

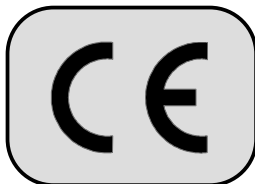
Skötselinstruktion

Kättingtelfer GCH 250/500 • GCH 1000 • GCH 1600/2000/2500

Kättingtelfer

 SWISS QUALITY

GCH
GCHK
GCHS
GCHH
GCHR



M A D E I N S W I T Z E R L A N D



0	Allmänna anvisningar	4
0.1	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	4
0.1.1	Säkerhet och riskförebyggande	4
0.2	Allmänna säkerhetsbestämmelser	4
0.2.1	Varningsfärg/märkning/varningsskylt.....	4
0.3	Speciella säkerhetsanvisningar	4
0.4	Anvisningar om skydd mot risker.....	5
0.4.1	Risker orsakade av mekanisk påverkan	5
0.4.2	Risker orsakade av elektrisk ström.....	5
0.4.3	Ljudnivå	6
0.5	Teknisk status	6
0.5.1	Teknisk data.....	6
0.5.2	Regelbundna kontroller	6
0.6	Olika utförande och driftsförhållande	6
0.6.1	Anvisning för skötselinstruktion	7
1	Beskrivning.....	7
1.1	Driftsanvisningar	7
1.2	Allmän funktionsbeskrivning	8
1.2.1	Telferkropp	8
1.2.2	Motor och broms	8
1.2.3	Rotoraxel med integrerat överlastskydd	8
1.2.4	Gränslägesbrytare.....	8
1.2.5	Kontaktpaket	8
1.2.6	Kättingdrift.....	8
1.2.7	Växellåda	8
1.2.8	Manöverdon	8
2	Igångkörningsinstruktioner	8
2.1	Transport och montage	8
2.2	Installation	9
2.2.1	Elektrisk installation.....	9
2.2.2	Lyftkätting.....	9
2.2.3	Gränslägesbrytare.....	10
2.2.4	Kättingsamlare	10
3	Service och underhåll.....	10
3.1	Allmänna regler för service och underhåll.....	10
3.2	Service och underhåll.....	11
3.2.1	Underhållssammanfattning.....	11
3.2.2	Servicesammanfattning.....	11
3.2.3	Bromssystem	11
3.2.4	Lyftkätting	11
3.2.5	Ändstopp.....	11
3.2.6	Växellåda	12
3.2.7	Slirkoppling	12
3.2.8	Upphångningsdetaljer	12
3.3	Reservdelsbeställning	12
4	Åtgärder för att få säkrare driftsperioder	12
4.1	Beräkning av effektiv service	12
4.2	Fullständig översyn	12
5	Tillägg	13
5.1	Tabeller och figurer	13
5.2	CE deklARATION.....	16
5.3	CE tillverkardeklARATION	17

Beställning av reservdelar

Det korrekta beställningsnumret för reservdelen hittas i reservdelsförteckningen. Fyll i uppgifterna nedan på levereras telfer för att underlätta framtida reservdelsbeställningar.

Kättingtelfermodell :

Tillverkningsnummer :

Tillverkningsår :

Max last :

Original reservdelar till kättingtelfern kan införskaffas på följande adresser:

1. Generalagent

Lyftab Ab
Bårslövsvägen 152
253 74 Helsingborg
Tel: 042-208330
Fax: 042-227880
www.lyftab.se
info@lyftab.se

2. Agent

.....

.....

.....

.....

.....

.....

0 Allmänna anvisningar

0.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

0.1.1 Säkerhet och riskförebyggande

Följande symboler och termer används i denna konstruktion för säkerhet och riskförebyggande instruktioner



WARNING !

Att inte följa anvisningarna helt eller delvis vid text märkt med denna symbol kan resultera i svåra personskador och i värsta fall död. Text märkt med varningssymbol måste ovillkorligen följas.



FARA !

Att inte följa anvisningarna helt eller delvis vid text märkt med denna symbol kan resultera i skador på maskiner, egendom och material. Text märkt med farasymbol måste noga följas.



ANVISNING

Effektivare och lättare blir arbetet om anvisningarna följs vid denna symbol. Anvisningssymbolen underlättar arbetet.

0.2 Allmänna säkerhetsbestämmelser

Skötselinstruktionen för kättingtelfern måste finnas i anslutning till telfern. Dessutom måste allmänna skyddsföreskrifter och andra åtgärder för att förhindra olycksfall iakttas.

Telferanvändaren samt servicepersonal måste ha läst och förstått skötselinstruktionen, speciellt säkerhetsanvisningarna innan telfern får tas i bruk.

0.2.1 Varningsfärg/märkning/ varningsskyltar

- Smörjanvisning kätting fig. 0-1
- CE märke fig. 0-2
- Tillverkningsskylt fig. 0-3
- Dataskylt fig. 0-4

0.3 Speciella säkerhetsanvisningar

Transport / Montage:

- Kättingteltrar, enskilda detaljer och större enheter måste monteras noggrant i avsedda lyftredskap. Tillse att upphängningen är rätt dimensionerad med hänsyn tagen till telferns lyftkraft.

Elektrisk anslutning:

- Installation får endast utföras av behörig personal.

Idrifttagande / Handhavande:

- Innan första start och även varje dag måste telfern okulärbesiktigas och kontrolleras enligt föreskrivna regler.
- Använd endast telfern när alla säkerhetsanordningarna fungerar klanderfritt
- Skador på telfern eller andra brister måste rapporteras till ansvarig person och därefter åtgärdas
- Efter användande, eller vid längre tids stillestånd ska telfern säkras så att ingen obehörig kan använda den
- Personbefordran med telfern är ej tillåten
- Det är ej tillåtet att flytta lasten över personer
- Personer får ej vistas under hängande last
- Telfern får ej användas med överlast
- Dra ej i manöverkabeln

Lasten måste alltid kunna övervakas. (se också under kapitel 0.6)

Rengöring/service/repairation/underhåll/idrifttagning:

- Vid reparationsarbete över kroppshöjd måste godkänd stege eller arbetsplattform användas.
- Kontrollera elkablarnas skick och anslutningar.
- Detaljer som plockats bort vid service av telfern måste monteras och kontrolleras innan telfern tas i bruk.
-

- Service och underhållsintervallerna som anges i instruktionsboken måste följas.
- Informationen i instruktionsboken om detaljer som ska bytas ut måste följas.
- Operatören måste informeras innan servicearbetet påbörjas.
- Bryt och lås arbetsbrytaren innan servicearbetet påbörjas.
- Häng upp skylt "servicearbete pågår".
- Samtliga skruvförband som har lossats måste spännas igen.
- Delar som bara kan användas en gång, såsom o-ringar, packningar, låsmuttrar, saxpinnar och fjäderbrickor måste bytas ut.

Längre stillestånd eller lagring:

- Vid längre tids lagring ska telfern rengöras och konserveras. (fettas och oljas in)

0.4 Anvisningar om riskförebyggande

Riskområden måste klart markeras med skyltar och avspärras. Området måste vara så väl markerat att inga missförstånd kan uppstå.

Risk kan uppstå bla. genom:

- Felaktigt handhavande.
- Underlåtenhet att följa säkerhetsbestämmelser.
- Dåligt underhålls och montagearbete.

0.4.1 Risk beroende på mekanisk inverkan

Kroppsskada:



VARNING !

Medvetlöshet och skada genom:

- Klämma,klippa,skära,vrida.
- Dra,knuffa,sticka,riva.
- Halka,snubbla,trilla.

Orsaker:

- Kläm,klipp och skärande område.
- Spruckna eller söndriga detaljer.

Möjliga skyddsåtgärder:

- Golv,utrustning och maskiner ska hållas rena.
- Åtgärda läckage.
- Följ givna säkerhetsavstånd.

0.4.2 Risker orsakade av elektrisk ström

Elektriska arbeten får endast utföras av behörig personal.

Kroppsskada:



VARNING !

Död genom elektrisk chock,brännskador och skador genom:

- Direktkontakt.
- Felaktig isolering.
- Felaktigt reparations och servicearbete.
- Kortslutning.

Orsak:

- Kontakt med, beröring av eller omedelbar närhet till oisolerade ledningar eller kopplingsplintar.
- Friliggande ledningar beroende på dålig isolering.
- Dålig kontroll efter servicearbete.
- Felaktiga säkringar.

Möjliga skyddsåtgärder:

- Kontrollera att arbetsbrytaren är frånslagen och låst och att maskinen inte är spänningsförande.
-

- Kontrollera att inga oisolerade ledningar är spänningsförande.
- Kontrollera regelbundet elektriska anslutningar.
- Byt genast ut skadade eller lösa kablar.
- Söndriga säkringar måste ersättas med nya.
- Undvik kontakt med spänningsförande delar.
- Använd isolerade verktyg.

0.4.3 Ljudnivå (SPL)

Kättingtelferns ljudnivå har uppmätts 1, 2, 4, 8, 16 m. Från centrum av telfern till mätinstrumentet.

Uppmätning enligt DIN 45 635.

Uppmätningen har genomförts:

- a) med telfern hängande i en verkstadslokal
 - b) med telfern hängande utomhus
- se tabell 0-1

0.5 Teknisk status

Denna skötselinstruktion är skriven 2005. Den överensstämmer med nr 1.7.4 och nr 4.4 i utgåva 1 daterad 22.06.1998 enligt europeiska normer

0.5.1 Teknisk data

0.5.1.1 Modell GCH	tabell 0-2
0.5.1.2 Modell GCHK	tabell 0-3
0.5.1.3 Modell GCHS	tabell 0-4
0.5.1.4 Modell GCHHK	tabell 0-5
0.5.1.5 Modell GCHHTD	tabell 0-6
0.5.1.6 Modell GCHR	tabell 0-7

0.5.2 Regelbundna kontroller

Operatören ska föra en servicebok på varje telfer över alla kontroller, underhåll och service. Boken ska kontrolleras av behörig person. Underlåtenhet att föra servicebok gör att leverantörens garanti inte håller.



FARA !

Maskiner och kranar ska regelbundet kontrolleras av en behörig person. Vanligtvis är visuell och funktionskontroll tillräckligt där komponenternas kondition med hänsyn till skada, slitage, korrosion eller andra förändringar kan fastställas. För att korrekt kunna fastställa en sliddels kondition måste ibland maskinen demonteras.



FARA !

Bärande delar måste besiktigas i hela sin längd, detta gäller även täckta delar.



FARA !

Alla periodiska besiktningar skall initieras av användaren.

0.6 Olika utförande och driftsförhållande

Elektrisk kättingtelfer typ GCH har olika lyftkraft. Telfern kan monteras stationärt eller med löpvagn. Kättingtelfern är tillverkad enligt de senaste tekniska rönerna, med senaste säkerhetsföreskrifter och specifikationer, säkerhetstestad av tillverkaren. Kättingtelfern är testad av olika internationella institut så som BG, CSA och andra. Telfer av ovan nämnda typ får endast användas när den i tekniskt acceptabel kondition med hänsyn till användningsområdet. Telfern får endast brukas av behörig personal.

De olika utföranden och driftsförhållanden inkluderar ej:

- Överlast
- Diagonal dragning av gods

Se även kapitel 0.3

Återkommande korta inkopplingar, köra lasten mot golvet så att kättingen blir slak eller köra lasten mot gränslägesbrytaren skall undvikas.

För skada som uppkommer p.g.a ovanstående på utrustningen eller tredje part tar tillverkaren inget ansvar.

0.6.1 Anvisning för skötselinstruktion

Skötselinstruktionen består av följande kapitel:

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------------------------|
| 0 | Allmänna anvisningar | 4 | Åtgärder för att uppnå säkrare driftsperioder |
| 2 | Idrifttagande | | |
| 3 | Service och underhåll | | |

Som tillägg till skötselinstruktionen måste följande dokument beaktas:

- Tillverkardeklaration
- Servicebok
- Reservdelslistor
- Kopplingschema

Sido och figurnummer:

Sidorna kommer i nummerordning. Tomma sidor är ej numrerade. Figurerna är numrerade kapitelvis

Exempel:

Figur 3-1 betyder: kapitel 3, bild

1 Beskrivning

Allmänna:

Kättingtelrar och åkverk klassificeras enligt följande modeller:
GCH, GCHK, GCHS, GCHHK, GCHHTD, GCHR

1.1 Driftsanvisning

Klassificering med hänsyn till användning:

Kättingtelrar och åkverk klassificeras enligt följande föreskrifter i FEM grupper:

- FEM 9.511; FEM 9.671
- DIN 15400 (lastkrok)
- FEM beräkningsregler för serietillverkad lyftutrustning (kättingdrift, motor, maxlast-livslängd)
- FEM 9.755: D (1Am/Km 4) = 800 tim
- Anvisning om total översyn (se kapitel 4)



FARA !

Åkverket klassificeras alltid i samma FEM-grupp som tillhörande kättingtelrar



ANVISNING

Telferns FEM-grupp finns på tillverkningsskylten

Tillverkaren garanterar endast säkerheten och användningen om telfern används enligt den FEM-grupp den är klassad för.

Innan första idrifttagande måste användaren jämföra värdena i tabell 1-1, vilken av de fyra typerna av last är rätt för telfern under hela dess livstid. Tabell 2-1 visar standardvärden för inkoppling enl. FEM beroende på typ av last och inkoppling.

Fastställande av rätt typ av telfer kan antingen göras med hjälp av inkopplingstid eller last.



FARA !

Innan första idrifttagande av telfern måste belastningsarten fastställas med hjälp av tabell 1-1. Klassificering av lasten, respektive konstanten (k) skall beräknas för telferns hela livstid.

Exempel 1:

En kättingtelrar med FEM-grupp 1Am skall under hela sin livslängd endast användas för medium last. Detta överensstämmer med last "3tung" (se tabell 1-1). Jämför värdena i tabell 2-1 och telfern skall inte användas mer än 0,5-1 timma per dag.

Exempel 2:

En kättingtelfer med FEM-grupp 2m skall under hela sin livslängd max användas ungefär 6 timmar per dag. Enligt tabell 2-1 skall endast last "1lätt" användas.

1.2 Allmän funktionsbeskrivning

1.2.1 Telferkropp (figur 1-1 / 1)

Telferkroppen och dess lock är av gjuten aluminium, och har kylflänsar för effektiv kylning. Kättingstyrningen är monterad direkt i telferkroppen. Hål för kabelanslutningar förberett i telferkroppen. Ögle eller krokupphängning fästes direkt i telferkroppen.

1.2.2 Motor och broms (figur 1-1 / 2)

Kättingtelfern drivs av en motor med cylindrisk kortsluten rotor. Modeller med 2 hastigheter är utrustade med en dubbellindad stator. Motorerna överensstämmer med FEM beräkningar för lyftutrustningar. Motorn har isolationsklass F. Kättingtelfern är försedd med en 400 V AC lamellbroms. I opåverkat läge pressas lamellerna ihop med en tryckfjäder.(detta gör att bromsen även fungerar vid strömbortfall)

1.2.3 Rotoraxel med integrerat överlastskydd (figur 1-1 / 3)

Slirkopplingen är funktionsmässigt inbyggd före bromssystemet. Bromsen fungerar således i alla lägen. Slirkopplingen förhindrar oavsiktlig överlast. Slirkopplingen uppfyller maskindirektivet. Slirkopplingen är underhållsfri.

1.2.4 Gränslägesbrytare (figur 1-1 / 4)

En spindelgränslägesbrytare är installerat för att begränsa högsta resp. lägsta lastkroksposition. Nödgränslägen kan även monteras i efterhand (upp, ner)

1.2.5 Kontaktorkapaket (figur 1-1 / 5)

Kättingtelfern är som standard utrustad med 42 v manöverspänning. Telfern är dessutom utrustad med en huvudkontaktör som bryter alla faser med hjälp av nödstoppknappen på manöverdonet.

1.2.6 Kättingdrift (figur 1-1 / 6)

Den höghållfasta rundlänkade kättingen överensstämmer enligt klass DAT(8ss) enligt FEM 9671. Kättingkotorna i telfer/kroblock är härdade och överensstämmer med FEM beräkningsregler för serietillverkade lyftutrustningar. Kätting och kättinkota är kalibrerade tillsammans, använd därför alltid GIS originalkätting. Lastkroken enligt DIN 15400 är försedd med en krokspärr.

1.2.7 Växellåda (figur 1-1 / 7)

Den kapslade kuggväxeln har två steg och är fettsmord. Kugghjulen är härdade och vällagrade och dimensionerade för lyftutrustningar. I och med de spiralskurna kuggarna reduceras ljudet avsevärt.

1.2.8 Manöverdon (figur 1-2)

Kättingtelfern har som standard 42 V manöverspänning (elektriskt och mekaniskt förreglat).

Telfern är som standard försett med ett 2-knapps manöverdon med nödstopp, kan även förses med 4-knapps alt. 6-knapps manöverdon.



VARNING !

Mekaniska justeringar får endast utföras av behörig personal

2 Igångkörningsinstruktioner



FARA !

Personalen måste noga läsa telferns skötselinstruktioner innan telfern tas i drift och uppmärksamma alla kontroller som ska göras. Endast när säkerhetsföreskrifterna har uppmärksammats får telfern tas i drift. Obehörig personal får inte använda utrustningen eller utföra arbete med hjälp av densamma.

2.1 Transport och montage

För transport och montage av kättingtelfer måste säkerhetsinstruktioner för handhavande av lyftutrustning följas (se kapitel 0.3)

Kättingtelfern måste monteras av behörig personal. Tänk alltid på olycksrisken som nämns i kapitel 0.2. Telfern skall lagras i ett torrt utrymme. Skall telfern användas utomhus rekommenderar vi ett tak över telfern för att skydda mot vatten. Om möjligt skall telfern transporteras i original-emballage.

2.2 Installation

2.2.1 Elektrisk installation



VARNING !

Eiinstallation måste utföras av behörig personal.

Driftspänningskabel, säkring samt arbetsbrytare måste installeras innan telfern kopplas in på elnätet. En 4-ledad kabel med skyddsjord behövs för 3-fas modellerna. En 3-ledad kabel med skyddsjord behövs för 1-fas modellerna.

- Kontrollera att telfern får rätt spänning
- Avlägsna locket på telferns elsida
- Anslut kabeln till L1 , L2 och L3 enligt elschema



VARNING !

Skyddsjorden får ej vara strömförande. Om telfern är försedd med eldrivet åkverk görs anslutningen i åkverkets kopplingsbox. Om motorskyddsbytare installeras måste hänsyn tagas till telfermotorns effekt



FARA !

Rotationsriktningen måste överensstämma så att symbolerna på manöverdonet överensstämmer med telferns lyft-sänkrörelse. Skulle så inte vara fallet måste två kablar (I1 , I2)skifta plats..



ANVISNING

Öppna anslutningsplint enligt figur 2-1.

2.2.2 Lyftkätting



FARA !

- Använd endast GIS original kätting
- Svtsskarvarna på kättingen skall vara vända innåt mot kättingkotan (see figure 2-2)
- För att kunna dra eller byta kätting måste gränslägesbrytaren frånkopplas mekaniskt. Se kapitel 2.2.3

Innan idrifttagande måste kättingen smörjas i hela sin längd. Kättinglänkarnas kontaktytor måste alltid vara inoljade. Oljan påföres lämpligen med oljekanna eller trasa. En krypande olja ska användas.

Vid montage av kätting används t.e.x en bit av en flexibel elkabel som fästes vid kättingändan och föres eller träs sedan genom kättingkotan. Genom att köra telfern med korta inkopplingar körs kättingen(1) på kättingkotan(2) enligt figure 2-2.

1-parts utförande: Vid 1-parts utförande monteras lastkroken(2) med hjälp av klämstycket(1) enligt figur 2-4.



FARA !

Kontrollera att upphängningsöglan är rätt monterad. Se figur 2-3

2-parts utförande: Vid 2-parts utförande fästs kättingändan med en adapter (3). Lastkrok(2) monteras i krokblock(1) 2-5.



FARA !

Se till att kättingen inte är felvänd. Kättingen måste vara monterad korrekt i telferkroppen. Se figur 2-7. Kontrollera att upphängningsöglan är rätt monterad. Se figur 2-3

2.2.3 Gränslägesbrytare

Kättingtelfern är utrustad med en noggrann gränslägesbrytare. Gränslägebrytarens funktion måste kontrolleras innan telfern tas i drift. .
Tre olika utväxlingar finns att tillgå enligt nedan tabell:

GCH 250/500			
Utväxling	Färg	1 - Part [m]	2 - Part [m]
i = 1:1	Svart	20	10
i = 1:3	Gul	60	30
i = 1:6	Blå	120	60

GCH 1000			
Utväxling	Färg	1 - Part [m]	2 - Part [m]
i = 1:1	Svart	30	15
i = 1:3	Gul	80	40
i = 1:6	Blå	180	90

GCH 1600/2000/2500			
Utväxling	Färg	1 - Part [m]	2 - Part [m]
i = 1:1	Svart	36	18
i = 1:3	Gul	110	55
i = 1:6	Blå	220	110

Beskrivning av inställning. Se figur 2-6

- För att kunna byta kätting måste gränslägebrytaren fränkopplas mekaniskt genom att säkra hävarmen (1)
- Dra i kättingen
- Kör upp kroken till dess högsta krokläge, rotera det röda kugghulet (främre) (2) till den övre gränslägebrytaren(3); (rotera medurs för högre krokläge och moturs för lägre krokläge)
- Aktivera hävarmen och kör till lägsta krokläge, rotera det gröna kugghjulet (bakre) (4) till den lägre gränslägebrytaren (5); (rotera moturs för högre krokläge och medurs för lägre krokläge)
- Aktivera hävarmen
- Kontrollera att gränslägebrytaren fungerar; Ändstoppet samt lastkroken får ej röra telferkroppen

2.2.4 Kättingsamlare

- Kör ut kättingen genom lastsidan tills gränsläget aktiveras. Sätt fast kättingänden i telferkroppen.
- Montera på kättingsamlaren och kör i kättingen.



WARNING !

Alla kättingsamlare av stål måste förses med en 2 mm wire. Se figur 2-7

3 Service och underhåll

3.1 Allmänna regler för service och underhåll

Driftstörningar på kättingtelfern som äventyrar säkerheten måste omedelbart åtgärdas. Kättingtelfern får endast servas av behörig personal.



ANVISNING

Vi rekommenderar att servicearbetet utförs av personal utbildade för uppgiften.



FARA !

Efter utfört servicearbete måste följande antecknas i serviceboken: vilket arbete som utförts och datum.

Förändringar och tillägg till telfern som kan förändra säkerheten måste godkännas av tillverkaren. Om förändringar ändå göres som inte är godkända avsäger sig tillverkaren allt ansvar. Garanti för materialfel kan endast åberopas om originalreservdelar har använts. Vi vill göra er särskilt uppmärksamma på att om reservdelar eller tillbehör som inte levererats av oss används upphör garantin att gälla

Allmänt:

Service och underhållsarbete är en förutsättning för att telfern ska fungera klanderfritt. Om underhållsarbete inte sköts kan allvariga driftstörningar uppstå på telfern. Service och underhållsarbete enligt servicemanualen skall utföras med de intervaller som anges i tabell 3-1 och 3-2.

Under service och underhållsarbete skall säkerhetsföreskrifterna i kapitel 0.3 och 0.4 följas.



WARNING !

Service och underhållsarbete får endast utföras på telfern när den är obelastad.

underhållsarbetet innebär också okulär kontroll samt rengöringsarbete.

Underhållsarbetet innebär även funktionskontroll.

Under funktionskontrollen måste alla upphängningsdetaljer och krokinfästningar kontrolleras.



FARA !

Gammal olja och fett ska tas om hand på ett säkert och miljövänligt sätt.

Service och underhållsintervaller anges som följande:

- t: dagligen
- 3 M: efter 3 månader
- 12 M: efter 12 månader

ovanstående serviceintervaller gäller vid normal användning. Intervallerna skall förkortas om telfern belastas onormalt hårt eller om yttre omständigheter är onormala (t.e.x damm, värme, fuktighet, ånga m.m).

3.2 Service och underhåll

3.2.1 Underhåll - översikt

Se tabell 3-1

3.2.2 Service - översikt

Se tabell 3-2

3.2.3 Bromssystem

Bromsen skall hålla nominell last även vid strömbortfall.



FARA !

Om bromsmagneten (1) brummar eller fladdrar måste luftspalten (s) ställas in enligt tabell 3-3 (se figur 3-1).



FARA !

Om motorn brummar eller endast långsamt når full hastighet tyder det på klibbiga bromslameller(1) eller att lamellhuset (2) (se figur 3-2) är slitet. Demontera bromslamellerna, rengör och avfetta. Vid behov skall lamellerna och/eller lamellhuset bytas.



ANVISNING

Genom att avlasta trycket på bromslamellerna (tryck försiktigt på bromshävvarmen(2) se figur 3-1) kan lasten sänkas manuellt vid strömbortfall.

Följ instruktionerna enligt figur 3-2.

3.2.4 Lyftkätting

Lastkättingen måste kontrolleras regelbundet. Kontrollen är baserad på tre mått.

- Tillåten förslitning (tabell 3-4)
- Mått (figur 3-3)



FARA !

Kättingen måste bytas ut om måtten under eller överskrider de värden som anges i tabellen. Även kättingkotan och kättingstyrningen skall kontrolleras och bytas ut vid behov. Enbart originalkätting får användas. Kättingen får inte svetsas.

Ny kätting monteras enligt anvisning i kapitel 2.2.2.



ANVISNING

För att underlätta montage av ny kätting kan den gamla och den nya kättingen skarvas med en ståltråd.

3.2.5 Gränslägesbrytare



FARA !

Defekta fjädrar vid kättingändarna måste bytas ut.

Skruvförbanden vid ändstoppet och krokinfästning resp. krokblock måste kontrolleras och spännas med rätt moment enligt kapitel 3.2.8

3.2.6 Växellåda

Växellådan är livstidssmord.

Typ av fett:.....: Strub N1424

Fettmängd:: GCH 250/500: 0.4 kg
GCH 1000: 1.0 kg
GCH 1600/2000/2500: 1.8 kg

3.2.7 Slirkoppling

Slirkopplingen är inställd av tillverkaren. Beläggen är mycket slitstarka



FARA !

Efterjustering av slirkopplingen får endast utföras av behörig personal, och måste antecknas i serviceboken.

3.2.8 Upphångningsdetaljer

Alla statiskt belastade delar räknas som upphångningsdetaljer. Åtdragningsmoment (tabell 3-5) för skruvar med hållfasthet 8.8 enligt DIN ISO 898.

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
6 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

3.3 Reservdelsbeställning

Hur reservdelar ska beställas visas på sidan 3.

4 Åtgärder för att få säkrare driftsperioder

Genom grundläggande hälso och säkerhetskrav enligt EU:s direktiv förutses en eliminering av olycksrisker som kan uppstå p.g.a t.e.x trötthet. Operatören som handhar serietillverkade lyftdon måste fastställa det faktiska utnyttjandet. Det faktiska utnyttjandet fastställs dokumenteras under den årliga inspektionen av behörig personal. En allmän översyn måste utföras när den teoretiska utnyttjandetiden har uppnåtts och senast efter 10 år .

All service och översyn på telfern skall operatör planera och utföra .

För kättingtelrar som är tillverkade enligt FEM 9.511 gäller följande teoretiska nyttjandegrad(omräknat i maxlast timmar):

1Bm	1Am	2m	3m	4m
400 t	800 t	1600 t	3200 t	6300 t

4.1 Beräkning av effektiv service

Den verkliga nyttjandeperioden påverkas av den dagliga inkopplingstiden samt lasten. Inkopplingstiden bestäms med information från operatör eller från instrument som räknar antal drifttimmar. Medellastuppskattning bestäms enligt tabell 1-1. De här två faktorerna are används för att fastställa nyttjandeperiod enligt tabell 4-1. När BDE används kan man direkt avläsa den faktiska nyttjandegraden och föra in den i serviceboken.



FARA !

Det beräknade eller avlästa värdet måste dokumenteras i serviceboken.

4.2 Fullständig översyn

När den teoretiska nyttjandegraden har nåtts(senast inom 10 år om inte bde används)skall en total översyn göras. När detta är gjort kan telfern användas i en ny utnyttjandeperiod. Delarna enligt tabell 4-2 måste testas eller bytas ut.

Denna totala översyn liksom bestämmandet av en ny utnyttjandeperiod måste göras av behörig personal eller av tillverkaren eller generalagenten.

Denna person fastställer: – vilken ny teoretisk utnyttjandegrad som är möjlig samt max tidsrymd till nästa totala översyn

Dessa data måste dokumenteras i serviceboken.

Tabell 0-2 Teknisk datas GCH

Maskingrupp FEM	1Bm 150 s/h 25% ED	1Am 180 s/h 30% ED	2m 240 s/h 40% ED	3m 300 s/h 50% ED	4m 360 s/h 60% ED	Lyftthast	Effekt (1Bm/1Am)	3 x 400V 50Hz (1Bm/1Am)	1 x 230V 50Hz (1Am)	Antal Parter	Vikt 3 m lift	Säkring
Typen	Lyftkraft [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCH 250/1N	250	200	160	125	100	8	0.36	1.3	-	1	19	10
GCH 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1SF	160	125	100	80	60	12.5/3	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1HF	100	80	60	50	40	20/5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1N 1Ph	-	160	125	-	-	8	0.24	-	4.9	1	19	10
GCH 250/2N	500	400	320	250	200	4	0.36	1.3	-	2	22.5	10
GCH 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2SF	320	250	200	160	125	6.25/1.5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2N 1Ph	-	320	250	-	-	4	0.24	-	4.9	2	22.5	10
GCH 500/1N	500	400	320	250	200	8	0.72	2.1	-	1	20	10
GCH 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1SF	320	250	200	160	125	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1HF	200	160	125	100	80	20/5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1N 1Ph	-	320	250	-	-	8	0.48	-	4.9	1	20	10
GCH 500/2N	1'000	800	630	500	400	4	0.72	2.1	-	2	22.5	10
GCH 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2SF	630	500	400	320	250	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2N 1Ph	-	630	500	-	-	4	0.48	-	4.9	2	22.5	10
GCH 1000/1N	1'000	800	630	500	400	8	1.45	3.7	-	1	45	10
GCH 1000/1NF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	4.0/2.8	-	1	46	10
GCH 1000/1SF	500	400	320	250	200	16/4	1.45/0.36	5.8/2.6	-	1	48	10
GCH 1000/2N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4	1.45	3.7	-	2	50	10
GCH 1000/2NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4/1	1.45/0.36	4.0/2.8	-	2	51	10
GCH 1000/2SF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	5.8/2.6	-	2	53	10
GCH 1600/1N	1'600	1'250	1'000	800	630	8	2.44	6.0	-	1	63	16
GCH 1600/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.39/0.58	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/2N	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4	2.44	6.0	-	2	73	16
GCH 1600/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 1600/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.39/0.58	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 2000/1N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8	3.05	7.3	-	1	65	16
GCH 2000/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8/2	3.05/0.77	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/1SF	1'250	1'000	800	630	500	12.5/3	2.98/0.72	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/2N	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4	3.05	7.3	-	2	76	16
GCH 2000/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4/1	3.05/0.77	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2000/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.25/1.5	2.98/0.72	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2500/1N	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4	3.05	7.7	-	1	65	16
GCH 2500/1NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4/1.6	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/1SF	1'600	1'250	1'000	800	630	10/2.5	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/2N	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2	3.05	7.7	-	2	76	16
GCH 2500/2NF	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2/0.8	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16
GCH 2500/2SF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	5/1.25	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16

Tabell 0-3 Teknisk datas GCHK

Maskingrupp FEM	1Bm 150 s/h 25% ED	1Am 180 s/h 30% ED	2m 240 s/h 40% ED	3m 300 s/h 50% ED	4m 360 s/h 60% ED	Lyftthast	Effekt (1Bm)	3 x 400V 50Hz (1Bm)	1 x 230V 50Hz (1Am)	Antal Parter	Vikt 3 m lift	Säkring
Typen	Lyftkraft [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHK 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/1SF	160	125	100	80	60	12.5/3	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 250/2SF	320	250	200	160	125	6.25/1.5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/1SF	320	250	200	160	125	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 500/2SF	630	500	400	320	250	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	43	10

Tabell 0-4 Teknisk datas GCHS

Maskingrupp FEM	1Bm 150 s/h 25% duty	1Am 180 s/h 30% duty	2m 240 s/h 40% duty	3m 300 s/h 50% duty	4m 360 s/h 60% duty	Lyftthast	Effekt (1Bm)	3 x 400V 50Hz (1Bm)	1 x 230V 50Hz (1Am)	Antal Parter	Vikt 3 m lift	Säkring
Typen	Lyftkraft [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHS 500/1NF	2x250	2x200	2x160	2x125	2x100	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	44.5	10
GCHS 500/1SF	2x160	2x125	2x100	2x80	2x60	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	44.5	10
GCHS 500/2NF	2x500	2x400	2x320	2x250	2x200	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	47	10
GCHS 500/2SF	2x320	2x250	2x200	2x160	2x125	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	47	10

Tabell 0-5 Teknisk datas GCHHK

Maskingrupp FEM	1Bm 150 s/h 25% duty	1Am 180 s/h 30% duty	2m 240 s/h 40% duty	3m 300 s/h 50% duty	4m 360 s/h 60% duty	Lyftthast	Effekt (2m)	3 x 400V 50Hz (2m)	1 x 230V 50Hz (2m)	Antal Parter	Vikt 3 m lift	Säkring
Types	Lyftkraft [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHK 500/NF	-	-	250	250	200	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	27	10
GCHHK 500/SF	-	-	200	160	125	12.5/3	0.45/0.11	2.7/3.0	-	1	27	10
GCHHK 500/HF	-	-	125	100	80	20/5	0.45/0.11	2.7/3.0	-	1	27	10

Tabell 0-6 Teknisk data GCHHTD

Maskingrupp	1Bm 150 s/h 25% duty	1Am 180 s/h 30% duty	2m 240 s/h 40% duty	3m 300 s/h 50% duty	4m 360 s/h 60% duty	Lyfthast	Effekt (3m/1Am)	3 x 400V 50Hz (3m/1Am)	1 x 230V 50Hz (1Am)	Antal Parter	Vikt 2 m lift	Säkring
FEM						[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
Typ	Lyftkraft [kg]											
GCHHTD 500/NF	-	-	-	250	200	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	35	10
GCHHTD 500/SF	-	250	200	160	125	12.5/3	0.57/0.14	2.7/3.0	-	1	35	10

Tabell 0-7 Teknisk data GCHR

Maskingrupp	1Bm 150 s/h 25% duty	1Am 180 s/h 30% duty	2m 240 s/h 40% duty	3m 300 s/h 50% duty	4m 360 s/h 60% duty	Lyfthast	Effekt (1Am)	3 x 400V 50Hz (1Am)	1 x 230V 50Hz (1Am)	Antal Parter	Vikt 3 m lift	Säkring
FEM						[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
Typ	Lyftkraft [kg]											
GCHR 500/1N	-	320	250	-	-	8	0.46	1.5	-	1	20	10
GCHR 500/1NF	-	320	250	-	-	8/2	0.46/0.12	2.7/3.0	-	1	22.5	10
GCHR 500/2N	-	630	500	-	-	4	0.46	1.5	-	2	22.5	10
GCHR 500/2NF	-	630	500	-	-	4/1	0.46/0.12	2.7/3.0	-	2	25	10

Tabell 0-1

Typ	Mätning avst.	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
	Mätning	dBA				
GCH 250/500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51
GCH 1000	a)	72	69	66	63	60
	b)	72	66	60	54	48
GCH 1600/2000/2500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51

Tabell 4-1

Användande per dag (t)	<= 0.25 (0.16)	<= 0.50 (0.32)	<= 1.0 (0.64)	<= 2.0 (1.28)	<= 4.0 (2.56)	<= 8.0 (5.12)	<= 16.0 (10.24)	> 16.0 (20.48)
Belastning	Medeldriftstid per dag (t)							
k = 0.50	6	12	24	48	96	192	384	768
k = 0.63	12	24	48	96	192	384	768	1536
k = 0.80	24	48	96	192	384	768	1536	3072
k = 1.00	48	96	192	384	768	1536	3072	6144

Tabell 1-2

Maskingrupp enligt FEM 9.511	1Bm	1Am	2m	3m	4m
Belastning	Medeldriftstid per dag (t)				
1 - Lätt k < 0.50	Till 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	Över 16
2 - Medel 0.50 < k < 0.63	Till 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 - Svår 0.63 < k < 0.80	Till 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 - Mycket svår 0.80 < k < 1.00	Till 0.25	Till 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4

Tabell 4-2

Komponenter för alla GCH-modeller	Kontrollera slitage *	Ersätt
Broms	x	
Motoraxel	x	
Kugghjul		x
Lager		x
Packningar		x
Kätting	x **	
Kättingkota, kättingstyrning	x	
Kättingkota, krokblock	x	
Upphängning	x	
Lastkrok		x
Åkverk, åkverkshjul	x	
Kontakter, gränsläge	x	

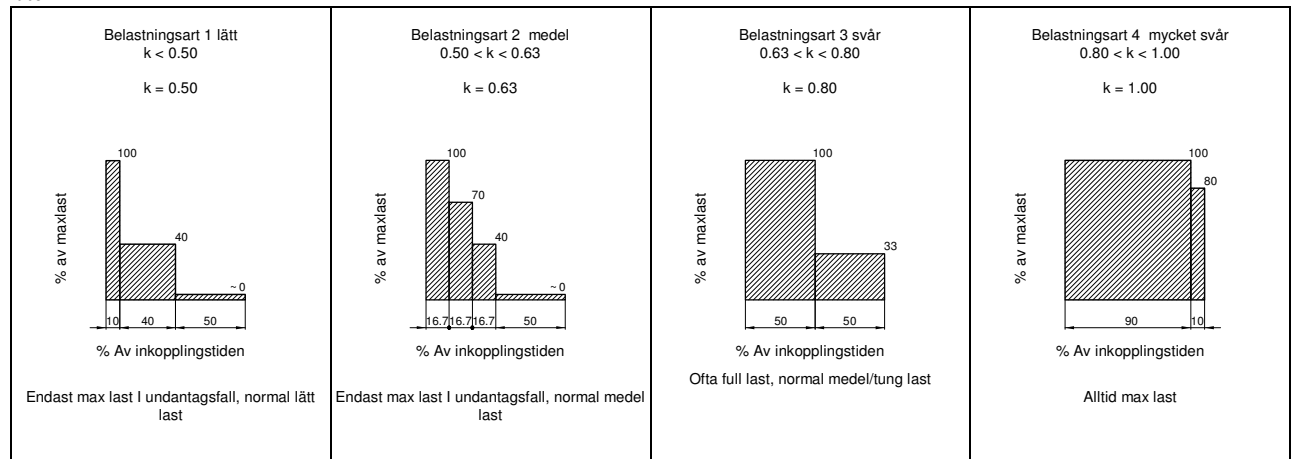
* Byt vid förlitning

** Byt senast vid total översyn

Table 3-3 Lift of the brake arm

Brake type	Lift (s) [mm]	Number of discs	
		internal	external
GCH 250/500	2.0	5	5
GCH 1000	2.0	7	7
GCH 1600/2000/2500	2.0	8	8

Tabell 1-1



k = belastningsart

Tabell 3-1

Detaljer	Dagligen	3 Mån	12 Mån	Hur	Anmärkning
1. Kätting	X			Visuell kontroll, rengör och smörj vid behov	Se kapitel 2.2.2
2. Telfer och åkverk	X			Kontrollera om onormalt ljud förekommer, kontrollera packningarna	
3. Manöverkabel	X			Visuell kontroll	
4. Gränslägesbrytare	X			Visuell kontroll	Se kapitel 2.2.3
5. Packningar		X		Visuell kontroll	
6. Avlastningswire på manöverkabel	X			Visuell kontroll	

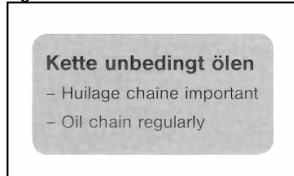
Tabell 3-2

detaljer	dagligen	3 Mån	12 Mån	Hur	Anmärkning
1 kätting		X	X	Smörj. Mät slitage	se kapitel 2.2.2 / 3.2.4
2 bromssystem	X		X	Funktionskontroll med last	se kapitel 3.2.3
3 elektrisk utrustning			X	funktionskontroll	
4 bultar vid upphängningsdetaljer och lastkrok med tillbehör			X	Kontrollera slitage och åtdragningsmoment	se kapitel 3.2.8
5 växellåda			X	Visuell kontroll av slitage	se kapitel 3.2.6
6 gränslägesbrytare			X	Kontrollera microbrytare	se kapitel 3.2.5

Tabell 3-4

		GCH 250	GCH 500	GCH 1000	GCH 1600	GCH 2000/2500
Kättingdimension d x t	[mm]	4 x 12.3	5 x 15.3	7 x 22	9 x 27	10 x 28
Kättingtolerans enl. : DIN 685, part 5 FEM 9.671	[mm]	138.0	171.6	246.8	302.9	314.2
1. Mått över 11 kättinglänkar; a = 11t	[mm]	12.9	16.0	23.1	28.35	29.4
2. mått över 1 kättinglänk 1t	[mm]					
3. mått på kättingdiameter $dm = \frac{d1 + d2}{2}$; (dm min. = 0.9 x d)	[mm]	3.6	4.5	6.3	8.1	9.0

Figur 0-1



Figur 0-2



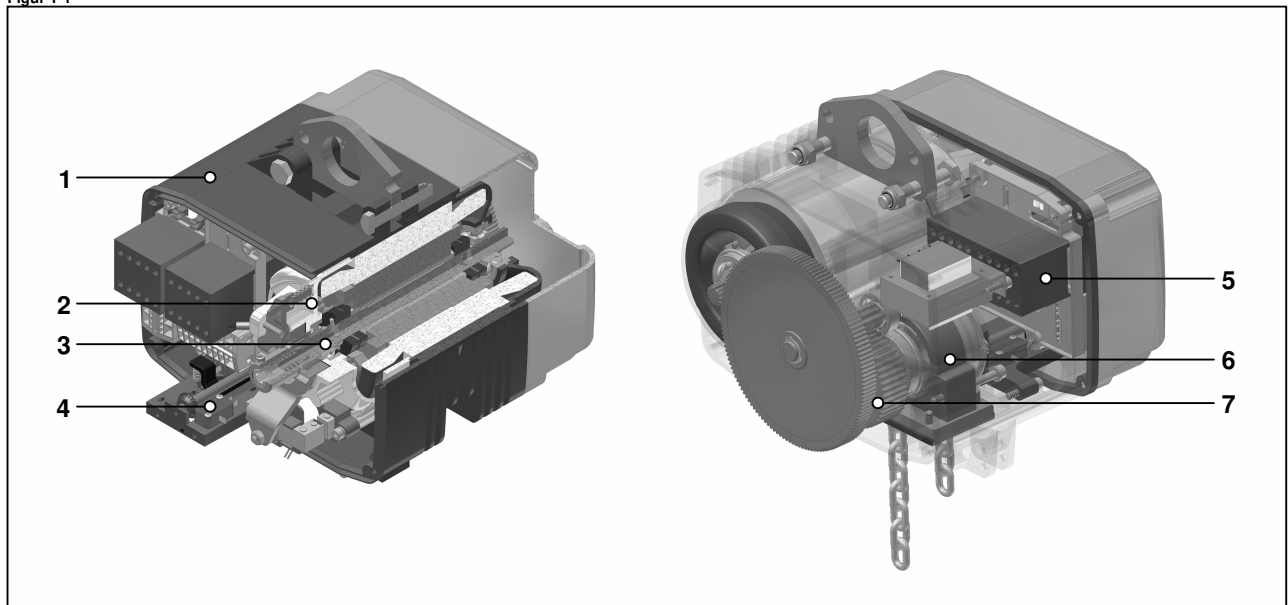
Figur 0-3

Fabr. Nr. / Ser. no.	254 00	
Bauart / Type		
V	Hz	Isol. Klasse / Insul. Class
KW	FEM 1 Am	A FEM 1 Am
m/min	1-str. 1 fall	m/min 2 fall
GIS AG Hebe- & Fördertechnik CH-6247 Schötz		

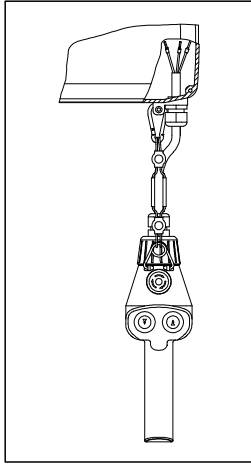
Figur 0-4

Modell / Model		
FEM 9.611	Gruppe / Group	1-str. / 1 fall 2-str. / 2 falls
Last / Load	t	
ED / Duty %; Sfh		
Kette / Chain	FEM 9.571	Baujahr / Year
GIS AG Hebe- & Fördertechnik CH-6247 Schötz		

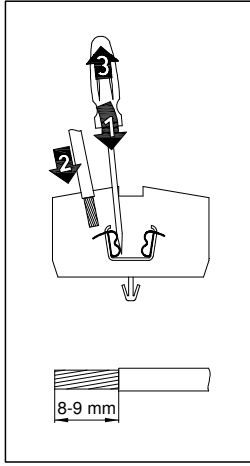
Figur 1-1



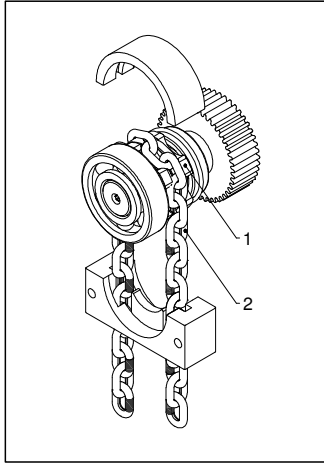
Figur 1-2



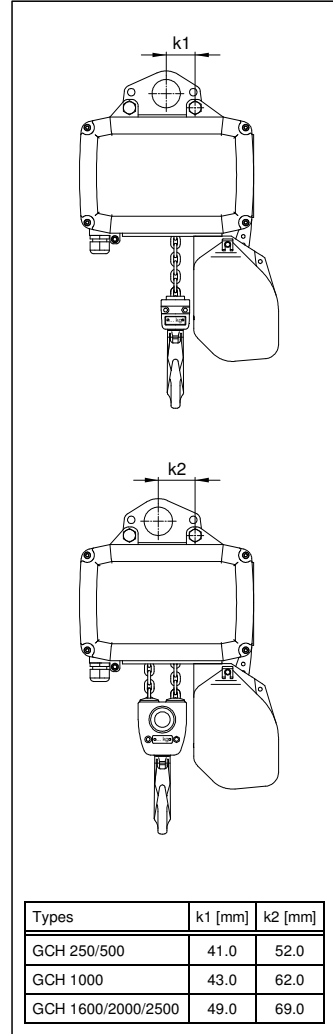
Figur 2-1



Figur 2-2



Figur 2-3



Types	k1 [mm]	k2 [mm]
GCH 250/500	41.0	52.0
GCH 1000	43.0	62.0
GCH 1600/2000/2500	49.0	69.0

Figure 2-4

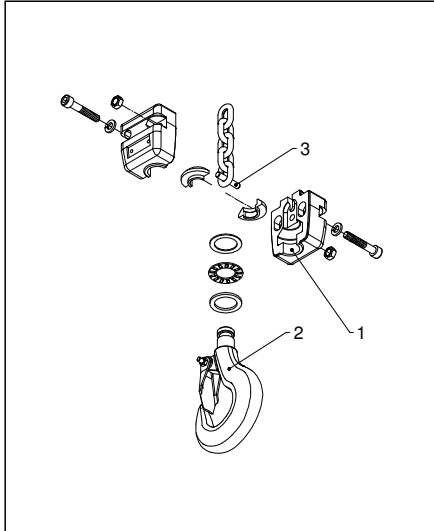


Figure 2-5

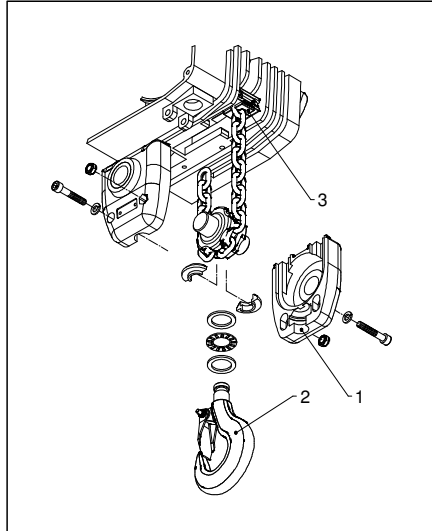


Figure 2-6

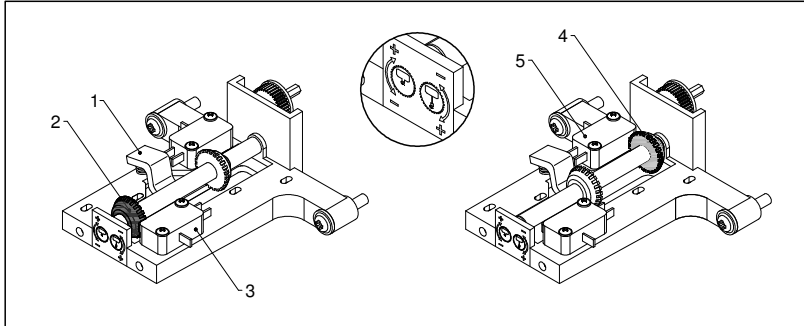


Figure 2-7

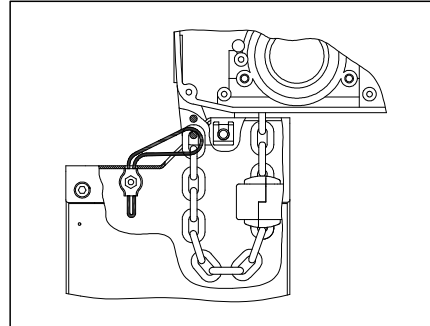


Figure 3-1

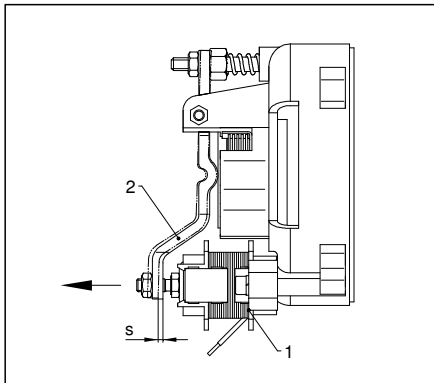


Figure 3-2

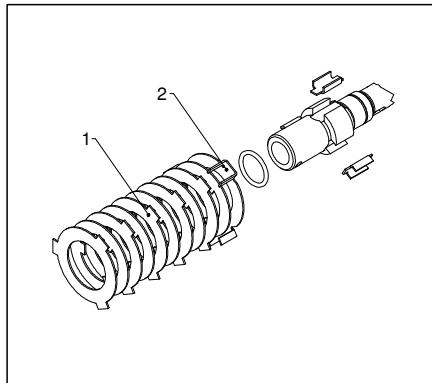
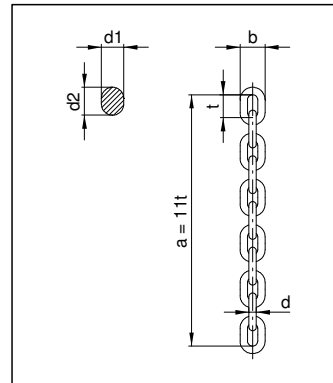


Figure 3-3



EG-TILLVERKARDEKLARATION

enligt EG maskindirektiv 98/37/EEC, Annex II A, 89/336/EEC, Annex I and 73/23/EEC, Annex III

Härmed intygar vi:

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, CH-6247 Schötz



Har för de ingående komponenterna i följande produkter

**GIS kättingtelfer
Inom kapacitetsområde**

**GCH
40 kg - 5000 kg**

Och i seriemässig tillverkning från tillverkningsår 2005

Följande bestämmelser har efterföljts:

EC machinery directive	2006/42/EC
EC directive for electromagnetic compatibility modified by	89/336/EEC 92/31/EEC, 93/68/EEC
EC low voltage directive modified by	73/23/EEC 93/68/EEC

Använda normer och specifikationer:

EN 292-1, 292-2	Safety of machinery
EN 818-7	Short link chain for lifting purposes - Safety - Fine tolerance hoist chain, Grade T
EN 954-1	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems Part 1: General principles for design
EN 50178	Electronic equipment for use in power installations
EN 60034-1	Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance
EN 60034-5	Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines
EN 60204-32	Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 32: Requirements for hoisting machines
EN 60529	Specification for degrees of protection provided by enclosures
EN 60947-1	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards Emission standard for industrial environments

Använda standard och tekniska specifikationer:

FEM 9.511	Classification of mechanisms
FEM 9.683	Selection of lifting and travel motors
FEM 9.751	Power driven series hoist mechanisms, safety
FEM 9.755	Measures for achieving safe working periods

Schötz, 28.06.2006

GIS AG

A. Grob
Managing Director

E. Leiva
Marketing Manager

Undertecknad ansvarar för komplettering montering och idrifttagande enligt drifts och skötselinstruktion:

Ort : Datum :

Ansvarig person :

Företag :

EG FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINELL UTRUSTNING

enligt EG direktiv 98/37/EEC, Annex II B, 89/336/EEC, Annex I and 73/23/EEC, Annex III

Härmed intygar vi:

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, CH-6247 Schötz

Genom sina produkter



**GIS kättingtelfer
Inom kapacitetsområde**

**GCH
40 kg - 5000 kg**

Som tillverkas seriemässigt från tillverkningsår 2005

Uppfyller gällande bestämmelser:

EC machinery directive	2006/42/EC
EC directive for electromagnetic compatibility	89/336/EEC
modified by	92/31/EEC, 93/68/EEC
EC low voltage directive	73/23/EEC
modified by	93/68/EEC

Använda normer och specifikationer:

EN 292-1, 292-2	Safety of machinery
EN 818-7	Short link chain for lifting purposes - Safety - Fine tolerance hoist chain, Grade T
EN 954-1	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems Part 1: General principles for design
EN 50178	Electronic equipment for use in power installations
EN 60034-1	Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance
EN 60034-5	Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines
EN 60204-32	Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 32: Requirements for hoisting machines
EN 60529	Specification for degrees of protection provided by enclosures
EN 60947-1	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards Emission standard for industrial environments

Använda standard och tekniska specifikationer:

FEM 9.511	Classification of mechanisms
FEM 9.683	Selection of lifting and travel motors
FEM 9.751	Power driven series hoist mechanisms, safety
FEM 9.755	Measures for achieving safe working periods

Schötz, 28.06.2006

GIS AG

A. Grob
Managing Director

E. Leiva
Marketing Manager

Undertecknad ansvarar för komplettering montering och idrifttagande enligt drifts och skötselinstruktion:

Ort : Datum :

Ansvarig person:

Företag: