



ÖVERSÄTTNING AV
ORIGINAL BRUKSANVISNING
ELEKTRISK KÄTTINGTELFER PEH



Innehållsförteckning

Reservdelar / Beställning av reservdelar	4
0 Allmänna instruktioner	5
0.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner.....	5
0.1.1 Säkerhetsanvisningar och faroangivelser.....	5
0.2 Allmänna säkerhetsbestämmelser och organisatoriska åtgärder.....	5
0.2.1 Varningsmålning / Märkningar / Varningsskyltar	5
0.3 Särskilda säkerhetsinstruktioner.....	5
0.4 Instruktioner för undvikande av fara	6
0.4.1 Fara genom mekanisk påverkan	6
0.4.2 Fara genom elektrisk energi / ström	7
0.4.3 Ljudtrycksnivå	7
0.5 Teknisk nivå	7
0.5.1 Återkommande kontroller	8
0.5.2 Garanti	8
0.6 Avsedd användning.....	8
0.6.1 Användning av bruksanvisningen	9
1 Beskrivning.....	9
1.1 Driftvillkor.....	9
1.2 Allmän beskrivning	11
1.3 Nödstopp.....	12
2 Idrifttagande	12
2.1 Transport och uppsättning	12
2.2 Anslutning	12
2.2.1 Elektrisk anslutning.....	12
2.2.2 Lastkätting.....	14
2.2.3 Gränsställare.....	16
2.2.4 Kättingsamlare	16
3 Skötsel och underhåll	17
3.1 Allmänna riktlinjer för underhålls- och servicearbeten	17
3.2 Skötsel och underhåll.....	18
3.2.1 Skötselöversikt.....	18
3.2.2 Underhållsöversikt	18
3.2.3 Bromssystem	19
3.2.4 Lastkätting.....	19
3.2.5 Ändstopp	20
3.2.6 Transmissionen	20
3.2.7 Slirkoppling	20
3.2.8 Upphångningskomponenter	20
4 Åtgärder för att nå säkra driftperioder	21
4.1 Beräkning av faktisk användning	21
4.2 Totalöversyn	22
4.3 Omhändertagande	22
5 Bilaga	23
5.1 Tekniska uppgifter.....	23
5.2 Elektrisk karakteristik.....	24
5.3 EU-försäkran om överensstämmelse.....	26
5.4 EU-försäkran om inbyggnad	27

Reservdelar / Beställning av reservdelar

De korrekta beställnumren för originalreservdelar finns i respektive reservdelslista. Notera följande specifikationer för Er kättingtelfertyp för att alltid ha de tillgängliga. Det underlättar en snabb leverans av de korrekta reservdelarna.

Eltelfer typ: _____

Serienummer: _____

Tillverkningsår: _____

Lastkapacitet: _____

Beställning av originalreservdelar för kättingtelfrar kan göras på följande adresser:

Tillverkare _____

PLANETA-Hebetechnik GmbH
Resser-Str. 17 / 44653 Herne (Germany)
Tel: +49-(0)-2325-9580-0
Info: info@planeta-hebetechnik.de
Website: www.planeta-hebetechnik.de

Återförsäljare _____

0 Allmänna instruktioner

0.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

0.1.1 Säkerhetsanvisningar och faroangivelser

Följande symboler och beteckningar används som säkerhetsanvisningar och faroangivelser i bruksanvisningen:



WARNING !

Om arbetar- och bruksanvisningar med denna symbol inte eller felaktiga följas kan allvarlig personskada eller dödsfall inträffa. Alla varningar måste respekteras och följas **strikt**.



OBS !

Om arbetar- och bruksanvisningar med denna symbol inte eller felaktiga följas kan allvarliga sakskador eller skador på maskinen inträffa. Anmärkningar i kategorin «OBS» måste följas **noggrant**.



HÄNVISNING

Om du följer arbets- och bruksanvisningar med denna symbol får du ett enklare och effektivare arbete som resultat. Anvisningar underlättar arbetet.

0.2 Allmänna säkerhetsbestämmelser och organisatoriska åtgärder

Bruksanvisningen måste ständigt vara tillgänglig där den eldrivna kättingtelfern används. Uppgifterna på den eldrivna kättingtelferns typ- och dataskylt ska kontrolleras mot tabell 5-1 eller 5-2, sidan 23 och den motsvarande måttskissen. På måttskissen visas även den eldrivna kättingtelferns mått. Detta säkerställer att den föreliggande bruksanvisningen entydigt gäller den eldrivna kättingtelfern. Bruksanvisningen skall följas. Utöver bruksanvisningen skall de allmänna, lagliga föreskrifterna för olycksfallsförebyggande och miljöskyddet följas.

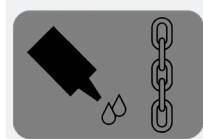
Drift- och underhållspersonal måste läsa och ha förstått bruksanvisningen, särskilt riktlinjerna för säkerhet. Skyddsutrustning för drift- och underhållspersonalen skall tillhandahållas och användas. Driftsansvarige för den eldrivna kättingtelfern eller dennes representant måste övervaka personalens säkerhets- och riskmedvetna hantering av och med den eldrivna kättingtelfern.

Leverantören förbehåller sig rätten att utföra tekniska ändringar på produkten och ändringar på anvisningen och tar inget ansvar för att denna anledning är komplett och aktuell. Bruksanvisningens originalversion är på Tyska. Vid tveksamheter gäller endast den tyska originalversionen som referensdokument.

0.2.1 Varningsmålning / Märkningar / Varningsskyltar

- Kätting oljasfigur 0-1
- CE-märkning.....figur 0-2
- Typskylt..... figur 0-3
- Dataskylt..... figur 0-4
- Elektrisk spänning figur 0-5

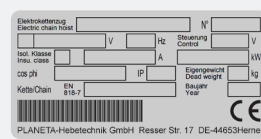
Figur 0-1



Figur 0-2



Figur 0-3



Figur 0-4

		Last / Load t (metric)					
		A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)	A7 (M7)	A7 (M7)
Typ	m/min	15 C16	30 C16	60 C16	120 C16	240 C16	240 C16
Type	50 Hz	20% E3	20% E3	40% E3	80% E3	80% E3	80% E3
	60 Hz						

Figur 0-5



0.3 Särskilda säkerhetsinstruktioner

Transport / Uppställning:

- Elektriska kättingtelfrar, delar och större komponenter ska fästas noggrant på lämpliga och tekniskt felfria telfrar / lastbärare med tillräcklig lyftkraft.

Inkoppling:

- Anslutningar får färdigställas endast av personal med utbildning på det aktuella specialområdet.

Driftstart / Manövrering:

- Före första idrifttagning samt före det dagliga idrifttagandet ska en visuell kontroll genomföras och föreskrivna kontrollarbeten utföras.
 - Eltelfern får endast användas, om befintliga skydds- och säkerhetsanordningar fungerar korrekt.
 - Skador på kättingtelfern och förändring av dess beteende i drift ska rapportera omedelbart till ansvarig personal eller chef.
 - Efter avstängning/urdrifttagning ska den eldrivna kättingtelfern säkras mot oavsiktlig omstart och mot obehörig användning.
 - Avstå från någon säkerhet oro arbetssätt.
- Se även avsedd användning (kapitel 0.6).

Rengöring / Underhåll / Reparation / Service / Iordningställande:

- Vid monteringsarbeten på kroppslängd använd hissar för detta syfte och arbetsplattformar.
- Maskindelar får inte användas som hjälp till uppstigning.
- Kontrollera elektriska ledningar för nötning och skador.
- Säker och miljövänlig tappning, insamling och omhändertagande av vätskor, driftmedier och hjälpmedier ska garanteras.
- Säkerhetsanordningar, som tas bort under montering, underhålls och reparationsarbeten måste omedelbart återmonteras och testas efter slutförandet av underhålls och reparationsarbetet.
- Följ föreskrivna intervaller för inspektion och underhållsarbete enligt bruksanvisningen.
- Följ anvisningar i bruksanvisningen för byte av delar.
- Informera driftspersonal innan starten av special- och reparationsarbeten.
- Säkra området för reparationsarbeten med god marginal.
- Säkra eldrivna kättingtelfrar vid underhålls- och reparationsarbeten mot oväntad omstart.
- Fäst varningsskyltar.
- Huvudbrytare ska stängas av och säkras mot obehörig omstart.
- Vid underhålls- och reparationsarbeten lossade eller borttagna skruvar måste dras åt igen korrekt.
- Byt ut fästelement som inte kan användas på nytt (t.ex. självslåsande muttrar, brickor, sprintar, O-ringar) och packningar.

Avstängning / Förvaring:

- Eldrivna kättingtelfrar ska rengöras och konserveras (olja / fett) innan urdrifttagning och förvaring.

0.4 Instruktioner för undvikande av fara

Farozoner skall märkas entydigt med varningsskyltar och vara säkrade med avstängningar. Det måste säkerställas att hänvisningarna på riskområden observeras och följs.

Fara kan utgå från:

- felaktig användning
- bristande följsamhet till säkerhetsanvisningarna
- otillräckligt genomförande av kontroll och underhåll

0.4.1 Fara genom mekanisk påverkan



Kroppsskador:

Medvetlöshet och skador genom:

- krossning, klippning, kapning, inlindning
- indragning, stötar, stick, friktion
- halka, snubbla, falla

Orsaker:

- krossnings-, klippnings- och inlindningsområden
- brott av eller sprickor på delar

Skyddsmöjligheter:

- golv, utrustning och maskiner ska hållas rent
- eliminera läckage
- erforderliga säkerhetsavstånden följas

0.4.2 Fara genom elektrisk energi / ström

Arbeten på elektriska anläggningar får bara utföras av kvalificerade elektriker och av instruerade personer under ledning och kontroll av kvalificerade elektriker enligt de elektrotekniska reglerna.



Kroppsskador:

Död på grund av elektrisk stöt, kroppsskador eller brännskador genom:

- beröring
- felaktig isolering
- felaktigt underhåll och reparation
- kortslutning

Orsaker:

- Kontakt med, beröring av eller omedelbar närhet till icke isolerad ström och spänningsförande delar.
- Användning av icke-isolerade verktyg.
- Friliggande elektriskt ledande delar med fel på isoleringen.
- Dålig utfört arbete och dålig säkerhetskontroll efter underhållsarbeten.
- Montering av olämpliga säkringar.

Skyddsmöjligheter:

- Maskiner och anläggningsdelar, där inspektions-, underhålls- och reparationsarbeten ska genomföras, måste göras spänningsfria innan arbetena påbörjas.
- Alla frikopplade delar ska kontrolleras om de verkligen är spänningsfria.
- Den elektriska utrustningen ska kontrolleras regelbundet.
- Lösa eller skadade kablar måste bytas omedelbart.
- Byt brända säkringar omedelbart.
- Undvik kontakt med spänningsförande delar.
- Använda spänningisolerade verktyg.

0.4.3 Ljudtrycksnivå

Mätningar för kättingtelfrars ljudtrycksnivå skall utföras på ett avstånd på 1, 2, 4, 8 och 16 m mellan mitten på kättingtelfrarnas motor och mätapparaten. Ljudtrycksnivåmätning enligt DIN 45635.

Ljudtrycksnivån mätas:

- a) När du använder eldrivna kättingtelfrar inne i fabriken.
- b) När den används ute i det fria.

Tabell 0-1 ljudtrycksnivå

Mätavstånd		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
Byggserie	Mätningssätt	dBA				
PEH 250/500, PEHM 250	a	65	62	59	56	53
	b	65	59	53	47	41
PEH 250/500 1Ph, PEHM 250 1Ph	a	76	73	70	67	64
	b	76	70	64	58	52
PEH 1000, PEH 1000 1Ph	a	80	77	74	71	68
	b	80	74	68	62	56
PEH 1600/2500	a	80	77	74	71	68
	b	80	74	68	62	56



Hörselskydd rekommenderas när du arbetar i en bullrig miljö.

0.5 Teknisk nivå

Bruksanvisningen upprättades 2020. Den uppfyller kraven i EU parlamentets och rådets riktlinje 2006/42/EG daterad 17.05.2006 (inklusive deras ändringar). PEH-modellerna konstrueras och dimensioneras för användning med en stötfaktor 1.4 (enligt DIN EN 818-7 vid max. 8 m/min). De incidenter som granskas av kontrollorganet genererar mindre stötfaktorer än normal drift.

0.5.1 Återkommande kontroller

Varje apparat-/ anläggningsförare noterar alla kontroll-, underhålls- och revisionsarbeten korrekt i provboken och får de signerade av ansvarig/sakkunnig. Vid felaktiga eller avsaknad av noteringar upphör leverantörsgarantin.



Apparater och kranar skall periodiskt kontrolleras av sakkunnig. Huvudsakligen skall visuella och funktionskontroller genomföras där komponenternas tillstånd beträffande skador, slitage, korrosion och andra förändringar konstateras. I övrigt bedöms säkerhetsanordningarnas fullständighet och verkan. För bedömning av slitagedelar kan en demontering erfordras.



Lyftorgan skall bedömas i hela sin längd även de dolda delarna.



Alla periodiska kontroller skall anordnas av brukaren.

0.5.2 Garanti

Garantin upphör om installation, manövrering, drift, kontroll och underhåll inte utförs i enlighet med denna bruksanvisning. Reparationer och störningsåtgärder får inom garantin bara utföras av kvalificerade personer efter kontakt och uppdrag av producenten/leverantören. Utförs ändringar på produkten eller används ej originala reservdelar upphör garantin att gälla.

0.6 Avsedd användning

De eldrivna kättingtelfrarna i PEH serien är avsedda för olika laster. De kan användas både stationär och mobil, dock skall pendling i sidled vara säkerställd. Kättingtelfrarna är byggda enligt teknikens senaste rön och allmänt accepterade säkerhetstekniska regler och säkerheten har kontrollerats av leverantören. För de eldrivna kättingtelfrarna finns det typgodkännanden av utländska klassificeringsorgan (TÜV mm). Kättingtelfrar ur den ovan nämnda byggserien får bara användas i tekniskt felfritt skick, för avsedd användning och säkerhets- och riskmedveten av tränad personal.

Allmänna villkor för användning:

- Omgivningstemperatur : -15 °C till +50 °C
- Luftfuktighet : max. 80% relativ luftfuktighet
- Skyddsklass : IP 65
- Elektromagnetisk kompatibilitet : immunitet i ett industriområde

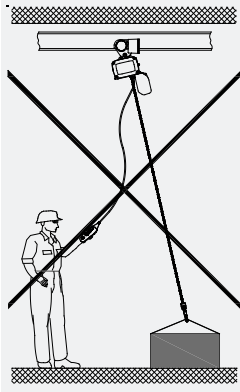
Vi rekommenderar PLANETA-kättingtelfrar som används utomhus förses med ett skydd mot väderförhållanden eller att telfern, löpvagn och drif-enhet körs under tak när de inte i används. Särskilda villkor kan avtalas i varje enskilt fall med tillverkaren. Efter samråd med tillverkaren kan lämplig extrautrustning och viktiga anvisningar för säker användning med lång livslängd levereras. I avsedd användning av eldrivna kättingtelfrar ingår också att följa anvisningar som föreskrivs av tillverkaren för drift, manövrering, underhåll och reparationer.

Som icke avsedd användning räknas:

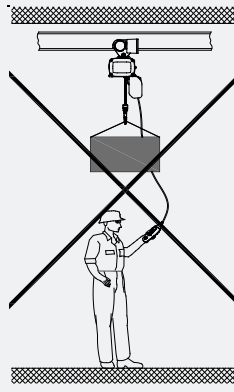
- överstiga maxlasten
- sneddragning av laster (maximal vinkel av 4°, se figur 0-6)
- riva loss dra eller släppa laster
- transportera personer
- dra laster över människor
- uppehålla sig under hängande last (se figur 0-7)
- transport överbelastning
- dra i kontrollkabel
- att inte jämnt observera lastkroken
- att lägga kättingen över kanten
- att inte jämnt observera lasten
- att släppa lasten i en slack (icke spänt) kätting
- användning i explosionsfarliga miljöer

Se även kapitel 0.3.

Figur 0-6



Figur 0-7



Överdriven tildrift, slakkedja och körning mot ändstopp ska undvikas. Last skall lyftas från marken med minsta tillgängliga lyftningshastighet (enligt EN 14492). I fall dessa instruktioner inte följs tar leverantören inget ansvar för därav följande skador på apparaten och tredje part.



Hos fasvändbara motorer lämpar sig den låga hastigheten endast för start och inbromsning. Under korttidsdrift max. 20 % av snabbgångsdrifftiden.

0.6.1 Användning av bruksanvisningen

Bruksanvisningen består av följande kapitel:

- | | |
|--------------------------|---|
| 0 Allmänna instruktioner | 3 Skötsel och underhåll |
| 1 Beskrivning | 4 Åtgärder för att nå säkra driftperioder |
| 2 Idrifttagande | 5 Bilaga |

Som tillägg till bruksanvisningen skall brukaren följa de följande dokumentationerna:

- EG-försäkran om överensstämmelse
- Inspektionsbok
- Reservdelslista(or)
- Elschema

Sidor och figurnummering:

Sidorna numreras fortlöpande. Tomma sidor numreras inte men räknas med bland de löpande sidorna. Bilderna numreras kapitelvis och fortlöpande. Exempel: Figur 3-1 innebär: i kapitel 3, figur 1.

1 Beskrivning

PEH-serien består av följande modeller: PEHM, PEH specialmodeller.

1.1 Driftvillkor

Placering efter driftvillkor:

Kättingtelfrar och löpvagnar delas in i följande klasser:

- DIN EN 14492-2 (A5 = 125 000 cykler)
- ISO 4301-1 (M5 = 1600 h)
- DIN 15401 / DIN EN 13001 (lastkrokar)
- Information om allmän översyn (se kapitel 4)

För drivenhetsgrupperna/klassifikation gäller olika riktvärden som skall hållas under driften.



Traversen/löpvagnen skall ha minst samma bärförmåga som tillhörande kättingtelfer.



Märkningen av kättingtelferns drivenhet visas på dataskylten.

Leverantören garanterar säker och varaktig drift bara om kättingtelfern används enligt de för sin drivenhetsgrupp gällande riktvärden. Före första idrifttagning ska operatören baserat på egenskaper i tabellen 1-1 uppskatta vilken av de fyra belastningsklasser är lämpliga att tillämpas på kättingtelfern under hela sitt liv. Tabellen 1-2 visar riktvärdena för driftförhållandena för löpvagnen och hela drivningen beroende på belastningsklass och antal cykler.

Tabell 1-1 Lastkollektiv

Belastningssätt Q2 lätt $Q < 0.50$ $Q = 0.50$	Belastningsart Q3 medel $0.50 < Q < 0.63$ $Q = 0.63$	Belastningssätt Q4 högt $0.63 < Q < 0.80$ $Q = 0.80$	Belastningssätt Q5 mycket högt $0.80 < Q < 1.00$ $Q = 1.00$
Endast undantagsvis fullast, dock övervägande bara lätt belastning	Ofta fullast dock löpande endast lätt belastning	Ofta full belastning, dock normalt körs genomsnittlig belastning	Regelbundet fullast

Q = Lastkollektiv (belastningssätt)

Tabell 1-2 Driftförhållanden

Drivenhetsgrupp enligt DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)	A7 (M7)
Lastkollektiv	Antal cykler per arbetsdag (lyftklasser Dh2 - Dh5, lyfthastighet 8 m/min)				
Q2 - lätt $Q < 0.50$	120	240	480	960	1 920
Q3 - medel $0.50 < Q < 0.63$	60	120	240	480	960
Q4 - högt $0.63 < Q < 0.80$	30	60	120	240	480
Q5 - mycket högt $0.80 < Q < 1.00$	15	30	60	120	240

Framtagning av kättingtelferns korrekta användningsart:

Vid framtagning av den korrekta användningsarten kan man utgå från antal cykler eller från det förväntade belastningssättet.



Innan driftsättning av eldrivna kättingtelfrar måste anges, enligt vilka i tabellen 1-1 angivna belastningsklasser den eldrivna telfern ska användas. Tilldelning av ett belastningssätt resp. till ett lastkollektiv (Q) gäller under apparatens hela livslängd och får för driftsäkerhetens skull inte ändras.

Exempel 1: Fastställ tillåten gångtid av eldrivna kättingtelfrar

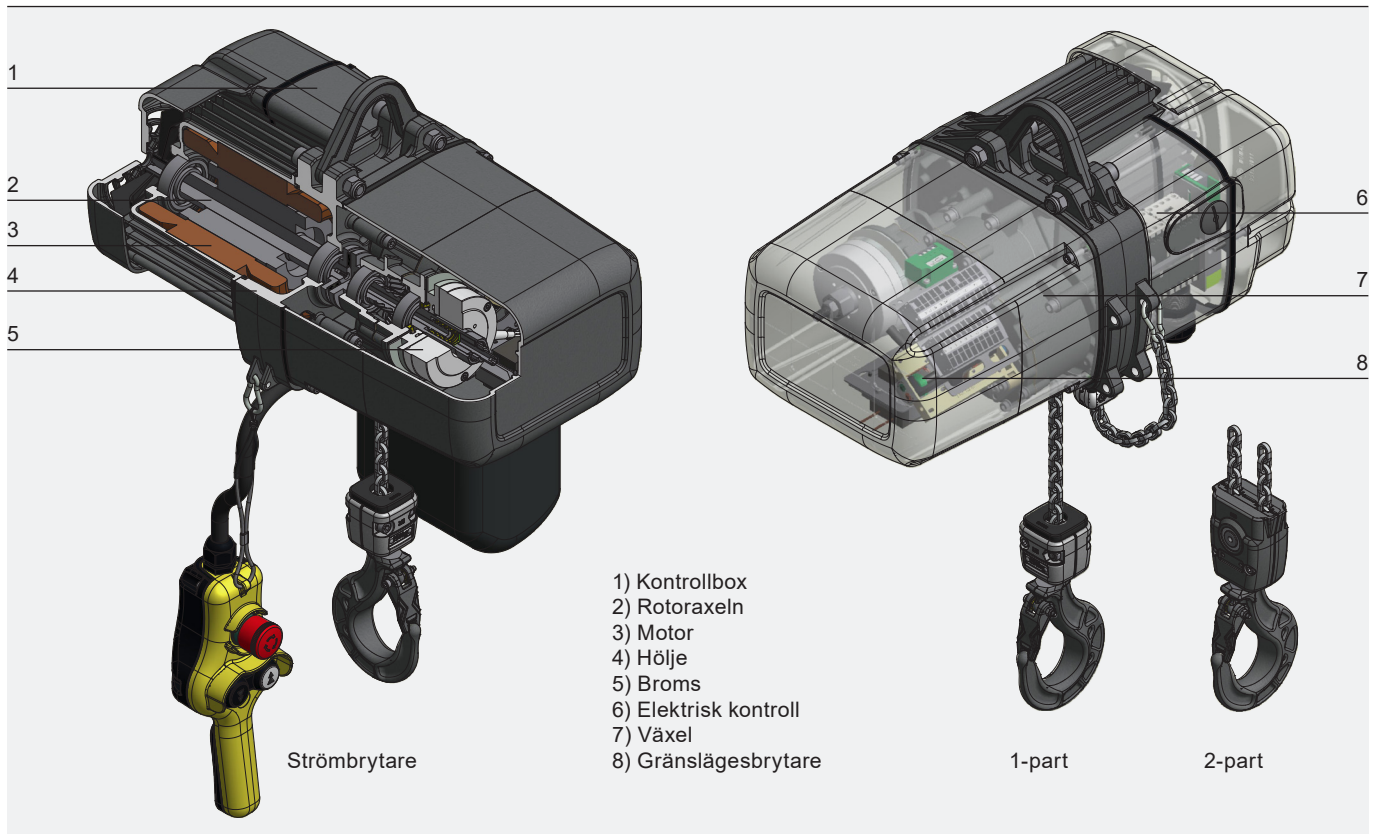
En kättingtelfer i drivenhetsgruppen A4 skall under hela sin livslängd användas med löpande medelhög belastning. Det motsvarar belastningsklass <Q4 tung> (se tabell 1-1). I enlighet med riktvärdena i tabell 1-2 ska den eldrivna kättingtelfern inte användas till fler än 60 cykler per arbetsdag.

Exempel 2: Fastställa belastningsklass

En eldriven kättingtelfer med klassifikation A5 ska under hela livslängden användas till ca 400 cykler per arbetsdag. Således ska kättingtelfern användas enligt egenskaperna av belastningsklass <Q2 lätt> (se tabell 1-1).

1.2 Allmän beskrivning

Figur 1-1



Den eldrivna kättingtelfern uppfyller kraven i EG:s maskindirektiv och de harmoniserade EN-standarderna. Kättingtelferns hölje och lock är gjorda i robust tryckgjutet aluminium. För påbyggnadsmotorn ger kylribbor och en fläkt för optimal kylning. På det kompakt byggda höljet kan kättingsamlaren monteras. Vardera ett borrhål är avsedd för nätanslutningskabelns och styrkabelns kabelskruvkopplingar. Huset använder ögleupphängning eller som option krokupphängning.

PLANETA kättingtelfrar drivs med asynkronmotorer. För modeller med två hastigheter har en polomkopplingsbar version av motorn monterats. Bromssystemet är utförd som likströmdriven magnetbroms. I strömlöst skick skapas bromsmomentet av tryckfjädrar.

En slirkoppling sitter funktionsmässigt före bromssystemet. Den skyddar kättingtelfern från överbelastning och övertar funktionen av en Nöd-ändlägesstoppanordning för den högsta och lägsta krokpositionen. För begränsning av den högsta och lägsta krokpositionen har en transmissionsgränsställare monterats. Som option kan senare inkopplade NÖD-STOPP-kontakter monteras senare.

Kättingtelfrarna har seriemässigt utrustats med en 42 V kontaktorstyrning. Den allmänna inbyggda nödstopp-kontaktorn kopplar isär alla tre huvudfaser från nätet när du trycker på den röda Nödstopp-knappen.

Den högfasta profilstålkedjan uppfyller kvalitetsklass DAT (8SS) enligt DIN EN 818-7. Kättingkotan är härdad. Lastkroken enligt DIN 15401 / DIN EN 13001 är utrustat med en säkringsfälla.

Den trestegs, slutna cylindriska kuggutväxlingen är generellt snedkuggad. Kuggghjulen är valslagrade och löper fettsmörjda. Ett manöverdon (upp/ned med nödstopp) tillhör standardutrustningen av eldrivna kättingtelfrar. Specialutförandena beskrivs i en separat bruksanvisning.

1.3 Nödstopp

Genom att trycka på nödstopp-knappen avbryts strömförsörjningen till den eldrivna telfern till alla faser. Rörelser av telfern stoppas omedelbart. För att låsa upp nödstopp-knappen måste den vridas i den angivna riktningen.



Efter ett nödstopp får operatören inte omstarta den eldrivna kättingtelfern förrän en behörig person har övertygat sig om att orsaken som ledde till nödstoppet har eliminerats och inte längre kan utgöra någon fara för den fortsatta driften av anläggningen.

2 Idrifttagande



Mekaniska inställningar får bara ändras av för det auktoriserade fackarbetare.



Innan kättingtelfern tas i bruk för första gången skall driftpersonalen läsa bruksanvisningen noga och utföra alla kontroller. Först när driftsäkerheten har upprättats får apparaten tas i drift. Obehöriga får inte hantera enheten och inte heller utförande arbeten med den.



Vid kättingtelferns idrifttagande skall brukaren upprätta en provbok. Provboken innehåller alla tekniska uppgifter och datum för idrifttagandet. Den fungerar som en loggbok för alla underhålls- och reparationsarbeten.

2.1 Transport och uppsättning

Under transport och uppsättning av kättingtelfern skall säkerhetsanvisningarna (se kapitel 0.3) för hantering av laster följas. Kättingtelfrar skall av fackarbetare sättas upp fackmässigt med hänsyn till olycksfallförebyggande föreskrifter (se kapitel 0.2). Innan den sätts upp skall kättingtelfern förvaras inomhus eller under tak. Om kättingtelfern skall användas utomhus rekommenderas att montera ett skyddstak för att skydda den från väderpåverkan.

Kättingtelfrar transporteras helst i originalförpackningen. Kontrollera att leveransen är komplett och kassera förpackningsmaterialet på ett miljövänligt sätt. Vi rekommenderar att den eldrivna kättingtelfern ställs upp och ansluts av utbildad fackpersonal på användningsplatsen.

2.2 Anslutning

2.2.1 Elektrisk anslutning



Elektrotekniska installationer får bara utföras av auktoriserade elektriker.

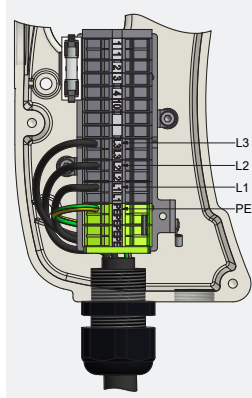
För kättingtelferns nätanslutning skall nätanslutningsledningen, nätanslutningssäkringens samt huvudbrytaren redan finnas på byggnads-sidan. Som inkommande ledning krävs för trefasmodellerna en fyrledad ledning med skyddsledare PE. För enfas modeller räcker det med en skyddande jordledare. Längd och area skall dimensioneras enligt kättingtelferns effektupptagning.

- Innan du ansluter den eldrivna kättingtelfern måste du kontrollera om spänningen som anges på märkskylten och frekvensen överensstämmer med det befintliga elnätet.
- Ta bort locket från kontrollboxen.
- För in anslutningskabeln genom kabelgenomföring M25 × 1,5 i det undre hålet eller hålet på sidan och anslut enligt medföljande kopplingsschema till klämmorna L1, L2, L3 och PE (se bild 2-1).
- För in manöverkabeln genom kabelgenomföring M20 × 1,5 i det undre hålet på huset och anslut till klämmorna 1, 2, 3, 4, 10 (se bild 2-2).
- Montera dragavlastning på höljet (se figur 2-3).
- Montera locket från kontrollboxen igen.

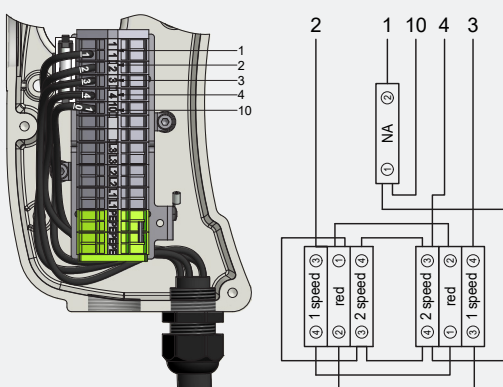


- För att den föreskrivna skyddsarten IP 65 skall hållas skall alla kablar passa till respektive kabelskruvkopplingarna och locksruven skall efter inkopplingen dras åt med det enligt tabellen 3.2.8 föreskrivna vridmomentet.
- Öppna hål ska försees med tätningsplugg.
- Styrbrytaren skall sitta på dragavlastningens vajer och inte på kabeln.

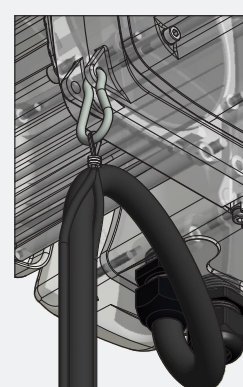
Figur 2-1



Figur 2-2



Figur 2-3



Skyddsledaren får under drift inte vara strömförande. Vid användning av motorskydsbrytare skall strömstyrkan enligt kättingtelferns typskylt observeras.

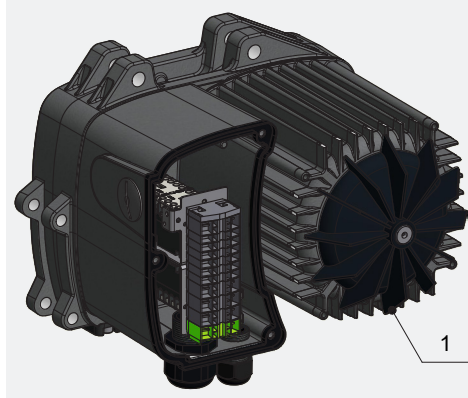


- Rotationsriktningskontroll: Om korriktningarna inte överensstämmer med knappsymbolerna på kontrollen, måste L1 och L2 bytas.
- För enfass modeller kan tiltkontakter leda till fel.
- Observera, när locket har tagits av, det roterande fläktjule (1, se figur 2-4).

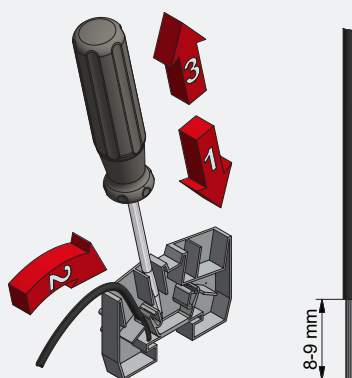


Öppning av terminalen enligt figur 2-5.

Figur 2-4



Figur 2-5



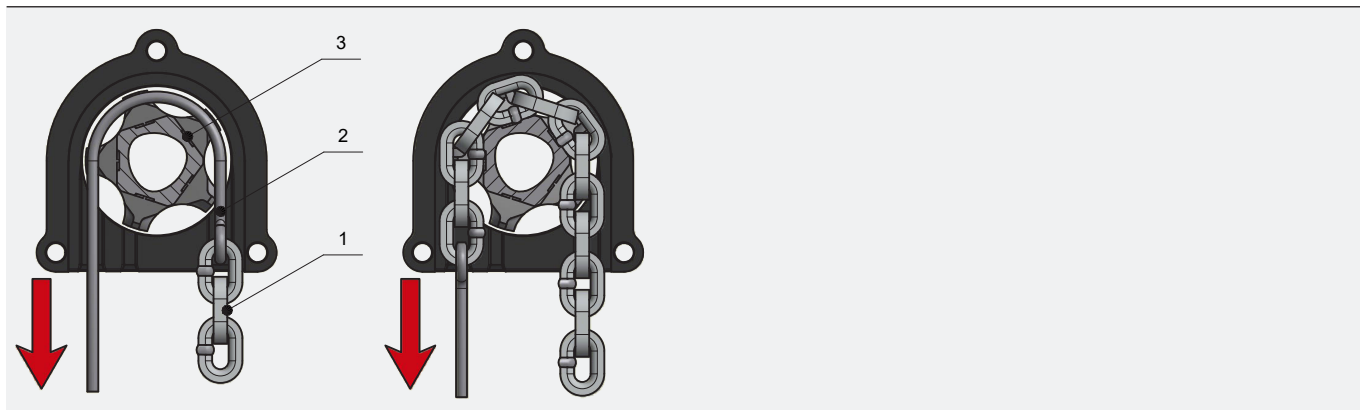
2.2.2 Lastkätting



- Använd endast original kätting.
- Svetsning av stående länkar måste, på kättingkotan, peka inåt (se figur 2-6).
- Spindelgränslägesbrytaren måste ställas in mekaniskt inaktivt tills kättingen dras in, se avsnitt 2.2.3.

Innan den tas i drift och under driften skall lastkättingen oljas på hela längden. Smörjningen sker med en penetrerande växellådsolja (GIS-kättingolja eller SAE 15W-40) genom nedsänkning eller med oljekanna. Kättingens ände (1) ska sammankopplas med en flexibel tråd eller med kättingframmatning (2) och införas över kättingkotan (3) in i kättingtelfern. Med korta tillfälliga kopplingspulser dras kättingen in, som visas i figur 2-6. Lyfthöjden skall beräknas så att krokskraftet i krokens lägsta position ligger helt på golvet.

Figur 2-6



Kättingände:

Kättingändan ska fästas på huset enligt figur 2-7 eller 2-8 och ändstopp enligt figur 2-9. Det är viktigt att kättingändan inte är vriden. Kättinglänken efter ändstopp (1) skall anpassas till kättingsamlarens höjd. Härvid måste den kättinglänken väljas så långt att ändstopp ligger på botten av magasinet när kättingen löper in i magasinet (se figur 2-10).

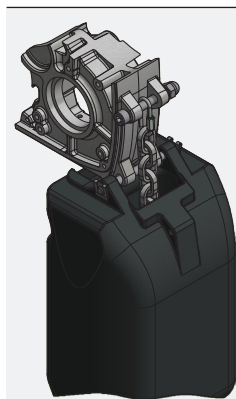
1-partig-drift:

Lastkroken (1) kopplas till kättingen med en klämbit (2). Montering av bulten (3) är viktigt för kraftöverföringen (se figur 2-11).

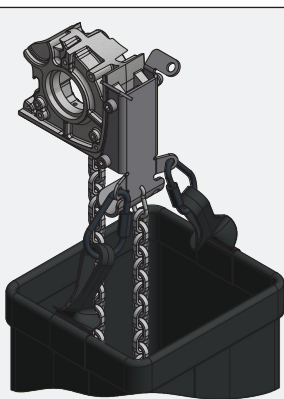


- Beakta korrekt anordning av upphängningen (mått k1, se bild 2-12 eller vid PEH 2500 se bild 2-13):
PEHM 250 = symmetrisk, PEH 250/500 = 41 mm, PEH 1000 = 43 mm, PEH 1600 = 53 mm, PEH 2500 = 87 mm.
- Lagerpunkter smörjas väl med fett (lastkrok).

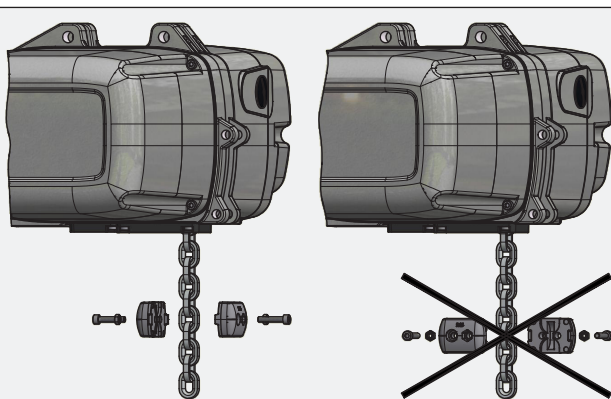
Figur 2-7



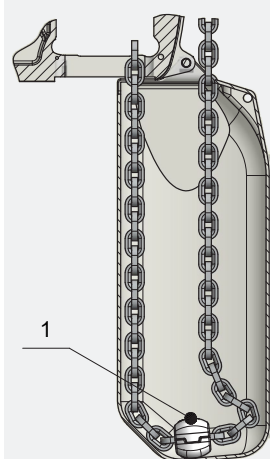
Figur 2-8



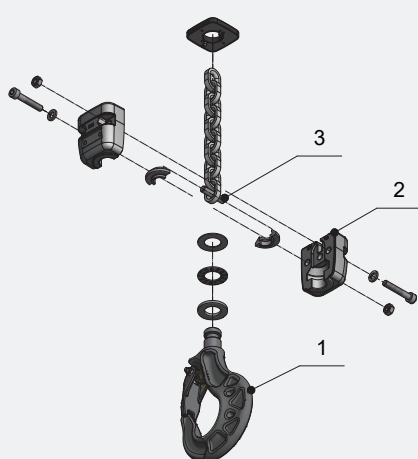
Figur 2-9



Figur 2-10



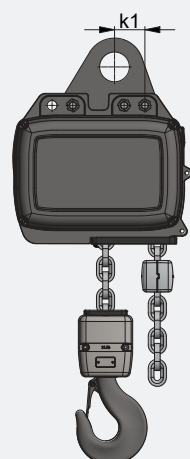
Figur 2-11



Figur 2-12



Figur 2-13



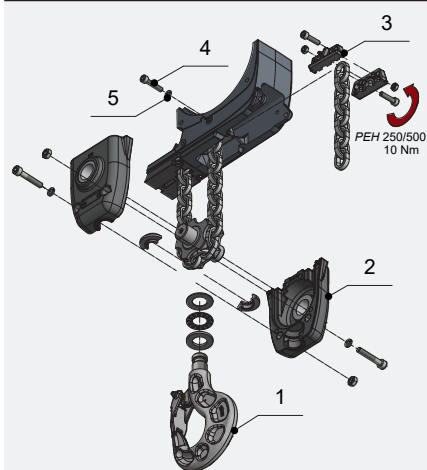
2-parts-drift (PEH 250/500, PEH 1000, PEH 1600/2500):

Lastkroken (1) med krokblock (2) monteras som visas i figur 2-14. Anslut kättingänden på lastsidan till kättinghållaren (3) (åtdragningsmoment på modell PEH 250/500: 10 Nm) och fixera i husets styrskena. Säkra kedjehållaren med skruv (4) och fjäderbricka (5).



- Beakta korrekt anordning av upphängningen (mått k2, se bild 2-15 eller vid PEH 2500 se bild 2-16):
PEH 250/500 = 52 mm, PEH 1000 = 62 mm, PEH 1600 = 73 mm, PEH 2500 = 130 mm.
- Ingen längsgående vridning av kättingen (se figur 2-17).
- Lagerpunkter smörjas väl med fett (brytrulle, lastkrok).

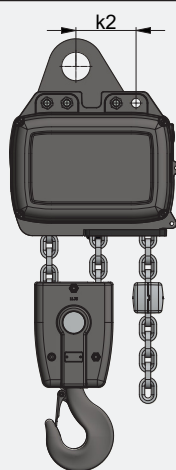
Figur 2-14



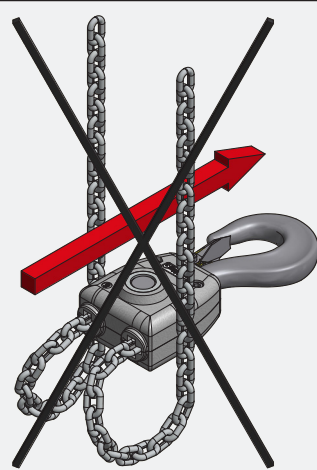
Figur 2-15



Figur 2-16



Figur 2-17



2.2.3 Gränsställare

Kättingtelfern har som standard försetts med en transmissionsgränsställare. Den är även lämpad som regelbunden ändbegränsning med hög kopplingsprecision. Gränsställarens funktion (högsta och lägsta krokposition) skall kontrolleras vid idrifttagandet. Fyra olika transmissionsväxlar, anpassade till slaget, kan levereras:

PEHM 250			
Utväxling	Färg	Lyft 1-partig [m]	Lyft 2-parts [m]
i = 1:1	svart	14	-
i = 1:1.5	röd	21	-
i = 1:3	gul	42	-
i = 1:6	blå	90	-

PEH 250/500			
Utväxling	Färg	Lyft 1-partig [m]	Lyft 2-parts [m]
i = 1:1	svart	19	9.5
i = 1:1.5	röd	28	14
i = 1:3	gul	57	28.5
i = 1:6	blå	114	57

PEH 1000			
Utväxling	Färg	Lyft 1-partig [m]	Lyft 2-parts [m]
i = 1:1	svart	30	15
i = 1:1.5	röd	45	23
i = 1:3	gul	90	45
i = 1:6	blå	192	96

PEH 1600			
Utväxling	Färg	Lyft 1-partig [m]	Lyft 2-parts [m]
i = 1:1	svart	34	17
i = 1:1.5	röd	51	25.5
i = 1:3	gul	102	51
i = 1:6	blå	204	102

PEH 2500			
Utväxling	Färg	Lyft 1-partig [m]	Lyft 2-parts [m]
i = 1:1	svart	42	21
i = 1:1.5	röd	63	31.5
i = 1:3	gul	126	63
i = 1:6	blå	252	126

Beskrivning av inställningar (se figur 2-18):

- Förberedelse endast vid modell PEHM 250: Lossa skruvarna (1 + 2) och vrid bort klämlisten (3) (se bild 2-19).
- Dra in kättingen.
- Kör till högsta krokposition. Vrid det röda hjulet (2, bak) mot utlösningsskam av gränslägesbrytare ovan (3) (för lägre krokposition vrid medurs, för högre krokposition moturs).
- Vippbrytaren (1) aktiveras (måste låsa in i spärrlåset).
- Kör till lägsta krokposition. Tryck vippbrytaren (1) och vrid det gröna hjulet (4, fram) mot utlösningsskam av gränslägesbrytare nedan (5) (för lägre krokposition vrid medurs, för högre krokposition moturs).
- Vippbrytaren (1) aktiveras (måste låsa in i spärrlåset).

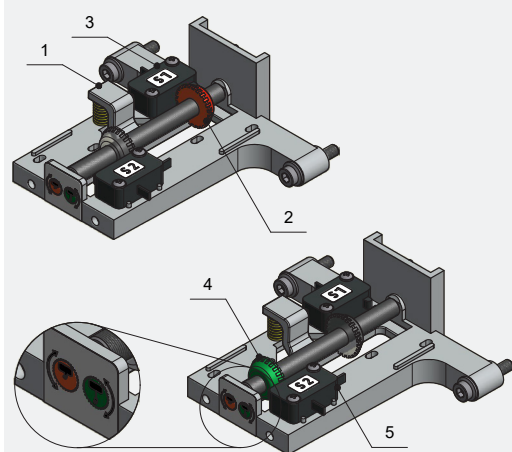


Kontrollera gränsställarens funktion: Ändstopp och krokskraften får inte köras på höljet.

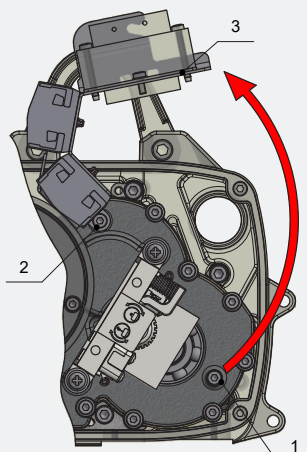
2.2.4 Kättingsamlare

- Kättingen dras ut på lastsidan, tills gränslägesbrytaren utlöser.
- Montera den fria kättingänden på huset (se kapitel 2.2.2).
- Fäst kättingsamlaren och låt kättingen löpa in: Plastbehållare (se figur 2-20) eller kättingsamlare av tyg.
PEHM 250: se figur 2-21, PEH 250/500: se figur 2-22, PEH 1000: se figur 2-23, PEH 1600/2500: se figur 2-24.

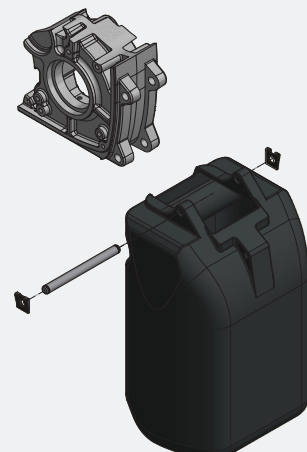
Figur 2-18



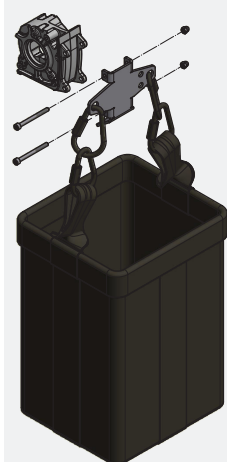
Figur 2-19



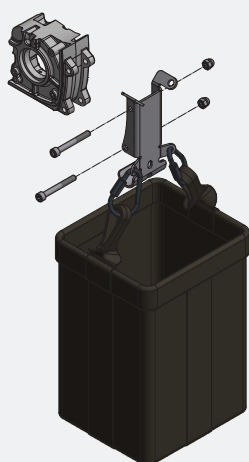
Figur 2-20



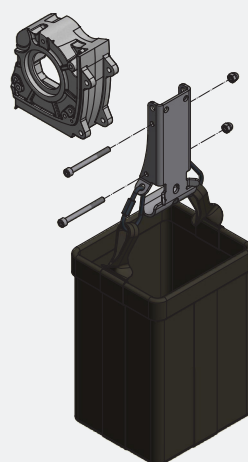
Figur 2-21



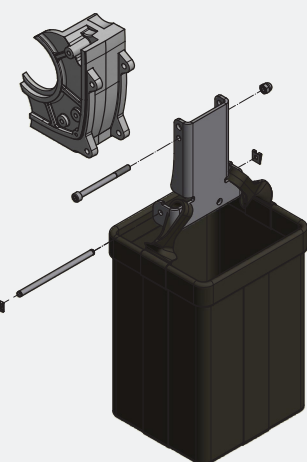
Figur 2-22



Figur 2-23



Figur 2-24



3 Skötsel och underhåll

3.1 Allmänna riktlinjer för underhålls- och servicearbeten

Driftsstörningar på de eldrivna kättingtelfrarna ska åtgärdas omedelbart om de påverkar driftssäkerheten.



Underhålls- och servicearbeten på kättingtelfrar får bara utföras av kvalificerad och för uppgiften utbildad fackpersonal.



Om brukaren i eget ansvar utför underhållsarbeten på en kättingtelfer skall underhållsarbetets art och utförandets datum noteras i provboken.

Modifieringar, ändringar, till- eller ombyggnation av eldrivna kättingtelfrar som kan påverka säkerheten måste godkännas av tillverkaren i förväg. Alltid. Av leverantören icke auktoriserade ombyggnader på kättingtelfern utesluter leverantörens ansvar i skadefall. Materiella garantianspråk godkänns endast om endast leverantörens originalreservdelar har använts. Vi vill uttryckligen påpeka att originaldelar och tillbehör som inte levereras av oss inte heller har kontrollerats och godkänts av oss.

Allmänt:

Förändringar, på- och tillbyggnader på de eldrivna kättingtelfrarna måste i förväg godkännas av tillverkaren om de kan påverka säkerheten. Om du ignorerar service- och underhållsrutiner kan det leda till försämring av funktioner och skador på de eldrivna kättingtelfrarna. Service- och underhållsarbeten utförs i enlighet med bruksanvisningen enligt angivna tidsintervaller (tabell 3-1 och 3-2). När du utför service- och underhållsarbeten måste allmänna föreskrifter för förebyggande av olycksfall, särskilda säkerhetsföreskrifter (kapitel 0.3) samt anvisningar gällande riskskydd (kapitel 0.4) följas.



Service- och underhållsarbeten utförs endast på obelastade eldrivna kättingtelfrar. Huvudbrytaren skall vara avstängd. Kroskraftet skall ligga på golvet eller på underhållsplattformen.

Skötselarbetet omfattar visuella kontroller och rengöringsarbeten. Underhållsarbetet omfattar ytterligare funktionskontroller. När funktionskontrollerna utförs skall kontrolleras att alla fästelement och kabelklämmor sitter fast. Kabel skall kontrolleras på smuts, missfärgningar och brända ställen.



Förbrukade driftmedier (olja, fett, smörjmedel...) ska förvaras säkert och tas omhand miljövänligt.

Service- och underhållsintervall anges enligt följande:

d (dagligen), 3 M (efter 3 månader), 12 M (efter 12 månader)

De angivna underhålls- och serviceintervallen reduceras när belastningen på kättingtelfern är större än genomsnitt och om det under drift ofta uppstår ogynnsamma förhållanden (till exempel, damm, värme, fukt, rök, ånga mm.).

3.2 Skötsel och underhåll

3.2.1 Skötselöversikt

Tabell 3-1 Skötselöversikt

Beteckning	d	3 M	12 M	Arbete	Anmärkning
1. Lastkätting	x			visuell kontroll rengör och smörj vid behov	se kapitel 2.2.2
2. Lyft- och körenhet	x			kontrollera för ovanliga ljud / tätningar	
3. Inkommande elledning	x			visuell kontroll	
4. Gränsställare	x			funktionskontroll	se kapitel 2.2.3
5. Tätningen		x		visuell kontroll	
6. Dragavlastning styrkabel	x			visuell kontroll	

3.2.2 Underhållsöversikt

Tabell 3-2 Underhållsöversikt

Beteckning	d	3 M	12 M	Arbete	Anmärkning
1. Lastkätting		x	x	olja in mäta slitaget	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. Fästsruvar på upphängningsdelar och lastkrokar med tillbehör			x	kontrollera för sprickor kontrollera skruvmoment	se kapitel 3.2.8
5. Gränsställaren			x	kontrollera kopplingselement	se kapitel 2.2.3
6. Slirkoppling			x	funktionskontroll	se kapitel 3.2.7
7. Täthet			x	kontrollera lockens skruvmoment kontrollera kabelgenomföringarna	se kapitel 3.2.8

3.2.3 Bromssystem

Fjäderkraftbromsen är en elektromagnetiskt manövrerad enskivsbroms med två friktionsytor. Bromskraften genereras av tryckfjädrar. Bromsmomentet genereras i strömlöst tillstånd. Luftningen sker elektromagnetiskt. Bromsen manövreras likströmssidig. I strömlöst tillstånd skall bromsen utan problem kunna hålla den nominella lasten.



Bromsspolens spänning skall stämma överens med driftspänningen.



Bromsen har ingen luftspaltinställning. Om det maximala luftgapet (a max., tabell 3-3 och figur 3-1) har uppnåtts, måste beläget och bromsskivan bytas ut.

Tabell 3-3 Luftspalt

Beteckning		PEHM/PEH 250	PEH 500	PEH 1000	PEH 1600/2500
Nominellt värde luftspalt (a)	[mm]	0.3 (+0.1 / -0.05)	0.3 (+0.1 / -0.05)	0.3 (+0.15 / -0.05)	0.3 (+0.15 / -0.05)
Luftspalt (a max.)	[mm]	0.7	0.7	0.9	0.9
Hållarmoment	[Nm]	4	7	12	22.5
Skruvarnas åtdragningsmoment	[Nm]	3	3	6	6

3.2.4 Lastkätting

Lastkättingens nötning skall kontrolleras regelbundet. Kontrollen baserar på tre mätningar: se godkända förslitningsvärden (tabell 3-4) och mätpunkter (figur 3-2).



När tabellvärdena under- resp. överskrids skall kättingen bytas ut. Samtidigt skall kättingkotans och kättingstyrningens slitage kontrolleras och de skall bytas ut vid behov. Använd endast originalkätting. Kättinglänkarna får inte svetsas.

Den nya kättingen förs in enligt kapitel 2.2.2.

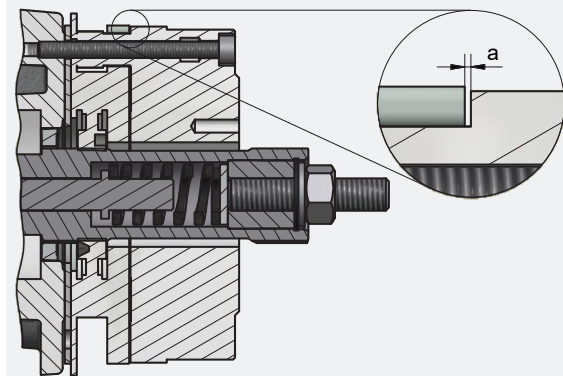


För att underlätta kan den gamla och den nya kättingen kopplas samman med en flexibel tråd.

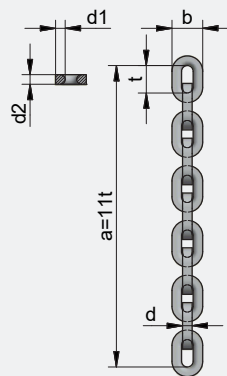
Tabell 3-4 Lastkätting förslitningsvärdena

Beteckning		PEHM/PEH 250	PEH 500	PEH 1000	PEH 1600	PEH 2500
Kättingbeteckning d x t	[mm]	3.75 x 10.75	5.25 x 15	7.45 x 23	9.4 x 27.4	11.75 x 32.9
Gränsmätvärden enligt DIN 685, del 5, DIN EN 818-7						
1. Mätning över 11 kättinglänkar, a = 11t	[mm]	120.6	168.3	258.1	307.4	369.1
2. Mätning över 1 delning, 1t	[mm]	11.3	15.7	24.1	28.7	34.5
3. Mätning av kättinglänkens diameter dm = d1 + d2 / 2 (dm min. = 0.9 x d)	[mm]	3.4	4.7	6.7	8.5	10.6

Figur 3-1



Figur 3-2



3.2.5 Ändstopp

Kontrollera skruvkopplingarna på ändstopp och klämbiten och efterdra de vid behov med det korrekta vridmomentet. Riktvärden se kapitel 3.2.8.



En defekt anslagsplatta nedtill på höljet skall bytas ut.

3.2.6 Transmissionen

Transmissionen har försetts med permanent smörjning.



Transmissionens hölje får inte öppnas.

3.2.7 Slirkoppling

Slirkopplingen är fabriksinställd till 125%, och på ett tillförlitligt sätt förhindrar kopplingen en överbelastning av telfern (den kraftbegränsande faktorn enligt DIN EN 14492-2 är $\Phi_{DAL} = 1.6$). På de två understa lyftkrafterna i tabellerna 5-1 och 5-2 är faktorn ≤ 2 . Beläggningen är slitageresistent.



Inställning och kontroll av slirkopplingen får bara utföras av auktoriserad fackpersonal och skall noteras i provboken. När den nominella lasten inte lyfts längre eller lyfthastigheten nås med fördröjning skall slirkopplingen efterjusteras.

3.2.8 Upphängningskomponenter

Alla statiskt belastade komponenter räknas som upphängningskomponenter. De vridbara upphängningskomponenternas kontaktytor skall smörjas med fett regelbundet. Åtdragningsmoment för skruvar i hållfasthetsklassen 8.8 enligt DIN ISO 898:

M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
3.3 Nm	6.5 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

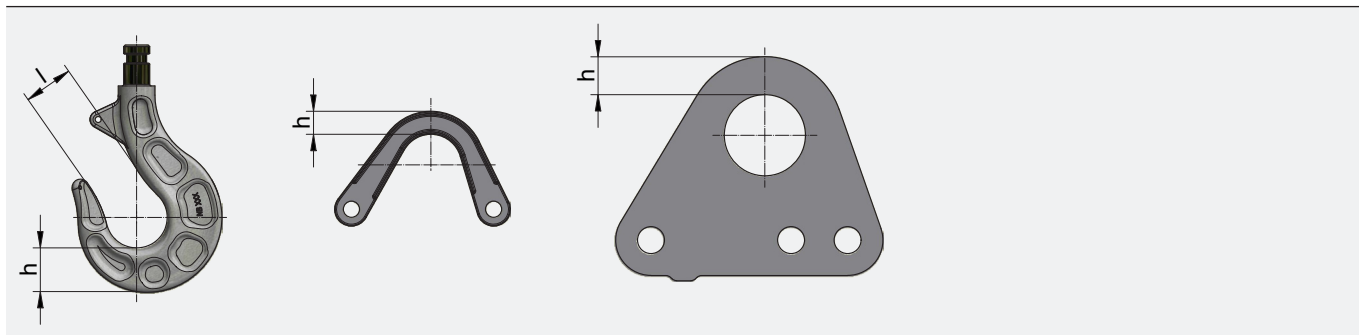


Krokar eller öglor som har skador, repor, deformationer eller korrosion måste bytas ut. Ifall de nominella värden (min. / max.) enligt tabell 3-5 och figur 3-3 inte följs skall dessa komponenter också ersättas. Krokspärren måste vara fullt fungerande och stänga helt. Bytas ut vid behov.

Tabell 3-5 Upphängningsdelar förslitningsvärden

Upphängningsdel		PEHM 250	PEH 250	PEH 500	PEH 1000	PEH 1600	PEH 2500
Lastkrok	h [mm]	18.0	28.0	28.0	35.5	48.0	48.0
	h min. [mm]	17.1	26.6	26.6	33.8	45.6	45.6
Upphängningskrok	h [mm]	18.0	28.0	28.0	35.5	48.0	48.0
	h min. [mm]	17.1	26.6	26.6	33.8	45.6	45.6
Upphängningsögla	h [mm]	11.0	15.0	15.0	20.0	22.5	29.0
	h min. [mm]	10.5	14.3	14.3	19.0	21.4	27.5
Kroköppning	l [mm]	24.0	34.5	34.5	42.6	44.6	44.6
	l max. [mm]	26.4	37.9	37.9	46.8	49.0	49.0

Figur 3-3



4 Åtgärder för att nå säkra driftperioder

Genom EU-riktlinjernas säkerhets- och hälsokrav skapas lagkrav för avstängning av särskilda risker som t.ex. kan uppstå genom utmattning och åldring. Enligt dessa har brukaren av serielyftanordningar ett ansvar att ta fram den verkliga användningen. Den verkliga användningen bestäms enklast med räknaren på vår hemsida. Inom ramen för den årliga kontrollen som kundtjänsten genomför dokumenteras den faktiska användningen. När de teoretiska fulla lastcyklerna har uppnåtts eller senast efter 10 år måste en totalöversyn göras. Alla kontroller och totalöversynen skall ordnas av lyftanläggningens brukare.

För eldrivna kättingtelfrar som klassas enligt DIN EN 14492-2 gäller, beroende på lastkollektiv, följande teoretiska lastcykler över hela livslängden:

Klassifikation enligt DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)	A7 (M7)
Lastkollektiv	Antal lastcykler under hela livslängden				
Q2 = 0.50	250 000	500 000	1 000 000	2 000 000	4 000 000
Q3 = 0.63	125 000	250 000	500 000	1 000 000	2 000 000
Q4 = 0.80	63 000	125 000	250 000	500 000	1 000 000
Q5 = 1.00	31 500	63 000	125 000	250 000	500 000

4.1 Beräkning av faktisk användning

Den faktiska användningen beror på det dagliga antalet cykler och på lastkollektivet. Registreringen av antalet cykler sker enligt drifts-ansvariges angivelser eller via driftsdataräknare. Lastdiagrammet bestäms enligt tabell 1-1 sida 10. Dessa båda uppgifter ger den årliga användning ur tabell 4-1. Vid användning av en BDE (driftdataregistreringsapparat) kan våra sakkunniga vid den årliga kontrollen direkt avläsa den verkliga användningen.



De periodiskt beräknade och avlästa värden skall dokumenteras i provboken.

Exempel:

En eldriven kättingtelfer med klassifikation A4 sätts in med belastningstypen <Q4 tung> (Q = 0,80, se tabell 1-1). Användningen per arbetsdag omfattar 60 cykler. Enligt tabell 4-1 ger detta en teoretisk årlig användning på 6 300 hela lastcykler. Den teoretiska hela livslängden på 125 000 fulla lastcykler ger en teoretisk användningstid på 19,8 år. Senast efter 10 år måste en totalöversyn göras där den fortsatta användningen fastläggs.

Tabell 4-1 Årlig användning (208 arbetsdagar/år)

Antal cykler per arbetsdag	<= 15 (15)	<= 30 (30)	<= 60 (60)	<= 120 (120)	<= 240 (240)	<= 480 (480)	<= 960 (960)	<= 1920 (1920)
Lastdiagram	Årliga användning i hela lastcykler							
Q2 = 0.50	400	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000
Q3 = 0.63	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000
Q4 = 0.80	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000
Q5 = 1.00	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000	400 000

4.2 Totalöversyn

När de teoretiska fulla lastcyklerna har uppnåtts (senast efter 10 år vid registrering utan BDE) ska en totalöversyn göras. Härmed försätts apparaten i ett tillstånd som tillåter säker drift i ännu en användningstid (användningsperiod). Härvid måste komponenterna kontrolleras enligt tabell 4-2 eller bytas ut. Kontrollen och frigivningen för fortsatt användning skall utföras av ett av leverantören auktoriserat fackföretag eller av leverantören.

Kontrollanten bestämmer:

- Vilka nya teoretiska hela lastcykler är möjliga.
- Den maximala tidsperioden fram till den nästa större översyn.

Dessa uppgifter skall dokumenteras i provboken.

Tabell 4-2 Totalöversyn

Komponenter PEH-modeller, alla typer	Kontrollera för slitage *	Byta ut
Broms	x	
Motoraxel	x	
Kuggar		x
Rullager		x
Packningar		x
Kätting	x **	
Kättingkota, kättingstyrning	x	
Upphängning	x	
Lastkrok		x
Körenhet, löphjul	x	
Reläer, gränsställare		

* ersätts vid slitage

** ersätts senast vid totalöversyn

4.3 Omhändertagande

Om ingen användning är möjligt längre skall apparaten omhändertas på ett miljöriktigt sätt. Smörjmedel såsom oljor och fetter skall omhändertas enligt de gällande avfallshanteringsföreskrifterna. Metall och plast skall lämnas till återvinningen.

5 Bilaga

5.1 Tekniska uppgifter

Tabell 5-1 Tekniska data PEH (3-fas-

Drivningsgrupp DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A7 (M7) 240 C/d (60% ED)	A7 (M7) 240 C/d (60% ED)	Lyfthastighet 50 Hz	Lyfthastighet 60 Hz	Motortyp	Strän- gantal	Egenvikt 3 m lyft	Nätanslutnings- säkring (400 V, trög)
Byggserie	Bärförmåga [kg]						[m/min]	[m/min]			[kg]	[A]
PEHM 250/1NF	-	320	250	200	160	-	8/2	9.6/2.4	71 B 8/2	1	17	6
PEHM 250/1SF	-	-	125	100	80	-	16/4	19.2/4.8	71 B 8/2	1	17	6
PEH 250/1NF	400	320	250	200	160	125	8/2	9.6/2.4	80 B 8/2	1	24	6
PEH 250/1SF	-	160	125	100	-	-	16/4	19.2/4.8	80 B 8/2	1	24	6
PEH 250/1NL	400	320	250	200	160	125	4	4.8	80 A 4	1	24	6
PEH 250/1N	400	320	250	200	160	125	8	9.6	80 B 2	1	24	6
PEH 250/2NF	-	630	500	400	320	250	4/1	4.8/1.2	80 B 8/2	2	25	6
PEH 250/2NL	-	630	500	400	320	250	2	2.4	80 A 4	2	25	6
PEH 250/2N	-	630	500	400	320	250	4	4.8	80 B 2	2	25	6
PEH 500/1NF	800	630	500	400	320	250	8/2	9.6/2.4	80 B 8/2	1	26	6
PEH 500/1SF	-	320	250	200	160	125	16/4	19.2/4.8	80 B 8/2	1	26	6
PEH 500/1NL	800	630	500	400	320	250	4	4.8	80 A 4	1	26	6
PEH 500/1N	800	630	500	400	320	250	8	9.6	80 B 2	1	26	6
PEH 500/2NF	-	1250	1000	800	630	500	4/1	4.8/1.2	80 B 8/2	2	28	6
PEH 500/2NL	-	1250	1000	800	630	500	2	2.4	80 A 4	2	28	6
PEH 500/2N	-	1250	1000	800	630	500	4	4.8	80 B 2	2	28	6
PEH 1000/1NF	1600	1250	1000	800	630	500	8/2	9.6/2.4	100 B 8/2	1	58	10
PEH 1000/1SF	-	630	500	-	-	-	16/4	19.2/4.8	100 B 8/2	1	58	10
PEH 1000/1NL	1600	1250	1000	800	630	500	4	4.8	90 B 4	1	57	10
PEH 1000/1N	1600	1250	1000	800	630	500	8	9.6	100 B 2	1	57	10
PEH 1000/2NF	-	2500	2000	1600	1250	1000	4/1	4.8/1.2	100 B 8/2	2	62	10
PEH 1000/2NL	-	2500	2000	1600	1250	1000	2	2.4	90 B 4	2	61	10
PEH 1000/2N	-	2500	2000	1600	1250	1000	4	4.8	100 B 2	2	61	10
PEH 1600/1NF	2500	2000	1600	-	-	-	8/2	9.6/2.4	100 C 8/2	1	93	16
PEH 1600/1SF	-	1000	800	-	-	-	16/4	19.2/4.8	100 C 8/2	1	93	16
PEH 1600/1NL	2500	2000	1600	1250	1000	-	4	4.8	100 AL 4	1	88	16
PEH 1600/2NF	-	4000	3200	-	-	-	4/1	4.8/1.2	100 C 8/2	2	102	16
PEH 1600/2NL	-	4000	3200	2500	2000	-	2	2.4	100 AL 4	2	97	16
PEH 2500/1BF	-	3200	-	-	-	-	6.4/1.6	7.8/1.9	100 C 8/2	1	100	16
PEH 2500/1NF	-	-	2500	2000	-	-	8/2	9.6/2.4	100 C 8/2	1	100	16
PEH 2500/1SF	-	-	1250	1000	-	-	16/4	19.2/4.8	100 C 8/2	1	100	16
PEH 2500/1BL	-	3200	-	-	-	-	3.2	3.8	100 AL 4	1	95	16
PEH 2500/1NL	-	-	2500	2000	-	-	4	4.8	100 AL 4	1	95	16
PEH 2500/1B	-	3200	-	-	-	-	6.4	7.8	100 C 2	1	100	16
PEH 2500/2BF	-	6300	-	-	-	-	3.2/0.8	3.8/1	100 C 8/2	2	117	16
PEH 2500/2NF	-	-	5000	4000	-	-	4/1	4.8/1.2	100 C 8/2	2	117	16
PEH 2500/2BL	-	6300	-	-	-	-	1.6	1.9	100 AL 4	2	112	16
PEH 2500/2NL	-	-	5000	4000	-	-	2	2.4	100 AL 4	2	112	16
PEH 2500/2B	-	6300	-	-	-	-	3.2	3.8	100 C 2	2	117	16

Tabell 5-2 Tekniska data PEH (1-fas-modeller)

Drivningsgrupp DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	Lyfthastighet 50 Hz	Lyfthastighet 60 Hz	Motortyp	Strän- gantal	Egenvikt 3 m lyft	Nätanslutnings- säkring (230 V, trög)
Byggserie	Bärförmåga [kg]						[m/min]	[m/min]			[kg]	[A]
PEHM 250/1NL 1Ph	-	-	250	200	160	125	4	4.8	71 A 4	1	17	10
PEHM 250/1N 1Ph	-	-	125	100	80	-	8	9.6	71 A 4	1	17	10
PEH 250/1NL 1Ph	-	-	250	200	160	125	4	4.8	80 A 4	1	24	10
PEH 250/1N 1Ph	-	-	250	200	160	125	8	9.6	80 A 4	1	24	10
PEH 250/2NL 1Ph	-	-	500	400	320	250	2	2.4	80 A 4	2	25	10
PEH 250/2N 1Ph	-	-	500	400	320	250	4	4.8	80 A 4	2	25	10
PEH 500/1NL 1Ph	-	-	500	400	320	250	4	4.8	80 A 4	1	26	10
PEH 500/1N 1Ph	-	-	250	200	160	125	8	9.6	80 A 4	1	26	10
PEH 500/2NL 1Ph	-	-	1000	800	630	500	2	2.4	80 A 4	2	28	10
PEH 500/2N 1Ph	-	-	500	400	320	250	4	4.8	80 A 4	2	28	10
PEH 1000/1NL 1Ph	-	-	1000	800	630	500	4	4.8	90 B 4	1	56	16
PEH 1000/1N 1Ph	-	-	500	400	-	-	8	9.6	90 B 4	1	56	16
PEH 1000/2NL 1Ph	-	-	2000	1600	1250	1000	2	2.4	90 B 4	2	60	16
PEH 1000/2N 1Ph	-	-	1000	800	-	-	4	4.8	90 B 4	2	60	16

5.2 Elektrisk karakteristik

Tabell 5-3 Elektriska data PEH (3-fas-modeller)

Byggserie	Motortyp	Polantal	P _N [kW]	n _N [1/min]	min. / max. strömmar och startström									
					3 x 400 V, 50 Hz					3 x 230 V, 50 Hz				
					I _{N 380} [A]	I _{N 415} [A]	I _{max.} [A]	I _A /I _{N 415}	cos phi _N	I _{N 220} [A]	I _{N 240} [A]	I _{max.} [A]	I _A /I _{N 240}	cos phi _N
PEHM 250	71 B 8/2	8	0.10	675	1.2	1.4	1.6	1.45	0.56	2.2	2.4	2.7	1.45	0.56
		2	0.37	2825	1.6	2.1	2.4	2.75	0.63	2.6	3.2	3.8	2.75	0.63
PEH 250/500	80 B 8/2	8	0.18	665	1.4	1.9	2.2	1.45	0.51	2.4	3.1	3.5	1.45	0.51
		2	0.72	2745	2.4	3.4	3.7	2.75	0.77	3.2	4.3	4.7	2.75	0.77
PEH 250/500	80 A 4	4	0.55	1420	1.3	1.9	2.2	1.65	0.68	2.6	3.2	4.1	1.65	0.68
PEH 250/500	80 B 2	2	0.72	2745	3.2	3.4	3.7	2.75	0.77	5.6	5.9	6.2	2.75	0.77
PEH 1000	100 B 8/2	8	0.57	675	3.8	4.3	5.1	1.45	0.58	7.1	7.4	9.0	1.45	0.58
		2	2.3	2790	5.3	6.2	7.8	2.75	0.77	8.2	9.3	10.7	2.75	0.77
PEH 1000	90 B 4	4	1.5	1430	3.4	3.8	4.2	1.65	0.76	6.1	6.5	7.4	1.65	0.76
PEH 1000	100 B 2	2	2.3	2790	6.2	7.3	8.6	2.75	0.77	10.4	13.2	15.8	2.75	0.77
PEH 1600/2500	100 C 8/2	8	0.93	685	4.8	6.0	6.5	2.35	0.53	8.2	9.7	11.0	2.35	0.55
		2	3.7	2820	9.8	9.7	10.5	4.95	0.82	15.8	15.2	16.5	4.95	0.82
PEH 1600/2500	100 AL 4	4	2.2	1415	5.3	5.7	6.1	1.65	0.80	7.6	7.8	10.5	1.65	0.80
PEH 1600/2500	100 C 2	2	3.7	2820	10.4	10.8	11.7	4.95	0.82	17.8	18.5	19.8	4.95	0.82

Tabell 5-4 Elektriska data PEH (3-fas-modeller)

Byggserie	Motortyp	Polantal	P _N [kW]	n _N [1/min]	min. / max. strömmar och startström									
					3 x 460 V, 60 Hz									
					I _{N 460} [A]	I _{N 480} [A]	I _{max.} [A]	I _A /I _{N 480}	cos phi _N					
PEHM 250	71 B 8/2	8	0.11	825	1.2	1.3	1.6	1.45	0.55					
		2	0.44	3425	1.6	1.8	2.4	2.75	0.62					
PEH 250/500	80 B 8/2	8	0.22	815	1.2	1.5	1.9	1.45	0.50					
		2	0.86	3345	2.3	2.8	3.2	2.75	0.76					
PEH 250/500	80 A 4	4	0.66	1720	1.4	1.5	2.0	1.65	0.67					
PEH 250/500	80 B 2	2	0.86	3345	3.2	3.4	3.7	2.75	0.76					
PEH 1000	100 B 8/2	8	0.68	825	3.8	4.1	4.7	1.45	0.57					
		2	2.8	3390	5.3	5.8	7.3	2.75	0.76					
PEH 1000	90 B 4	4	1.8	1730	3.4	3.8	4.2	1.65	0.75					
PEH 1000	100 B 2	2	2.8	3390	6.2	6.5	8.1	2.75	0.76					
PEH 1600/2500	100 C 8/2	8	1.15	835	5.1	5.3	5.9	2.35	0.54					
		2	4.5	3420	9.4	9.6	10.2	4.95	0.81					
PEH 1600/2500	100 AL 4	4	2.7	1715	5.3	5.7	6.1	1.65	0.79					
PEH 1600/2500	100 C 2	2	4.5	3420	10.4	10.8	11.7	4.95	0.81					

Tabell 5-5 Elektriska data PEH (3-fas-modeller)

Byggserie	Motortyp	Polantal	P _N [kW]	n _N [1/min]	min. / max. strömmar och startström									
					3 x 230 V, 60 Hz					3 x 575 V, 60 Hz				
					I _{N 220} [A]	I _{N 240} [A]	I _{max.} [A]	I _A /I _{N 240}	cos phi _N	I _{N 575} [A]		I _{max.} [A]	I _A /I _{N 575}	cos phi _N
PEHM 250	71 B 8/2	8	0.11	825	2.6	3.2	3.5	1.45	0.55	0.9		1.0	1.35	0.65
		2	0.44	3425	3.1	3.8	4.2	2.75	0.62	1.0		1.4	3.5	0.63
PEH 250/500	80 B 8/2	8	0.22	815	3.1	3.7	4.0	1.45	0.50	1.1		1.3	1.35	0.54
		2	0.86	3345	3.8	5.3	5.6	2.75	0.76	1.7		2.0	3.5	0.88
PEH 250/500	80 A 4	4	0.66	1720	3.7	3.9	4.7	1.65	0.67	1.5		2.0	1.65	0.67
PEH 250/500	80 B 2	2	0.86	3345	5.4	6.0	6.7	2.75	0.76	1.9		2.3	3.5	0.88
PEH 1000	100 B 8/2	8	0.68	825	8.5	9.3	11.2	1.45	0.57	2.9		3.5	1.65	0.62
		2	2.8	3390	13.0	13.8	16.7	2.75	0.76	4.7		5.3	3.5	0.83
PEH 1000	90 B 4	4	1.8	1730	7.7	8.9	9.7	1.65	0.75	3.1		3.5	1.65	0.75
PEH 1000	100 B 2	2	2.8	3390	12.4	15.6	16.3	2.75	0.76	5.2		5.8	2.75	0.83
PEH 1600/2500	100 C 8/2	8	1.15	835	11.8	12.2	12.5	2.35	0.54	6.0		6.7	2.35	0.59
		2	4.5	3420	21.2	20.0	21.5	4.95	0.81	11.0		14.0	4.95	0.87
PEH 1600/2500	100 AL 4	4	2.7	1715	10.8	11.2	11.9	1.65	0.79	4.9		5.4	1.65	0.79
PEH 1600/2500	100 C 2	2	4.5	3420	20.8	21.6	23.4	4.95	0.81	8.4		9.4	4.95	0.81

Tabell 5-6 Elektriska data PEH (1-fas-modeller)

Byggserie	Motortyp	Polantal	P_N	η_N	min. / max. strömmar och startström									
					1 x 115 V, 50 Hz					1 x 230 V, 50 Hz				
					$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]	$I_A/I_{N\ 115}$	$\cos \phi_{i_N}$	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]	$I_A/I_{N\ 230}$	$\cos \phi_{i_N}$
PEHM 250	71 A 4	4	0.25	1385	5.7		5.9	1.65	0.55	3.0		3.2	1.95	0.55
PEH 250/500	80 A 4	4	0.55	1420	10.3		11.4	1.95	0.68	5.1		5.9	2.45	0.68
PEH 1000	90 B 4	4	1.5	1420	13.0		17.0	1.95	0.76	6.0		7.5	2.45	0.76

Tabell 5-7 Elektriska data PEH (1-fas-modeller)

Byggserie	Motortyp	Polantal	P_N	η_N	min. / max. strömmar och startström									
					1 x 115 V, 60 Hz					1 x 230 V, 60 Hz				
					$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]	$I_A/I_{N\ 115}$	$\cos \phi_{i_N}$	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]	$I_A/I_{N\ 230}$	$\cos \phi_{i_N}$
PEHM 250	71 A 4	4	0.30	1685	9.2		9.5	1.65	0.54	3.4		3.7	1.95	0.54
PEH 250/500	80 A 4	4	0.66	1720	13.2		15.1	1.95	0.67	6.6		7.5	2.45	0.67
PEH 1000	90 B 4	4	1.8	1720	14.7		15.0	1.95	0.75	6.9		7.0	2.45	0.75

5.3 EU-försäkran om överensstämmelse

Försäkran för en maskin enligt EG-direktiv 2006/42/EG, bilaga II A, 2014/30/EU, bilaga I och 2014/35/EU, bilaga III



Härmed deklareras av

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne att

följande maskin

**PLANETA eldriven kättingtelfer, modellserie
i lyftkraftområdet serienummerintervallet**

**PEH
80 kg till 6300 kg
1000001 till 2000000**

som har utvecklats för höjning och sänkning av last i sitt seriemässiga utförande inklusive belastningskontroll från och med byggnadsår 2016, i de delarna som är tillämpliga för det levererade omfånget, uppfyller de grundläggande kraven i de i det följande nämnda EU-riktlinjerna:

EU-maskindirektivet	2006/42/EG
EMC-direktivet	2014/30/EU
EU-lågspänningsdirektivet	2014/35/EU

Tillämpade harmoniserade normer:

DIN EN 818-7	Kättingar för lyftanordningar; del 7: Kvalitetsklass T
DIN EN ISO 13849-1	Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem; del 1: Utformningsregler
DIN EN 14492-2	Kranar, motordrivna vinschar och lyftanordningar; del 2: Kraftdrivna lyftanordningar
DIN EN 60204-32	Elektrisk utrustning; del 32: Krav på lyftanordningar

Tillämpade normer och tekniska specifikationer:

FEM 9.751	Motordrivna serie-lyftanordningar; säkerhet
FEM 9.755	Åtgärder för att uppnå säkra driftperioder

Ansvarig för sammanställning av den relevanta tekniska dokumentationen:

Herne, 06.05.2020

PLANETA-Hebetechnik GmbH

Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
Geschäftsführer

Komplettering, montage och idrifttagande enligt bruksanvisningen har dokumenterats i provboken.

5.4 EU-försäkran om inbyggnad

Försäkran för inbyggnad av en delvis fullbordad, ofullständig maskin enligt EG-direktiv 2006/42/EG, bilaga II B, 2014/30/EU, bilaga I och 2014/35/EU, bilaga III

Härmed deklareras av

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne att

följande delvis fullbordad, ofullständig maskin

**PLANETA eldriven kättingtelfer, modellserie
i lyftkraftområdet serienummerintervallet**

**PEH
80 kg till 6300 kg
1000001 till 2000000**

som har utvecklats för höjning och sänkning av last i sitt seriemässiga utförande inklusive belastningskontroll från och med byggnadsår 2016, i de delarna som är tillämpliga för det levererade omfånget, är avsedd för inbyggnad i en maskin och uppfyller de grundläggande kraven i de i det följande nämnda EU-riktlinjerna:

EU-maskindirektivet	2006/42/EG
EMC-direktivet	2014/30/EU
EU-lågspänningsdirektivet	2014/35/EU

Ytterligare deklarerar vi att den särskilda tekniska dokumentationen upprättades enligt bilaga VII del B i riktlinjen 2006/42/EG. Vi förbinder oss att säkerställa att de särskilda dokument som rör den eldrivna kättingtelfern överlämnas, på en motiverad begäran, till nationella organ. Överföringen sker på elektronisk väg.

Tillämpade harmoniserade normer:

DIN EN 818-7	Kättingar för lyftanordningar; del 7: Kvalitetsklass T
DIN EN ISO 13849-1	Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem; del 1: Utformningsregler
DIN EN 14492-2	Kranar, motordrivna vinschar och lyftanordningar; del 2: Kraftdrivna lyftanordningar
DIN EN 60204-32	Elektrisk utrustning; del 32: Krav på lyftanordningar

Tillämpade normer och tekniska specifikationer:

FEM 9.751	Motordrivna serie-lyftanordningar; säkerhet
FEM 9.755	Åtgärder för att uppnå säkra driftperioder

Deklarationen gäller bara för lyftanordningen. Idrifttagning är inte tillåten förrän det har godkänts att hela systemet, i vilket lyftanordningen/telfern är installerad, uppfyller kraven i ovanstående EG-direktiv.

Ansvarig för sammanställning av den relevanta tekniska dokumentationen:

Herne, 06.05.2020

PLANETA-Hebetechnik GmbH



Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
Geschäftsführer

Komplettering, montage och idrifttagande enligt bruksanvisningen har dokumenterats i provboken.

