniska specifikationer

GH1 lyftmotorer, version, modell, utförande						Tillval							
Guldmann lyftmodell	Produktmodell	Max lyftkapacitet	Antal lyftband	Antal lyftmotorer	Antal körmotorer	IR-fjärrkontroll	Service modul	CLIM-modul	Vägmödul	WiFi-modul	Klass III-våg	Träningsmodul	Coating
GH1	(x)	xxx	x	x	x								
GH1		175	1	1	0	Konfigurationskod (xxxxx)						•	•
		205	1	1	0							•	•
		255	1	1	0							•	•
	Q	175	1	1	0							•	•
		205	1	1	0							•	•
		255	1	1	0							•	•
												•	•

Exempel: GH1 205 110 (xxxxx)

GH1	205	1	1	0	
					N/A
					1 lyftmotor
					1 lyftband
					Maxlast SWL: 205 kg
					–
					Lyftmotor, typ GH1

Funktioner

Lyftkapacitet (säker arbetsbelastning)	175 kg, 205 kg, 255 kg
Användning	Handkontroll
Ljudnivå	52 dB (A)

Lyfthastighet

85 kg belastning.	40 mm/sek.
150 kg belastning.	40 mm/sek.
Maxlast, SWL.	40 mm/sek.
Max. 30 kg belastning	40/80 mm/sek.

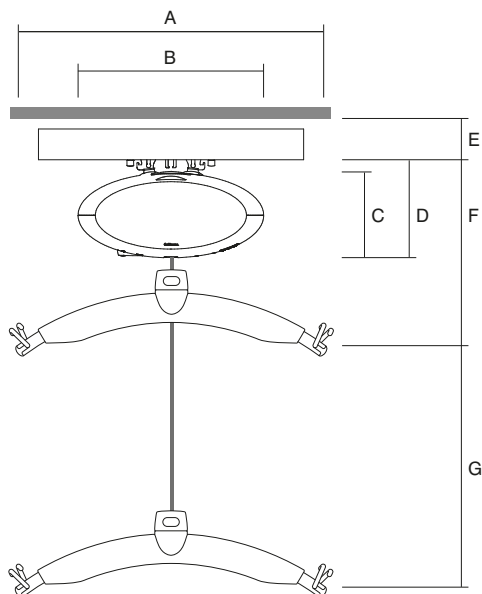
Vikt och material

Säker arbetsbelastning (SWL).	175 kg, 205 kg, 255 kg
Egenvikt	8,0 kg

Kåpor Stötsäker UL 94 V-0
flamskyddad återvinningsbar plast

Mått

A	580 mm
B	350 mm
C (GH1 / GH1 Q)	156 mm / 187 mm
D (GH1 / GH1 Q)	184 mm / 196 mm
E, min.	82 mm
F, min (GH1 / GH1 Q)	415 mm / 427 mm
G	2.500 mm
Lyftens djup	194 mm



Säkerhet

Nödstopp	Ja
Nödsänkingsanordning	Ja, elektriskt
Kontroll för lyftband	Ja
Stoppvinkel	45° längs skenan
.....	10° tvärs över skenan

Elektronik

På/Av	Automatiskt. Mjukstart/stopp
Överbelastningsskydd	Automatiskt
Skydd för låg batterinivå	Automatiskt
Kraftförsörjning	36 V DC, 0,83 A
Märkström, transformator	100-240 V AC, 47-63 Hz

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

Kontinuerlig drift med kort laddningstid och 3 timmar utan laddning	10/90 % (2 min drift/18 min paus)
--	-----------------------------------

Högsta antal lyft i rad med:	
85 kg	55/1000 mm
SWL: 175 kg, 205 kg, 255 kg	21/1000 mm

Max laddningstid vid 25°C:	
SWL: 175 kg, 205 kg, 255 kg	3 hours

Driftstemperatur	10°C - 35°C
------------------------	-------------

Skyddsklass avseende skadligt tätning (vatten)

Lyftmodul	IP 44
Handreglage	IP 44
Laddstation	IP 20
Strömförsörjning	IP 20

8.00 Godkännanden

8.01 EU-försäkran om överensstämmelse

Produkten är tillverkad enligt överensstämmelse med Europaparlamentets och Rådets Förordning (EU) 2017/745 av den 5 april 2017, som medicintekniska produkter klass I.

8.02 Certifikat

EN/ISO10535 136863-1 rev 1

Guldman arbetar fortlöpande för att företagets inverkan på miljön, både lokalt och globalt, ska vara så liten som möjligt.

Guldmanns mål är att:

- Följa aktuell miljölagstiftning (t.ex. WEEE- och REACH-direktiven)
- Säkerställa att vi i så stor utsträckning som möjligt använder oss av material och komponenter som uppfyller RoHS-kraven
- Se till att våra produkter inte har onödig negativ inverkan på miljön vad gäller användning, återvinning och kassering
- Se till att våra produkter bidrar till en positiv arbetsmiljö på de ställen där de används

Inspektioner utförs årligen av Århus kommuns natur- och miljöavdelning med utgångspunkt i avsnitt 42 i den danska miljöskyddslagen.

Tabell 1

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetiska emissioner

GH1-enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan.

Kunden eller användaren av GH1-enheten ska garantera att produkten används i sådan miljö.

Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	GH1-enheten använder RF-energi endast för intern funktion. Produktens RF-emissioner är således mycket låga och kommer sannolikt inte att ge upphov till störningar i närbelägen elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	
Övertonemissioner IEC 61000-3-2	Klass A	GH1-enheten lämpar sig för användning i alla anläggningar, inklusive i hemmet eller i anläggningar som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätverket som försörjer byggnader som används för bostadsändamål.
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Följer tillämpliga krav	

Tabell 2

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk immunitet

GH1-enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan.
Kunden eller användaren av GH1-enheten ska garantera att produkten används i sådan miljö.

IMMUNITETS-TEST	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse-nivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV ledningsburen ± 8 kV luftburen	± 6 kV ledningsburen ± 8 kV luftburen	Golven bör vara tillverkade av trä, betong eller keramiska plattor. Om golven är täckta med syntetiskt material bör den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in/uteffektledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in/uteffektledningar	Nätspänningskvaliteten bör vara samma som för typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Stötpuls IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	± 1 kV differentiallyläge ± 2 kV vanligt läge	Nätspänningskvaliteten bör vara samma som för typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spännings-sänkningar, kortvariga avbrott och spänningsvariationer i strömförsörjningsledningarna IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % sänkning i U_T) i 0,5 cykel	<5 % U_T (>95 % sänkning i U_T) i 0,5 cykel	Nätspänningskvaliteten bör vara samma som för typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av GH1-enheten kräver kontinuerlig användning av enheten under strömavbrott, rekommenderar vi att enheten drivs från en avbrottsfri strömförsörjning eller ett batteri.
	40 % U_T (60 % sänkning i U_T) i 5 cykler	40 % U_T (60 % sänkning i U_T) i 5 cykler	
	70 % U_T (30 % sänkning i U_T) i 25 cykler	70 % U_T (30 % sänkning i U_T) i 25 cykler	
	70 % U_T (30 % sänkning i U_T) i 25 cykler	<5 % U_T (>95 % sänkning i U_T) i 5 sek.	
Nätfrekvens (50/60 Hz) magnetiskt fält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfältets nätfrekvens bör mätas i den avsedda installationsplatsen för att säkerställa att den är tillräckligt låg.

OBS! U_T är nätspänningen innan testnivån tillämpas.

Tabell 4

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk immunitet

GH1-enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan.
Kunden eller användaren av GH1-enheten ska garantera att produkten används i sådan miljö.

IMMUNITETS-TEST	IEC 60601 testnivå	Överens- stämmelse- nivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Ledningsburen RF IEC 61000-4-6 Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz 3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas på närmare avstånd från någon del av GH1-enheten, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet som beräknats enligt en för sändarfrekvensen tillämplig ekvation. Rekommenderat separationsavstånd $d=1,2\sqrt{P_d}=1,2\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz Där P, enligt sändartillverkaren, är sändarens maximala märkuteffekt angiven i watt (W) och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställts vid en elektromagnetisk platsinspektion^{a)} bör vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde^{b)} □ Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 

OBS 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

OBS 2 Dessa riktlinjer är inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflexion från strukturer, föremål och människor.

^{a)} Fältstyrkor från fasta sändare, som basstationer för radio (mobil-/sladdlösa) telefoner och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med exakthet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön som påverkas av fasta RF-sändare, bör en elektromagnetisk platsinspektion övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där GH1-enheten används överstiger ovanstående tillämpliga RF-överensstämmelsenivå bör enheten bevakas för att normal drift ska kunna garanteras. Om onormal prestanda konstateras kan ytterligare åtgärder krävas, som till exempel att GH1-enheten omorienteras eller placeras på annan plats.

^{b)} För frekvensområden från 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkor vara lägre än 3 V/m.

Tabell 6

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och GH1-enheten

GH1-enheten är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är reglerade. Kunden eller användaren av GH1-enheten kan hjälpa till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att hålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och GH1-enheten enligt rekommendationerna nedan med hänsyn till kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

Maximal märkuteffekt för sändaren W	Separationsavstånd med hänsyn till sändarens frekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz till 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

För sändare vars maximala märkuteffekt inte anges i listan ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) fastställas enligt en för sändarfrekvensen tillämplig ekvation, där P , enligt sändartillverkaren, är sändarens maximala märkuteffekt angiven i watt (W).

OBS 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.

OBS 2 Dessa riktlinjer är inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflexion från strukturer, föremål och människor.

11.00 Garanti och servicevillkor

A.

Garanti

Guldmann garanterar att företagets utrustning är fri från väsentliga skador förutsatt att den används på normalt sätt och att den i huvudsak kommer att fungera i enlighet med specifikationerna i den dokumentation som medföljer utrustningen.

Denna uttryckliga garanti gäller under ett års tid från och med datumet för det ursprungliga inköpet och installationen ("garantiperioden"). Om ett giltigt anspråk görs under garantiperioden som avser funktionsfel eller defekter hos utrustningen kommer Guldmann att reparera eller byta ut utrustningen utan kostnad för dig. Guldmann avgör enligt eget gottfinnande huruvida utrustningen ska repareras eller bytas ut.

Garantin omfattar inte delar av utrustningen som har skadats eller missbrukats av användaren eller annan part. Garantin omfattar inte delar av utrustningen som har förändrats eller manipulerats av användaren eller annan part. Guldmann garanterar inte att funktionerna hos lyftanordningen uppfyller dina krav eller att den fungerar utan driftstopp eller funktionsfel.

Denna garanti ersätter alla andra uttryckliga eller underförstådda garantier, oavsett om de är muntliga, skriftliga eller underförstådda, och ovanstående avhjälpande åtgärder är de enda som du är berättigad till. Endast en behörig tjänsteman hos Guldmann får förändra denna garanti eller ytterligare garantier med bindande verkan för Guldmanns del. Därutöver utgör inte ytterligare budskap som exempelvis reklam eller presentationer, muntliga eller skriftliga, någon form av garanti som utställts av Guldmann.

Denna garanti upphör att gälla om utrustningen används och underhålls på ett sätt som inte överensstämmer med avsett ändamål eller i strid med de instruktioner som medföljer produkten. För att garantin ska fortsätta att gälla under hela garantiperioden måste all service av utrustningen utföras av en tekniker utsedd av Guldmann. De delar eller komponenter som repareras eller byts ut av en tekniker utsedd av Guldmann omfattas också av garantin under återstoden av garantiperioden.

B.**Service eller reparation**

Kontakta Guldmanns reparationsavdelning för att få ett godkännande att returnera eventuella defekta produkter under garantiperioden. Du får då ett returnummer samt den adress som produkten ska returneras till för garantiser-service eller utbyte. Skicka inte produkter som omfattas av garanti till Guldmann utan att först ha erhållit ett returnummer.

Om produkten ska transporteras, förpacka den noga i en kraftig kartong för att förhindra skador. I förpackningen ska returnummer, en kort beskrivning av felet och din returadress och telefonnummer inkluderas. Guldmann bär inte risken för förlust eller skada under transport, och vi rekommenderar därför att du försäkrar kollit.

| Time to care |

V. Guldmann A/S

Huvudkontor:

Tel. +45 8741 3100

info@guldmann.com

www.guldmann.com

Guldmann Sverige AB

Tel. +46 0322 55290

info@guldmann.se

www.guldmann.se