

Del I af III (brugere)

DA: Oversat version af den originale brugsanvisning

Elektrisk kædetalje

PITCH-PF (250 - 32.000) kg

Monorail vogn

PITCH-EC (250 - 13.000)kg

PITCH-PC (250 - 13.000)kg



Kære kunde,
Mange tak, fordi du har købt vores produkt. Vi værdsætter din tillid til vores brand og håber, at du er tilfreds med dit køb. Hvis du har spørgsmål eller problemer, så tøv ikke med at kontakte os. God fornøjelse med dit nye produkt!



Læs disse instruktioner omhyggeligt før brug, og opbevar dem sikkert.



Vær opmærksom på serienummeret og de tilhørende mål før første brug.

serienummer: _____

Underkrog:

g= _____ mm

b= _____ mm

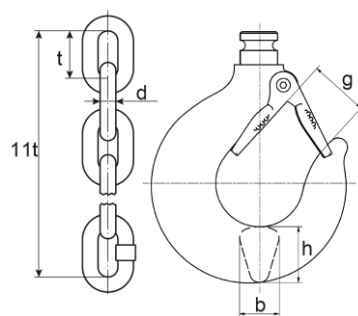
h= _____ mm

Lastkæde:

d= _____ mm

t= _____ mm

11t= _____ mm



Første udgave 10-2023 (version 1.2)
PLANETA-Hebetechnik GmbH
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany



Indholdsfortegnelse

1	Indførelsen.....	1
1.1	Generelle oplysninger	1
1.2	Oplysninger om producenten	1
1.3	CE-erklæring og inkorporeringserklæring	1
1.4	Ophavsret	1
1.5	Garanti	1
1.6	Definitioner	2
2	Sikkerhed	3
2.1	Sikkerhed	3
2.2	Forordninger og retningslinjer.....	3
2.3	Personlig beskyttelsesudstyr	3
2.4	Krav til beskyttelse af sundhed og sikkerhed.....	4
2.5	De forskellige involverede parter ansvar	5
2.5.1	Fabrikanternes ansvar	5
2.5.2	Operatøernes ansvar.....	6
2.5.3	Brugernes ansvar	7
2.5.4	Montørens ansvar.....	8
2.6	Krav til brugere og montører: Fysiske, mentale og faglige krav	9
2.7	Symboler, obligatoriske skilte, advarsels- og forbudsskilte	10
2.8	Tilsigtet og utilsigtet brug	11
2.8.1	Tilsigtet brug.....	11
2.8.2	Utilsigtet brug	11
2.9	Farer i henhold til DIN EN ISO 12100	12
2.10	Mekaniske farer.....	12
2.10.1	Elektroniske farer.....	12
2.10.2	Materielle og/eller væsentlige farer	13
2.10.3	Akustiske farer	13
2.11	Resterende risici	14
2.11.1	Generelle restrisici	14
2.11.2	Generelle typer af resterende risici:.....	14
2.12	Grundlæggende ideer	15
2.12.1	Arbejdscyklus ED i %.....	15
2.12.2	Koblingscyklusser s / & kredsløb c / h	15
2.12.3	Grader af beskyttelse.....	15
2.12.4	D8-, D8+- og C1-versionerne.....	16
2.12.5	FEM 9.511 Motorgruppe.....	17
2.13	Bemærkninger om beskyttelsesanordningerne	18
2.13.1	Beskyttelse mod overbelastning.....	18
2.13.2	Funktionen NØDSTOP.....	18
2.13.3	Ophævelse og sænkning af grænser	18
2.13.4	Styrings- og sikkerhedsmodul (frekvensomformer)	19
2.13.5	elektromagnetisk fjederaktiveret bremse	19
3	Montering, installation og idriftsættelse.....	20
3.1	Generelle oplysninger	20
3.2	Enheder og komponentinstallationer.....	21
4	Produktbeskrivelse	22
4.1	Operationelle miljøer	22
4.2	Kår	22
4.3	Leveringsbetingelse og leveringsomfang	22
4.4	Enhedens funktioner	22
4.5	Type skjold/ER.....	23
4.6	Skematiske diagrammer	24
4.7	Specifikationer og dimensioner.....	27
	Generelle grunddata om den elektriske kædetalje	27
	Generelle grundlæggende data om chassiset.....	27
4.8	Dimensioner af suspensionerne.....	28
4.8.1	Krogens dimensioner	28
4.8.2	Kæde dimensioner.....	29
5	Tjeneste	30
5.1	Generelle beskyttelsesforanstaltninger og adfærdsregler	30
5.1.1	Før du betjener enheden.....	30
5.1.2	Under betjening af enheden.....	30

5.2	Korrekt fastgørelse af belastninger	31
5.3	Operation	32
5.3.1	Brug af en betjeningsknap eller radiobetjening	32
6	Opbevaring og transport.....	33
6.1	Generelle oplysninger	33
6.2	Generel information om transport.....	33
7	Vedligeholdelse	34
7.1	Vedligeholdelsespersonale	34
7.2	Vedligeholdelse.....	34
7.2.1	Inspektion.....	34
7.2.2	Vedligeholdelse	34
7.2.3	Restaurering.....	34
7.2.4	Reservedele	34
7.3	Retsgrundlag	35
7.4	Eftersyn og vedligeholdelsesinterval	36
7.5	Inspektions- og vedligeholdelsesplan.....	37
7.5.1	Daglig inspektion	37
7.5.2	Hyppig inspektion	38
7.5.3	Periodisk inspektion	39
8	Fejlfinding og fejlfinding.....	40
8.1	Forstyrrelser	40
8.2	Fejlmeddelelser og korrektionsmetoder for frekvensomformerer.....	41
8.3	Årsager til funktionsfejl og foranstaltninger.....	43
9	Nedlukning og bortskaffelse	44
9.1	Nedlukning og bortskaffelse	44
10	Dokumenter og bilag.....	45
10.1	Reservedele PITCH PF (02 - 63)	45
10.2	Reservedele PITCH EC / PC (12 - 130)	46
10.3	Reservedele PITCH EC / PC (12 - 130)	47
10.4	Overensstemmelseserklæring for en komplet maskine	48
10.5	Overensstemmelseserklæring for en komplet maskine	49
10.6	Overensstemmelseserklæring for en delvis opbygget maskine.....	50
10.7	Overensstemmelseserklæring for en delvis opbygget maskine.....	51
11	Noter.....	52

1 Indførelsen

1.1 Generelle oplysninger



Læs disse instruktioner omhyggeligt før brug, og opbevar dem sikkert.



Denne vejledning indeholder oplysninger om korrekt idriftsættelse, tilsigtet brug, sikker og effektiv drift og vedligeholdelse. Betjeningsvejledningen er en del af produktet. Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til grundlæggende forståelsesformål og kan afvige fra det faktiske design.



Monttører, operatører og vedligeholdelsespersonale skal navnlig overholde driftsvejledningen og dokumentationen fra arbejdsgivernes ansvarsforsikrings sammenslutning.



Overhold venligst deres lokale regler og regler. Oplysninger om sikkerhed, installation, drift, afprøvning og vedligeholdelse i denne brugsanvisning skal stilles til rådighed for de relevante personer. Sørg for, at denne betjeningsvejledning er tilgængelig i nærheden af produktet i løbet af produktets brugsperiode.

1.2 Oplysninger om producenten

Navn: PLANETA-Hebetechnik GmbH
Adresse: Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany

E-Mail: info@planeta-hebetechnik.de
Telefon: 49-(0)-2325-9580-0

1.3 CE-erklæring og inkorporeringserklæring



En brugsklar maskine med alt tilhørende sikkerhedsudstyr har en CE-overensstemmelseserklæring og er mærket med et CE-mærke. Ukomplette maskiner leveres uden CE-mærke og indeholder kun en inkorporeringserklæring i henhold til gældende maskindirektiv.

1.4 Ophavsret



Denne originale brugsanvisning er beskyttet af ophavsret. For modtageren er der en simpel brugsret inden for rammerne af kontraktens formål. Enhver ændret brug eller udnyttelse af det leverede indhold, især reproduktion, ændring eller offentliggørelse af enhver afvigende art, er kun tilladt med forudgående samtykke fra producenten. I tilfælde af tab eller beskadigelse af betjeningsvejledningen kan der anmodes om en ny kopi fra producenten. Producenten har ret til at ændre brugsanvisningen uden forudgående varsel og er ikke forpligtet til at udskifte tidligere kopier.

1.5 Garanti



Garantien er kontraktligt reguleret (se Generelle vilkår og betingelser eller Kontrakt).

Garanti- og erstatningskrav for personskade og tingskade er udelukket, hvis de skyldes en eller flere af følgende årsager:

- Forkert brug af enheden.
- Forkert betjening og vedligeholdelse af enheden og forkert idriftsættelse.
- Manglende overholdelse af instruktionerne i betjeningsvejledningen.
- Uautoriserede strukturelle ændringer af enheden.
- Katastrofer forårsaget af fremmedlegemer og force majeure.
- Utilstrækkelig overvågning af udstyrsdele, der udsættes for slid.
- Forkert udførte reparationer.
- Sliddele er ikke dækket af ansvar for mangler.
- Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer af enheden i forbindelse med forbedring af ydeevneegenskaber og videreudvikling.



I dette dokument forstås ved:

Kvalificeret specialist:	En kvalificeret professionel er en person, der har specifik viden, færdigheder og erfaring inden for et bestemt fagområde. Disse fagfolk har normalt formel uddannelse eller relevant erhvervserfaring, der kvalificerer dem til deres job. Du er i stand til at udføre komplekse opgaver selvstændigt og ansvarligt og bringe et højt niveau af ekspertise til bordet. Dygtige fagfolk er ansat inden for forskellige områder som teknologi, medicin, IT, håndværk, uddannelse, ledelse og mange andre.
Sagkyndig person:	Personer, der er kvalificerede til at tage prøven, er personer, der har den nødvendige specialviden på grundlag af deres faglige uddannelse, viden og erfaring samt deres nuværende erhvervsmæssige aktivitet. De nøjagtige krav til kvalifikationen er fastsat i de relevante regler og regler. Disse er som regel arbejdsmiljøspecialister, eksperter i test af arbejdsudstyr eller personer med sammenlignelige kvalifikationer. Den nøjagtige kvalifikation og berettigelse afhænger dog af eksamens type og omfang. Det er vigtigt at sikre, at den ansvarlige person har den nødvendige ekspertise og kan udføre revisionen korrekt.
Ekspert:	En sagkyndig er en "anerkendt kompetent person", som på grund af sin faglige uddannelse og erfaring har viden om det arbejdsudstyr, der skal testes, og som er bekendt med de relevante statslige arbejdsmiljøregler, arbejdsgivernes ansvarsforsikringsregler og almindeligt anerkendte tekniske regler. Denne kompetente person skal regelmæssigt inspicere og vurdere arbejdsudstyr af passende design og forskrifter.
Elektronisk specialist:	En elektronisk professionel er en person, der har specifik viden og færdigheder inden for elektronik. Det er i stand til at installere, vedligeholde og reparere elektroniske enheder.
Hebezeug:	Hejse er paraplybetegnelsen for alt udstyr, der bruges til at flytte eller løfte vægte (belastninger).
ApparatApparat:	En enhed er en teknisk enhed eller maskine designet til at udføre en bestemt funktion eller opgave. Den kan betjenes elektronisk, mekanisk eller manuelt og består af forskellige komponenter, der arbejder sammen for at opnå det ønskede resultat.
Kran:	En kran er en hejse, der kan løfte belastninger med en løfteanordning og også flytte dem i en eller flere retninger.
Bærende udstyr:	Løfteudstyr er udstyr, der er fastgjort til hejsen, f.eks. reb, kæder, spær, greb, krankroge, tænger. De er permanent installeret i hejsen og bruges til at holde slynger, lasthåndteringsanordninger eller belastninger.

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhed



De fleste ulykker, der involverer teknisk udstyr, skyldes tilsidesættelse af grundlæggende sikkerhedsregler. At anerkende en potentiel fare kan forhindre en ulykke, før den opstår.



Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne kan resultere i død eller alvorlig personskade. Som producent af apparatet kan vi ikke forudse alle mulige omstændigheder, der kan indeholde potentielle farer. Derfor er sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning ikke udtømmende, men vejledende.



Enheden må ikke anvendes på nogen måde, der afviger fra overvejelserne i denne vejledning. Alle sikkerhedsregler og beskyttelsesforanstaltninger, der gælder for brug på stedet, skal overholdes, herunder stedspecifikke regler og beskyttelsesforanstaltninger på arbejdspladsen.



Oplysningerne, beskrivelserne og illustrationerne i denne vejledning er baseret på oplysninger, der er tilgængelige i skrivende stund.

2.2 Forordninger og retningslinjer



Vær opmærksom på de gældende regler og bestemmelser i dit land. De retningslinjer, der er angivet her, gælder muligvis ikke for hver enkelt enhed eller maskine.

Bord 1 Europæiske direktiver og forordninger

Europæiske direktiver og forordninger	
DEKRET-2023/1230 EU L165/1	Bekendtgørelse om maskinprodukter
DEKRET-1907/2006 L136/3	REACH-forordningen
DIREKTIVET-2014/34/EU L 96/309	ATEX-direktiv**
DIREKTIVET-2014/53/EU 02014L0053	Funkanalgen retningslinje*
DIREKTIVET-2014/30/EU	EMC-direktiv*
DIREKTIVET-2012/19/EU L197/38	WEEE-direktiv*
DIREKTIVET-94/62/EG 01994L0062	Retningslinjer for emballage
DIREKTIVET-2011-65/EU L174/88	RoHS-direktiv*

*Disse anførte retningslinjer gælder kun for motoriserede enheder eller dem, der er udstyret med en RFID-chip.

** Disse anførte retningslinjer gælder kun for udstyr, der anvendes i potentielt eksplosive miljøer.

2.3 Personlig beskyttelsesudstyr



Der skal bæres passende arbejdstøj til hver opgave.

Af sikkerhedsmæssige årsager skal operatører og andre personer i umiddelbar nærhed af udstyret bære personlige værnemidler. Der er forskellige typer beskyttelsesudstyr, der skal vælges i henhold til arbejdsmiljøets krav. Kapitlet "Symboler, obligatoriske tegn og signalord" indeholder en liste over de personlige værnemidler, der som minimum skal bæres.

Sikkerhed

2.4 Krav til beskyttelse af sundhed og sikkerhed



Som producent har vi truffet alle nødvendige foranstaltninger for at sikre sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af vores maskiner, udstyr, udstyr og produkter. Vi sikrer, at alle relevante juridiske og normative krav i overensstemmelse med maskinforordningen (VO-EU-2023/1230) og arbejdssikkerhedsforordningen (BetrSichV) er opfyldt. Dette omfatter omhyggelig planlægning, design og fremstilling af vores produkter, test og dokumentation af overensstemmelse samt levering af omfattende betjeningsvejledninger og sikkerhedsoplysninger. Vores produkter er udviklet og testet i overensstemmelse med alle sikkerhedskrav for at sikre brugernes sundhed og beskyttelse mod farer. Alle nødvendige tests og certificeringer er udført, og vi leverer de nødvendige testcertifikater samt overensstemmelseserklæringer, der dokumenterer overholdelse af lovkravene.



Sikker drift og sikring af sundhed og sikkerhed er dog ikke udelukkende producentens ansvar. Overholdelse af sikkerhedsforanstaltninger og korrekt brug af maskiner og udstyr kræver tæt samarbejde med operatørerne og alle andre involverede personer, der arbejder med produktet eller tager det i brug. I den forbindelse vil vi gerne udtrykkeligt påpege, at ansvaret for sikker brug og drift af vores produkter er en fælles opgave. Kun gennem konsekvent overholdelse af de definerede sikkerhedsstandarder og forpligtelser fra alle parter kan en permanent sikker og sund drift garanteres. De forskellige involverede parter specifikke ansvarsområder forklares nærmere senere i dette dokument. Som producent kan vi imidlertid ikke fuldt ud opregne alle de involverede parter ansvar, da de ligger uden for vores ansvarsområde. Desuden ville en sådan omfattende liste gå ud over dette dokumentets anvendelsesområde og ville forlænge den unødigt. Vores ansvar er begrænset til de aspekter, der er forbundet med design, fremstilling, overholdelse og levering af dokumentation og sikkerhedsoplysninger.

2.5 De forskellige involverede parter ansvar



Ansvaret for de forskellige involverede parter – operatører, brugere og alle andre involverede personer – i forbindelse med maskiner, udstyr, enheder og produkter er fastlagt i forskellige lovbestemmelser, retningslinjer og standarder. Disse ansvarsområder vedrører sikker drift samt vedligeholdelse og reparation af de førnævnte lister.

2.5.1 Fabrikanternes ansvar



Producenten af en maskine har det fulde ansvar for sikkerheden og overensstemmelsen af det produkt, han markedsfører. Dette ansvar begynder med design og udvikling af maskinen og strækker sig til levering af al relevant dokumentation og for at sikre en korrekt markedsføring. Producenten skal sikre, at maskinen overholder alle gældende nationale og internationale regler, og at den er sikker at bruge. Dette omfatter ikke kun maskinforordningen, men også andre relevante standarder og forskrifter, afhængigt af maskintypen og den tilsigtede anvendelse. Et af producentens vigtigste ansvarsområder er at foretage en grundig risikovurdering og sikre, at alle potentielle farer forbundet med maskinen identificeres og håndteres på passende vis. Alle sikkerhedsrelevante aspekter, såsom mekaniske, elektriske, termiske og kemiske farer samt maskinens brugervenlighed, skal analyseres og minimeres ved hjælp af passende beskyttelsesforanstaltninger. Fabrikanten skal sikre, at maskinen er konstrueret og fremstillet på en sådan måde, at den, når den anvendes korrekt, ikke udgør en risiko for menneskers, dyrs eller miljøets sundhed og sikkerhed. Et andet vigtigt aspekt er udarbejdelse og tilvejebringelse af komplet teknisk dokumentation, som ud over overensstemmelseserklæringen også omfatter betjeningsvejledninger, vedligeholdelses- og reparationsinstruktioner og evt. testbøger og testcertifikater. Denne dokumentation skal være klar, forståelig og fuldstændig for at sikre, at operatøren af maskinen har alle relevante oplysninger til at betjene og vedligeholde maskinen sikkert og effektivt. Betjeningsvejledningen skal indeholde detaljerede oplysninger om installation, idriftsættelse, vedligeholdelse, drift og om nødvendigt bortskaffelse af maskinen. Derudover skal instruktionerne også indeholde advarsler om potentielle farer og sikkerhedsrelaterede aspekter. Producenten skal sikre, at maskinen overholder gældende sikkerhedsstandarder i hele dens livscyklus, og at den regelmæssigt kontrolleres og vedligeholdes for at sikre sikker drift. For maskiner, der kræver regelmæssig vedligeholdelse eller reparation, er producenten forpligtet til at levere reservedele og passende vedligeholdelsesprocedurer. Han skal også sikre, at alle dele og komponenter, der kræves til sikker drift, overholder de krævede standarder.



Sammenfattende har producenten af en maskine det overordnede ansvar for at sikre, at produktet er sikkert og funktionelt, overholder lovkrav og giver alle de nødvendige oplysninger til sikker drift. Dette omfatter design, produktion, dokumentation, vedligeholdelse, markedsovervågning og om nødvendigt afhjælpning af sikkerhedsmangler.



Operatøren af en maskine har et omfattende ansvar, der omfatter selve maskinens sikkerhed samt beskyttelse af medarbejdere og miljø. Et af operatørens væsentlige ansvar er at sikre, at maskinen overholder gældende lovkrav og betjenes, vedligeholdes og testes korrekt. Dette ansvar er fastlagt i forskellige juridiske og normative bestemmelser, især i forordningen om arbejdssikkerhed (BetrSichV), maskinforordningen (VO-EU-2023/1230) og i de tilsvarende standarder og arbejdsmiljøbestemmelser. Et af operatørens vigtigste ansvarsområder er at sikre, at maskinen overholder de relevante sikkerhedsforskrifter. Operatøren skal sikre, at alle maskiner og udstyr, der anvendes i driften, er forsynet med den nødvendige CE-mærkning og er i besiddelse af en overensstemmelseserklæring fra fabrikanten. Denne erklæring bekræfter, at maskinen overholder de væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav. I tilfælde af ændringer af maskinen, der kan påvirke dens sikkerhedsegenskaber, er operatøren forpligtet til at foretage en ny risikovurdering og om nødvendigt opdatere overensstemmelseserklæringen. Operatøren skal også sikre, at al dokumentation, såsom betjeningsvejledninger, vedligeholdelsesprotokoller, testcertifikater og sikkerhedsdatablade, er tilgængelig og altid opdateret. Disse dokumenter er afgørende for sikker drift og vedligeholdelse af maskinen og skal stilles til rådighed for alle berørte medarbejdere. Et vigtigt aspekt er, at betjeningsvejledningerne giver brugerne alle relevante oplysninger om sikre driftsforhold, nødforanstaltninger og vedligeholdelseskrav. Et andet centralt element i operatøransvaret er regelmæssig vedligeholdelse og servicering af maskinerne. Operatøren skal sikre, at der opretholdes regelmæssige inspektioner, vedligeholdelses- og inspektionsintervaller for at sikre maskinernes sikkerhed og funktionalitet i hele deres livscyklus. Dette inkluderer korrekt udførelse af inspektioner, reparationer og justeringer af kvalificeret personale. Brug af reservedele skal også udføres på en sådan måde, at maskinen fortsat kan betjenes sikkert. Ud over teknisk vedligeholdelse er operatøren også ansvarlig for at uddanne og instruere brugerne. Alle personer, der arbejder med maskinen, skal informeres om, hvordan den fungerer, sikkerhedsforanstaltninger og de korrekte betjeningsmetoder. Operatøren skal sikre, at alle medarbejdere regelmæssigt instrueres i sikker håndtering af maskinen og har den nødvendige viden om potentielle farer og nødforanstaltninger. Ligeledes skal operatøren sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (såsom hjelme, beskyttelsesbriller, handsker) er tilgængelige og bruges af brugerne. Derudover skal operatøren sikre, at arbejdsmiljøet sikres. Dette omfatter at sikre, at maskinen drives i en sikker og velholdt tilstand, for eksempel ved at sørge for den rigtige belysning, ventilation og nødudgange omkring maskinen. Operatøren er også ansvarlig for korrekt afmærkning af farlige områder og installation af beskyttelsesanordninger, såsom beskyttelsesanordninger eller nødstopkontakter. I tilfælde af en ulykke eller sikkerhedshændelse er operatøren ansvarlig for at udføre ulykkesanalyser og træffe passende foranstaltninger for at undgå fremtidige hændelser. Dette omfatter også rettidig indberetning af arbejdsulykker til de relevante myndigheder samt dokumentation og undersøgelse af ulykker med henblik på at fastslå årsagerne til dem og træffe forebyggende foranstaltninger.



Sammenfattende går ansvaret for operatøren af en maskine langt ud over den blotte betjening. Det omfatter juridisk og teknisk ansvar for maskinens sikkerhed, overholdelse af alle relevante regler, tilvejebringelse af uddannelse og dokumentation, regelmæssig vedligeholdelse og kontinuerlig overvågning af sikker drift. Alle disse opgaver er designet til at sikre medarbejdernes sikkerhed, maksimere driftseffektiviteten og identificere og adressere potentielle farer på et tidligt tidspunkt.

2.5.3 Brugernes ansvar



Brugeren eller operatøren af en maskine har en række vigtige ansvarsområder, der sigter mod en sikker, effektiv og korrekt drift af maskinen. Dens centrale opgaver omfatter sikker håndtering af maskinen i overensstemmelse med producentens specifikationer og overholdelse af de gældende sikkerhedsforanstaltninger og driftsforskrifter. Et stort ansvar for brugeren er at gøre sig intensivt bekendt med betjeningsvejledningen for korrekt at forstå og anvende alle maskinens funktioner. Dette omfatter især oplysninger om sikre driftsformer, tilladte driftsforhold og mulige farekilder. Brugeren er forpligtet til udelukkende at betjene maskinen til det tilsigtede formål og inden for de specificerede driftsgrænser. Et andet væsentligt ansvarspunkt er brugen af de nødvendige personlige værnemidler (PPE), såsom beskyttelsesbriller, hjelme, høreværn og særligt beskyttelsestøj, som kan være obligatoriske for sikker betjening af maskinen. Brugeren skal sikre, at alle beskyttelsesforanstaltninger, såsom beskyttelsesgitter, nødstopkontakter osv., er i perfekt stand og fungerer korrekt. Hvis en afskærmning er defekt eller ude af drift, må maskinen ikke betjenes, før fejlen er rettet. Brugeren er også forpligtet til regelmæssigt at kontrollere, om maskinens driftsudstyr og sikkerhedsfunktioner fungerer korrekt. Desuden er brugeren ansvarlig for straks at informere operatøren eller vedligeholdelsesteknikeren, hvis der opdages fejl eller funktionsfejl på maskinen. Korrekt rengøring og vedligeholdelse af maskiner, for så vidt det er nødvendigt i forbindelse med daglig brug, falder også inden for brugerens ansvarsområde. Brugeren skal også sikre, at han eller hun med jævne mellemrum deltager i træning og instruktion, der er nødvendig for at opretholde drifts- og arbejdssikkerheden. Dette omfatter tilbagevendende sikkerhedsbriefinger samt særlig træning i nye maskinfunktioner eller ændringer i sikkerhedskonceptet. Et vigtigt aspekt af brugeransvar er korrekt rapportering af ulykker, nærvædsulykker eller farer. Hvis der opstår en hændelse, skal brugeren reagere hurtigt og korrekt på nødsituationer og om nødvendigt iværksætte nødforanstaltninger for at forhindre større skader eller kvæstelser. Dette omfatter også korrekt håndtering af nødstopkontakter og hurtig evakuering af personer i tilfælde af fare. Derudover skal brugeren sikre, at der ikke udføres farligt arbejde ved betjening af maskinen, som kan føre til sundhedsskader. Dette omfatter for eksempel at undgå farlige arbejdsstillinger eller ubeskyttede kontaktpunkter, der kan føre til ulykker. Derudover skal brugeren altid arbejde opmærksomt og koncentreret og er forpligtet til regelmæssigt at overvåge maskinen under brug for at opdage funktionsfejl eller uregelmæssigheder på et tidligt tidspunkt. Endelig skal brugeren sikre, at alle relevante dokumenter såsom testprotokoller og vedligeholdelsesrapporter er tilgængelige og fuldstændige. Det betyder, at det til enhver tid kan spores, om maskinen er korrekt vedligeholdt og opfylder de gældende sikkerhedskrav.



Samlet set bærer brugeren et stort ansvar for sikkerheden under driften af maskinen og er ansvarlig for, at maskinen betjenes i overensstemmelse med de etablerede regler og under hensyntagen til alle sikkerhedsaspekter.



En installatør, der er ansvarlig for at samle en maskine, har en række vigtige opgaver og ansvar, der er centrale for maskinens sikkerhed, funktionalitet og korrekte drift. Hans opgaver omfatter ikke kun den fysiske samling af maskinen, men også overholdelse af sikkerhedsforanstaltninger og overholdelse af relevante lovbestemmelser. Først og fremmest skal montøren sikre sig, at han har alle de nødvendige tekniske dokumenter og dokumentation. Dette omfatter især den detaljerede monteringsvejledning, prøvningscertifikater og i givet fald fabrikantens overensstemmelseserklæringer. På grundlag af disse dokumenter samles maskinen omhyggeligt, hvor hvert trin i monteringsprocessen udføres nøjagtigt i henhold til instruktionerne for at sikre maskinens funktionalitet og sikkerhed. Montøren er ansvarlig for, at alle komponenter er samlet korrekt, og at alle mekaniske, elektriske og hydrauliske forbindelser foretages uden fejl. En væsentlig del af installatørens ansvar er at inspicere alle sikkerhedsrelaterede elementer under monteringen og at sikre, at alle afskærmninger, nødstop, nødstopafbrydere og sikkerhedslåse er korrekt installeret. Dette tjener til at beskytte de fremtidige brugere af maskinen og er ofte også en forudsætning for at overholde maskinforordningen (VO-EU-2023/1230) og industrisikkerhedsforordningen (BetrSichV). Under monteringen skal montøren udføre regelmæssig kontrol for at sikre, at der ikke er nogen fejlkilder, og at maskinen fungerer i overensstemmelse med de specificerede tekniske krav. Derudover er han ansvarlig for, at ingen komponenter beskadiges, og at hele konstruktionen overholder de tilladte tolerancer. I tilfælde af tvetydighed eller problemer skal montøren underrette den tilsynsførende eller den tekniske leder for at finde en løsning. Et andet vigtigt aspekt af installatørens ansvar er overholdelse af sundheds- og sikkerhedsbestemmelser. Montøren skal sikre, at alt arbejde udføres under hensyntagen til personlige værnemidler (såsom hjelme, beskyttelsesbriller, handsker) og i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsstandarder. Det er også en del af hans opgaver at identificere potentielle farer under installationen og om nødvendigt træffe passende foranstaltninger for at mindske risikoen. Når monteringen er færdig, er montøren også ansvarlig for, at maskinen gennemgår et grundigt sluteftersyn. Dette omfatter en revision af alle funktioner og sikkerhedsmekanismer for at sikre, at maskinen fungerer korrekt, før den overdrages til operatøren. I mange tilfælde skal installatøren også udføre den indledende idriftsættelse og overvåge, at alle dele fungerer korrekt, og at der ikke er uventede problemer. Derudover er montøren ansvarlig for korrekt dokumentation af det udførte arbejde, for eksempel ved at udfylde testprotokoller og vedligeholdelsesrapporter. Denne dokumentation er vigtig for fremtidige vedligeholdelses- og inspektionsforanstaltninger og sikrer, at maskinen til enhver tid opfylder de krævede standarder.



Sammenfattende har montøren et vidtrækkende ansvar for sikker og korrekt montering af maskinen. Dette omfatter nøje overholdelse af monteringsvejledningen, sikring af maskinens funktionalitet og sikkerhed, overholdelse af sundheds- og sikkerhedsbestemmelser samt grundig slutinspektion og dokumentation af det udførte arbejde. Alle disse opgaver skal udføres i overensstemmelse med de relevante standarder og lovbestemmelser, især maskindirektivet og arbejdssikkerhedsforordningen.

2.6 Krav til brugere og montører: Fysiske, mentale og faglige krav



Brugere og montører skal kunne udføre deres opgaver sikkert og effektivt, både fysisk og mentalt. Den fysiske tilstand skal sætte de berørte personer i stand til at udføre det nødvendige arbejde uden sundhedsrisici. Dette inkluderer evnen til at løfte tunge byrder, klare fysisk stress over lange perioder og have tilstrækkelig mobilitet og koordination til at overholde sikkerhedskravene. Især i arbejdsmiljøer, der opererer med maskiner og udstyr, er fysisk kondition en afgørende faktor for at forebygge skader og ulykker. Brugernes og montørernes mentale tilstand spiller også en central rolle. De skal være i stand til at forstå komplekse instruktioner, betjene og vedligeholde maskiner korrekt og identificere potentielle farer på et tidligt tidspunkt. Hurtige reaktioner og en høj grad af koncentration er nødvendige for at kunne reagere hensigtsmæssigt i tilfælde af funktionsfejl eller uforudsete situationer. En stærk problemløsningsevne og evnen til at fortolke teknisk dokumentation korrekt er afgørende for fejlfri udførelse af vedligeholdelsesarbejde og eliminering af fejl. Desuden er en god erhvervsuddannelse en forudsætning for at erhverve den nødvendige specialistviden. Dette inkluderer både teoretisk og praktisk træningsindhold, der er skræddersyet til de respektive aktiviteter. Brugere og installatører skal være bekendt med de relevante regler og standarder og være i stand til at træffe sikkerhedsforanstaltninger og træffe de rigtige beskyttelsesforanstaltninger. Regelmæssig uddannelse og træning i aktuelle sikkerhedsstandarder og nye teknologier er også af stor betydning for at holde specialistviden ajour og for at sikre sikker drift af maskiner og systemer.



Hvis operatørerne ikke sikrer, at brugere og montører har de nødvendige fysiske, mentale og faglige egenskaber, kan der opstå alvorlige konsekvenser, som bringer både de berørte personers sikkerhed og maskinernes og anlæggenes gnidningsløse funktion i fare.

- Øget risiko for ulykker og skader: En fysisk eller psykisk uegnet bruger eller montør kan ikke betjene maskiner eller udstyr sikkert. Dette øger risikoen for ulykker, kvæstelser eller endda dødsfald. Manglende fysisk form eller koncentration kan føre til fejl ved håndtering af farlige maskiner eller løft af tunge byrder. Fejl i montering eller vedligeholdelse af udstyr kan føre til driftsforstyrrelser eller alvorlige ulykker.
- Funktionsfejl og beskadigelse af maskiner: En utilstrækkeligt uddannet bruger eller installatør kan ikke betjene eller vedligeholde maskiner eller udstyr korrekt, hvilket kan føre til forkert brug eller utilstrækkelig vedligeholdelse. Dette kan føre til alvorlige maskinfejl, nedbrud eller endda skader på maskiner og udstyr, hvilket igen resulterer i dyre reparationer og nedetid.
- Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifter og -standarder: Uden den nødvendige uddannelse og ekspertise kan brugere og installatører se bort fra vigtige sikkerhedsforskrifter og -standarder. Dette kan føre til, at maskinerne og anlæggene ikke drives i overensstemmelse med de lovmæssige og sikkerhedsrelevante krav, hvilket i værste fald kan føre til juridiske konsekvenser og ansvarsspørgsmål for operatøren.
- Negativ indvirkning på produktivitet og effektivitet: Hvis brugere og installatører ikke er tilstrækkeligt kvalificerede, kan det føre til gentagne fejl, ineffektivt arbejde og øget ressourceforbrug. Dette påvirker produktiviteten, øger omkostningerne og sænker virksomhedens samlede ydeevne.
- Skader på virksomhedens image: En virksomhed, der ikke træffer tilstrækkelige foranstaltninger for at sikre sine medarbejderes egnethed, risikerer at skade dens image. Ulykker, dårlig produktkvalitet og forkert vedligeholdelse kan påvirke kundernes og forretningspartners tillid og føre til økonomiske tab og tab af markedsandele.
- Juridiske konsekvenser og ansvar: Hvis der opstår ulykker eller skader på grund af manglende kvalifikationer hos brugere eller montører, kan operatøren være ansvarlig for konsekvenserne. Retslige skridt mod virksomheden, bøder og erstatningskrav er mulige, hvis operatøren ikke påtager sig sit ansvar for de involverede personers egnethed.

Samlet set fører den manglende sikring af brugernes og installatørernes nødvendige fysiske, mentale og faglige egenskaber ikke kun til umiddelbare sikkerhedsrisici, men også til langsigtede økonomiske og juridiske konsekvenser for operatøren.

Sikkerhed

2.7 Symboler, obligatoriske skilte, advarsels- og forbudsskilte



Denne betjeningsvejledning indeholder obligatoriske, advarsels- og forbudsskilte, der formidler vigtige oplysninger og sikkerhedsinstruktioner. Ikke alle tegn er relevante for enhver situation, da de kan variere afhængigt af model, anvendelse eller regler. Brugeren skal læse instruktionerne omhyggeligt og identificere de relevante tegn. Hvis du er usikker, er det tilrådeligt at konsultere producenten eller eksperter. Bemærk, at ikke alle farer er dækket, og det er brugerens ansvar at vurdere miljøet og træffe de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.



Generelt påbudsskilt
Dette ikon angiver vigtige oplysninger.



Følg betjeningsvejledningen
Dette symbol angiver, at den eksisterende betjeningsvejledning skal overholdes.



Brug høreværn
Dette symbol angiver, at høreværn skal bruges for at undgå risikoen for høreskader.



Brug øjenværn
Dette symbol angiver, at der skal bruges øjenværn for at forhindre øjenskader.



Brug håndbeskyttere
Dette symbol angiver, at der skal bæres håndbeskyttelse for at undgå skader på hænder/fingre.



Brug fodbeskyttelse
Dette symbol angiver, at der skal bruges fodbeskyttelse for at forhindre fodskader.



Vær opmærksom på strømskiftet
Dette symbol advarer mod at tage stikket ud af strømforsyningen før vedligeholdelses- eller reparationsarbejde for at forhindre elektrisk stød eller uautoriseret betjening.



Strømløs
Dette symbol angiver, at maskinen skal låses op før vedligeholdelse eller reparation for at sikre sikkert arbejde



Hold lukket
Dette symbol angiver, at enheden altid skal holdes lukket for at undgå fare.



Lydsignal
Dette symbol angiver, at der udsendes et lydsignal. Sørg for at reagere på signalet for at undgå farer.



Generelt advarselsskilt
Dette advarselsskilt angiver potentielle farer. Følg sikkerhedsinstruktionerne for at forhindre skader eller kvæstelser.



Advarsel om varm overflade
Dette advarselsskilt angiver, at overfladen er varm, og der er risiko for forbrændinger ved berøring.



Elektrisk voltage advarsel
Dette advarselsskilt angiver, at der er farlig elektrisk voltage i dette område. Berøring kan føre til alvorlig personskade eller livsfare.



Advarsel om forhindringer i hovedområdet
Dette advarselsskilt angiver, at der er forhindringer i overskriftsområdet. Beskyt dig selv mod skader ved at være opmærksom og bruge beskyttelsesforanstaltninger såsom hjelm, hvis det er nødvendigt.



Advarsel om affjedret last
Dette advarselsskilt angiver, at ophængt last kan udgøre en fare. Hold dig væk fra farezonen for at undgå skader.



Advarsel om forhindringer på jorden
Dette advarselsskilt angiver, at der kan være forhindringer på jorden, der udgør en risiko for snublen eller ulykker.



Generelt forbudsskilt
Dette forbudsskilt angiver, at en bestemt handling er forbudt. Undladelse af at gøre det kan resultere i alvorlig skade og/eller dødelig personskade.



Ingen berøring
Dette forbudsskilt angiver, at det er forbudt at røre ved den markerede genstand eller det markerede område. Undladelse af at gøre det kan resultere i alvorlig skade og/eller dødelig personskade.

2.8 Tilsigtet og utilsigtet brug

2.8.1 Tilsigtet brug



Den tilsigtede anvendelser af en stationær elektrisk kædetalje er at flytte eller holde gods som maskiner og maskindele, byggematerialer, containere osv. i lodret retning, så længe vægten af disse varer er under belastningskapaciteten af den cylindriske remskive.



En elektrisk kædetalje, der er permanent installeret med en monorail-vogn, kan flytte varer vandret langs en ståldrager. Ifølge DGUV V52 betragtes en sådan kombination som en kran, selv i mobil eller (delvist) motordrevet brug. Enhver brug ud over dette er i strid med det tilsigtede formål og øger risikoen for ulykker og skader. Operatøren er forpligtet til at bruge remskiven i overensstemmelse med forskrifter og inden for dens specifikationer. Ekspertrådgivning anbefales for at overholde reglerne.

2.8.2 Utilsigtet brug



Anvendelser, der er i strid med deres tilsigtede formål, er dem, hvor ovennævnte enhed ikke bruges i overensstemmelse med de tilsigtede brugsbetingelser og sikkerhedsforskrifter. Disse omfatter, men er ikke begrænset til:

- Overbelastning forbudt: Enhedens maksimale belastningskapacitet må aldrig overskrides.
- Fastgør lasten korrekt: Lasten skal altid være sikkert og stabilt fastgjort til enheden for at forhindre, at den glider eller løsner sig under løft eller transport.
- Hold ophængsudstyr fri for vridning: Ophængsudstyr må ikke knyttes eller vrides.
- Undgå skarpe afbøjninger: Laster må ikke føres over skarpe kanter, da dette kan føre til materielle skader på affjedringsudstyret.
- Undgå diagonalt træk: Diagonalt træk med en vinkel på mere end 4° er forbudt.
- Undgå dynamiske belastninger: Pludselige stød eller slag, såsom dem, der er forårsaget af rykvisse bevægelser eller fald ind i en løs kæde, kan beskadige enhedens struktur og påvirke sikkerheden.
- Undgå statiske belastninger: Permanent belastning, f.eks. ved at påføre belastninger over længere tid, kan lægge en permanent belastning på enheden og føre til for tidligt slid.
- Træk mod faste modstande: Enheden må ikke bruges til at trække byrder mod faste, ikke-bevægelige genstande.
- Tampering eller modifikation: Enhver manipulation eller modifikation af enheden uden producentens tilladelse er forbudt og kan forårsage sikkerhedsproblemer og ugyldiggøre garantien.
- Oprethold sikkerhedsafstande: Sikkerhedsafstande til mennesker og andet udstyr skal til enhver tid overholdes for at undgå ulykker forårsaget af uventede bevægelser eller belastningsfald. Det er især vigtigt, at ingen byrder er placeret over mennesker.
- Inddrag specialiseret personale til undersøgelser: Undersøgelser, især sikkerhedsrelevante inspektioner, må kun udføres af kvalificerede specialister. Betjeningspersonalet skal være uddannet i sikker håndtering af enheden for at sikre korrekt drift og sikkerhed.
- Overhold temperaturspecifikationerne: Enheden må kun betjenes inden for det temperaturområde, der er angivet af producenten. Ekstreme temperaturer kan påvirke materialet eller enhedens funktion.
- Beskyttelse mod ekstreme vejrforhold: Enheden bør kun betjenes med passende beskyttelsesforanstaltninger under ekstreme vejrforhold, såsom kraftig regn, sne eller ekstreme temperaturer. Ekstreme vejrforhold kan påvirke enhedens funktionalitet og sikkerhed.
- Bruges til personlig sikkerhed og transport: Enheden må ikke bruges til personlig sikkerhed eller passagertransport.
- Anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære: I områder med høj eksplosionsrisiko må enheden kun anvendes, hvis den er specielt udstyret til dette formål (f.eks. eksplosionssikkert udstyr).
- Brug med høje vibrationer: Hvis enheden betjenes i et miljø med høje vibrationer, kan det forårsage skade på komponenterne og forkorte enhedens levetid.
- Brug i miljøer med skrappe kemikalier: Kontakt med skrappe kemikalier kan føre til korrosion eller anden materiel skade. Derfor bør enheden enten ikke bruges i sådanne miljøer eller betjenes med beskyttelsesforanstaltninger.
- Regelmæssig vedligeholdelse og inspektion: Enheden skal serviceres og efterses regelmæssigt for at sikre, at alle komponenter fungerer korrekt. Alle vedligeholdelses- og inspektionsforanstaltninger skal dokumenteres for at sikre en komplet historik.
- Genbrug uden periodisk eftersyn: Fortsat brug uden overholdelse af inspektionsintervallerne er forbudt.



Bemærk venligst, at ovenstående eksempler på forkert brug af ovennævnte enhed kun er uddrag og ikke fuldt ud dækker alle mulige scenarier. De er kun tænkt som en guide til at give dig et overblik over potentielle risici. Det er vigtigt at understrege, at ansvaret for sikker brug af ovennævnte udstyr ligger hos brugeren eller operatøren.

Sikkerhed

2.9 Farer i henhold til DIN EN ISO 12100



Følgende farer kan opstå ved håndtering af enheden.

Bemærk, at følgende typer farer og eksempler på, hvordan du bruger enheden, kun er uddrag og ikke fuldt ud dækker alle mulige scenarier. De er kun tænkt som en vejledning til at give dig et overblik over potentielle risici. Det er vigtigt at understrege, at ansvaret for sikker brug af ovennævnte enheder ligger hos brugeren eller operatøren.

2.10 Mekaniske farer



Forskellige mekaniske farer kan opstå ved håndtering af løfteudstyr. Her er nogle eksempler:

- Risiko for fastklemning: For eksempel, hvis en krankrog eller last sænkes ukontrollabelt, er der risiko for, at fingre eller andre kropsdele bliver fanget.
- Fare for at blive klemt: Når du løfter eller flytter tunge byrder, kan de presses mod andre genstande eller mennesker og dermed udgøre en knusningsfare.
- Risiko for at falde: Hvis taljer ikke er ordentligt fastgjort eller bruges forkert, kan lasten falde, hvilket kan være farligt for både selve lasten og mennesker i nærheden.
- Risiko for at glide: Hvis lasten ikke er ordentligt fastgjort, eller hejsen ikke er korrekt fastgjort, kan lasten glide og falde, hvilket kan føre til personskade.
- Risiko for overbelastning: Hvis en hejse lastes ud over sin maksimale belastningskapacitet, er der risiko for brud eller beskadigelse af hejsen, hvilket kan føre til ulykker.
- Snagging dele: Der er risiko for, at tøj, værktøj eller andre genstande kan blive viklet ind i de bevægelige dele af hejsen og forårsage personskade.
- Skarpe kanter eller spidse genstande: Nogle laster, der løftes med taljer, kan indeholde skarpe kanter eller spidse genstande. Hvis disse ikke er ordentligt fastgjort eller falder af, er der risiko for snitsår eller stiksår.
- Manglende vedligeholdelse: Hvis taljer ikke regelmæssigt serviceres og kontrolleres, kan der opstå tegn på slid, hvilket kan føre til udstyrsfejl og dermed udgøre en fare.

2.10.1 Elektroniske farer



Forskellige elektroniske farer kan opstå ved håndtering af løfteudstyr. Her er nogle eksempler:

- Risiko for elektrisk stød: Hvis elektriske taljer ikke er ordentligt isoleret eller har beskadigede ledninger eller stik, er der risiko for elektrisk stød for alle, der betjener eller er i nærheden af udstyret.
- Risiko for kortslutning: Beskadigede kabler eller stik kan føre til kortslutning, hvilket ikke kun kan beskadige selve hejsen, men også forårsage brand eller andre elektriske forstyrrelser.
- Risiko for overophedning: Når elektriske taljer overbelastes eller køres i længere tid uden tilstrækkelig afkøling, er der risiko for overophedning af udstyr, hvilket kan føre til nedbrud eller endda brand.
- Manglende jordforbindelse: Hvis en elektrisk hejse ikke er korrekt jordforbundet, kan det forårsage elektrostatisk udladning, hvilket kan være farligt for både selve udstyret og mennesker i nærheden.
- Forkert brug af forlængerledninger: Hvis forlængerledninger bruges til at drive hejsen, skal de overholde de relevante sikkerhedsstandarder og må ikke overbelastes. Ellers er der risiko for kortslutning eller brand.
- Manglende vedligeholdelse: Elektriske hejser skal regelmæssigt serviceres og inspiceres for at sikre, at alle elektriske komponenter fungerer korrekt, og at der ikke er risiko for elektrisk interferens.

2.10.2 Materielle og/eller væsentlige farer



Ved håndtering af løfteudstyr kan der opstå forskellige farer på grund af materialer og/eller stoffer. Her er nogle eksempler:

- Farlige eller giftige stoffer: Ved håndtering af løfteudstyr kan laster, der indeholder farlige eller giftige stoffer, transporteres. Hvis disse stoffer lækker eller frigives, er der risiko for skade eller forgiftning for mennesker i nærheden.
- Eksplosive materialer: Transport af eksplosive materialer ved hjælp af løfteudstyr kan udgøre en betydelig fare. Forkert håndtering eller utilsigtet tab af sådanne belastninger kan føre til eksplosioner og bringe både mennesker og ejendom i fare.
- Tungt eller ustabil materiale: Håndtering af tungt eller ustabil materiale kan føre til øget fare. For eksempel, hvis en tung last ikke løftes korrekt eller skifter under transport, kan det forårsage ulykker og skade mennesker.
- Kemikalier: Der er risiko for udsættelse for farlige dampe, gasser eller væsker ved brug af løfteudstyr i områder, hvor kemikalier anvendes. Dette kan føre til åndedrætsproblemer, hudirritation eller andre sundhedsmæssige problemer.
- Asbest eller andre skadelige stoffer: Når løfteudstyr anvendes i områder, hvor asbestholdige materialer eller andre skadelige stoffer er til stede, er der risiko for eksponering for disse stoffer. Dette kan føre til alvorlige helbredsproblemer, især hvis der ikke træffes passende beskyttelsesforanstaltninger.

2.10.3 Akustiske farer



Ved håndtering af løfteudstyr kan der opstå forskellige farer på grund af akustisk støj. Her er nogle eksempler:

- Høreskader: Betjening af løfteudstyr kan resultere i betydelig støjforurening, der kan skade hørelsen. Langvarig eksponering for høje støjniveauer kan føre til permanent høreskade.
- Kommunikationsvanskeligheder: På grund af det høje støjniveau kan kommunikation og forståelse mellem medarbejdere være vanskelig. Dette kan føre til misforståelser eller fejl og kompromittere sikkerheden.
- Distraktion: Støj kan være distraherende og påvirke medarbejdernes koncentration. Dette kan føre til fejl i betjeningen af hejsen eller skødesløshed, hvilket igen øger risikoen for ulykker.
- Stress og træthed: Kontinuerlig støj kan forårsage stress og føre til træthed. Dette kan påvirke jobpræstationen og øge risikoen for fejl eller ulykker.
- Interferens med advarselssignaler: I støjende omgivelser høres hørbare advarselssignaler eller alarmsignaler muligvis ikke, hvilket kan føre til en forsinket reaktion på potentielle farer.

Sikkerhed

2.11 Resterende risici

2.11.1 Generelle restrisici



Ved håndtering af enheden kan der opstå forskellige resterende risici i forskellige faser af livet. Selvom det er umuligt at eliminere alle risici fuldstændigt, kan resterende risici minimeres ved forskellige foranstaltninger. Her er nogle måder at undgå resterende risici på:

- Risikovurdering: Foretag en grundig risikovurdering for at identificere potentielle farer og vurdere deres sandsynlighed og indvirkning. Dette giver dig mulighed for at træffe målrettede foranstaltninger for at minimere risici.
- Tekniske beskyttelsesforanstaltninger: Brug tekniske beskyttelsesforanstaltninger såsom beskyttelsesanordninger, nødstopafbrydere eller sikkerhedssystemer til at beskytte eller kontrollere farekilder.
- Organisatoriske foranstaltninger: Implementer organisatoriske foranstaltninger såsom klare arbejdsinstruktioner, medarbejderuddannelse, regelmæssig vedligeholdelse og inspektioner og overholdelse af sikkerhedsstandarder og -bestemmelser.
- Personlige værnemidler (PPE): Sørg for passende PPE, og sørg for, at medarbejderne bruger og vedligeholder det korrekt.
- Uddannelse og bevidstgørelse: Regelmæssig uddannelse af medarbejdere for at uddanne dem om potentielle farer og give dem den nødvendige viden og risikoforebyggelsesfærdigheder.
- Løbende forbedringer: Gennemgå regelmæssigt dine sikkerhedsforanstaltninger og -procedurer for at identificere og forbedre potentielle sårbarheder.
- Samarbejd med eksperter: Kontakt fagfolk såsom sikkerhedsingeniører eller arbejdsmiljøeksperter for at foretage en informeret risikovurdering og anbefale passende risikobegrænsende foranstaltninger.

Det er vigtigt, at alle medarbejdere er aktivt involveret i identifikation og afbødning af resterende risici. Gennem en holistisk sikkerhedstilgang kan resterende risici minimeres, og en sikker arbejdsplads kan garanteres.

2.11.2 Generelle typer af resterende risici:



Der er forskellige typer resterende risici, der kan fortsætte på trods af alle sikkerhedsforanstaltninger. Her er nogle eksempler:

- Accepterede risici: Dette er risici, der betragtes som acceptable på grund af deres lave sandsynlighed eller indvirkning. De kan f.eks. forekomme, når alle mulige risikobegrænsende foranstaltninger er truffet, men der stadig er en resterende risiko.
- Uforudsete risici: I enhver situation er der altid en vis usikkerhed og uforudsigelighed. Uforudsete risici kan opstå, når der opstår nye farekilder eller uventede hændelser, for hvilke der ikke er truffet særlige sikkerhedsforanstaltninger.
- Menneskelige fejl: På trods af træning og vejledning kan menneskelige fejl forekomme, hvad enten det er gennem uagtsomhed, uopmærksomhed eller fejlvurdering. Dette kan føre til resterende risici, da ikke alle medarbejdere altid handler korrekt.
- Tekniske fejl: Selvom maskiner og systemer regelmæssigt vedligeholdes og kontrolleres, er der altid risiko for tekniske fejl eller fejl, som kan føre til resterende risici.
- Eksterne påvirkninger: Eksterne faktorer såsom vejrforhold, naturkatastrofer eller menneskelige fejl kan skabe resterende risici, der er uden for virksomhedens kontrol.
- Ændringer i arbejdsmiljøet: Efterhånden som arbejdsmiljøet eller arbejdsvilkårene ændrer sig, kan der opstå nye risici, der kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger.

Det er vigtigt at bemærke, at restrisici ikke helt kan undgås. Det er bedst at træffe alle mulige foranstaltninger for at mindske risikoen og løbende uddanne og bevidstgøre medarbejderne for at holde risikoen så lav som muligt.

2.12 Grundlæggende ideer

2.12.1 Arbejdscyklus ED i %



- For hver motorgruppe henviser driftscyklussen i intermitterende funktionsmåde til den periode, hvor motoren kan køres aktivt, før motoren har brug for en hvileperiode for at undgå overophedning. Arbejdscyklussen udtrykkes i procent. En typisk driftscyklusværdi er mellem 30 % og 60 %. Det betyder, at motoren inden for en vis periode, for eksempel 10 minutter, maksimalt kan være tændt i 3/6 minutter, før den skal slukkes resten af tiden.
- Medmindre andet er angivet af fabrikanten, er minimumsværdierne for periodisk og kortvarig drift i forhold til motorgruppen specificeret i FEM 9.683, punkt 5.8.2.2.
- Intermitterende drift: I intermitterende tilstand kan motoren betjenes med mindre intervaller end den angivne maksimalt tilladte driftstid. Dette resulterer regelmæssigt i mindre pauser. F.eks. motorgruppe 1Am, motoren kan køre i 3 minutter ad gangen under fuld belastning og skal derefter tage en pause på 7 minutter.
- Kortvarig drift: Ved kortvarig drift kan motoren køres uden pause i den maksimalt tilladte driftstid. Dette gælder kun for hovednavet! Derefter skal der tages en meget længere pause. Pausetiden er mindst 1,5 gange driftstiden. Dette svarer til en pausetid på mindst 22,5 minutter med samme motorgruppe 1Am.

2.12.2 Koblingscyklusser s / & kredsløb c / h



- Koblingsreaktionen s/h for elektriske apparater angiver, hvor mange gange i timen apparatet kan sætte en belastning i bevægelse uden at forårsage beskadigelse eller forringelse af funktionaliteten. En skiftecyklus består af en komplet løfteproces (løft og nedlægning af en byrde) og udtrykkes i spil / time.
- I elektroteknik refererer kredsløbet c / h eller frekvensen til en fuldstændig ændring af en koblingstilstand (start / stop) eller tryk / frigivelse og specificeres også pr. Time. I daglig tale henviser tændingen også til "skrivetilstand".
- En højere skiftecyklus betyder, at enheden har en højere koblingsfrekvens og derfor kan tændes og slukkes oftere. Dette kan f.eks. være relevant for enheder som afbrydere, relæer eller elektroniske komponenter, der skal skiftes ofte. En lavere skiftecyklus betyder på den anden side, at enheden har en lavere koblingsfrekvens og kan tændes og slukkes sjældnere. Dette kan f.eks. være relevant i udstyr som motorer, kompressorer eller varmeapparater, hvor hyppige skift kan føre til overbelastning eller for tidligt slid.
- Antallet af mulige spil eller starter i timen afhænger blandt andet af arbejdscyklussen.
- Tilbageslaget s/h og kredsløbene c/h er derfor vigtige indikationer for at sikre, at et elektrisk apparat fungerer korrekt og pålideligt. Det anbefales at følge producentens anvisninger.

2.12.3 Grader af beskyttelse



- IP-beskyttelsesklassen beskriver en internationalt standardiseret egenskab ved elektrisk udstyr mod ydre påvirkninger. Det er især et spørgsmål om, hvor godt et kabinet er beskyttet mod indtrængen af fremmedlegemer og væsker. Denne klassificering gør det nemt at se, om en enhed er egnet til et bestemt formål. For eksempel skal belysning til et afdækket område i haven for eksempel kunne klare både fugt og snavs. Det er indlysende, at en lampe til skrivebordet ikke er det ideelle valg her.
- IP-beskyttelsesklasserne gør det muligt at vise gradueringer. Beskrivelsen af beskyttelsesgraden leveres af IP-koden. Dette består af to cifre. Den afgørende faktor her er den rækkefølge, hvori cifrene vises i koden.
- Beskyttelse mod fremmedlegemer og kontakt udtrykkes med det første ciffer. Og det andet ciffer angiver fugtbeskyttelsen.
- Forkortelsen IP står for "International Protection" (undertiden også for "Ingress Protection").

Sikkerhed

2.12.4 D8-, D8+- og C1-versionerne



- D8: En D8-enhed i henhold til denne kvalitetsstandard opfylder kravene i DIN EN 14492-2:2010-5 og må ikke anvendes til at fastholde og flytte byrder over personer uden yderligere beskyttelsesforanstaltninger.
- D8 Plus: En D8 Plus-enhed i henhold til denne kvalitetsstandard er designet, dimensioneret og udstyret på en sådan måde, at den kan bruges til at holde belastninger over mennesker.
- C1: En C1-enhed i henhold til denne kvalitetsstandard opfylder kravene i DIN 56950-1 og kan generelt bruges til at holde og flytte byrder over mennesker.

Bord 2 Typer af udførelsesform

Type brug	D8 Uden sekundær sikring	D8 Med en sekundær sikring	D8+ Med ekstra bremse	C1 Med ekstra bremse
Folk er under en stationær holdt belastning	ikke tilladt	tilladt		
Mennesker er under en bevægelig belastning	ikke tilladt			tilladt
Personers bevægelighed	ikke tilladt			tilladt

2.12.5 FEM 9.511 Motorgruppe



Motorgruppen FEM 9.511 er en standard, der specificerer specifikke krav til elektriske taljer. Den definerer forskellige klasser baseret på belastningskapacitet og tilsigtet anvendelse og specificerer krav til konstruktion, sikkerhed, ydeevne og vedligeholdelse.

Bord 3 Motorgruppe i henhold til FEM 9.511

Motorgruppe		Uregelmæssig drift		Kortsigtet drift	
FEM	ISO	Spil i timen	Tændinger pr. time	Driftscyklus i %	Maks. driftstid i min
1Dm	M1	15	90	15	7,5
1Cm	M2	20	120	20	7,5
1Bm	M3	25	150	25	15
1Am	M4	30	180	30	15
2m	M5	40	240	40	30
3m	M6	50	300	50	30
4m	M7	60	360	60	60
5m	M8	60	360	60	>60

2.12.5.1 Runtime klasser



Kørselsklassen angiver den gennemsnitlige driftstid for en motor pr. Dag. En motor anses for at køre, når den er i bevægelse. For motorer, der ikke anvendes regelmæssigt i løbet af året, er den gennemsnitlige driftstid pr. dag givet ved forholdet mellem den årlige driftstid og 250 arbejdsdage pr. år.

Bord 4 Runtime klasser i henhold til FEM 9.511

Runtime klasse	Gennemsnitlig daglig driftstid i h	Beregnet samlet kørselstid i h
V 0,12	$\leq 0,25$	400
V 0,25	$\leq 0,5$	800
V 0,5	≤ 1	1.600
V 1	≤ 2	3.200
V 2	≤ 4	6.300
V 3	≤ 8	12.500
V 4	≤ 16	25.000
V 5	> 16	50.000

2.12.5.2 Belastning kollektiv



Belastningsspektret angiver, i hvilket omfang en motor eller en del af den udsættes for maksimal belastning eller kun mindre belastninger. For den nøjagtige gruppeklassificering kræves det kubiske centrale arbejde k , relateret til bæreevnen.

Bord 5 Belastning kollektiv i henhold til FEM 9.511

Belastning kollektiv	Kubisk gennemsnit	Definition
L1 (let)	$k \leq 0,5$	usædvanlig maksimal belastning
L2 (mellem)	$0,5 \leq k \leq 0,63$	Hyppig maksimal belastning
L3 (vanskelig)	$0,63 \leq k \leq 0,80$	Ofte maksimal belastning
L4 (meget vanskelig)	$0,80 \leq k \leq 1,00$	Regelmæssig maksimal belastning

2.12.5.3 Klassificering af motorer



Ved hjælp af runtime-klasserne og belastningsspektrene klassificeres motorerne i 8 grupper. Klassificering af motorer i grupper i henhold til nedenstående tabel giver mulighed for samme forventede levetid i år for alle belastningsspektre og gennemsnitlige daglige driftstider. Forudsætningen her er, at levetiden for de enkelte komponenter afhænger af belastningens tredje effekt.

Bord 6 Klassificering af motorer i henhold til FEM 9.511

Belastning kollektiv	kubisk gennemsnit	Runtime klasse							
		V 0,12	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
		Gennemsnitlig daglig driftstid i timer							
		$\leq 0,25$	$\leq 0,5$	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
1	$k \leq 0,5$		1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
2	$0,5 \leq k \leq 0,63$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
3	$0,63 \leq k \leq 0,80$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	
4	$0,80 \leq k \leq 1,00$	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m		

Sikkerhed

2.13 Bemærkninger om beskyttelsesanordningerne

2.13.1 Beskyttelse mod overbelastning



I henhold til DIN EN 14492-2 afsnit 5.2.2.1-standarden skal taljer med en belastningskapacitet på mere end 1.000 kg have overbelastningsbeskyttelse. Alle nominelle størrelser er som standard udstyret med en justerbar mekanisk direkte virkende glidekobling af type 2 og en elektrisk indirekte overbelastningsbeskyttelse. Disse beskytter hejsen og understøtningsstrukturen mod overbelastning. Den mekaniske overbelastningsbeskyttelse er fra fabrikken indstillet til ca. 160% af den nominelle belastning i overensstemmelse med ovennævnte standard. Den elektriske overbelastningsbeskyttelse er på fabrikken indstillet til ca. 125% af den nominelle belastning i overensstemmelse med ovennævnte standard. Derudover er den integrerede tidsforsinkelse også indstillet til 1s i henhold til ovennævnte standard. Det betyder, at en belastning, der er større end 1,25 gange den nominelle belastning, ikke kan løftes yderligere efter 1s.



Kun personer, der er berørt af (PLANETA-Hebetechnik GmbH) kan afbryde overbelastningsbeskyttelsen/-beskyttelserne. De nøjagtige trin for den korrekte justering er beskrevet i en yderligere vejledning.



Hvis en mekanisk overbelastningsbeskyttelsesanordning er indstillet forkert, kan det forårsage forskellige problemer:

- Overbelastning: Hvis overbelastningsbeskyttelsen er indstillet for lavt, kan den udløse under normale driftsforhold og afbryde driften unødigt. Dette kan føre til nedetid og tab i produktionen.
- Beskadigelse af udstyr: Hvis overbelastningsbeskyttelsen er indstillet for højt, kan det medføre, at maskinen eller udstyret overbelastes. Dette kan forårsage skade på udstyret, der er dyrt at reparere eller udskifte.
- Sikkerhedsrisiko: En forkert indstillet overbelastningsbeskyttelse kan også udgøre en sikkerhedsrisiko. Hvis sikringen ikke udløses i tide, kan det føre til overophedning, brande eller andre farlige situationer.

2.13.2 Funktionen NØDSTOP



I henhold til DIN EN 14492-2 afsnit 5.2.3-standarden skal taljer være udstyret med en nødstopfunktion. Nødstopfunktionen er placeret i den øverste ende af vedhængsknappen. Funktionen skal altid være tilgængelig og klar til drift, uanset driftsform. Ved at trykke på nødstopknappen stoppes enhedens bevægelse og funktion straks ved at afbryde energiforsyningen til drivelementet.



Efter at have trykket på nødstopknappen må operatøren ikke genstarte enheden, før en sagkyndig person har sikret sig, at årsagen til nødstopet er elimineret, og at der ikke længere kan være fare ved fortsat drift af systemet.

2.13.3 Ophævelse og sænkning af grænser



Hejsen har to specielle begrænsere fra fabrikken, som kaldes transmissionsgrænseafbrydere. Disse begrænsere er fastgjort til enderne af den metriske spindel, som kortlægger hele enhedens bevægelsesområde. På spindlen er der to søjlehjul i forskellige farver, der bevæger sig lineært langs spindlen. Hvis en af begrænsere berøres af et af bagskifterhjulene, sender den et signal til motoren på kædetaljen om at stoppe den med det samme. Dette forhindrer kæden i at gå ud over spindelens ende og potentielt beskadige den. Transmissionsgrænsekontakten fungerer derfor som en sikkerhedsanordning for at forhindre ulykker eller skader. Det sikrer, at kædetaljen kun fungerer inden for det tilsigtede område og ikke overbelastes. Derudover beskytter den også mod overbelastningssituationer, da motoren automatisk lukker ned, når kæden når enden af spindlen.



Kun personer, der er berørt af (PLANETA-Hebetechnik GmbH) kan fastsætte streg- og sænkningegrænse(r). De nøjagtige trin for den korrekte justering er beskrevet i en yderligere vejledning.

2.13.4 Styrings- og sikkerhedsmodul (frekvensomformer)



De elektriske kædetalje samt de elektriske vogne er udstyret med en frekvensomformer fra fabrikken. En frekvensomformer giver flere fordele i en elektrisk kædetalje:

- Hastighedskontrol: Med en frekvensomformer kan enhedens hastighed styres præcist og kontinuerligt. Dette gør det muligt at flytte belastninger jævnt og på en kontrolleret måde.
- Overbelastningsbeskyttelse: En frekvensomformer registrerer automatisk overbelastningssituationer og beskytter den elektriske kædetalje mod skader. Det kan justere strømmen i overensstemmelse hermed eller stoppe driften for at forhindre overbelastning.
- Faseovervågning og -styring: Frekvensomformerer kan identificere, styre og overvåge faserne. Hvis der opstår en fasevending, registreres den og korrigeres automatisk. Derudover er frekvensomformerer i stand til at registrere fasefejl.
- Temperaturovervågning: Enhedens temperatur overvåges kontinuerligt af frekvensomformerer. Når temperaturen når en bestemt grænse, lukker enheden automatisk ned for at forhindre overophedning. Dette vil medføre en tvungen pause.
- Energieffektivitet: Ved hjælp af en frekvensomformer kan energiforbruget til den elektriske kædetalje optimeres. Omformerer tilpasser strømmen til det aktuelle behov og reducerer dermed energitabet.
- Jævn start og stop: En frekvensomformer gør det muligt for den elektriske kædetalje at starte og stoppe jævnt, hvilket resulterer i en længere levetid for komponenterne. Langsom opstart og bremsning minimerer mekanisk belastning.
- Fleksibilitet: Med en frekvensomformer kan forskellige driftstilstande indstilles, såsom forskellige hastigheder, accelerations- og bremseramper eller specielle bevægelsesprofiler. Dette gør det muligt at tilpasse den elektriske kædetalje til forskellige applikationer.
- Lave vedligeholdelsesomkostninger: På grund af frekvensomformerens præcise styring og overbelastningsbeskyttelse minimeres beskadigelse af den elektriske kædetalje. Dette reducerer vedligeholdelsesomkostninger og nedetid.



Kun personer, der er berørt af (PLANETA-Hebetechnik GmbH) kan fastsætte streg- og sænkingsgrænse(r). De nøjagtige trin for den korrekte justering er beskrevet i en yderligere vejledning.



OBS: Følgende punkter skal overholdes. I modsat fald kan det medføre alvorlige farer:

- Faste parametersæt må ikke ændres! Kontakt om nødvendigt din lokale kundeservice eller virksomheden (PLANETA-Hebetechnik GmbH) i kontakt.
- Inden for de første 5 minutter efter at enheden er slukket, må der ikke udføres vedligeholdelse eller test! Vent, indtil den elektriske udladning af kondensatorerne i frekvensomformerer har fundet sted.
- Ændringer af frekvensomformerens ledninger er ikke tilladt.
- Der må ikke udføres modstandsspændingstest eller isolationsmodstandsmålinger (megamåling), mens frekvensomformerer er tilsluttet.
- Manglende overholdelse af disse regler kan ødelægge frekvensomformerer og resultere i alvorlig og materiel skade eller livstruende personskade.

2.13.5 elektromagnetisk fjederaktiveret bremse



I henhold til DIN EN 14492-2 afsnit 5.4-standarden skal taljer være udstyret med en fjederbelastet holdebremse. Den fjederpåførte bremse er en bremse, der aktiveres af elektromagnetiske kræfter og har to friktionsoverflader. Bremskraften genereres af kompressionsfjedre, og bremsemomentet genereres i frakoblet tilstand. Bremsen frigøres af elektromagnetiske kræfter. Bremsen skiftes via et DC-kredsløb. Når bremsen er slukket, skal den være i stand til sikkert at holde den nominelle belastning. Bremsen er vedligeholdelsesfri og designet til at holde hele hejsens levetid. For at sikre, at bremserne leverer tilstrækkeligt bremsemoment, skal afstanden mellem friktionsfladerne justeres, før maksimumsværdien nås. Når bremsepladernes tykkelse når minimum, skal de udskiftes. Overskridelse af det maksimale mellemrum kan resultere i, at bremserne ikke kan slippes, overophedning af bremsepladerne og faldende bremsekraft og holdbarhed. Dette kan føre til alvorlige ulykker. Den fjederpåførte bremse justeres fra fabrikken og kræver ingen efterfølgende justering. Hvis bremselængden er for lang, skal du passe på ikke selv at foretage justeringer (PLANETA-Hebetechnik GmbH) for at sikre, at alt fungerer korrekt.



Kun personer, der er berørt af (PLANETA-Hebetechnik GmbH) kan fastsætte streg- og sænkingsgrænse(r). De nøjagtige trin for den korrekte justering er beskrevet i en yderligere vejledning.

3.1 Generelle oplysninger



Installation og vedligeholdelse må kun udføres af personer, der er fortrolige med det, og som operatøren har givet til opgave at installere og vedligeholde det. Disse personer skal være bekendt med de relevante forskrifter for forebyggelse af ulykker, såsom DGUV 52, DGUV 54 osv., og skal være blevet instrueret i overensstemmelse hermed samt have læst og forstået den betjenings- og monteringsvejledning, som fabrikanten har udarbejdet.



Enheder med en lasteevne på op til 1000 kg og uden motordrevne køretøjer eller taljer skal godkendes inden første idriftsættelse, f.eks. af en kvalificeret person. Udstyr med en belastningskapacitet på mere end 1000 kg eller med mere end en motordrevet kranbevægelse skal godkendes af en ekspert inden idriftsættelse.



Før montage og idriftsættelse af enheden er det nødvendigt at være opmærksom på flere punkter:

1. Sørg for, at enheden opfylder de krævede tekniske specifikationer, såsom belastningskapacitet, løftehøjde, trækraft osv.
2. Undersøg enheden for mulig skade under transport.
3. Umiddelbart efter udpakning af din enhed skal du skrive de vigtige enhedsoplysninger såsom serienummer og krogdimensioner ned i tabellen til dette formål (se forside).
4. Kontroller det sted, hvor du vil installere enheden. Overvej også højden og adgangsvejene til installation.
5. Sørg for, at der er statik på stedet i suspensionen eller understøtningsstrukturen. Afhængigt af installationsstedet inkluderer dette en protokol til installation af korrekt valgte dynamiske ankre i betonlofter, vægge eller fundamenter eller en protokol til korrekt tilspænding af momentforbindelsesskruer i stålkonstruktioner. Ellers er idriftsættelse af hejsen ikke tilladt.
6. Sørg for, at alle sikkerhedsforanstaltninger er truffet for at forhindre ulykker. Kontroller, at udstyret har de nødvendige sikkerhedsfunktioner såsom nødstopafbrydere, overbelastningsbeskyttelse og sikkerhedskoblinger.
7. Sørg for, at alle dele er korrekt samlet, og at alle forbindelser er sikre og tætte.
8. Hvis apparatet er elektrisk betjent, skal du sørge for, at den elektriske forbindelse er korrekt installeret og overholder lokale regler. Kontroller også, om strømforsyningen er tilstrækkelig til at køre enhederne.
9. Før idriftsættelse skal du udføre en grundig inspektion af udstyret for at sikre, at det fungerer korrekt. Kontroller alle funktioner, såsom at bevæge sig i de mulige bevægelsesretninger og bremse for at sikre, at de fungerer korrekt.
10. Før den første opstart skal du fjerne udluftningshætten på oliepåfyldningsmidlet eller olieåftningsventilen på toppen af huset for at undgå under- eller overtryk i gearkassen. Vær opmærksom på, at når udluftningshætten er fjernet, kan transmissionsolien lække ud af den elektriske kædetalje, hvis den opbevares forkert. De elektriske kædetalje leveres med livslang smøring og skal derfor ikke genopfyldes.
11. Sørg for, at operatørerne af udstyret har den nødvendige viden og de nødvendige færdigheder til at betjene dem sikkert. Hvor det er relevant, sørg for uddannelse for at sikre, at operatørerne har den nødvendige viden.

Derudover skal du være opmærksom på følgende punkter:

12. Når enheden er hængt op/hængt op igen, skal det kontrolleres, at lastkæden går direkte af tandhjulet og kædestyret og ikke sidder fast eller er knyttet fast i kædeudløbet under transport. Det er vigtigt at understrege, at kæden altid skal smøres.
13. Efter en opbevaringsperiode på mere end to år uden strømforsyning skal frekvensomformerens spænding langsomt øges fra 0V til den nominelle spænding. Dette kan gøres på 2-3 minutter med en strømforsyning med variabel spænding. Derefter skal elektrolytkondensatoren i hovedkredsløbet aktiveres i en times ubelastet strøm.
14. Før idriftsættelse efter langvarig opbevaring skal normal ledningsføring og drift uden unormale fænomener som interferens, overstrøm, motorvibrationer eller hastighedsændringer sikres.



Det er vigtigt at følge alle sikkerhedsforskrifter og retningslinjer for at undgå ulykker og kvæstelser. Hvis du er usikker, skal du kontakte producenten eller en fagmand for at få flere oplysninger og hjælp.

3.2 Enheder og komponentinstallationer



For at udføre den mekaniske og elektroniske installation samt montage af enheden er det nødvendigt at bruge den udvidede betjeningsvejledning. Det er vigtigt at bemærke, at samling kun kan udføres af fagfolk med passende uddannelse og autorisation af (PLANETA-Hebetechnik GmbH) kan foretages! (PLANETA-Hebetechnik GmbH) påtager sig intet ansvar for problemer, der opstår som følge af uautoriseret installation og montage.

I tilfælde af elektrisk samling/installation kræves følgende trin:

- Tilslutning til elnettet,
- tilslutning af kontrolafbryderen,
- Justering af transmissionsgrænseafbryderne,
- Justering af elektronisk overbelastningsbeskyttelse,
- indstilling af parametrene for frekvensomformerne,
- Justering af bremsen

I tilfælde af mekanisk montage/installation kræves følgende trin:

- forberede og samle enhedens suspension,
- Klargør og saml krogsele eller krogblokken,
- Træk ind eller skift belastningskæde,
- klargøre og samle lastkædens endestop,
- Installer kædeakkumulator,
- Opret forbindelse til chassiset,
- Justering af den mekaniske overbelastningsbeskyttelse,
- Aktivér gearkasseventilationen,
- Opret forbindelse til chassiset,
- Smøring.

Det er vigtigt at følge disse trin omhyggeligt og i henhold til instruktionerne i brugervejledningen for at sikre korrekt installation og montage.



Advarsel om skader på grund af monteringsfejl

Forkert installation kan føre til alvorlig personskade og / eller materiel skade! Dette arbejde må derfor kun udføres af autoriseret, instrueret personale, der er fortrolig med betjeningen af udstyret, i overensstemmelse med alle sikkerhedsforskrifter:

- Før arbejdet påbegyndes, skal du sikre tilstrækkelig forsamlingsfrihed.
- Sikker arbejde og farlige områder.
- Brug beskyttelses tøj!
- Vær forsigtig med åbne, skarpkantede komponenter! Skade!
- Vær opmærksom på orden og renlighed på arbejdspladsen. Opbevar udstyr eller tilbehør og værktøj, der ikke er nødvendigt på en sådan måde, at risikoen for fald udelukkes.
- Saml komponenter professionelt. Overhold de foreskrevne bolttilspændingsmomenter. Forkert fastgjorte komponenter kan falde og føre til betydelige kvæstelser.
- Fastgør kun enheden til de tilsigtede fastgørelsespunkter.
- Udfør kun installationen, hvis alle krav til installationsstedet er opfyldt.

4.1 Operationelle miljøer



Elektriske kædetalje som "solo-enheder" eller i kombination med et monorail-chassis kan bruges i forskellige områder og miljøer til at løfte og transportere tunge belastninger effektivt og sikkert.

Her er nogle eksempler på typiske programmer:

- Maskinindustri: Elektriske kædetalje bruges i maskinindustrien til at løfte og transportere tunge maskindele eller værktøjer.
- Plastindustri: Elektriske kædetalje bruges i plastindustrien til at flytte store plastbeholdere eller forme.
- Metal- og stålforarbejdning: Elektriske kædetalje bruges i metal- og stålforbearbejdningsindustrien til at løfte og transportere tungmetalplader, stålbjælker eller andre metaldele.
- Træbearbejdning: Elektriske kædetalje bruges i træbearbejdningsindustrien til at løfte og transportere tunge træstammer eller træpaneler.
- Landbrug: Elektriske kædetalje kan hjælpe med at flytte tunge belastninger såsom foderposer, landbrugsmaskiner eller dyretransportbure.
- Konstruktion: Elektriske kædetalje bruges på byggepladser til at løfte og transportere materialer såsom betonblokke, stålbjælker eller byggematerialer.



Derudover er der udvidede anvendelsesområder for elektriske kædetalje i specialiserede industrier, som kan implementeres efter anmodning:

- Bilindustrien: Elektriske kædetalje bruges i bilindustrien til at løfte og transportere tunge komponenter såsom motorer eller karosserier.
- Kemisk og farmaceutisk: Elektriske kædetalje bruges i den kemiske og farmaceutiske industri til sikkert at flytte kemiske tromler, containere eller andre tunge belastninger.
- Fødevareindustrien: Elektriske kædetalje bruges i fødevareindustrien til at flytte tunge beholdere med mad eller ingredienser.
- Underholdningsindustrien: Elektriske kædetalje bruges i underholdningsindustrien til at løfte og flytte sceneelementer såsom belysningsudstyr eller baggrunde.
- Vind- og vandkraft: Elektriske kædetalje bruges i vind- og vandkraftindustrien til at løfte og samle tunge komponenter i vindmøller eller turbiner.

4.2 Kår



Elektriske kædetalje som "solo-enheder" eller i kombination med et monorail-chassis skal installeres i et overdækket rum, hvis det er muligt. Når de installeres udendørs, beskytter de dem mod ugunstige vejrforhold som regn, sne, hagl, direkte sollys, støv osv. I fugtige omgivelser kombineret med større temperaturudsving er funktionerne truet af dannelsen af kondens.



Følgende generelle brugsbetingelser skal overholdes nøje for at opretholde sikkerheden for udstyr og mennesker. Manglende overholdelse af disse betingelser kan resultere i betydelig skade på enheden og kan endda resultere i alvorlig personskade. Det er derfor vigtigt at overholde disse betingelser. Særlige brugsbetingelser kan aftales med producenten fra sag til sag.

- Omgivelsestemperatur: -20°C til +45°C
- Luftfugtighed: maks. 85% relativ luftfugtighed
- Barometrisk tryk: 800hPa til 1,10hPa (0m til maks. 1.000m a.s.l.)

4.3 Leveringsbetingelse og leveringsomfang



Den elektriske kædetalje og monorail-vognene leveres normalt klar til brug. Derudover kan løfthastighed, acceleration og decelerationsrampe parameteriseres til specifikke applikationer, hvis det kræves. For at gøre dette skal du helt sikkert bruge de separate programmeringsinstruktioner. Det faktiske leveringsomfang kan afvige fra de oplysninger og noter, der er beskrevet her, samt de billedlige fremstillinger i tilfælde af specielle designs, brugen af yderligere bestillingsmuligheder eller på grund af de seneste tekniske ændringer. Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte producenten.

4.4 Enhedens funktioner



Den elektriske kædetalje og de elektriske monorail-vogne er udstyret med en intelligent frekvensomformerstyring, som giver brugeren en række fordele.

Her er nogle eksempler på disse fordele:

- Trinløs hastighedskontrol, følsom opsamling og positionering af laster, jævn opstart og deceleration, drift med lave vibrationer, udjævning af opstarts- og strømspidser, accelerations- og bremseramper sikrer lave belastningsvibrationer, overvågning af rotationsretning, automatisk nedlukning i tilfælde af overbelastning, integreret temperatuovervågning, integreret overophedningsbeskyttelse, fase- og kortslutningsovervågning.

Yderligere fordele, f.eks.:

- Driftstimer tæller for total driftstid, driftstimer tæller for total driftscyklus, diagnostisk grænseflade til service wake-up.

4.5 Type skjold/ER



Et typeskilt med produktspecifikke oplysninger er knyttet til enheden. Typeskiltet kan afvige fra billedet nedenfor.

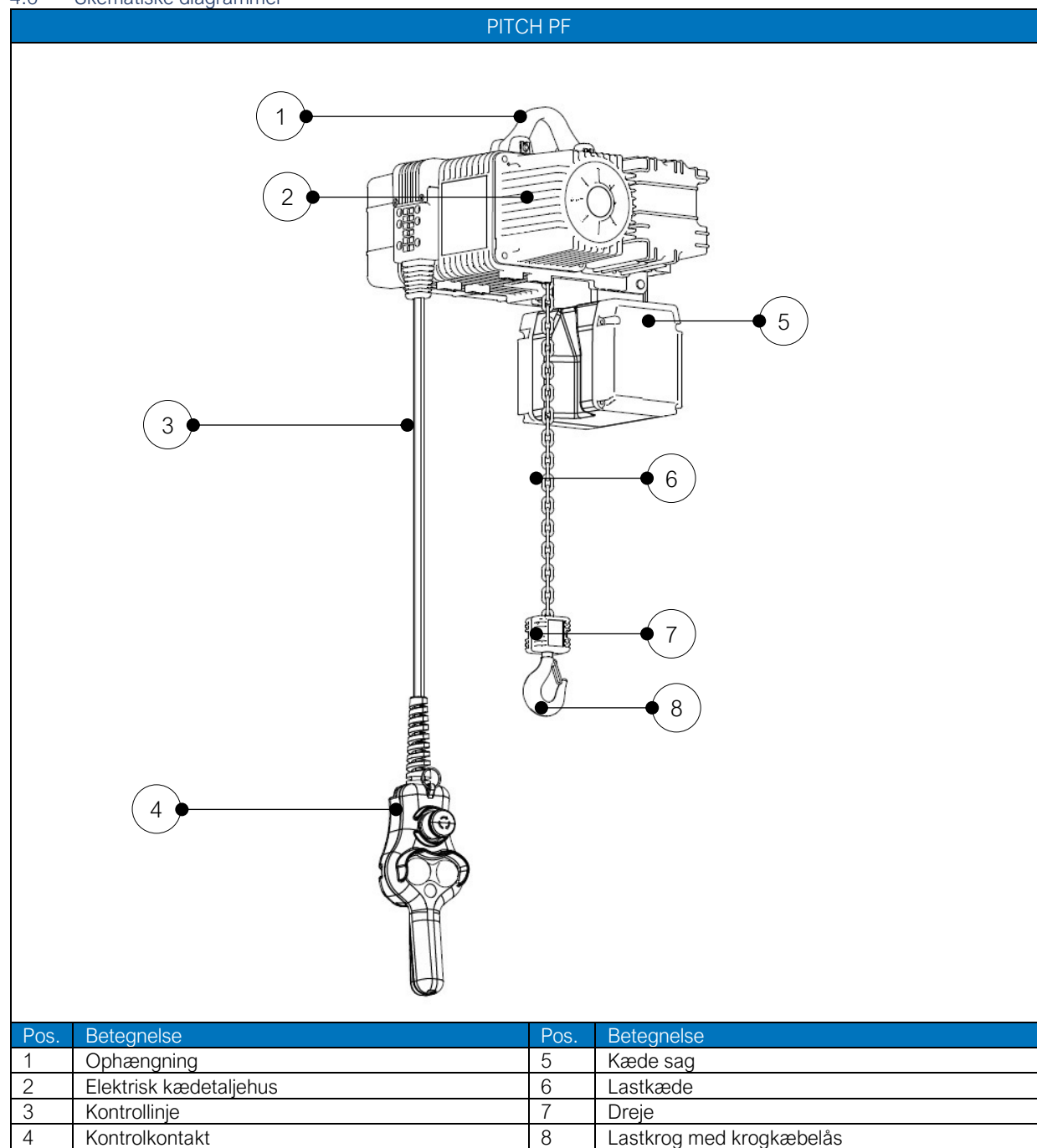
Elektrisk kædetalje	Rullende vogn	Elektrisk chassis
  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! ELEKTROKETTENZUG ELECTRIC CHAIN HOIST Typ / Baujahr (Type / Year) Serien-Nr. (Serial-No.) Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) Hubgeschwindigkeit (Lifting speed) Betriebsspannung (Voltage) Motorleistung (Motor power) Isol. Kl. / Schutzart (Insul.class / Prot.class) Kettentyp (Type of chain) PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de 	  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! ROLLFAHRWERK MANUAL TROLLEY Typ / Baujahr (Type / Year) Serien-Nr. (Serial-No.) Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de 	  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! ELEKTROFAHRWERK ELECTRIC TROLLEY Typ / Baujahr (Type / Year) Serien-Nr. (Serial-No.) Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) Geschwindigkeit (Move speed) Betriebsspannung (Voltage) Motorleistung (Motor power) Isol. Kl. / Schutzart (Insul.class / Prot.class) PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de 

*Typeskilt fungerer som en skabelon og kan have grafiske variationer

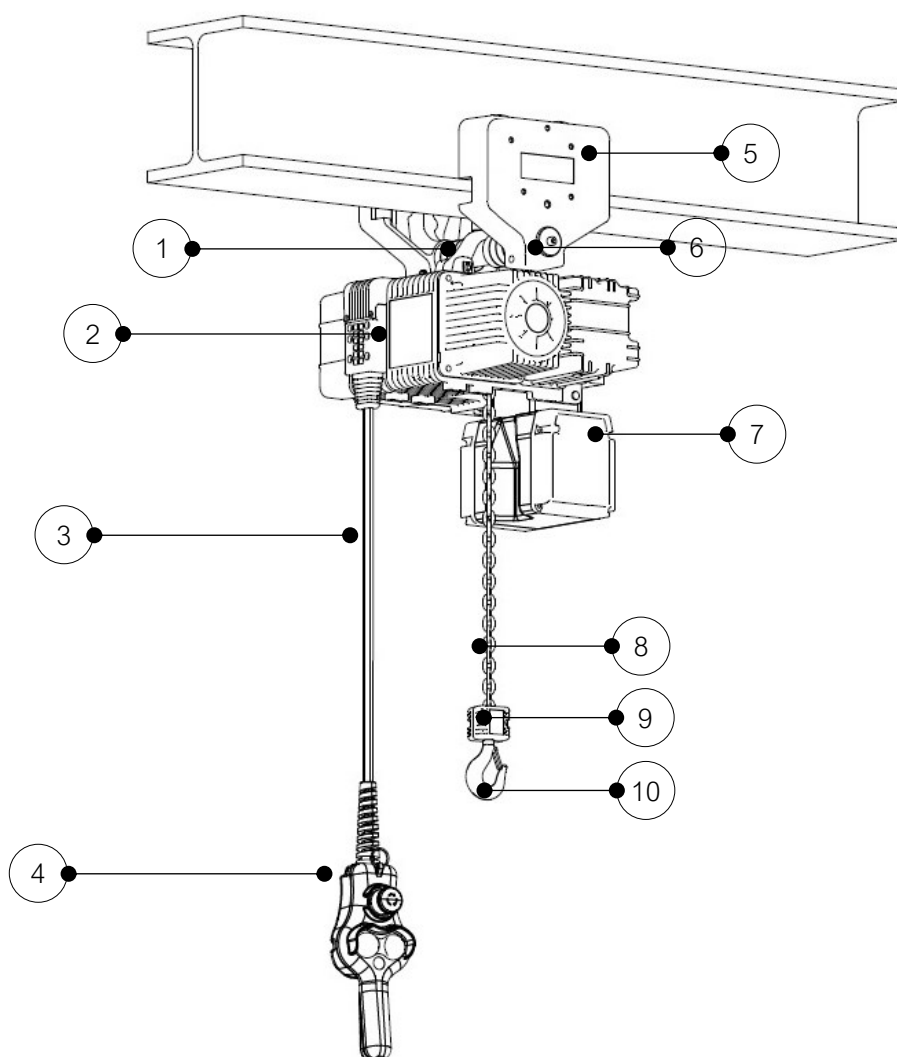


I henhold til DIN EN 14492-2 kapitel 7.3 og maskinforordningen skal alle elektriske kædetalje og monorailvogne have en permanent anbragt mærkning på et klart synligt sted med følgende oplysninger:

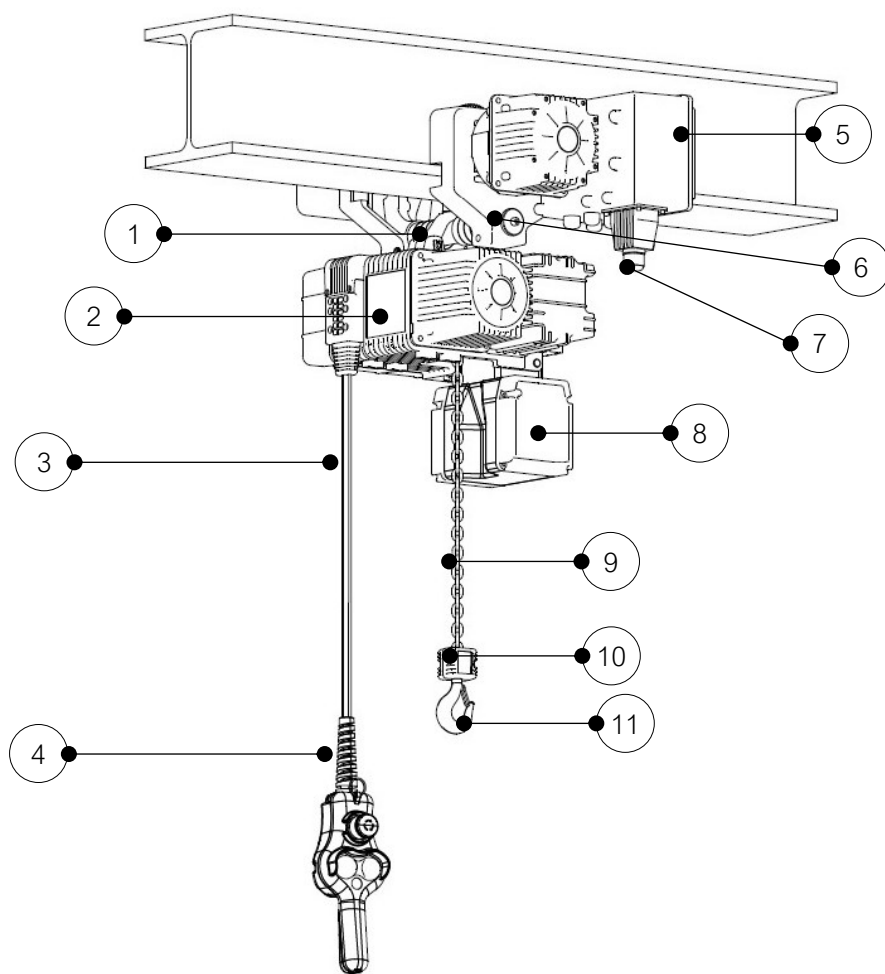
- fabrikantens navn og adresse
- seriel betegnelse eller typebetegnelse
- Serienummer;
- Byggeår;
- belastningskapacitet på hejsen og ved den nederste flaske;
- Driftsform klassificering af hejsen;
- dimensioner og kvalitet af det bærende udstyr (kæder)
- tilslutningsbetingelser for strømforsyningen;
- Nominel løftehastighed;
- grænser for driftstemperatur;



PITCH PF med rullende chassis



Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
1	Ophængning	6	Bærende bolte
2	Elektrisk kædetøjhus	7	Kæde sag
3	Kontrollinje	8	Lastkæde
4	Kontrolkontakt	9	Dreje
5	Chassis	10	Lastkrog med krogkæbelås



Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
1	Ophængning	7	Strømforsyning
2	Elektrisk kædetøjhus	8	Kæde sag
3	Kontrollinje	9	Lastkæde
4	Kontrollkontakt	10	Dreje
5	Chassis	11	Lastkrog med krogkæbelås
6	Bærende bolte		

4.7 Specifikationer og dimensioner



Tak fordi du købte vores produkt! Vi ønsker at sikre, at du har alle de oplysninger, du har brug for for at få mest muligt ud af produktet. Bemærk, at de tekniske data for dit købte produkt kan findes i testbogen og/eller i det tekniske datablad. På grund af det store antal varianter og mulige konfigurationer er det desværre ikke muligt for os at liste alle tekniske data i betjeningsvejledningen. Testbogen og/eller det tekniske datablad giver dig detaljerede oplysninger om dit produkts ydeevne, funktioner og specifikke egenskaber. Der finder du for eksempel oplysninger om strømforbrug, maksimal belastningskapacitet eller kompatibilitet med andre enheder. Hvis du har spørgsmål om dit produkt eller har brug for flere oplysninger, anbefaler vi, at du kontakter din forhandler direkte.

Generelle grunddata om den elektriske kædetalje

Kunst	Specifikation
Gennemførelse af suspensionen:	Hængende øje eller brændende krog
Lasteevne:	125 kg til 32.000 kg
FEM/ISO-gruppen:	M3(1Bm) – M6 (3m)
Løfte:	Standard 3m
Indkast:	1/1 til 8/2
Lastkædediameter: (3dn rund stålkæde med kort led)	4x12mm til 16x45mm
Opbevaring af kæder:	Til stede som standard
Antal lastekæder:	1 til 2
Løfthastighed:	0,6/0,1 m/min til 16/4 m/min
Driftsspænding:	3PH / 400V / 50Hz
Internt kontrolkredsløb:	10 VAC
Kontrol:	Frekvensstyret, med blød start inklusive overvågningskontrolenhed
Magt:	0.2kW bus 11kW
Maksimalydelse:	ED 65% (360C/H)
Beskyttelse mod overbelastning:	Tøflerkobling (arrangement bag bremsen)
Overvågning af overbelastning:	elektronisk, fabriksindstillet til 110-125% SWL
Begræns afbryderhejseværk:	Afbrydere til transmissionsgrænser
Termisk sikring:	Til stede som standard
Tjeneste:	Standard 2-trins / nødstop
Beskyttelsesgrad i henhold til ISO/EN 60529:	IP66
Omgivelsestemperatur:	-20 til +45°C

Generelle grundlæggende data om chassiset

Kunst	Specifikation
Henrettelse:	Rullende chassis eller elektrisk chassis
Lasteevne:	1200kg til 13000kg
FEM / ISO-gruppen:	M5(2m)
Kørehastighed*:	16/4 m/min til 20/5 m/min
Materiale af hjul:	Nylon eller stål
Driftsspænding*:	3PH / 400V / 50Hz
Internt kontrolkredsløb*:	10 VAC
Kontrol*:	Frekvensstyret, med blød start inklusive overvågningskontrolenhed
Magt*:	0,15kW til 2x0,6kW
Maksimalydelse*:	ED 65% (360C/H)
Beskyttelsesgrad i henhold til ISO/EN 60529*:	IP54
Omgivelsestemperatur:	-20 til +45°C

*gælder kun for elektrisk chassis

Bord 7 Affjedring dimensioner

Suspension Type	Kompatibilitet	Bredde b [mm]	Höhe h1 [mm]	Den interne dimension h2 [mm]
Öse (Standard)	PF 02 PF 03 PF05	20	12	43
Öse (Standard)	PF 10 PF 12	28	18	57
Öse (Standard)	PF 16 PF 25	28	23	69
Öse (Standard)	PF 32 PF 40	28	23	81
Öse (Lang)	PF 03 PF 03 PF 05	20	12	76
Öse (Lang)	PF 10 PF 12	28	18	71
Öse (Lang)	PF 16 PF 25	28	23	100
Öse (Lang)	PF 32 PF 40	28	23	109



Tabeldimensionerne er teoretiske dimensioner uden tolerancer. De flammeskårne dele kan have tilladte tolerancer på grund af fremstillingsprocessen.



Maks. slid på øje: 5%

4.8.1 Krogens dimensioner

Bord 8 Krogens dimensioner

Krogbetegnelse	Indvendig bredde g [mm]	Hakengrund Ø [mm]	Krogbredde b [mm]	Kroghighde h [mm]
GSN-010	22	28	13	17
GSN-020	27	34	18	22
GSN-05	34	43	37	31
GSN-1	40	48	43	37
GSN-1,6	45	56	46	48
GSN-2,5	50	63	52	58
GSN-4	56	71	68	73
GSN-8	80	100	92	99



Tabeldimensionerne er teoretiske dimensioner uden tolerancer.

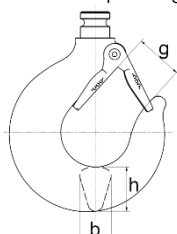
Den smedede understøtning eller lastkroge kan have tilladte tolerancer på grund af fremstillingsprocessen. Vi vil gerne minde dig om at indtaste værdierne g, b og h i felterne før den første idriftsættelse.

Disse registrerede værdier er startværdierne for de efterfølgende periodiske test.



Maks. tilladt udvidelse af krogen: 10%

Maks. slid på krogen: 5%



4.8.2 Kæde dimensioner

Bord 9 Kæde dimensioner

Dimensioner	Diameter d_n [mm]	Kædehighde $1t$ [mm]	Kædeafstand $11t$ [mm]
4,0 x 12,0	4,0	12,0	132,0
5,2 x 15,0	5,2	15,0	165,0
6,0 x 18,0	6,0	18,0	198,0
7,2 x 21,0	7,2	21,0	231,0
9,0 x 27,0	9,0	27,0	297,0
11,3 x 31,0	11,3	31,0	341,0
13,0 x 36,0	13,0	36,0	396,0
16,0 x 45,0	16,0	45,0	495,0



Tabeldimensionerne er teoretiske dimensioner uden tolerancer.

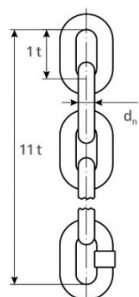
De smedede lastkæder kan have tilladte tolerancer på grund af fremstillingsprocessen. Vi vil gerne minde dig om at indtaste værdierne d_n , $1t$ og $11t$ i felterne før den første idriftsættelse.

Disse noterede værdier er vigtige for efterfølgende periodiske inspektioner.



Maks. ekstern forlængelse af et lem $>3\%$, dette svarer til en intern forlængelse på 5%

Maks. slid på et led på et tidspunkt $>10\%$



5.1 Generelle beskyttelsesforanstaltninger og adfældsregler

Generelle krav til drift med enheden:

- Uddannelse: Operatøren skal have gennemgået passende uddannelse, der gør ham bekendt med den grundlæggende viden om, hvordan udstyret håndteres sikkert. Denne uddannelse kan f.eks. finde sted som led i erhvervsuddannelse eller uddannelse.
- Erfaring: Ud over træning er praktisk erfaring med brugen af enheden også vigtig. Operatøren skal allerede have erfaring og være fortrolig med enhedens forskellige funktioner og kontroller.
- Ansvarsfølelse: Operatøren skal være opmærksom på sit ansvar og overholde sikkerhedsforskrifter og -foranstaltninger ved betjening af enheden. Dette omfatter for eksempel iført personlige værnemidler og overholdelse af de foreskrevne belastningsgrænser.

Det er vigtigt at bemærke, at de nøjagtige krav og krav til betjening af en sådan enhed kan variere afhængigt af land og anvendelsesområde. Det er derfor tilrådeligt at finde ud af om de gældende regler og forskrifter, før du tager i brug.

5.1.1 Før du betjener enheden

Før drift skal følgende trin udføres af operatøren:

1. Undersøg enheden for synlige skader eller slid. Hvis der opdages skader, skal den repareres før brug.
2. Kontrol af arbejdsmiljøet for forhindringer eller farer, der kan forstyrre sikker drift af udstyret. Hindringer bør fjernes, og kilder til fare bør fjernes.
3. Kontrol af lasten, der skal løftes eller trækkes for vægt, størrelse og stabilitet. Udstyret må kun anvendes til belastninger, som det er konstrueret til.
4. Kontrol af enhedens fastgørelsespunkter for at sikre, at enheden er stabil og sikker.
5. Verifikation af korrekt smøring af lastkæden.
6. Forberedelse af enhedens betjeningslementer og sikkerhedsanordninger for at sikre, at de fungerer korrekt og er let tilgængelige.
7. Instruere andre personer, der arbejder i nærheden af udstyret, om den planlagte brug og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes.
8. Udfør en sidste visuel kontrol af enheden og arbejdsmiljøet for at sikre, at alt er klar, og at der ikke er nogen åbenlyse farer.

Først efter at disse trin er afsluttet, og operatøren er sikker på, at enheden fungerer korrekt og kan bruges sikkert, kan den faktiske operation begynde.

5.1.2 Under betjening af enheden

Under drift er det bydende nødvendigt, at du er opmærksom på og tager hensyn til følgende punkter. Manglende overholdelse af disse punkter kan medføre beskadigelse af enheden eller personskade:

1. Ved flytning af last skal der opretholdes en minimumsafstand på 0,5 m til dele i det omkringliggende område.
2. Hejsens maksimalt tilladte belastningskapacitet skal overholdes.
3. Før løft skal slap bærende udstyr først spændes.
4. Bærende udstyr skal styres således, at det uhindret kan køre ind og ud.
5. Byrder skal altid løftes fra stilstand ved den lavest mulige løftehastighed.
6. Den fastgjorte byrde skal altid være fastgjort til massemidten. Svingende, gyngende eller skråt træk er forbudt.
7. Den vedhæftede belastning må ikke efterlades hængende i lang tid.
8. Sekundære beskyttelsesanordninger skal anvendes til at holde byrder over personer med løfteudstyr i overensstemmelse med DGUV V54.

Bemærk, at ovenstående eksempler kun er uddrag under brugen og ikke fuldt ud dækker alle mulige scenarier. De er kun tænkt som en vejledning til at give dig et overblik over potentielle risici. Det er vigtigt at understrege, at ansvaret for sikker brug af ovennævnte enheder ligger hos brugeren eller operatøren.

5.2 Korrekt fastgørelse af belastninger

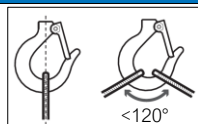
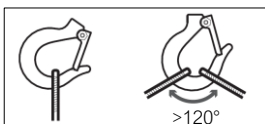
For at fastgøre en belastning korrekt skal følgende trin følges:



1. Kontroller sejlets bæreevne: Sørg for, at slyngen er egnet til lasten og har den nødvendige belastningskapacitet. Kontroller sejlstyret for skader eller slid.
2. Vælg det rigtige ankerpunkt: Identificer det relevante ankerpunkt på lasten. Dette kan være et specielt ankerpunkt designet til dette formål eller en stabil del af belastningen, der har den krævede belastningskapacitet.
3. Brug den rigtige sejl: Vælg den passende sejl til lasten. Dette kan være en løfterem, kæde, reb eller anden løfteanordning. Sørg for, at løfteudstyret opfylder belastningens krav og er korrekt mærket.
4. Fastgør sejlet korrekt: Sørg for, at sejlet er korrekt placeret omkring ankerpunktet og fastgjort. Sørg for, at sejlstyret ikke er snoet eller knækket, og at det er stramt.
5. Kontroller stopsikkerheden: Før du løfter lasten, skal du kontrollere, at sejlet er korrekt fastgjort og sidder sikkert. Kontroller også, at alle samlinger og fastgørelseselementer er strammet korrekt.
6. Løft lasten forsigtigt: Løft lasten langsomt og kontrolleret for at undgå pludselige skift eller tip. Sørg for, at belastningen forbliver stabil og ikke svinger.
7. Overvåg lasten under transport: Overvåg lasten under transport for at sikre, at den forbliver sikker og stabil. Se efter tegn på beskadigelse eller løsning af slyngen.



Det er vigtigt, at disse trin følges nøje for at sikre sikkerheden ved slyngning af byrder. I tilfælde af usikkerhed eller komplekse belastninger anbefales det at konsultere en professionel.

Tilladt brug		
✓ Belastningen er på krogens midterakse, og/eller den indvendige vinkel er mindre end 120°.		
Uautoriseret brug		
✗ Lasten eller sejlet hænger ikke i den rigtige position. ✗ Vinklen er mere end 120° ✗ Kæbelåsen kan ikke lukke. ✗ Spidsen af krogen er lastet.		



Stationære elektriske kædetaljer eller elektriske kædetaljer i kombination med monorail elektriske vogne kan betjenes via forskellige betjeningslementer. Til dette formål findes der to typer styrecylindre og radiostyringer. Den første kontrollflaske, type Charlie (første billede fra venstre), er specielt designet til brug på solo elektriske kædetaljer. Med det er kun lodrette bevægelser mulige for pålideligt at løfte og sænke belastninger. Den anden kontrollflaske, type Mike (andet billede fra venstre), giver også mulighed for at styre et monorail elektrisk chassis. Dette gør det muligt at implementere lineære bevægelsesbevægelser langs stålbjælken ud over de vertikale løfteoperationer. Til fuldt elektriske kransystemer, hvor alle bevægelser skal tvangsstyres, kræves en udvidet styrecylinder. Dette tillader bevægelse i alle retninger (løfteoperationer, bevægelse langs kranbanen og bevægelse langs kranbroen). Alternativt kan en radiostyring bruges i alle de nævnte applikationer (begge billeder til højre). Dette giver den afgørende fordel, at den er ledningsfri og derfor kan bruges fra forskellige positioner. Det betyder, at føreren altid har et optimalt overblik over den læssede last, hvilket sikrer præcis og sikker kontrol. Det skal dog bemærkes, at brugen af en radiostyring altid kræver et akustisk advarselssignal for at advare alle i nærheden om aktivering af enheden. Mere detaljerede beskrivelser af radiostyringerne findes i den tilhørende betjeningsvejledning.



Visse arbejder og aktiviteter er ikke tilladt ved håndtering af enheden, da de kan være forbundet med fare for liv og lemmer og kan forårsage permanent skade på enheden, f.eks.:

1. Usikker føring af lasten (f.eks. svingninger).
2. Før slæbende læs hen over mennesker.
3. Træk eller træk fastgjorte laster i en vinkel.
4. Riv fastsiddende eller fastklemte belastninger af.
5. Overskrid den maksimalt tilladte belastning og de tilladte belastningsdimensioner.
6. Lad ophængte laster hænge uden opsyn.
7. Bøj det bærende udstyr ud over kanterne.
8. Brug bæreudstyret som bæreslynge.
9. Slip belastninger i den slappe last.
10. Forkert mekanisk belastning af kontrolkontakten.
11. Betjening af kontrolkontakter forkert ofte (tryktilstand).
12. Transport af personer er ikke tilladt.
13. Manipulation af mekanisk og elektrisk udstyr.

6 Opbevaring og transport

6.1 Generelle oplysninger



Ved opbevaring af enheden skal følgende punkter tages i betragtning:

1. Placering: Opbevaringsstedet skal være tørt, godt ventileret og væk fra direkte sollys. Fugt kan forårsage korrosion, mens direkte sollys kan svække materialerne.
2. Renlighed: Udstyr skal rengøres før opbevaring for at fjerne snavs, støv og andre forurenende stoffer. Dette forhindrer korrosion og øger udstyrets levetid.
3. Sikkerhed: Enheden skal opbevares sikkert for at undgå ulykker eller skader. Det skal opbevares på robuste og sikre hylder eller stativer for at forhindre, at det vælter eller falder. Derudover skal man sørge for, at udluftningsskruen peger opad i elektriske kædetalje for at forhindre mulig olielækage.
4. Emballage: Ideelt set skal enheden opbevares i en lukket emballage.
5. Vedligeholdelse: Før opbevaring skal enheden serviceres for at sikre, at den er i perfekt stand. Dette kan omfatte kontrol af forbrugsstoffer, påfyldning af smøremidler eller udskiftning af beskadigede dele.
6. Mærkning: Enheden skal være tydeligt mærket for nem identifikation og tilgængelighed. Dette gør det nemmere at gemme og få adgang til enheden, når det er nødvendigt.
7. Dokumentation: Det er vigtigt at dokumentere alle relevante oplysninger om enheden, herunder vedligeholdelseslogfiler, reparationer og inspektioner. Dette muliggjorde bedre sporing og planlægning af fremtidige implementeringer.
8. Uddannelse: Personer, der er ansvarlige for opbevaring af udstyret, skal have den rette uddannelse og viden for at sikre, at udstyret opbevares korrekt og ikke udgør en fare.



Det er vigtigt at følge producentens specifikke instruktioner og om nødvendigt tage yderligere forholdsregler for at sikre spil, taljer og bugseringsudstyrs sikkerhed og levetid.

6.2 Generel information om transport



Den elektriske kædetalje leveres som en komplet konstruktion med de nødvendige støtterammer (til større tonnager) til transport. Den elektriske kædetalje skal surres på en passende måde til transport. Før den elektriske kædetalje løftes, skal det fastslås, at enheden kan løftes på en sikker måde. Bundfældning skal altid foregå på et plant og stabilt underlag. Efter udpakning skal du sørge for, at lastkæden er mærket og forseglet. Kontroller, at lastkæden kommer direkte af kædehjulet og kædestyret og ikke har sat sig fast eller knudret i kædeudløbet under transport.

7.1 Vedligeholdelsespersonale



Vedligeholdelse af udstyr eller maskiner må kun udføres af kvalificerede personer. De nøjagtige krav til kvalifikation kan variere afhængigt af typen af udstyr og de juridiske krav. Typisk bør enkeltpersoner have følgende færdigheder og viden:

- Faglig kompetence: Personerne skal have den nødvendige specialistviden og færdigheder til at kunne udføre vedligeholdelsesarbejdet professionelt.
- Erfaring: Det er en fordel, hvis personerne allerede har erfaring med at vedligeholde lignende udstyr eller maskiner.
- Uddannelse og certificeringer: Afhængigt af typen af udstyr eller maskiner kan der kræves specifik uddannelse eller certificeringer for at få lov til at udføre vedligeholdelse.
- Kendskab til sikkerhedsforskrifter: Folk skal være bekendt med de gældende sikkerhedsforskrifter og overholde dem ved udførelse af vedligeholdelsesarbejde.

Det er arbejdsgiverens ansvar at sikre, at der kun ansættes kvalificerede personer til at udføre vedligeholdelse. Dette kan sikres gennem intern uddannelse, ekstern uddannelse eller idriftsættelse af eksterne specialister.

7.2 Vedligeholdelse



Vedligeholdelse er paraplybetegnelsen for alle arbejdsstrin, der har til formål at sikre maskiners og systemers funktionalitet. Vedligeholdelse omfatter derfor inspektion, service og reparation. Dette omfatter også arbejdsstrin som forbedring og analyse af svage punkter.

7.2.1 Inspektion



Inspektion er en del af vedligeholdelsen og henviser til regelmæssig inspektion af en maskine for at sikre dens korrekte tilstand, funktionalitet og sikkerhed. Komponenter, samlinger og udstyr undersøges for tegn på slid, visuelle inspektioner udføres, og faktiske værdier sammenlignes med målværdier. Målet er at bestemme udviklingen i slid og bestemme årsagerne til det. Inspektionen, også kendt som periodisk test, udføres af en kvalificeret person med foruddefinerede intervaller afhængigt af miljøpåvirkninger og maskinudnyttelse. Resultaterne af inspektionen har konsekvenser for den videre håndtering og brug af anlægget.

7.2.2 Vedligeholdelse



Under vedligeholdelse foregår arbejdet på maskinen. Måltilstanden gendannes. Vedligeholdelsesarbejde har til formål at forsinke udviklingen af slidage eller i bedste fald helt at forhindre det. Alle trufne foranstaltninger skal registreres i en protokol. Regelmæssigt udført og dokumenteret vedligeholdelse opretholder garantikravet og øger videresalgsværdien af en maskine eller et system. Normalt er intervallet mellem to vedligeholdelse et år.

7.2.3 Restaurering



Hvis en defekt komponent opdages og udskiftes under vedligeholdelsesarbejde, er dette en reparationsforanstaltning. Måltilstanden, dvs. perfekt, funktionel driftsadfærd, genoprettes. Gennem inspektioner og vedligeholdelse observeres, plejes maskinen og slid hæmmes. Efter en vis periode, selv når en maskine bruges efter hensigten, opstår der ofte slidskader. Reparationer skal udføres umiddelbart efter, at skaden er opdaget. De defekte dele repareres eller udskiftes afhængigt af situationen og omkostningerne. Hele samlinger kan også udskiftes. I sidste ende skal funktionsdygtigheden og den funktionelle sikkerhed genoprettes. Alle reparationsforanstaltninger skal også indtastes i vedligeholdelsesloggen.

7.2.4 Reservedele



Beskadigede komponenter, der skal udskiftes på grund af slid eller defekte forhold under vedligeholdelse eller reparation, skal udskiftes af en kvalificeret person. Der må kun anvendes originale fastgørelseselementer, reservedele og tilbehør i henhold til producentens reservedelsliste. Kun disse dele er dækket af garantien. Ethvert ansvar fra producenten er udelukket for skader forårsaget af brugen af ikke-originale dele og tilbehør.



Forkerte eller defekte reservedele kan føre til beskadigelse, funktionsfejl eller total svigt i enheden. bly.



Hvis du har spørgsmål eller bestiller reservedele, skal du have fabriks- eller ordrenummeret (testbog, lastplade på enheden) klar. Levering af disse data sikrer, at du modtager de korrekte oplysninger eller de nødvendige reservedele.

7.3 Retsgrundlag



I Tyskland udføres inspektioner af maskiner af kvalificeret personale. De nøjagtige krav og kvalifikationer til inspektionspersonale kan variere afhængigt af maskintypen og de specifikke regler. Retsgrundlaget for at udføre inspektioner af maskiner i Tyskland er fastsat i forskellige love og forskrifter, herunder:

- Bekendtgørelse om arbejdssikkerhed (BetrSichV): Forordningen om arbejdssikkerhed regulerer medarbejdernes sikkerhed og beskyttelse ved brug af arbejdsudstyr, hvilket også omfatter maskiner. Den indeholder generelle krav til afprøvning og vedligeholdelse af maskiner.
- Tekniske regler for driftssikkerhed (TRBS): TRBS giver anbefalinger og oplysninger om gennemførelsen af forordningen om industriel sikkerhed. De indeholder blandt andet oplysninger om kravene til inspektionspersonale og deres kvalifikationer.
- Arbejdsgivernes ansvarsforsikringsforeninger (BGV): Arbejdsgivernes ansvarsforsikringsforeninger udsteder regler for at sikre arbejdstagernes sikkerhed og sundhed i visse sektorer eller aktivitetsområder. Disse forskrifter kan også omfatte krav til inspektionspersonale.

De specifikke krav til inspektionspersonale kan variere afhængigt af maskintypen. I nogle tilfælde kan der kræves særlig uddannelse eller certificering for at få lov til at foretage inspektioner. Det anbefales at konsultere de relevante regler og tekniske regler for at bestemme de specifikke krav til inspektionspersonale. Derudover kan producentens specifikationer og anbefalinger også indeholde vigtige oplysninger om inspektionspersonalets kvalifikationer.



OBS: For at få lov til at teste elektroniske komponenter skal den testede enten have afsluttet en erhvervsuddannelse inden for elektroteknik eller have en anden tilstrækkelig elektroteknisk kvalifikation. Egnede erhvervsuddannelser omfatter for eksempel elektroniktekniker inden for forskellige discipliner eller en grad i elektroteknik.



Hvis en inspektionskontrol ikke udføres eller udføres forkert, kan der opstå forskellige negative konsekvenser. Her er nogle mulige påvirkninger:

- Sikkerhedsrisici: Hvis disse kontroller ikke udføres eller er fejlbehæftede, kan potentielle sikkerhedsrisici blive overset eller ikke adresseret. Dette kan føre til ulykker, personskader eller skader.
- Driftsforstyrrelser: Periodiske inspektioner kan også bruges til at identificere og afhjælpe potentielle fejl eller funktionsfejl på et tidligt tidspunkt. Hvis disse test ikke udføres eller er defekte, kan der opstå fejl eller funktionsfejl, som kan påvirke driften og føre til produktionstab eller forsinkelser.
- Juridiske konsekvenser: I nogle brancher er periodiske inspektioner lovpligtige. Hvis disse kontroller ikke udføres korrekt, kan det føre til juridiske konsekvenser, såsom bøder, ansvar eller endda strafferetlig forfølgelse.
- Omkostninger: Hvis periodiske inspektioner ikke udføres eller er defekte, kan der opstå yderligere omkostninger. Skyldes reparationer, reservedele eller tab af produktionstid.



Under en inspektion af udstyret undersøges forskellige aspekter for at sikre, at udstyret fungerer korrekt og overholder gældende sikkerhedsstandarder. De nøjagtige undersøgelser kan variere afhængigt af typen af enhed og de specifikke krav, men generelt kontrolleres følgende punkter:

- Visuel inspektion: Kontrollerer, om enheden er eksternt beskadiget, såsom revner, deformationer eller tegn på slid.
- Funktionstest: Hejsen testes for sin funktionalitet ved at indlæse og flytte den. Dette indebærer at kontrollere, at alle dele fungerer korrekt, og at der ikke er usædvanlige lyde eller vibrationer.
- Test af belastningskapacitet: Hejsens maksimale belastningskapacitet kontrolleres for at sikre, at den opfylder de krævede standarder. Dette kan gøres ved belastningstest eller ved at kontrollere producentens specifikationer.
- Inspektion af sikkerhedsanordninger: Alle sikkerhedsanordninger på hejsen kontrolleres for at sikre, at de fungerer korrekt. Disse omfatter for eksempel overbelastningsbeskyttelse, bremsere og sikkerhedskroge.
- Kontrol af brugsanvisning og mærkning: Det kontrolleres, at hejsen er forsynet med en opdateret brugsanvisning og de nødvendige markeringer.

Det er derfor ekstremt vigtigt at udføre regelmæssige inspektioner for at sikre sikkerhed, forhindre skader og sikre problemfri drift. Hvis der konstateres skader eller defekter, skal der udføres passende reparationer eller udskiftninger, før enheden bruges igen. Disse kontroller skal udføres i overensstemmelse med producentens anbefalinger og gældende regler.

Vedligeholdelse

7.4 Eftersyn og vedligeholdelsesinterval



Intervallerne for inspektion og vedligeholdelse af enheden afhænger af varigheden af brugen og driftspresset. Dog minimum hver 12. måned i Danmark. Som regel anbefales korte, regelmæssige eftersyn og vedligeholdelse for at sikre, at enheden fungerer korrekt, og for at opdage eventuelle problemer på et tidligt tidspunkt. For noget udstyr kan et årligt eftersyn være tilstrækkeligt, mens andet kan kræve vedligeholdelse hver sjette måned eller endnu oftere. Nationale love og regler skal overholdes under alle omstændigheder. Derudover skal der udføres regelmæssig vedligeholdelse såsom smøring af bevægelige dele, kontrol af sliddele og rengøring af enheden. De følgende oplysninger er vejledende.

Bord 10 Typer af brug af enheden

Typer af brug	
Normal brug / drift:	Brug med tilfældigt fordelte belastninger inden for den nominelle belastningsgrænse eller med ensartede belastninger under 65% af den maksimale belastningskapacitet i højst 15% af driftstiden.
Vanskelig brug / betjening:	Anvendelse, hvor udstyret betjenes inden for den nominelle belastningsgrænse, og som går ud over normal brug.
Hård brug / drift:	Anvendelse, hvor udstyret betjenes under normale eller vanskelige forhold med unormale driftsforhold.

Bord 11 Intervaller afhængigt af typen af brug af enheden

Intervaller afhængigt af typen af brug	
Daglig inspektion:	af operatøren eller andre udpegede personer forud for den daglige drift.
Hyppig inspektion:	af operatøren eller andre nærmere angivne personer med mellemrum, der fastsættes ud fra følgende kriterier: • Normal brug: månedligt • Vanskelig operation: ugentlig til månedlig • Hårdt arbejde: dagligt til ugentligt Der er ingen grund til at føre optegnelser.
Periodisk eftersyn:	af udpegede personer med mellemrum, der fastsættes ud fra følgende kriterier: • Normal brug: årligt • Svær opgave: hvert halve år • Hårdt arbejde: kvartalsvis Der skal føres journaler med henblik på løbende vurdering af udstyrets tilstand.

7.5 Inspektions- og vedligeholdelsesplan

7.5.1 Daglig inspektion

Objekt	Fornyset behandling af klagen
Markeringer	Typeskilte skal være til stede og indeholde alle relevante oplysninger i overensstemmelse med den gældende standard
Kabinetter og beskyttelsesdæksler	Indkapslinger og beskyttelsesdæksler skal være til stede og må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der forhindrer yderligere beskyttelse eller enhedens funktion.
Kæde akkumulator	Kædeakkumulatoren skal være til stede og må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der forhindrer yderligere beskyttelse eller enhedens funktion.
Skruer	Alle fastgørelseselementer såsom skruer, møtrikker, stifter, splitstifter osv. skal være til stede og må ikke beskadiges af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer betjening af enheden. Kontroller alle eksisterende boltforbindelser for de tilsvarende momentværdier.
Bremsesystem	Bremser skal holde den fastgjorte last sikkert og permanent. Bremsen må ikke larme unormalt. Bremsens åbning og lukning skal kunne høres akustisk. Når der trykkes på NØDSTOPKNAPPEN, skal bremsen straks stoppe bevægelsen.
Sikkerhed for lastkrog og krogkæbe	Sikkerhedsanordningen til krogmundingen skal være på plads. Lastkroge og sikkerhedsanordninger til krogkæber må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer deres funktion og sikre drift. Krogen skal kunne rotere frit og kunne lukke krogmundingen sikkert. Slidgrænsen for lastkrogen skal tages i betragtning i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.
Endestop for vejekæde og lastkæde	Lastkæden og endestoppet for lastkæden må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette inkluderer utilsigtede deformationer, revner, slid, ekspansion, vridning, manglende kædesmøring, temperaturskader, korrosion osv. Slidgrænsen for belastningskæden skal tages i betragtning i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.
Afbrydere til transmissionsgrænser	Motoren skal standse bevægelsen, så snart krogens endepositioner er nået.
Kontrolkontakt og radiostyring	Piktogrammerne for betjeningskontaktens eller radiobetjeningsanordningens bevægelsesretning skal svare til de faktiske bevægelser.



Ved hyppig kontrol skal der foretages samme kontrol som ved daglig kontrol. Derudover skal følgende inspektioner udføres.

Objekt	Fornyelse af behandlingen af klagen
Affjedring af enhed	Ophængt i udstyret (flammeskåret del og holdebolte) må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer dets funktion og sikre drift. Slidgrænsen for udstyrsophængt skal tages i betragtning i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.
Lastkæde	Belastningskæden skal kontrolleres regelmæssigt for kontaminering eller kraftigt slid. Derudover skal belastningskæden smøres med det passende smøremiddel i overensstemmelse med kapitlet Smøring.
Kontrolkabel	Styrekalet må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der forstyrrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette omfatter utilsigtede deformationer, slid, knæk, revner eller slidmærker. Kabeltrækafstanden skal være til stede og kortere end kontrollen. Derudover skal stik og stikkontakter kontrolleres.
Netledningen	Strømkablet må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette omfatter utilsigtede deformationer, slid, knæk, revner eller slidmærker. Derudover skal stik og stikkontakter kontrolleres.
Støttebolte og afstandsstykker (chassis)	Støttebolte og afstandsstykker må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette omfatter utilsigtede deformationer, slid, knæk, revner eller slidmærker. Derudover skal stik og stikkontakter kontrolleres. Derudover skal justeringen til midten af bæreren på den elektriske kædetalje kontrolleres.

7.5.3 Periodisk inspektion



Ved periodiske undersøgelser skal der foretages samme kontrol som ved daglige og hyppige undersøgelser. Derudover skal følgende inspektioner udføres.

Objekt	Fornyset behandling af klagen
Vejekædestyr og bundplade	Lastkædestyret må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af enheden. Dette inkluderer utilladelige deformationer, revner, brud, slid, temperaturskader, korrosion osv.
Kæde møtrik	Kædemøtrikken må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af enheden. Dette inkluderer utilladelige deformationer, revner, brud, slid, temperaturskader, korrosion osv. Derudover skal nøjagtigheden af pasform og smøretilstanden kontrolleres.
Transmission	Gearkassen må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette inkluderer utilladelige deformationer, revner, brud, slid, temperaturskader, korrosion osv. Gearkassen skal også kontrolleres for lækager og usædvanlige løbelyde såsom raslen, knasende eller slibning.
Beskyttelse mod overbelastning	Indstillingsværdierne for den elektroniske og mekaniske overbelastningsbeskyttelse må ikke være under eller overskredet. Indstillingsværdierne findes i de respektive kapitler.
Måling af beskyttelsesledermodstand og isoleringsmåling	En modstandsmåling af beskyttelsesledere måler modstanden af beskyttelseslederen på en elektrisk enhed for at sikre, at jordforbindelsen fungerer korrekt. En isoleringsmåling måler isolationsmodstanden mellem de elektriske ledere og huset på en enhed for at bestemme, om isoleringen er tilstrækkelig til at forhindre nedbrud eller kortslutning. Begge målinger bruges til at opdage og eliminere mulige sikkerhedsrisici såsom jordingsfejl eller isoleringsfejl på et tidligt tidspunkt.
Bælte- og styreuller	Skinne- og styreuller må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette inkluderer utilladelige deformationer, sprøde brud, slid, temperaturskader, korrosion osv.
Stålbjælke & vognbuffer	Stålbjælker og vognpuffere må ikke beskadiges alvorligt af mekaniske eller termiske påvirkninger, der hindrer eller forhindrer sikker drift af udstyret. Dette inkluderer utilladelige deformationer, sprøde brud, slid, temperaturskader, korrosion, malingsflisning osv. Stålbjælkens løbebane skal være fri for fremmedlegemer som snavs og støv.

8.1 Forstyrrelser

Hvis der er en funktionsfejl ved brug af enheden, skal følgende trin tages:



1. Stop straks brugen, og kontroller årsagen: Stop brugen med det samme for at forhindre yderligere skader eller ulykker. Undersøg enheden omhyggeligt for at identificere årsagen til funktionsfejlen. Undersøg gearene, kæden og andre komponenter for skader, slid eller blokeringer.
2. Rettelse af funktionsfejl og gendannelse af funktionalitet: Afhængigt af fejlsens art kan forskellige handlinger være påkrævet. Fjern f.eks. snavs eller snavs, der blokerer enheden. I tilfælde af slid eller beskadigelse skal dele muligvis udskiftes eller repareres. I tilfælde af alvorlige funktionsfejl skal du konsultere en professionel for at udføre reparationen. Sørg for, at enheden fungerer korrekt, når fejlen er løst. Kontroller alle komponenter igen for at sikre, at de er korrekt samlet og i god stand.
3. Sikkerhedskontrol: Før du bruger enheden igen, skal du udføre en sikkerhedskontrol for at sikre, at den er sikker og pålidelig. Kontroller belastningskapaciteten, fastgørelsespunkterne og alle sikkerhedsanordninger.



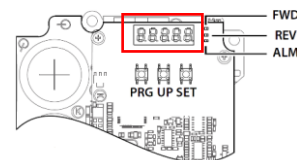
Det er vigtigt, at kun uddannet personale reparerer eller udfører vedligeholdelse på enheden for at forhindre yderligere skader eller ulykker.

8.2 Fejlmeddelelser og korrektionsmetoder for frekvensomformeren



Hvis der er fejl på frekvensomformeren, viser kontrolpanelet (se displayet over grafikken) en fejlmeddelelse. I mellemtiden aktiveres det elektriske relæ, frekvensomformeren stopper funktionen, og elmotoren stopper. Årsagen til fejlmeddelelsen kan bestemmes detaljeret ved hjælp af tabelkoden. Når fejlene er løst, skal du benytte følgende fremgangsmåde til at nulstille fejlen:

1. Nulstil kontrolpanelet ved at betjene dipkontakterne eller det eksterne kontrolpanel (ekstraudstyr).
2. Nulstil fejl.
3. Afbryd strømforsyningen i 10 minutter, og sæt den derefter i igen.



Hvis der fortsat opstår fejl efter genstart, bedes du kontakte din autoriserede forhandler eller direkte på **(PLANETA-Hebetechnik GmbH)**. Uautoriseret reparation er forbudt!

Bord 12 Fejlkode

Fejlkode	Information	Årsag til fejlen	Mulig fejlfinding
-Lu-	DC Bus Underspænding	I begyndelsen af tændingen og i slutningen af slukningen. Indgangsspændingen er for lav. Forkert ledningsføring fører til underspænding af hardwaren.	Tænd og sluk enheden. Kontroller indgangsspændingen. Kontroller ledningerne, og tilslut omformeren korrekt.
E0001	Overstrøm af inverterudgang (Acceleration)	Forkert bevægelse mellem rotor og motor. Forkerte motorparametre.	Tilslut motoren korrekt. Korrekt parameterisering af motor U00.16-U00.20.
E0002	Overstrøm af inverterudgang (Udsæt proces)	Effekten af den anvendte inverter er for lav.	Omformere med højere effekt.
E0003	Overstrøm af inverterudgang (proces med konstant hastighed)	Accelerations-/decelerationstiden er for kort. Vektorstyring uden selvoptimering af motoren.	Indstil den korrekte accelerations- og decelerationstid U00.01-U00.02. Selvindstilling af parametre (U00.22).
E0004	DC Bus Overspænding (Acceleration)	Indgangsstrømmen er for høj. Forsinkelsestiden er for kort.	Kontroller strømforsyningen. Indstilling af passende forsinkelsestid (U00.02).
E0005	DC Bus Overspænding (Udsæt proces)	Forkert valg af bremseanordning.	Korrekt valg af bremsemodstand.
E0006	DC Bus Overspænding (Konstant hastighed Proces)		
E0009	Køleplade/finer overophedede	Udetemperaturerne overstiger specifikationen. Ekstern ventilation af frekvensomformeren er for lav. Ventilator defekt. Fejl i temperaturfølede kredsløb.	Reduceret brug, forbedring af ydeevnen. Udvendig ventilation af ensretteren. Udskiftning af ventilatorerne Anmod om kundeservice.
E0012	Automatisk Parameterindstilling defekt	Automatisk parameterindstilling fik timeout.	Undersøgelse af motorviklingerne. Indstil motorparametrene korrekt (U00.16-U00.20). Anmod om kundeservice.
E0014	Fejl i mappen Aktuel måling	Strømmåler defekt.	Kontakt producenten for reparation.

Fejlfinding og fejlfinding
Fortsættelse

Fejlkode	Information	Årsag til fejlen	Mulig fejlfinding
E0015	Fejl i inputfasen	I trefasede indgangsomformere er trefaset indgangsstrømforsyning ude af fase.	Kontroller strømforsyningen med trefaset indgang. Anmod om kundeservice.
E0016	Fejl i første fase	Omformerens trefaseudgang afbrydes eller ikke er i fase. Faseforskydning på frekvensomformerens er ikke korrekt. Kortslutning af inverterudgangsfase	Kontroller ledningerne mellem konverteren og motoren. Vedligeholdelse af motorkvalitet. Anmod om kundeservice.
E0017	Inverter overbelastet	Kort accelerationstid Motorparametre indstillet forkert. Vektorstyring uden selvjustering af motorparametre. For lav netspænding Motor overbelastet.	Justering af accelerationstid (U00.01). Indstil motorparametrene korrekt (U00.16-U00.20). Automatisk parameterindstilling (U00.22). Kontroller netspændingen. Valg af en passende konverter.
E0019	Motor overbelastet	Netspændingen er for lav. Langvarig drift i fint slag og motorer uden konverter til tunge belastninger. Motor blokeret eller overbelastet.	Kontroller netspændingen. Langvarig drift i fint slag og kraftig drift, udskiftning af frekvensomformerens. Styring af belastning og mekanisk transmission.
E0021	Fejl ved adgang til kontrolkort EEPROM	Fejl i hukommelseskredsløbet på EEPROM-kontrolkortet.	Kontakt producenten for reparation.
E0022	Læse-/skrivefejl i det eksterne Bedienfeld EEPROM	Fejl i hukommelseskredsløbet på EEPROM-kontrolkortet.	Udskiftning af kontrolpanelet. Kontakt producenten for reparation.
E0023	Fejl i parameterindstilling	Forskellen mellem den nominelle motoreffekt og frekvensomformerens nominelle effekt er for stor. Uhensigtsmæssig indstilling af motorparametre	Valg af en motor, der matcher konverterens effekt. Indstil motorparametrene korrekt (U00.16-U00.20).
E0024	Fejl i eksterne enheder	Fejl ved tilslutning af eksterne enheder.	Kontroller forbindelsen til eksterne enheder.
E0030	Bremsefejl	Bremsekontakten bevæger sig ikke. Bremsekontakten er defekt. Bremsekontakten fungerer normalt og har intet feedbacksignal.	Kontroller bremsekablet. Udskift bremsekontakten. Kontroller bremserecirkulationskabler.
E0032	Unormal svigt i Bremse åbning	Kortvarig unormal åbning af låsen. For høj strømstyrke/momentindstilling af afløbsbremsen.	Justering af F24.27 (unormal låseåbningsskiftetid). Justering af strømstyrke/drejningsmoment for afløbsbremsen.

8.3 Årsager til funktionsfejl og foranstaltninger



Tabellen nedenfor giver et resumé af de vigtigste lidelser og kontrolpunkter for hvert symptom. Bemærk, at dette ikke er en omfattende liste over alle mulige fejl.

Bord 13 Årsager til funktionsfejl og foranstaltninger

Fejl	Kan fejlfølge	Point/s-test
Enheden tændes ikke	Netspænding ikke tilgængelig	Kran hovedafbryder, netkabel, intern kabelføring,
Enheden udviser en fejl	Omgivelsesforhold, der ikke overholdes, fugt, vand eller støvindtrængning	Elektrisk kædetaljedæksel, elektrisk monorail-vogndæksel, kontrolcylinderdæksel
Enheden bevæger sig ikke (vandret / lodret)	Afbrydelse eller afbrydelse af lysnettet eller styrekablet	Kran-Hauptschalter, Netkabel, styrekabel, kontrolflaske / radiostyring, indvendig kabelføring,
	Gearkassens grænseafbryder er udløst	Gearkasse grænse switch
	Fasefejl	Netkabel, styrekabel, styrecylinder, motor, interne ledninger
	Overbelastningsbeskyttelse er udløst	Frekvensomformer / parametre, mekanisk glidekobling
	Bremser slipper ikke	Kontrolkabel, styrecylinder, frekvensomformer / parametre, bremse
Enheden bevæger sig på den ene side (vandret / lodret)	Underskæring eller afbrydelse af styrekablet	Kontrolkabel, styrecylinder, frekvensomformer / parametre
	Beskidte løbeflader af bjælken	Bjælkens løbeflade
Overvandring af løfte- og/eller sænkebevægelsen er for stor eller for lille	Frekvensomformerparametre forkerte	Frekvensomformer / parametre for den elektriske kædetalje
Indlæs sager	Bremser lukker ikke ordentligt, mekanisk overbelastningsbeskyttelse forkert indstillet eller slidt	Bremse, mekanisk overbelastningsbeskyttelse, betjeningsvejledning, personale
Overvandring af den laterale bevægelse er for stor eller for lille	Frekvensomformerparametre forkerte	Frekvensomformer / parametre for den elektriske monorailvogn
	Vedhæftet belastning er for stor eller flyttes for hurtigt	Betjeningsvejledning, personale
Lastkæden slides for meget eller for hurtigt, kædespring	Ingen eller utilstrækkelig kædesmøring. På grund af særlige driftsforhold bærer kæden konstant slidfremmende faste støvpartikler. Lommetandhjul og/eller kædestyr bæres på grund af ekstreme driftsforhold eller meget lang levetid.	Belastningskædesmøring, rengøring af belastningskæde, vedligeholdelsesinstruktioner,
Unormale lyde i kædedrevet, kædespring	Kædens slidgrænse overskredet, kæden for lang, forkert kæde brugt	Lastkæde, kædeføring, vedligeholdelsesinstruktioner
Unormale lyde på monorail-vognen	Bjælkens snavsede løbeflader, sporbredde er ikke indstillet korrekt, lejerne er slidte, belastningen er fastgjort for stor og hænges i lang tid	Bjælkens køreflade, sporvidde, bælte- og styreruller, betjeningsvejledning, personale
Lastkrogen roterer ikke	Indlæs kroge snavsede, interne komponenter brudt	Lastkrog, lastkrogsmøring, rengøring af lastkrog, betjeningsvejledning, vedligeholdelsesinstruktioner

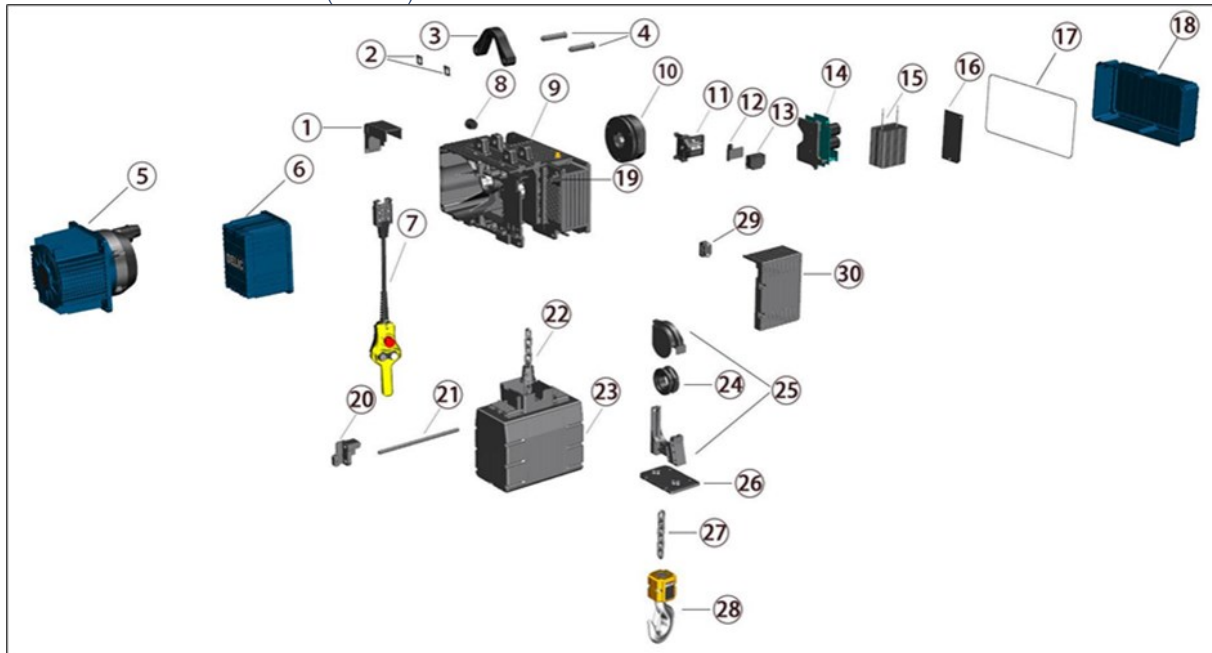
9.1 Nedlukning og bortskaffelse



Enheden skal tages ud af drift og/eller bortskaffes, hvis den holder op med at fungere eller er uopretteligt beskadiget. Dette kan også være tilfældet, hvis enheden er forældet og skal udskiftes med en nyere version. Det er vigtigt, at bortskaffelse udføres i overensstemmelse med lokale regler og love for at undgå miljøskader. I nogle tilfælde kan enheder også genbruges eller genbruges i stedet for blot at smide dem væk. Når enheden ikke er i brug, skal den opbevares på et tørt sted. Bemærk, at kun hvis der anvendes originale reservedele, kan en sikker og fejlfri drift garanteres. Hvis du gerne vil have enheden kontrolleret eller repareret som en del af garantien, beder vi dig om at sende enheden i samlet stand. Desværre kan vi ikke længere genkende garantikrav, når adskilte enheder sendes ind. Bemærk, at elektronisk affald, elektroniske komponenter, smøremidler og andre hjælpematerialer behandles af farligt affald og derfor kun må bortskaffes af godkendte specialiserede virksomheder. Nationale bortskaffelsesbestemmelser skal overholdes med hensyn til miljømæssigt forsvarlig bortskaffelse af maskinen. Yderligere oplysninger kan fås hos den relevante lokale myndighed.

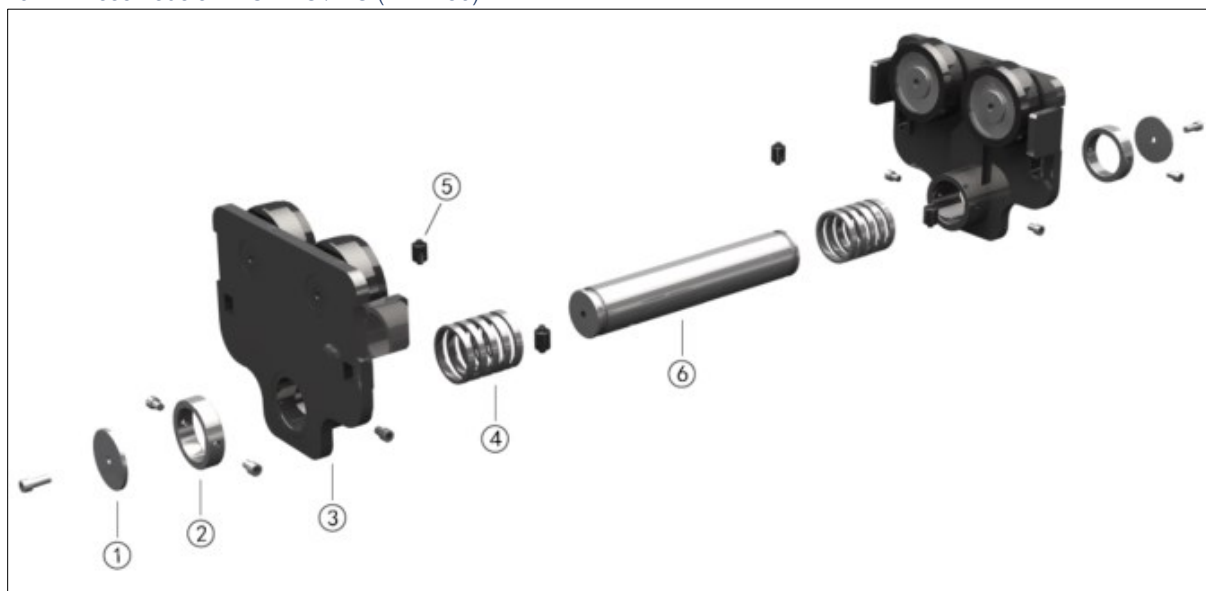
10 Dokumenter og bilag

10.1 Reservedele PITCH PF (02 - 63)



Bord 14 Reservedele PITCH PF (02 - 63)

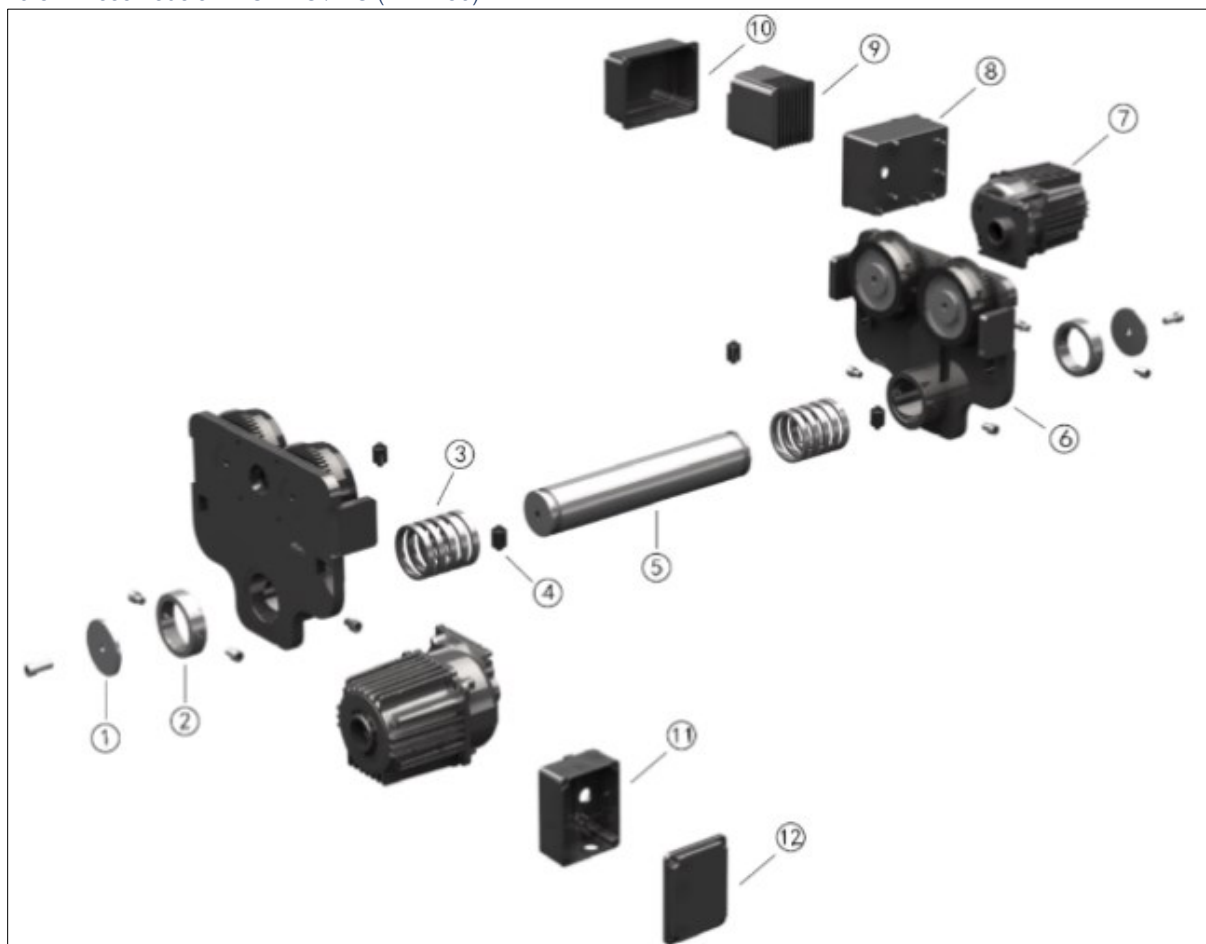
Nr.	Beskrivelse	Enhed	Mængde
1	Dæksel af kabelindgangen (kontrolledning)	Teil	1
2	Klippe	Teil	1
3	Ophængning	Teil	1
4	Suspension fastgørelsesbolt	Teil	1
5	Electromotir	Del	1
6	Tomme kabinetter	Del	1
7	Skat ukorrekt	Del	1
8	Stik kontrolkabel	Teil	1
9	Transmission	Teil	1
10	Bremse	Teil	1
11	Begræns switch	Teil	1
12	Monteringspladen	Teil	1
13	Bremse ensretter	Teil	1
14	Frekvens	Teil	1
15	Bremsebestandighed	Teil	1
16	Dækplade	Teil	1
17	Pakning	Teil	1
18	Husdæksel elektrisk side	Teil	1
19	Strømstik	Teil	1
20	Akkumulator til adapter fastgørelseskæde	Teil	1
21	Fastgørelse bolt kæde akkumulator	Teil	1
22	Kædeklemme	Teil	1
23	Kæde akkumulator	Del	1
24	Drivkæde møtrik	Del	1
25	Kæde Guide sæt	Del	1
26	Kædestyr	Del	1
27	Lastkæde	Del	1
28	Lastkrog med underbøjle	Del	1
29	Vedhæftet fil til stikkontakt	Del	1
30	Dække	Del	1



Bord 15 Reservedele PITCH EC / PC (12 - 130)

Nej.	Beskrivelse	Enhed	Mængde
1	Sikkerhedsplade	Del	1
2	Sikkerhed End Sleeve	Del	1
3	Sideplade	Del	1
4	Afstandsstykker	Del	1
5	Ledende rolle	Del	1
6	Bærende bolte	Del	1

10.3 Reservedele PITCH EC / PC (12 - 130)



Bord 16 Reservedele PITCH EC / PC (12 - 130)

Nej.	Beskrivelse	Enhed	Mængde
1	Sikkerhedsplade	Del	1
2	Sikkerhed End Sleeve	Del	1
3	Afstand stykke	Del	1
4	Ledende rolle	Del	1
5	Bærende bolte	Del	1
6	Kør sideplade	Del	1
7	Transmission	Del	1
8	Dække	Del	1
9	Inverter	Del	1
10	Dække	Del	1
11	Dække	Del	1
12	Dække	Teil	1



EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (original)

I henhold til forordning (EU) 2023/1230 i henhold til bilag V, del A, og bilag VI intern produktionskontrol (modul A)

Vi erklærer hermed,

PLANETA-Hebetechnik GmbH på eget ansvar,

at maskinen med følgende oplysninger overholder de relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i EU-forordning 2023/1230 og de relevante harmoniserede standarder i sit design, design og design samt i den version, som vi markedsfører.

Vi bekræfter, at den særlige tekniske dokumentation for denne komplette maskine er udarbejdet i overensstemmelse med bilag V del A. Disse dokumenter vil blive stillet til rådighed for markedsovervågningsmyndighederne via vores dokumentationsafdeling efter anmodning. Overensstemmelseserklæringen mister sin gyldighed, hvis der foretages ændringer eller tilføjelser til maskinen, som ikke er aftalt med os. Ligeledes udløber erklæringen, hvis maskinen ikke bruges i overensstemmelse med de brugstilfælde, der er beskrevet i betjeningsvejledningen, eller hvis de foreskrevne periodiske eftersyn ikke udføres. Det er vigtigt at bemærke, at denne overensstemmelseserklæring ikke indeholder nogen garanti for egenskaber. Derfor skal produktets sikkerhedsinstruktioner og instruktioner overholdes nøje. Maskinen nedenfor betragtes som en komplet maskine, hvis alle de nødvendige komponenter til drift er på plads, og maskinen kan betjenes korrekt uden yderligere ændringer eller justeringer efter montering på brugsstedet. Desuden skal maskinen opfylde alle relevante sikkerhedskrav og være forsynet med de nødvendige overensstemmelsesdokumenter samt et mærke, der bekræfter overholdelse af de gældende lovkrav. Hvis dette ikke er tilfældet, mister overensstemmelseserklæringen sin gyldighed.

Maskine Information:

Maskiner / Produkttype:	Elektrisk kædetalje
Maskiner / Produktnavn:	PITCH PF
Funktion:	Vertikal bevægelse af last
Serienummer:	6000000H001 ... 6999999H999
Lasteevne:	250kg ... 32.000kg
Byggeår:	2024

Følgende lovbestemmelser og forskrifter er taget i betragtning og overholdt:

Forordning (EU) 2023/1230 L165/1	Bekendtgørelse om maskinprodukter
Forordning (EF) nr. 1907/2006 L 136/3	REACH-forordningen
Vejledning-2014/53/EU 02014L0053	Radioudstyrsdirektivet*
Vejledning-2014/30/EU	EMC-Vejledning
Vejledning-2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet**
Vejledning-2012/19/EU L197/38	WEEE-Vejledning
Vejledning-94/62/EF 01994L0062	Retningslinjer for emballage
Vejledning-2011-65/EU L174/88	RoHS-Vejledning
FEM 9,683	Valg af hejse- og rejsemotorer
FEM 9,751	Kraftdrevne serielle hejseværker; Sikkerhed
FEM 9,755	Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder

*Den anførte lovgivning gælder kun, hvis ovennævnte maskine indeholder radiokompatible komponenter.

** Direktiv 2014/35/EU overholdes i overensstemmelse med kapitel 1.5.1 i forordning (EU) 2023/1230 for så vidt angår dets beskyttelses mål.

Følgende harmoniserede standarder er taget i betragtning og overholdt:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Maskinsikkerhed - Generelle designprincipper Risikovurdering og risikoreduktion
DIN EN ISO 20607:2019-10	Maskinsikkerhed - Betjeningsvejledning Generelle designprincipper
DIN DA 14492-1:2010-06	Kraner- Motordrevne spil og taljer

Sted og dato for udstedelse af overensstemmelseserklæringen:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025

Ved fuldmagt Matthias Klawitter
(Administrerende direktør)

10.5 Overensstemmelseserklæring for en komplet maskine



EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (original)

I henhold til forordning (EU) 2023/1230 i henhold til bilag V, del A, og bilag VI intern produktionskontrol (modul A)

Vi erklærer hermed,

PLANETA-Hebetechnik GmbH på eget ansvar,

at maskinen med følgende oplysninger overholder de relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i EU-forordning 2023/1230 og de relevante harmoniserede standarder i sit design, design og design samt i den version, som vi markedsfører.

Vi bekræfter, at den særlige tekniske dokumentation for denne komplette maskine er udarbejdet i overensstemmelse med bilag V del A. Disse dokumenter vil blive stillet til rådighed for markedsovervågningsmyndighederne via vores dokumentationsafdeling efter anmodning. Overensstemmelseserklæringen mister sin gyldighed, hvis der foretages ændringer eller tilføjelser til maskinen, som ikke er aftalt med os. Ligeledes udløber erklæringen, hvis maskinen ikke bruges i overensstemmelse med de brugstilfælde, der er beskrevet i betjeningsvejledningen, eller hvis de foreskrevne periodiske eftersyn ikke udføres. Det er vigtigt at bemærke, at denne overensstemmelseserklæring ikke indeholder nogen garanti for egenskaber. Derfor skal produktets sikkerhedsinstruktioner og instruktioner overholdes nøje. Maskinen nedenfor betragtes som en komplet maskine, hvis alle de nødvendige komponenter til drift er på plads, og maskinen kan betjenes korrekt uden yderligere ændringer eller justeringer efter montering på brugsstedet. Desuden skal maskinen opfylde alle relevante sikkerhedskrav og være forsynet med de nødvendige overensstemmelsesdokumenter samt et mærke, der bekræfter overholdelse af de gældende lovkrav. Hvis dette ikke er tilfældet, mister overensstemmelseserklæringen sin gyldighed.

Maskine Information:

Maskiner / Produkttype:	Monorail-vogn
Maskiner / Produktnavn:	PITCH EC / PC
Funktion:	Horisontal bevægelse af belastninger
Serienummer:	6000000E001 ... 6999999E999 & 6000000P001 ... 6999999P999
Lasteevne:	125kg ... 13.000kg
Byggeår:	2024

Følgende lovbestemmelser og forskrifter er taget i betragtning og overholdt:

Forordning (EU) 2023/1230 L165/1	Bekendtgørelse om maskinprodukter
Forordning (EF) nr. 1907/2006 L 136/3	REACH-forordningen
Vejledning-2014/53/EU 02014L0053	Radioudstyrsdirektivet*
Vejledning-2014/30/EU	EMC-Vejledning
Vejledning-2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet**
Vejledning-2012/19/EU L197/38	WEEE-Vejledning
Vejledning-94/62/EF 01994L0062	Retningslinjer for emballage
Vejledning-2011-65/EU L174/88	RoHS-Vejledning
FEM 9,683	Valg af hejse- og rejsemotorer
FEM 9,751	Kraftdrevne serielle hejseværker; Sikkerhed
FEM 9,755	Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder

*Den anførte lovgivning gælder kun, hvis ovennævnte maskine indeholder radiokompatible komponenter.

** Direktiv 2014/35/EU overholdes i overensstemmelse med kapitel 1.5.1 i forordning (EU) 2023/1230 for så vidt angår dets beskyttelses mål.

Følgende harmoniserede standarder er taget i betragtning og overholdt:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Maskinsikkerhed -
	Generelle designprincipper Risikovurdering og risikoreduktion
DIN EN ISO 20607:2019-10	Maskinsikkerhed -
	Betjeningsvejledning Generelle designprincipper
DIN DA 14492-1:2010-06	Kraner-
	Motordrevne spil og taljer

Sted og dato for udstedelse af overensstemmelseserklæringen:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025

Ved fuldmagt Matthias Klawitter
(Administrerende direktør)

EU-ERKLÆRING OM INKORPORERING (original)

I henhold til forordning (EU) 2023/1230 i overensstemmelse med bilag V, del B, og bilag VI Intern Produktionskontrol (modul A)

Vi erklærer hermed,

PLANETA-Hebetechnik GmbH på eget ansvar,

at maskinen med følgende oplysninger overholder de relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i EU-forordning 2023/1230 og de relevante harmoniserede standarder i sit design, design og design samt i den version, som vi markedsfører.

Vi bekræfter, at den særlige tekniske dokumentation for denne ufuldstændige maskine er udarbejdet i overensstemmelse med bilag V del B. Disse dokumenter vil blive stillet til rådighed for markedsovervågningsmyndighederne via vores dokumentationsafdeling efter anmodning. Overensstemmelseserklæringen mister sin gyldighed, hvis der foretages ændringer eller tilføjelser til maskinen, som ikke er aftalt med os. Ligeledes udløber erklæringen, hvis maskinen ikke bruges i overensstemmelse med de brugstilfælde, der er beskrevet i betjeningsvejledningen, eller hvis de foreskrevne periodiske eftersyn ikke udføres. Det er vigtigt at bemærke, at denne overensstemmelseserklæring ikke indeholder nogen garanti for egenskaber. Derfor skal maskinens sikkerhedsinstruktioner og instruktioner overholdes nøje. Maskinen nedenfor betragtes som en ufuldstændig maskine i henhold til maskinforordning 2023/1230, hvis den ikke indeholder alle de komponenter, der er nødvendige for drift og kræver yderligere ændringer eller justeringer efter montering på brugsstedet for at kunne fungere korrekt. Derudover betragtes maskinen som ufuldstændig, hvis den ikke opfylder alle relevante sikkerhedskrav og ikke har den nødvendige CE-mærkning, der bekræfter overensstemmelse med de gældende lovkrav.

Maskine Information:

Maskiner / Produkttype:	Elektrisk kædetalje
Maskiner / Produktnavn:	PITCH PF
Funktion:	Vertikal bevægelse af last
Serienummer:	6000000H001 ... 6999999H999
Lasteevne:	250kg ... 32.000kg
Byggeår:	2024

Følgende lovbestemmelser og forskrifter er taget i betragtning og overholdt:

Forordning (EU) 2023/1230 L165/1	Bekendtgørelse om maskinprodukter
Forordning (EF) nr. 1907/2006 L 136/3	REACH-forordningen
Vejledning-2014/53/EU 02014L0053	Radioudstyrsdirektiv*
Vejledning-2014/30/EU	EMC-Vejledning
Vejledning-2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet**
Vejledning-2012/19/EU L197/38	WEEE-Vejledning
Vejledning-94/62/EF 01994L0062	Retningslinjer for emballage
Vejledning-2011-65/EU L174/88	RoHS-Vejledning
FEM 9,683	Valg af hejse- og rejsemotorer
FEM 9,751	Kraftdrevne serielle hejseværker; Sikkerhed
FEM 9,755	Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder

*Den anførte lovgivning gælder kun, hvis ovennævnte maskine indeholder radiokompatible komponenter.

** Direktiv 2014/35/EU overholdes i overensstemmelse med kapitel 1.5.1 i forordning (EU) 2023/1230 for så vidt angår dets beskyttelsesmål.

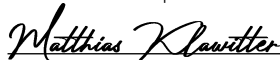
Følgende harmoniserede standarder er taget i betragtning og overholdt:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Maskinsikkerhed - Generelle designprincipper Risikovurdering og risikoreduktion
DIN EN ISO 20607:2019-10	Maskinsikkerhed – Betjeningsvejledning Generelle designprincipper
DIN DA 14492-1:2010-06	Kraner– Motordrevne spil og taljer

Idriftsættelse af den ukomplette maskine vil være forbudt, indtil den ufuldstændige maskine overholder bestemmelserne i EU-forordning 2023/1230, og EF-overensstemmelseserklæringen i henhold til bilag V, del A, er tilgængelig.

Sted og dato for udstedelse af overensstemmelseserklæringen:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025



Ved fuldmagt Matthias Klawitter
(Administrerende direktør)

EU-ERKLÆRING OM INKORPORERING (original)

I henhold til forordning (EU) 2023/1230 i overensstemmelse med bilag V, del B, og bilag VI Intern Produktionskontrol (modul A)

Maskine Information:

Maskiner / Produkttype:	Monorail-vogn
Maskiner / Produktnavn:	PITCH EC / PC
Funktion:	Horisontal bevægelse af belastninger
Serienummer:	6000000E001 ... 6999999E999 & 6000000P001 ... 6999999P999
Lasteevne:	125kg ... 13.000kg
Byggeår:	2024

Følgende lovbestemmelser og forskrifter er taget i betragtning og overholdt:

Forordning (EU) 2023/1230 L165/1	Bekendtgørelse om maskinprodukter
Forordning (EF) nr. 1907/2006 L 136/3	REACH-forordningen
Vejledning-2014/53/EU 02014L0053	Radioudstyrsdirektivet*
Vejledning-2014/30/EU	EMC-Vejledning
Vejledning-2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet**
Vejledning-2012/19/EU L197/38	WEEE-Vejledning
Vejledning-94/62/EF 01994L0062	Retningslinjer for emballage
Vejledning-2011-65/EU L174/88	RoHS-Vejledning
FEM 9,683	Valg af hejse- og rejsemotorer
FEM 9,751	Kraftdrevne serielle hejseværker; Sikkerhed
FEM 9,755	Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder

*Den anførte lovgivning gælder kun, hvis ovennævnte maskine indeholder radiokompatible komponenter.

** Direktiv 2014/35/EU overholdes i overensstemmelse med kapitel 1.5.1 i forordning (EU) 2023/1230 for så vidt angår dets beskyttelsesmål.

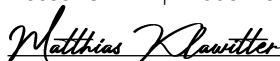
Følgende harmoniserede standarder er taget i betragtning og overholdt:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Maskinsikkerhed - Generelle designprincipper Risikovurdering og risikoreduktion
DIN EN ISO 20607:2019-10	Maskinsikkerhed – Betjeningsvejledning Generelle designprincipper
DIN DA 14492-1:2010-06	Kraner– Motordrevne spil og taljer

Idriftsættelse af den ukomplette maskine vil være forbudt, indtil den ufuldstændige maskine overholder bestemmelserne i EU-forordning 2023/1230, og EF-overensstemmelseserklæringen i henhold til bilag V, del A, er tilgængelig.

Sted og dato for udstedelse af overensstemmelseserklæringen:

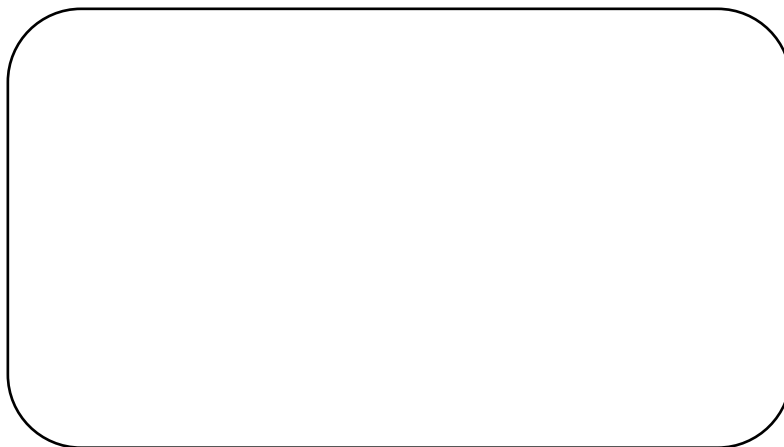
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025

 _____

Ved fuldmagt Matthias Klawitter
(Administrerende direktør)

[illegible]

[illegible]



Kan ændres uden forudgående varsel! Copyright © (PLANETA-Hebetechnik GmbH) stræber konstant efter at udvide og forbedre sine produkter, hvilket også gælder for de relevante upstream-leverandører. Selvom vi har gjort alt for at gøre denne vejledning med alle tekniske oplysninger så komplette og omfattende, kan vi ikke garantere rigtigheden og fuldstændigheden af oplysningerne, da ikke alle oplysninger fra leverandørerne altid er tilgængelige på udskrivningstidspunktet. Design og specifikation kan ændres uden varsel. Brug af en installeret og leveret del i dag garanterer ikke tilgængelighed i fremtiden. Vi beder dig derfor som kunde om at kontrollere tilgængeligheden og overensstemmelsen af enhver del, der er kritisk for dig, for at oprette et passende lager på leveringstidspunktet, hvis det er nødvendigt.