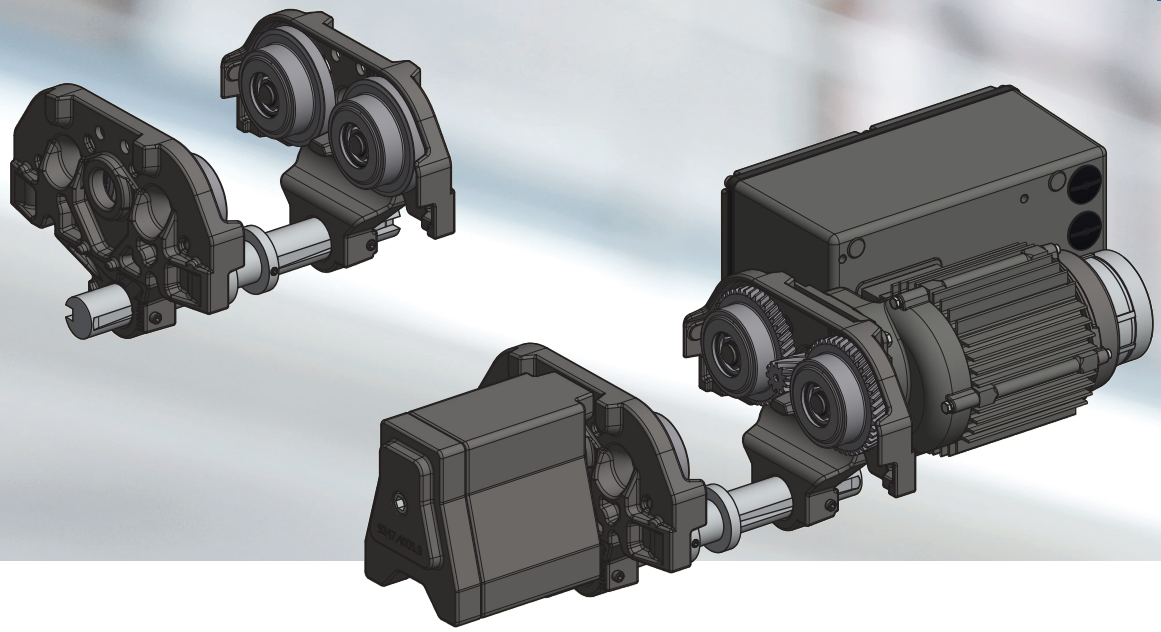
PLANETA

OVERSÆTTELSE AF DEN

ORIGINALE DRIFTSVEJLEDNING

LØBEKAT PHF | PMF



Indholdsfortegnelse

Reservedele / Reservedelsbestilling 4

0 Generelle anvisninger 5

0.1 Generelle sikkerhedsanvisninger 5
0.1.1 Sikkerheds- og fareanvisninger 5
0.2 Generelle sikkerhedsbestemmelser og organisatoriske foranstaltninger 5
0.2.1 Advarselsmaling / påskrift / advarselsskilte 5
0.3 Særlige sikkerhedsanvisninger 5
0.4 Oplysninger om farebeskyttelse 6
0.4.1 Farer grundet mekaniske påvirkninger 6
0.4.2 Farer grundet elektrisk energi / strøm 7
0.4.3 Lydtrykniveau 7
0.5 Teknisk stand 7
0.5.1 Rutinemæssige inspektioner 8
0.5.2 Garanti 8
0.6 Tilsigtet brug 8
0.6.1 Brug af instruktionsmanualen 9

1 Beskrivelse 9

1.1 Driftsbetingelser 9
1.2 Generel beskrivelse 11
1.3 Nødstop 12

2 Opstart 12

2.1 Transport og opstilling 12
2.2 Skubbekat 13
2.3 Motorløbekat 14
2.3.1 Elektrisk tilslutning 15

3 Pleje og vedligeholdelse 16

3.1 Generelle retningslinjer for vedligeholdelses- og reparationsarbejde 16
3.2 Pleje og vedligeholdelse 17
3.2.1 Plejeoversigt 17
3.2.2 Vedligeholdelsesoversigt 17
3.2.3 Bremsesystem 18
3.2.4 Gear 18
3.2.5 Tilspændingsmomenter 18
3.2.6 Kørehjul 19

4 Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder 20

4.1 Beregning af den faktiske udnyttelse 20
4.2 Hovedeftersyn 21
4.3 Bortskaffelse 21

5 Tillæg 22

5.1 Tekniske data 22
5.2 Elektriske parametre 24
5.3 EF-overensstemmelseserklæring 26
5.4 EF-inkorporeringserklæring 27

Reservedele / Reservedelsbestilling

De rigtige bestillingsnumre på de originale reservedele fremgår af den pågældende reservedelsliste. Indtast venligst følgende specifikationer for løbekattypen, så du altid har dem ved hånden. Herved muliggøres hurtig levering af de rigtige reservedele.

Løbekattype:

Fabrikationsnummer:

Byggeår:

Bæreevne:

Originale reservedele til løbekattene kan bestilles på følgende adresser:

Producent

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

Forhandler

0 Generelle anvisninger

0.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

0.1.1 Sikkerheds- og fareanvisninger

I denne instruktionsmanual benyttes følgende symboler og betegnelser som sikkerheds- og fareanvisninger:

ADVARSEL !
Der kan opstå alvorlige personskader eller dødsulykker, hvis arbejds- og betjeningsanvisninger med dette symbol ikke følges nøje, eller kun tilnærmelsesvist. Advarsler skal overholdes **til punkt og prikke**.

GIV AGT !
Der kan opstå alvorlige maskinskader eller materielle skader, hvis arbejds- og betjeningsanvisninger med dette symbol ikke følges nøje, eller kun tilnærmelsesvist. Anvisninger i kategorien «Giv agt» skal overholdes **til punkt og prikke**.

BEMÆRK
Effektiv og problemfrit arbejde er resultater, hvis arbejds- og betjeningsanvisninger med dette symbol følges. Anvisningerne letter arbejdet.

0.2 Generelle sikkerhedsbestemmelser og organisatoriske foranstaltninger

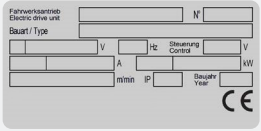
Instruktionsmanualen skal altid opbevares inden for rækkevidde ved løbekattene. Oplysningerne på type- og dataskiltet på løbekatten skal sammenholdes med tabellerne 5-1 til 5-7, side 22 til 23 samt den pågældende måltegning. På måltegningen findes også målene for den løbekatten. Herved sikres det, at denne instruktionsmanual entydigt kan allokeres til løbekatten. Instruktionsmanualen skal iagttages. Ud over instruktionsmanualen skal de generelle lovbestemmelser vedr. ulykkesforebyggelse og miljøbeskyttelse overholdes.
Betjenings- og vedligeholdelsespersonalet skal have læst og forstået instruktionsmanualen og især sikkerhedsretningslinjerne, før arbejdet påbegyndes. Personlige værnemidler til betjenings- og vedligeholdelsespersonalet skal tilvejebringes og afbenyttes. Den driftsansvarlige for løbekatten eller dennes repræsentant skal overvåge sikkerheden og personalets farebevidste håndtering af og med løbekatten. Producenten forbeholder sig ret til at foretage tekniske ændringer af produktet eller til at foretage ændringer i denne manual og påtager sig intet ansvar for fuldstændigheden og aktualiteten af denne manual. Den originale version af denne manual er på tysk. I tvivlstilfælde er den originale tyske version eneste referencedokument.

0.2.1 Advarselsmaling / påskrift / advarselsskilte

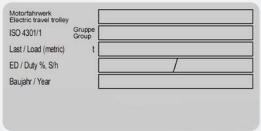
- CE-mærke .....Figur 0-1
- Typeskilt.....Figur 0-2
- Dataskilt..... Figur 0-3
- Elektrisk spænding ..... Figur 0-4

Figur 0-1

Figur 0-2



Figur 0-3



Figur 0-4

0.3 Særlige sikkerhedsanvisninger

Transport / Opstilling:
- Løbekatte, enkeltdele og større komponentgrupper skal anhugges omhyggeligt til egnede og teknisk problemfrie talje/løfteapparater med tilstrækkelig bæreevne.

Tilslutning:
- Tilslutning må kun forestås af personale, som er uddannet inden for det pågældende fagområde.

Opstart / Betjening:
- Inden første opstart og inden den daglige drift skal der udføres visuel kontrol, ligesom de foreskrevne kontroller skal udføres.
- Løbekatten må kun benyttes, hvis det eksisterende beskyttelses- og sikkerhedsudstyr er funktionelt.
- Skader på løbekatten og ændret driftsadfærd skal omgående rapporteres til den ansvarlige person.
- Efter slukning/standsning skal løbekatten sikres mod utilsigtet og uautoriseret brug.
- Enhver arbejdsmetode, der evt. kan udgøre en sikkerhedsrisiko, skal undlades.

Se også tilsigtet brug (afsnit 0.6).

Rengøring / Vedligeholdelse / Reparation / Service:
- Ved monteringsarbejde over hovedhøjde skal man benytte de hertil indrettede klatrehjælpemidler og arbejdsplatforme.
- Maskindele må ikke benyttes som klatrehjælpemidler.
- Inspicer elkabler for skuresteder og skader.
- Sørg for sikker og miljøvenlig aftapning, opsamling og bortskaffelse af drifts- og hjælpestoffer.
- Sikkerhedsanordninger, der demonteres under montering, vedligeholdelse og reparationer, skal monteres og kontrolleres straks efter, at vedligeholdelses- og reparationsarbejdet er afsluttet.
- Overhold intervallerne for kontrol- og vedligeholdelsesarbejde, der er angivet i instruktionsmanualen.
- Oplysninger i instruktionsmanualen vedr. udskiftning af dele skal iagttages.
- Betjeningspersonalet skal informeres inden påbegyndelse af special- og reparationsarbejde.
- Reparationsområdet skal sikres med vide grænser.
- Under vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal løbekatte sikres mod uventet tænding.
- Opsæt advarselsskilte.
- Nettilslutningskontakter skal slukkes og sikres mod uautoriseret tænding.
- Under vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal løsnede forbindelser spændes fast som foreskrevet.
- Fastgørelseselementer, som ikke kan genbruges (f.eks. selvlåsende møtrikker, skiver, splitter, O-ringe), og pakninger skal udskiftes.

Nedlukning / Opbevaring:
- Inden nedlukning og længerevarende opbevaring skal løbekatte rengøres og konserveres (påføres olie/fedt).

0.4 Oplysninger om farebeskyttelse

Fareområder skal være tydeligt markeret med advarselsskilte og sikret med afspærringer. Det skal sikres, at oplysninger ved fareområderne iagttages.

Fare kan forårsages af:
- forkert brug
- utilstrækkelig iagttagelse af sikkerhedsanvisningerne
- utilstrækkelig udførelse af inspektions- og vedligeholdelsesarbejde

0.4.1 Farer grundet mekaniske påvirkninger

Personskader:
Bevidstløshed og personskader i form af:
- Klemning, skæring, afklipning, omvikling
- Indtrækning, stød, stik, hudafskrabning
- Skred, snubling, fald

Årsager:
- Klemnings-, skærings- og omviklingsområder
- Brud eller brist af dele

Beskyttelsesmuligheder:
- Gulv, enheder og maskiner holdes rene
- Lækager afhjælpes
- Nødvendige sikkerhedsafstande overholdes

0.4.2 Farer grundet elektrisk energi / strøm

Arbejde på elektriske anlæg eller driftsmidler må kun udføres af autoriserede elinstallatører eller af uddannede personer under ledelse og tilsyn af en autoriseret elinstallatør i overensstemmelse med de elektrotekniske regler.

Personskader:
Død pga. elektrisk stød, personskade og forbrænding som følge af:
- Berøring
- Forkert udført isolering
- Forkert udført vedligeholdelse og reparation
- Kortslutning

Årsager:
- Kontakt med, berøring af eller umiddelbar nærhed af ikke-isoleret strøm og strømførende dele.
- Brug af ikke-isoleret værktøj.
- Fritliggende, elektrisk ledende dele efter svigt af isolering.
- Mangelfuld udførelse og sikkerhedskontrol efter vedligeholdelsesarbejde.
- Installation af forkerte sikringer.

Beskyttelsesmuligheder:
- Maskin- og anlægsdele, på hvilke der skal udføres inspektions-, vedligeholds- og reparationsarbejde, skal gøres strømfrie inden påbegyndelse af arbejdet.
- Kontrollér som det første, at de blottede dele er spændingsfri.
- Kontrollér det elektriske udstyr med jævne mellemrum.
- Udskift løse eller beskadigede kabler.
- Udskift altid sprungne sikringer med ækvivalente typer.
- Undgå berøring af spændingsførende dele.
- Brug spændingsisoleret værktøj.

0.4.3 Lydtrykniveau

Målinger af lydtrykniveauet på motorløbekatten udføres i afstande på 1, 2, 4, 8 og 16 m mellem midten af løbekatmotoren og måleinstrumentet. Måling af lydtrykniveau iht. DIN 45635.

Lydtrykniveauet er blevet målt:
a) Ved brug af motorløbekatten i fabrikshallen.
b) Ved brug af motorløbekatten i det fri.

Tabel 0-1 Lydtrykniveau

Måleafstand		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
Serie	Måletype	dBA				
PMF 1250/2500, PMF 1250/2500 1Ph	a b	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51
PMF 4000/5000/6300	a b	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51

Ved arbejde i støjintensive miljøer anbefales brug af høreværn.

0.5 Teknisk stand

Denne instruktionsmanual blev udarbejdet i 2020. Den opfylder Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 (inkl. ændringer).

0.5.1 Rutinemæssige inspektioner

Hver enheds-/anlægsoperatør indfører alt inspektions-, vedligeholdelses- og revisionsarbejde korrekt i inspektionsbogen og får dette bekræftet af den ansvarlige/sagkyndige. I tilfælde af unøjagtige eller manglende registreringer bortfalder producentens garanti.

Enheder og kraner skal inspiceres rutinemæssigt af en sagkyndig. I det væsentlige skal der udføres visuelle og funktionelle kontroller, så komponenternes tilstand med hensyn til beskadigelse, slitage, korrosion eller andre ændringer bestemmes. Derudover vurderes sikkerhedsudstyrets fuldstændighed og effektivitet. Demontering kan være nødvendigt for at vurdere sliddele.

Bærende udstyr skal inspiceres over hele udstyrets længde inkl. skjulte dele.

Alle rutinemæssige inspektioner skal foranlediges af den driftsansvarlige.

0.5.2 Garanti

Garantien bortfalder, hvis montering, betjening, inspektion og vedligeholdelse ikke udføres i overensstemmelse med denne instruktionsmanual. Reparation og fejlafhjælpning inden for garantiens dækningsområde må kun udføres af kvalificerede personer efter konsultation og bemyndigelse af producenten/leverandøren. Hvis der foretages ændring af produktet eller bruges ikke-originale reservedele, bortfalder garantien.

0.6 Tilsigtet brug

Løbekattene i serie PHF og PMF er løbekatte med forskellige løftekapacitet. Løbekattene er konstrueret efter det aktuelle tekniske stade og i overensstemmelse med anerkendte sikkerhedsregler og er blevet prøvet mht. sikkerhed af producenten. Der foreligger godkendelser fra udenlandske klassifikationsselskaber (TÜV osv.) for løbekattene. Løbekatte i ovenstående serier må kun benyttes af uddannet personale i teknisk fejlfri stand, i overensstemmelse med det tilsigtede anvendelsesformål samt sikkerheds- og farebevidst.

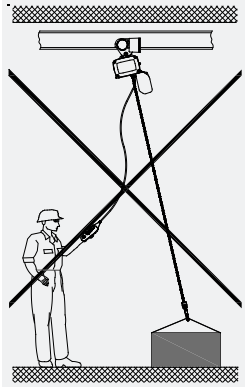
Generelle brugsbetingelser:
- Omgivelsestemperatur..... : -15 °C til +50 °C
- Luftfugtighed..... : maks. 80 % relativ luftfugtighed
- Beskyttelsesklasse..... : IP 54
- Elektromagnetisk kompatibilitet..... : Interferensimmunitet industriel sektor

Vi anbefaler at udstyre PLANETA-løbekatte, der bruges udendørs, med et beskyttelsestag for at beskytte mod vejrpåvirkning, eller at køre kædetaljen, løbekatten og køremaskineriet ind under et beskyttelsestag, når disse enheder ikke er i brug. Særlige brugsbetingelser kan af-tales med producenten i individuelle tilfælde. Efter konsultation kan der leveres passende, optimeret udstyr og vigtige anvisninger til sikker, slitage-reducerende brug. Tilsigtet brug af løbekattene omfatter også overholdelse af de drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbetingel-ser, der er specificeret af producenten.

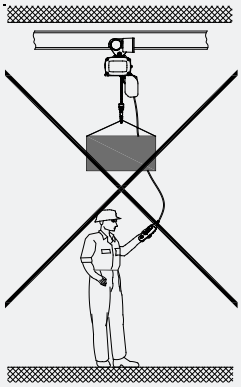
Følgende betragtes som utilsigtet brug:
- Overskridelse af den tilladte maksimallast
- Skråtrækning af laster (maks. vinkel 4°, se figur 0-5)
- Løsrivning, trækning eller slæbning af laster
- Befordring af personer
- Føring af laster hen over personer
- Ophold under svævende last (se figur 0-6)
- Transport med overlast
- Trækning i styrekablet
- Ikke konstant overvågning af laster
- Brug i eksplosionsfarligt miljø

Se også afsnit 0.3.

Figur 0-5



Figur 0-6



Overdreven jog-funktion og påkørsel mod endestops skal undgås. Lasterne skal løftes op fra gulvet med den lavest mulige hejse-hastighed (iht. EN 14492). Hvis disse anvisninger tilsidesættes, frasiger producenten sig ethvert ansvar for heraf resulterende skader på enheden eller for tredjepart.

Ved polomkoblebare motorer er den lave hastighed kun egnet til opstart og nedbremsning. I korttidsdrift maks. 20 % af ilgangsdriftscyklussen.

0.6.1 Brug af instruktionsmanualen

Denne instruktionsmanual består af følgende kapitler:

0 Generelle anvisninger
1 Beskrivelse
2 Opstart
3 Pleje og vedligeholdelse
4 Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder
5 Tillæg

Ud over instruktionsmanualen skal den driftsansvarlige iagttage følgende dokumentation:

- Overensstemmelseserklæring
- Inspektionsbog
- Reservedelsliste(r)
- El-diagrammer

Side- og figurnummerering:
Siderne er fortløbende nummereret. Blanke sider er ikke nummereret, men tælles med til det løbende sidetal. Figurerne er nummeret fortløbende inden for hvert kapitel. Eksempel: Figur 3-1 betyder: I kapitel 3, figur 1.

1 Beskrivelse

Serien omfatter følgende modeller: PHF, PMF.

1.1 Driftsbetingelser

Klassificering i henhold til brugsbetingelser:
Løbekattene er inddelt i driftsgrupper efter følgende retningslinjer:

- DIN EN 14492-2 (A5 = 125 000 cyklusser)
- ISO 4301-1 (M5 = 1 600 h)
- Oplysninger om hovedeftersyn (se kapitel 4)

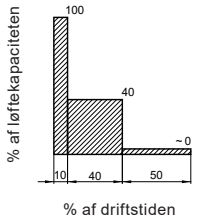
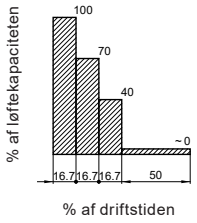
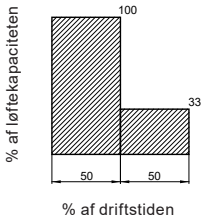
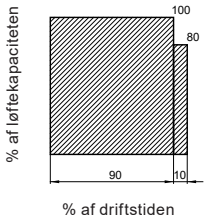
Der gælder forskellige standardværdier for driftsgrupperne, som skal overholdes under drift.

Løbekatten skal som minimum have samme bæreevne som den tilknyttede kædetalje.

Mærkningen af løbekattens driftsgruppe fremgår af typeskiltet.

Producenten kan kun garantere sikker og langvarig drift, hvis løbekatten anvendes i overensstemmelse med de standardværdier, der gælder for den tilhørende driftsgruppe.
Inden første opstart skal den driftsansvarlige ud fra egenskaberne i tabel 1-1 vurdere, hvilken af de fire belastningstyper, der gælder for brugen af løbekatten i hele dennes levetid. I tabel 1-2 vises standardværdier for driftsgruppernes driftsbetingelser afhængigt af belastningstype og antal cyklusser.

Tabel 1-1 Lastområde

Belastningstype Q2 let Q < 0.50 Q = 0.50	Belastningstype Q3 middel 0.50 < Q < 0.63 Q = 0.63	Belastningstype Q4 tung 0.63 < Q < 0.80 Q = 0.80	Belastningstype Q5 meget tung 0.80 < Q < 1.00 Q = 1.00
			
Kun undtagelsesvist fuldlast, overvejende dog kun ringe belastning	Ofte fuldlast, løbende dog kun ringe belastning	Hyppigt fuldlast, løbende middel belastning	Regelmæssigt fuldlast

Q = lastområde (belastningstype)

Tabel 1-2 Driftsbetingelser

Driftsgruppe iht. DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Lastområde	Antal cyklusser pr. arbejdsdag (køreklasse Dt2 - Dt5, kørehastighed 12 m/min)			
Q2 - let Q < 0.50	120	240	480	960
Q3 - middel 0.50 < Q < 0.63	60	120	240	480
Q4 - tung 0.63 < Q < 0.80	30	60	120	240
Q5 - meget tung 0.80 < Q < 1.00	15	30	60	120

Bestemmelse af den rigtige anvendelsestype for en løbekat:
Når man bestemmer løbekattenes korrekte brugstype, kan man tage udgangspunkt i antallet af cyklusser eller den forventede belastningstype.

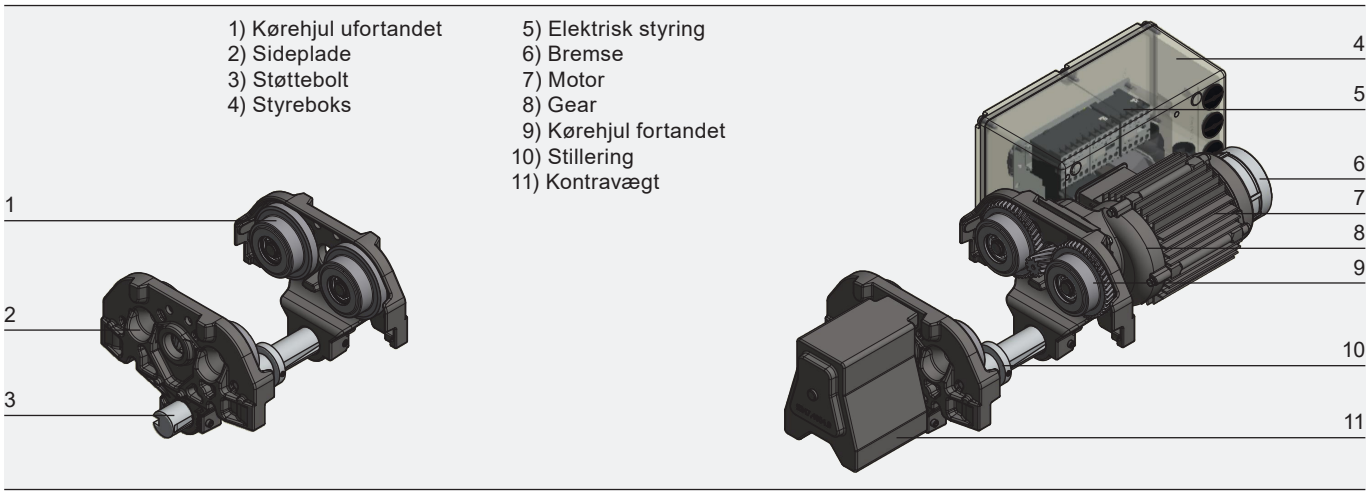
Inden løbekatten opstartes første gang, skal det fastlægges, efter hvilken af de belastningstyper, der er angivet i tabel 1-1, løbekatten skal benyttes. Tildelingen til en af belastningstyperne eller til et lastområde (Q) gælder for hele enhedens levetid og må af hensyn til driftssikkerheden ikke ændres.

Eksempel 1: Bestemmelse af tilladt driftstid for løbekatten
En løbekat i driftsgruppe A4 skal i løbet af hele sin levetid anvendes kontinuerligt med middel belastning. Dette svarer til belastningstype <Q4 tung> (se tabel 1-1). I henhold til standardværdierne i tabel 1-2 skal løbekatten ikke anvendes til mere end 60 cyklusser pr. arbejdsdag.

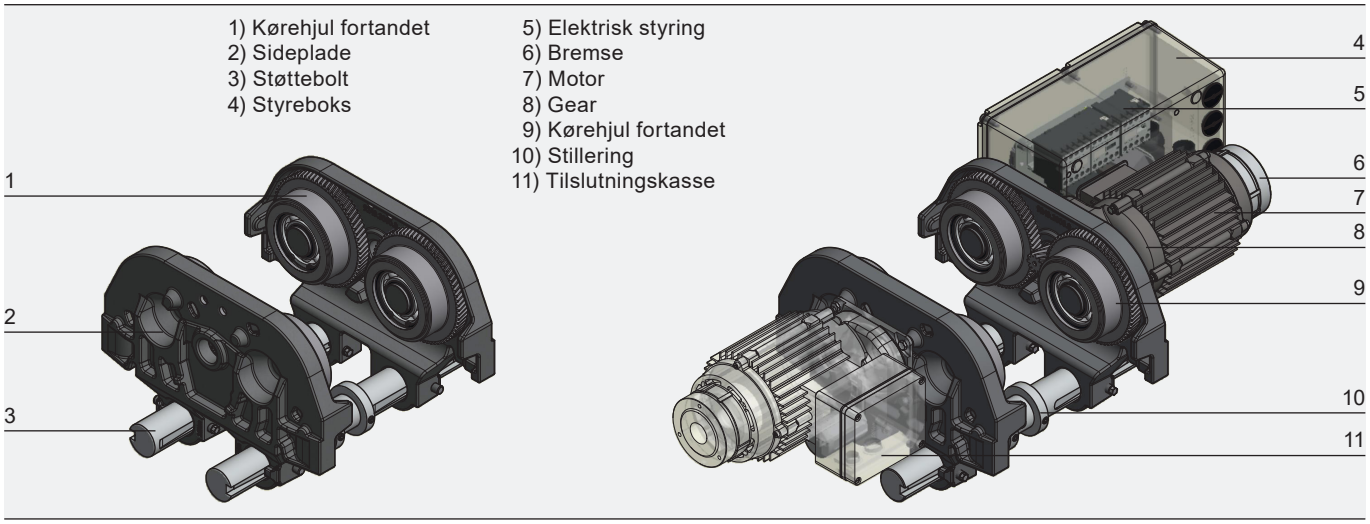
Eksempel 2: Bestemmelse af tilladt belastningstype
En løbekat i driftsgruppe A5 må i løbet af hele sin levetid ikke anvendes til mere end ca. 400 cyklusser pr. arbejdsdag. Dette betyder, at løbekatten skal anvendes i henhold til egenskaberne for belastningstype <Q2 let> (se tabel 1-1).

1.2 Generel beskrivelse

Figur 1-1 PHF 1250/2500 og PMF 1250/2500



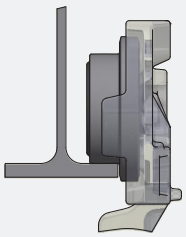
Figur 1-2 PHF 5000/6300 og PMF 4000/5000/6300



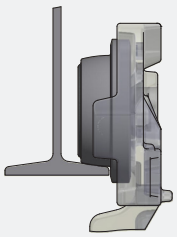
Løbekatten opfylder EF-maskindirektivet og de harmoniserede EN-standarder. Sidepladen er af robust støbejern og udrustet med faldsikring. Afhængig af serien kræver samlingen en (figur 1-1) eller to støttebolte (figur 1-2). Støttebolten er fremstillet af specialstål. Flangebredden kan indstilles individuelt (se tabel 5-8). To stilleringen i midten fastholder kædetaljen. Den originale version af kørehjulene er velegnet til flade flangebjælker (figur 1-3), fremstillet af støbejern og har kuglelejer. På skubbekatten (PHF) er de fire kørehjul ufortandede, mens de drevne kørehjul i motorløbekatten (PMF) er tandede.
Drevet (GAT) for PLANETA-motorløbekattene består af en asynkronmotor og et gear. Motorløbekattene PMF 1250, PMF 2500 (figur 1-1) og PMF 4000 (figur 1-2) er udrustet med et drev, og motorløbekattene PMF 5000 og PMF 6300 har et drev på begge sider (figur 1-2). På modeller med to hastigheder er der monteret en polomkoblebar motorversion. Motorerne opfylder de lovmæssige bestemmelser for løbekatte. Viklingen opfylder isoleringsklasse F. Drevene er generelt udrustet med en bremse. Det cylindriske tandhjulsdrev (N/S) reducerer motorhastigheden af kørehjulet.
Motorløbekattene er som standard udrustet med en 42 V relæstyring. Det generelt monterede nødstoprelæ frakobler de tre hovedfaser fra lysnettet, når der trykkes på den røde knap. Motorløbekattens standardudstyr omfatter en styreafbryder (Op/Ned og Frem/Tilbage med nødstop). Den tvangs-frakoblende nødstopkontakt på styreafbryderen åbner straks kredsløbet til forsyning af relæerne.
Kontravægten kræves i motorløbekat for at afbalancere drivmotorens og styringens masse. For at forhindre opvipning tilføjes der en ekstra vægt til små flangebredder.

Optioner:
- Kørehjul for koniske holdere (udbuede kørehjul, figur 1-4)
- Støtteruller til brug ved enskinnebaner med kurver (figur 1-5)
- Løbekatte i rustfri version (PMFR/PMFR) med kørehjul af plast eller stål
- Motorløbekatte med beskyttelsesklasse IP 65
- Motorløbekatte med fødevarefedt
- Motorløbekatte i støv- eller gasbeskyttet version (ATEX)
- Motorløbekatte med frekvensstyring (FU)
- Motorløbekatte med radiostyring (figur 1-6)
- Motorløbekatte med endestopsafbryder (figur 1-7)
- Skubbekat PHF 1250 med håndbremse

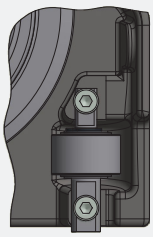
Figur 1-3



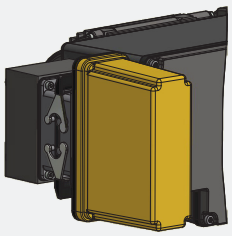
Figur 1-4



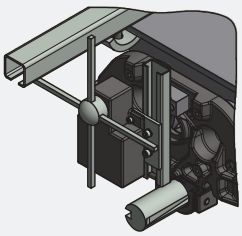
Figur 1-5



Figur 1-6



Figur 1-7



1.3 Nødstop

Når der trykkes på nødstopknappen, afbrydes strømtilførslen til løbekatten på alle faser. Løbekattens bevægelse stopper straks. Man frigiver nødstopknappen ved at dreje den viste retning.

Efter et nødstop må operatøren kun genstarte løbekatten, efter at en kompetent person har sørget for, at den årsag, der førte til udløsningen af nødstoppet, er elimineret, og at der ikke længere er nogen fare ved fortsat drift af anlægget.

2 Opstart

Mekaniske indstillinger må kun udføres af autoriserede fagfolk. Hvis der ikke er angivet nogen tilspændingsmomenter for skrueforbindelser, gælder de generelle oplysninger i afsnit 3.2.5.

Inden opstarten skal operatørpersonalet læse instruktionsmanualen omhyggeligt og udføre alle inspektioner. Først når drifts-sikkerheden er etableret, må enheden tages i drift. Uvedkommende personer må hverken betjene eller arbejde med enheden.

Ved opstarten af løbekatten skal den driftsansvarlige udarbejde en inspektionsbog. Inspektionsbogen indeholder alle tekniske data inkl. datoen for opstarten. Den fungerer som logbog for alt vedligeholdelses- og servicearbejde.

2.1 Transport og opstilling

Ved transport og opstilling af løbekatten skal sikkerhedsanvisningerne (se kapitel 0.3) for håndtering af laster overholdes. Løbekattene skal være korrekt opstillet af fagfolk under hensyntagen til reglerne om forebyggelse af ulykker (se afsnit 0.2). Løbekatten skal opbevares i et lukket rum eller på et overdækket sted, inden den opstilles. Hvis løbekatten skal benyttes udendørs, anbefales det at montere et beskyt-telsestag som beskyttelse med vejrpåvirkning.
Løbekattene transporteres fortrinsvis i den originale emballage. Det skal kontrolleres, at leverancen er fuldstændig, og emballagemateria-let skal bortskaffes i henhold til gældende miljøregler. Det anbefales, at man lader løbekatten opstille og tilslutte på anvendelsesstedet af uddannet fagpersonale.

2.2 Skubbekat

Kontrol af bæreevne:
Løbekattens bæreevne skal være mindst lige så høj som den elektriske kædetalje.

Kontrol af flangebredde:
Bjælkens flangebredde skal være inden for indstillingsområdet for den medfølgende støttebolt (se tabel 5-8).

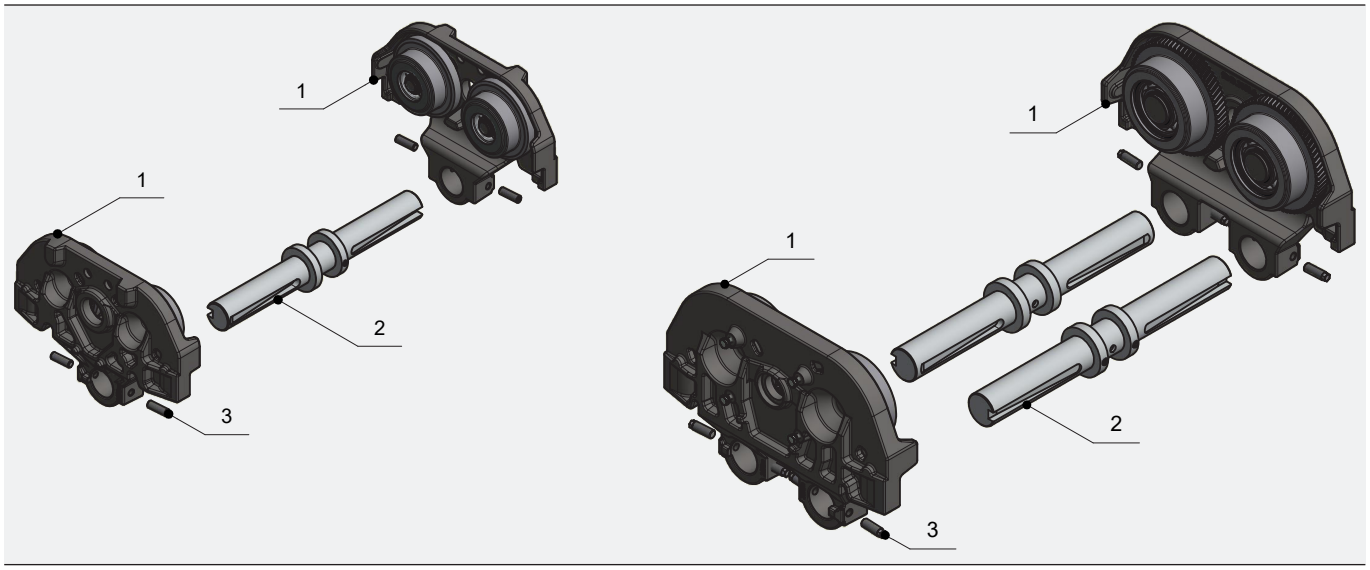
Montering af løbekat (se figur 2-1):
De to sideplader (1) skubbes ind på støtteboltene med stilleringene (2) og fastgøres med gevindstifterne (3). Disse skal spændes fast med følgende tilspændingsmoment: PHF 1250 = 10 Nm, PHF 2500 = 22 Nm, PHF 5000 = 18 Nm, PHF 6300 = 24 Nm. Det skal sikres, at de overskydende længder af støtteboltene fordeles jævnt på begge sider. For at montere en kædetalje kan det være nødvendigt at afmontere en stillering.

Løbespillet mellem kørehjul og bjælke skal være 1,5 mm (se figur 2-2).

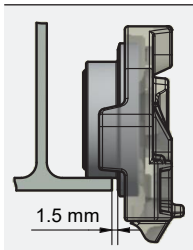
Gevindstifterne til fastgørelse af støttebolten på sidepladen er forsynet med en fast monteret skruesikring. Noterne i støttebolten skal indjusteres nøjagtigt i forhold til gevindstifterne. Gevindstifterne må ikke genbruges (se figur 2-3).

Gevindstifterne til fastgørelse af stilleringene på støttebolten er forsynet med en fast monteret skruesikring. Gevindstifterne skal indjusteres præcist i forhold til huller i støttebolten (PHF 1250/2500 se figur 2-4 og PHF 5000/6300 se figur 2-5).

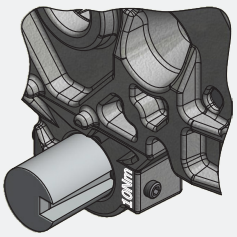
Figur 2-1



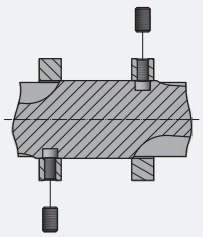
Figur 2-2



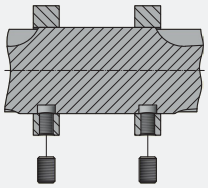
Figur 2-3



Figur 2-4



Figur 2-5



2.3 Motorløbekat

Kontrol af bæreevne:
Løbekattens bæreevne skal være mindst lige så høj som den elektriske kædetalje.

Kontrol af flangebredde:
Bjælkens flangebredde skal være inden for indstillingsområdet for den medfølgende støttebolt (se tabel 5-8).

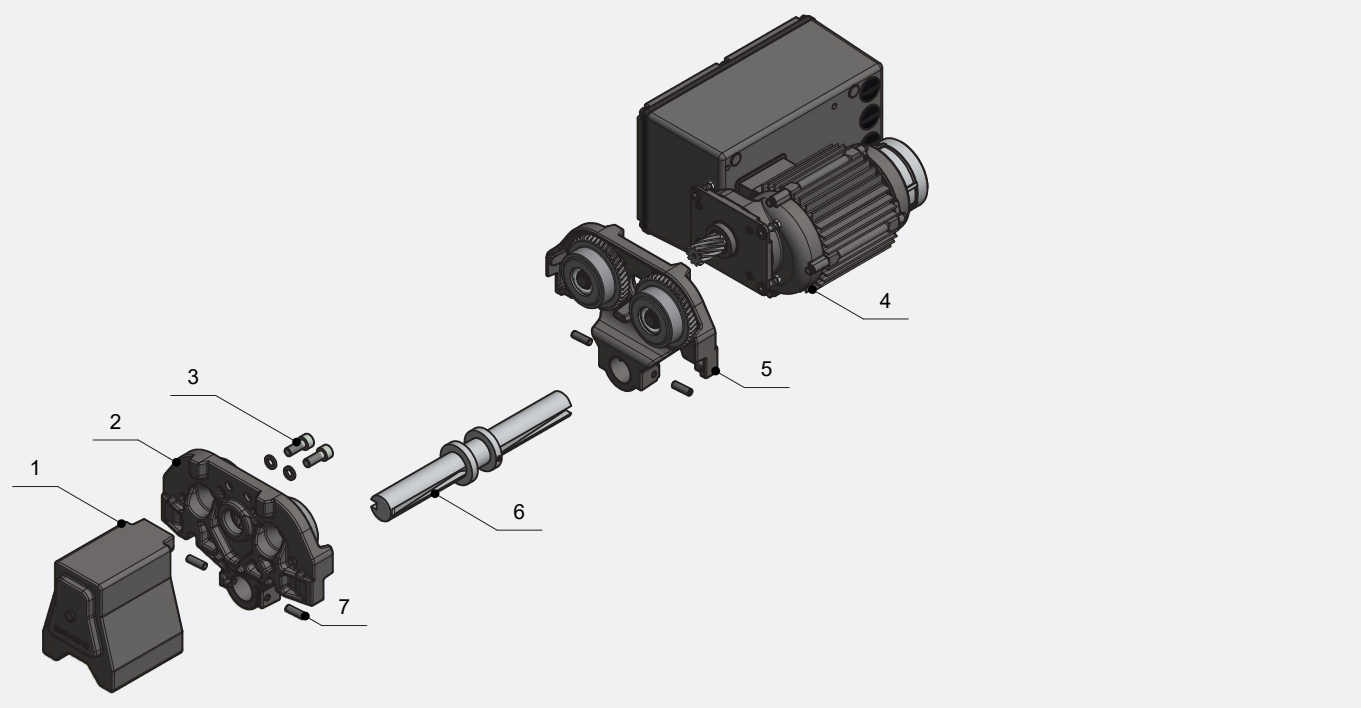
Montering af løbekat (se figur 2-6):
Kontravægten (1) fastgøres på sidepladen med ufortandede kørehjul (2) ved hjælp af to skruer (3). Drevet (4), der består af gear, motor og styring, monteres med fire skruer på sidepladen med fortandede kørehjul (5). De to sideplader skubbes nu ind på støtteboltene med stilleringene (6) og fastgøres med gevindstifterne (7). Disse skal spændes fast med følgende tilspændingsmoment: PMF 1250 = 10 Nm, PMF 2500 = 22 Nm, PMF 4000/5000 = 18 Nm, PMF 6300 = 24 Nm. Det skal sikres, at de overskydende længder af støtteboltene fordeles jævnt på begge sider. For at montere en kædetalje kan det være nødvendigt at afmontere en stillering.

⚠ Løbespillet mellem kørehjul og bjælke skal være 1,5 mm (se figur 2-7). For at forhindre, at løbekatten vipper op, skal der ved små flangebredder skrues en ekstra vægt på kontravægten (se figur 2-8).

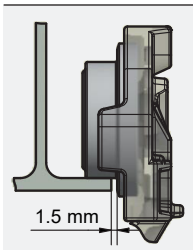
⚠ Gevindstifterne til fastgørelse af støttebolten på sidepladen er forsynet med en fast monteret skruesikring. Noterne i støttebolten skal indjusteres nøjagtigt i forhold til gevindstifterne. Gevindstifterne må ikke genbruges (se figur 2-9).

⚠ Gevindstifterne til fastgørelse af stilleringene på støttebolten er forsynet med en fast monteret skruesikring. Gevindstifterne skal indjusteres præcist i forhold til huller i støttebolten (PMF 1250/2500 se figur 2-10 og PMF 4000/5000/6300 se figur 2-11).

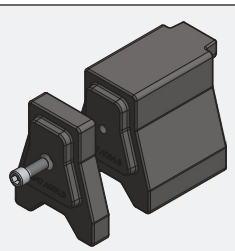
Figur 2-6



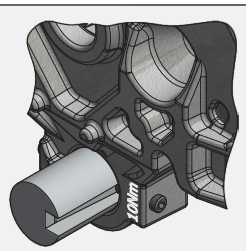
Figur 2-7



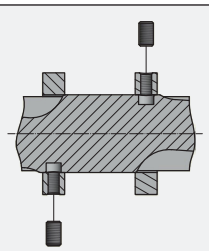
Figur 2-8



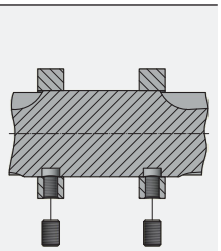
Figur 2-9



Figur 2-10



Figur 2-11



2.3.1 Elektrisk tilslutning

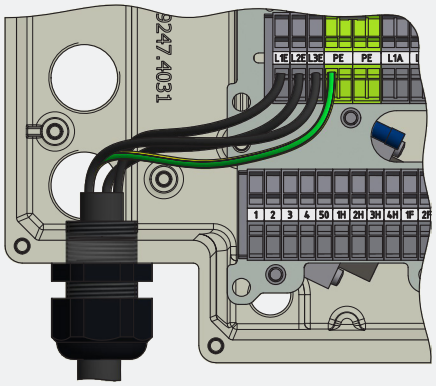
Elektrotekniske installationer må kun udføres af autoriserede fagfolk.

Med henblik på nettilslutning af motorløbekatten skal nettilslutningskablet, nettilslutningssikringen og hovedafbryderen være tilgængelige på stedet. Som tilgang til trefasede modeller kræves der et 4-leder-kabel med beskyttelsesleder PE. Som tilgang til enfasede modeller rækker det med et 3-leder-kabel med beskyttelsesleder. Længden og tværsnittet skal dimensioneres i henhold til strømforbruget for motorløbekatten og den elektriske kædetalje. Hver motorløbekat leveres med et eldiagram.

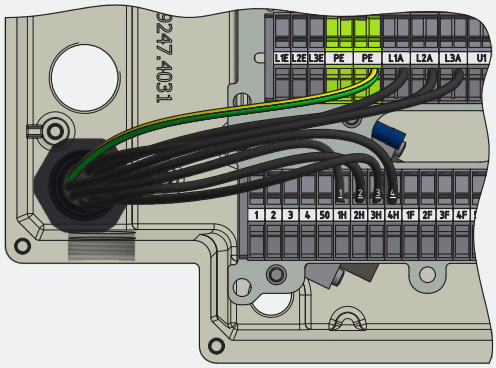
- Inden motorløbekatten tilsluttes, skal man kontrollere, om den driftsspænding og frekvens, der er angivet på typeskiltet, stemmer overens med det eksisterende elnet.
- Fjern dækslet fra styreboksen.
- Nettilslutningskablet indføres med kabelforskruning M25 ×1,5 i det bageste hul og tilsluttes i henhold til det medfølgende eldiagram til klemmerne L1E, L2E, L3E og PE (se figur 2-12).
- Ved drift med en elektrisk kædetalje indføres forbindelseskablet med kabelforskruning M25 × 1,5 i hullet i siden og tilsluttes til klemmerne 1H, 2H, 3H, 4H, L1A, L2A, L3A og PE (se figur 2-13). I den elektriske kædetalje kobles forbindelseskablet til klemmerne 1, 2, 3, 4, L1, L2, L3 og PE. Klemmerne 1 og 10 skal shuntes.
- Til type PMF 5000 og PMF 6300 medfølger der et forbindelseskabel til de to drivmotorer. Der tilkobles på begge sider til motortilslutningerne U, V1, W1, V2, W2 og til bremsen på U og L2.
- Styrekablet fra styreafbryderen med 4 knapper med kabelforskruning M25 × 1,5 indføres i det forreste nederste hul og tilsluttes til klemmerne 1, 2, 3, 4, 50 for kørebevægelsen og 1H, 2H, 3H, 4H for hejsebevægelsen. Den kabel-interne hjælpewire monteres på styrepladen (se figur 2-14).
- Styreboksens dæksel monteres igen.

- For at opretholde den specificerede beskyttelsesklasse IP 54 skal alle kabler passe til de pågældende kabelforskruninger, og dækselskruerne skal efter tilslutningen fastspændes med det drejningsmoment, der er anført i tabel 3.2.5.
- Åbne huller skal forsynes med en lukketap.
- Styreafbryderen skal hænge i hjælpewiren og ikke i kablet.

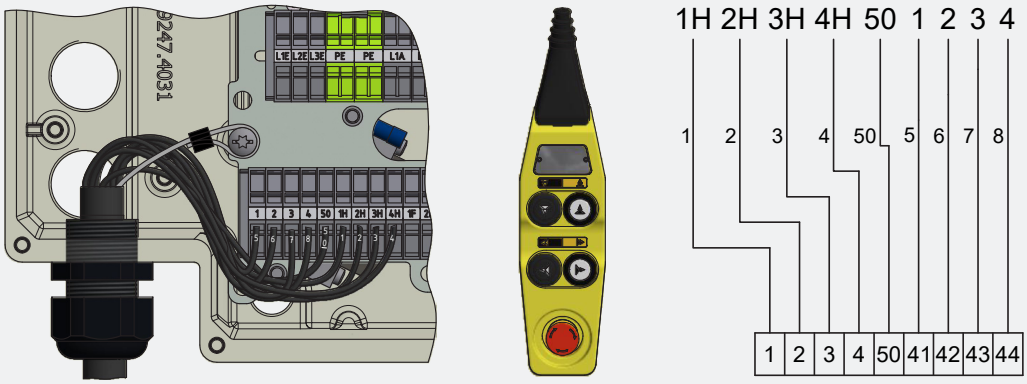
Figur 2-12



Figur 2-13



Figur 2-14

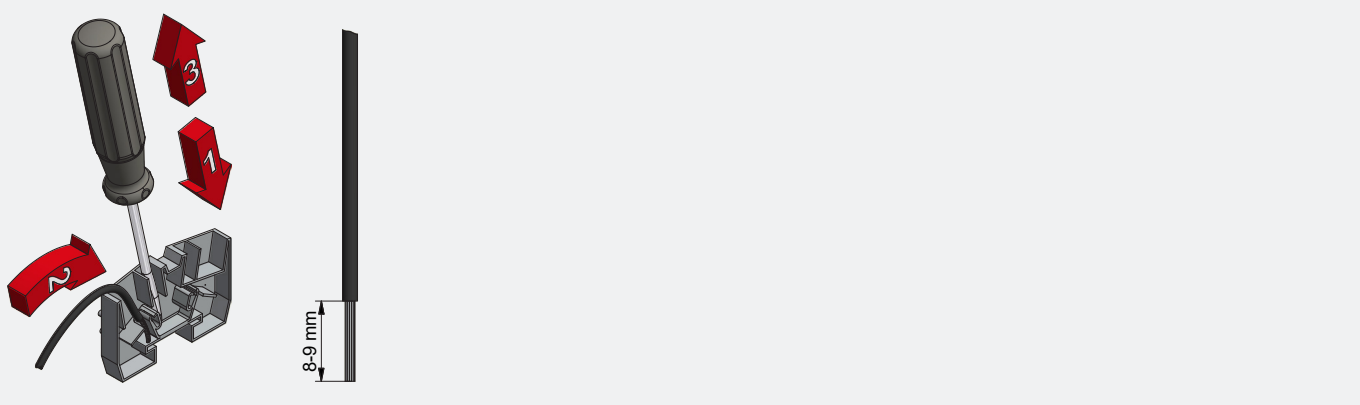


Beskyttelseslederen må ikke føde strøm under driften. Ved hjælp af en motorværnskontakt skal strømstyrken i henhold til typeskiltet på motorløbekatten og den elektriske kædetalje overholdes.

Kontrol af omløbsretning: Hvis bevægelsesretningen ikke stemmer overens med knapsymbolerne på styreafbryderen, skal forsyningslederne L1 og L2 ombyttes.

Åbning af den anvendte klemme ifølge figur 2-15.

Figur 2-15



3 Pleje og vedligeholdelse

3.1 Generelle retningslinjer for vedligeholdelses- og reparationsarbejde

Driftsfejl på løbekattene, som bringer sikkerheden i fare, skal omgående afhjælpes.

Vedligeholdelses- og reparationsarbejde på løbekatten må kun udføres af kvalificerede og behørigt uddannede fagfolk.

Hvis den driftsansvarlige på eget ansvar udfører vedligeholdelsesarbejde på en løbekat, skal typen af vedligeholdelsesarbejdet og datoen for udførelsen anføres i inspektionsbogen.

Ændringer, til- og ombygninger af løbekatten, der kan bringe sikkerheden i fare, skal godkendes på forhånd af producenten. Strukturændringer på løbekatte, der ikke er godkendt af producenten, udelukker producentens ansvar i tilfælde af skader. Materielle garantikrav anerkendes kun, hvis der kun har været anvendt originale reservedele fra producenten. Vi gør udtrykkeligt opmærksomt på, at originale dele og tilbehør, der ikke er leveret af os, heller ikke er kontrolleret og godkendt af os.

Generelt:
Pleje- og vedligeholdelsesarbejde er forebyggende med henblik på at opretholde løbekattenes fulde funktionalitet. Tilsidesættelse af pleje- og vedligeholdelsesintervallerne kan føre til reduceret brug og beskadigelse af løbekattene.
Pleje- og vedligeholdelsesarbejde skal udføres i overensstemmelse med instruktionsmanualen i henhold til de angivne tidsintervaller (tabel 3-1 og 3-2). Ved udførelse af pleje- og vedligeholdelsesarbejde skal de generelle ulykkesforebyggende forskrifter, de særlige sikkerhedsinstruktioner (afsnit 0.3) og oplysningerne om farebeskyttelse (afsnit 0.4) overholdes.

Pleje- og vedligeholdelsesarbejde må kun udføres på ubelastede løbekatte. Hovedafbryderen skal være slået fra.

Plejearbejdet omfatter visuel kontrol og rengøringsarbejde. Vedligeholdelsesarbejdet omfatter desuden funktionskontrol. I forbindelse med funktionskontrol skal man kontrollere, at alle fastgørelseselementer og kabelklemmer sidder ordentligt fast. Kabler skal undersøges for smuds, misfarvning og skuresteder.

Spild-driftsstoffer (olie, fedt, ...) skal opsamles forsvarligt og bortskaffes i henhold til gældende miljøregler.

Pleje- og vedligeholdelsesintervaller er angivet som følger:
t (dagligt), 3 M (efter 3 måneder), 12 M (efter 12 måneder)

De angivne intervaller for pleje og vedligeholdelse skal afkortes, hvis belastningen af løbekattene ligger over gennemsnittet, og hvis der opstår ugunstige forhold (f.eks. støv, varme, fugt, dampe osv.) under drift.

3.2 Pleje og vedligeholdelse

Løbekattene er stort set vedligeholdelsesfri. Usædvanlige lyde under daglig brug skal straks rapporteres på ansvarligt sted. Forestående reparation skal udføres omgående.

3.2.1 Plejeoversigt

Tabel 3-1 Plejeoversigt

Betegnelse	t	3 M	12 M	Handling	Anmærkning
1. Løbekat	x			Kontrol for usædvanlige lyde / tætning	
2. Tilgangskabel	x			Visuel kontrol	
3. Tætning		x		Visuel kontrol	
4. Hjælpewire styrekabel	x			Visuel kontrol	

3.2.2 Vedligeholdelsesoversigt

Tabel 3-2 Vedligeholdelsesoversigt

Betegnelse	t	3 M	12 M	Handling	Anmærkning
1. Bremsesystem	x		x	Funktionskontrol med last	Afsnit 3.2.3
2. Elektrisk udstyr			x	Funktionstest	
3. Støttebolte			x x	Kontrol for revnedannelse Kontrol for skruemomenter	Afsnit 3.2.5
4. Kørehjul			x	Kontrol af slitage	Afsnit 3.2.6
5. Drev, fortanding			x	Visuel kontrol, slitage	Afsnit 3.2.4
6. Tæthed			x	Kontrol af dækslernes skruemomenter	Afsnit 3.2.5

3.2.3 Bremsesystem

Fjederkraftbremsen er en elektromagnetisk enskivebremse med friktionsflader. Bremsekraften udvirkes af en trykfjeder. Bremsemomentet genereres i strømløs tilstand. Udluftningen sker elektromagnetisk. Bremsens aktivering sker på vekselstrømssiden.

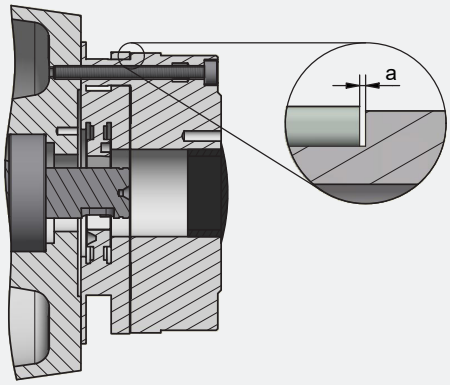
Bremsespolens spænding skal stemme overens med driftsspændingen.

Bremsen er uden luftspalte-indstilling. Hvis den maksimale luftspalte (a maks., tabel 3-3 og figur 3-1) er nået, skal man skifte bremsebelægningen og bremseskiven.

Tabel 3-3 Luftspalte

Betegnelse		PMF 1250	PMF 2500	PMF 4000/5000	PMF 6300
Parameter luftspalte (a)	[mm]	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)
Luftspalte (a maks.)	[mm]	0.6	0.6	0.6	0.6
Holdemoment	[Nm]	2	2	2	2
Skrue-tilspændingsmoment	[Nm]	3	3	3	3

Figur 3-1



3.2.4 Gear

Motorløbekattens gear er smurt permanent.
Smøremiddel .....: Strub HT PU 680.
Blandbart og kompatibelt med alle andre smøremiddelmærker af samme type (DIN 51502: KP 1 S-20).
Smøremiddelmængde .....: 110 ml.

3.2.5 Tilspændingsmomenter

Tilspændingsmomenter for skruer i styrkeklasse 8.8 iht. DIN ISO 898:

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

3.2.6 Kørehjul

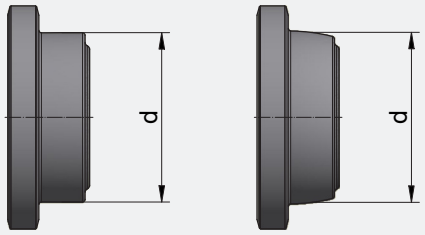
Kørehjulene skal inspiceres for slitage med jævne mellemrum og evt. udskiftes.

Hvis kørehjulene opviser skader, revner, deformering eller korrosion, skal de udskiftes. Hvis de tilladte dimensioner (min.) ifølge tabel 3-4 og figur 3-2 ikke overholdes, skal kørehjulene ligeledes udskiftes.

Tabel 3-4 Slitageværdier kørehjul

Betegnelse			PHF 1250 PMF 1250	PHF 2500 PMF 2500	PHF 5000 PMF 4000/5000	PHF 6300 PMF 6300
Kørehjul	d	[mm]	68	85	105	130
	d min.	[mm]	60	77	95	118

Figur 3-2



4 Foranstaltninger til opnåelse af sikre driftsperioder

Sikkerheds- og sundhedskravene i EF-direktiverne forhindrer juridisk særlige farer, f.eks. som følge af træthed og aldring. Derefter er den driftsansvarlige for serieløbekatte forpligtet til at bestemme den faktiske anvendelse. I forbindelse med kundeservice' årlige inspektion dokumenteres den faktiske udnyttelse. Når man har nået de teoretiske fuldlastcyklusser, eller senest efter 10 år, skal der udføres et hovedeftersyn. Alle inspektioner og hovedeftersynet skal foranlediges af den driftsansvarlige for løbekatten.

For løbekatte, som er klassificeret i henhold til DIN EN 14492-2, gælder følgende teoretiske fuldlastcyklusser gennem hele levetiden, afhængigt af lastområdet:

Driftsgruppe iht. DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Lastområde	Antal lastcyklusser gennem hele levetiden			
Q2 = 0.50	250 000	500 000	1 000 000	2 000 000
Q3 = 0.63	125 000	250 000	500 000	1 000 000
Q4 = 0.80	63 000	125 000	250 000	500 000
Q5 = 1.00	31 500	63 000	125 000	250 000

4.1 Beregning af den faktiske udnyttelse

Den faktiske udnyttelse afhænger af det daglige antal cyklusser samt lastområdet. Den driftsansvarlige bestemmer antallet af cyklusser eller registrerer dette ved hjælp af en driftsdatatæller. Lastområdet bestemmes iht. tabel 1-1, side 10. Ud fra disse to tal beregnes den årlige udnyttelse ifølge tabel 4-1. Ved brug af BDE (driftsdatalagring) kan den faktiske udnyttelse udlæses direkte i forbindelse med den årlige kontrol forestået af vores sagkyndige.

De periodisk beregnede eller aflæste værdier skal dokumenteres i inspektionsbogen.

Eksempel:
En løbekat i driftsgruppe A4 anvendes med belastningstypen <Q4 tung> (Q = 0,80, se tabel 1-1). Udnyttelsen pr. arbejdsdag udgør 60 cyklusser. Iht. tabel 4-1 giver dette en teoretisk, årlig udnyttelse på 6 300 fuldlastcyklusser. Den teoretiske samlede levetid på 125.000 fuldlastcyklusser resulterer i en teoretisk udnyttelsesperiode på 19,8 år. Et hovedeftersyn skal udføres senest efter 10 år, hvor den fortsatte udnyttelse bestemmes.

Tabel 4-1 Årlig udnyttelse (208 arbejdsdage/år)

Antal cyklusser pr. arbejdsdag	<= 15 (15)	<= 30 (30)	<= 60 (60)	<= 120 (120)	<= 240 (240)	<= 480 (480)	<= 960 (960)	<= 1920 (1920)
Lastområde	Årlig udnyttelse i fuldlastcyklusser							
Q2 = 0.50	400	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000
Q3 = 0.63	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000
Q4 = 0.80	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000
Q5 = 1.00	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000	400 000

4.2 Hovedeftersyn

On reaching the theoretical full load cycles (no later than 10 years for recording without BDE), a general overhaul should be performed.
Når man har nået de teoretiske fuldlastcyklusser (senest efter 10 år, ved registrering uden driftsdataregistrering), skal der udføres et hovedeftersyn. Enheden sættes herved i en tilstand, der tillader sikker drift i en yderligere driftsperiode. Komponenterne skal da kontrolleres eller udskiftes i henhold til tabel 4-2. Inspektion og godkendelse til fortsat brug skal udføres af producenten eller af et specialfirma, der er autoriseret hertil af producenten.

Inspektøren fastslår:
- Hvilke nye teoretiske fuldlastcyklusser er mulige.
- Maksimal periode til næste hovedeftersyn.

Disse data skal dokumenteres i inspektionsbogen.

Tabel 4-2 Hovedeftersyn

Komponenter løbekatte, alle typer	Kontrol af slitage *	Udskiftning
Bremse	x	
Motoraksel	x	
Gearfortandinger		x
Rulleleje		x
Pakninger		x
Støttebolte	x	
Kørehjul	x	
Kontaktorer	x	

* udskiftes ved slitage

4.3 Bortskaffelse

Når enheden ikke længere kan bruges, skal den bortskaffes på en miljøvenlig måde. Smøremidler såsom olie og fedt skal bortskaffes i henhold til gældende affaldslovgivning. Metal og plast skal indleveres med henblik på genbrug.

5 Tillæg

5.1 Tekniske data

Tabel 5-1 Tekniske data PMF (3-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 60 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 400 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PHF 1250	1250	1000	800	630	500	-	-	-	11	-
PMF 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	30	10
PMF 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	30	10
PMF 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	10
PHF 2500	2500	2000	1600	1250	1000	-	-	-	20	-
PMF 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	38	10
PMF 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	38	10
PMF 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	10
PMF 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	55	16
PMF 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	55	16
PHF 5000	5000	4000	3200	-	-	-	-	-	32	-
PMF 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	63	16
PMF 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	63	16
PHF 6300	6300	5000	4000	3200	-	-	-	-	47	-
PMF 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	78	16
PMF 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	78	16

Tabel 5-2 Tekniske data PMFR/PMFR (3-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 60 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 400 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMFR 1250	630	500	400	320	250	-	-	-	11	-
PMFR 1250/NF	630	500	400	320	250	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	30	10
PMFR 1250/SF	630	500	400	320	250	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	30	10
PMFR 1250/N	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	10
PMFR 2500	1250	1000	800	630	500	-	-	-	20	-
PMFR 2500/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	38	10
PMFR 2500/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	38	10
PMFR 2500/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	10

Tabel 5-3 Tekniske data PMF FU (3-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 15/87 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 400 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMF 1250/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
PMF 1250/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	29	10
PMF 2500/N FU	2500	2000	1600	1250	1000	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
PMF 2500/S FU	2500	2000	1600	1250	1000	20	6/30	B9 71 4	37	10
PMF 4000/N FU	4000	3200	2500	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	54	16
PMF 5000/N FU	5000	4000	3200	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	62	16
PMF 5000/S FU	5000	4000	3200	-	-	20	6/30	B9 71 4	62	16
PMF 6300/N FU	6300	5000	4000	3200	-	12	3.6/20	B9 71 4	77	16

Tabel 5-4 Tekniske data PMFR FU (3-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 15/87 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 400 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMFR 1250/N FU	630	500	400	320	250	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
PMFR 1250/S FU	630	500	400	320	250	20	6/30	B9 71 4	29	10
PMFR 2500/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
PMFR 2500/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	37	10

Tabel 5-5 Tekniske data PMFO (3-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 60 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 400 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMFO 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	29	10
PMFO 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	29	10
PMFO 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	28	10
PMFO 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	37	10
PMFO 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	37	10
PMFO 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	36	10
PMFO 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	54	16
PMFO 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	54	16
PMFO 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	62	16
PMFO 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	62	16
PMFO 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	77	16
PMFO 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	77	16

Tabel 5-6 Tekniske data PMF (1-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 60 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 230 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMF 1250/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	16
PMF 2500/N 1Ph	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tabel 5-7 Tekniske data PMFR (1-faset model)

Driftsgruppe DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Kørehastighed 50 Hz	Kørehastighed 60 Hz	Motortype	Egenvægt	Nettilslutningssikring (med talje, 230 V, træg)
Serie	Bæreevne [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
PMFR 1250/N 1Ph	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	16
PMFR 2500/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tabel 5-8 Tekniske data støttebolt

Serie	Antal støttebolte	Støtteboltlængde [mm]	Støtteboltdiameter [mm]	Flangebreddeområde [mm]
PHF 1250 / PMF 1250	1	186	32	70 - 140
PHF 1250 / PMF 1250	1	286	32	70 - 240
PHF 2500 / PMF 2500	1	258	42	88 - 200
PHF 2500 / PMF 2500	1	358	42	88 - 300
PHF 5000 / PMF 4000/5000	2	368	40	91 - 300
PHF 6300 / PMF 6300	2	392	45	91 - 300

5.2 Elektriske parametre

Tabel 5-9 Elektriske parametre PMF (3-faset model)

Serie	Motortype	Poltal	P_N [kW]	n_N [1/min]	min./max. strøm og startstrøm									
					3 x 400 V, 50 Hz					3 x 230 V, 50 Hz				
					$I_{N\ 400}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N
PMF	B9 71 12/4	12	0.045	410	0.75		0.9		0.56	1.2		1.4		0.56
		4	0.15	1340	0.65		0.8		0.78	1.0		1.2		0.78
PMF	B9 71 8/2	8	0.075	665	0.9		1.1		0.54	1.6		1.8		0.54
		2	0.3	2745	1.0		1.2		0.74	1.8		2.0		0.74
PMF	B9 71 4	4	0.25	1410	0.8		1.0		0.82	1.2		1.4		0.82

Tabel 5-10 Elektriske parametre PMF (3-faset model)

Serie	Motortype	Poltal	P_N [kW]	n_N [1/min]	min./max. strøm og startstrøm									
					3 x 460 V, 60 Hz									
					$I_{N\ 460}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N					
PMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	0.75		0.9		0.56					
		4	0.18	1610	0.65		0.8		0.78					
PMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	0.9		1.1		0.54					
		2	0.36	3345	1.0		1.2		0.74					
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	0.8		1.0		0.82					

Tabel 5-11 Elektriske parametre PMF (3-faset model)

Serie	Motortype	Poltal	P_N [kW]	n_N [1/min]	min./max. strøm og startstrøm									
					3 x 230 V, 60 Hz					3 x 575 V, 60 Hz				
					$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N	$I_{N\ 575}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N
PMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	1.5		1.7		0.56	0.6		0.8		0.56
		4	0.18	1610	1.3		1.5		0.78	0.5		0.7		0.78
PMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	1.7		1.9		0.54	0.8		1.0		0.54
		2	0.36	3345	2.1		2.3		0.74	0.9		1.1		0.74
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	1.7		1.9		0.82	0.6		0.8		0.82

Tabel 5-12 Elektriske parametre PMF (1-faset model)

Serie	Motortype	Poltal	P_N	n_N	min./max. strøm og startstrøm									
					1 x 115 V, 50 Hz					1 x 230 V, 50 Hz				
			[kW]	[1/min]	$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N
PMF	B9 71 4	4	0.25	1410	2.2		2.4		0.82	1.0		1.2		0.82

Tabel 5-13 Elektriske parametre PMF (1-faset model)

Serie	Motortype	Poltal	P_N	n_N	min./max. strøm og startstrøm									
					1 x 115 V, 60 Hz					1 x 230 V, 60 Hz				
			[kW]	[1/min]	$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		cos phi_N
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	3.9		4.1		0.82	1.0		1.2		0.82

5.3 EF-overensstemmelseserklæring

Erklæring for en maskine i henhold til EF-direktiverne 2006/42/EF, tillæg II A, 2014/30/EU, tillæg I og 2014/35/EU, tillæg III

Hermed erklærer vi,

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

at maskinen

PLANETA-løbekat, serie	**PHF, PMF**
i løftekapacitets-området	**250 kg til 6300 kg**
i serienummerområdet	**1000001 til 2000000,**

der er udviklet til manuel eller elektrisk flytning af laster i serieversionen, inkl. belastningskontrol, fra byggeår 2020, opfylder de grundlæggende krav i følgende EF-direktiver, så vidt dette er gældende for leveringsomfanget:

EF-maskindirektiv	2006/42/EF
EU-direktiv vedr. elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU
EU-lavspændingsdirektiv	2014/35/EU

Anvendte harmoniserede standarder:

DIN EN ISO 13849-1	Sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer; del 1: Generelle principper for konstruktion
DIN EN 14492-2	Kraner, motordrevne spil og hejseværker; del 2: Motordrevne hejseværker
DIN EN 60204-32	Elektrisk materiel på maskiner; del 32: Krav til løftemaskiner

Bemyndiget til udarbejdelse af relevante tekniske dokumenter:

Herne, 06.05.2020 **PLANETA-Hebetechnik GmbH**

Dipl.-Ök. Ch ristian P. Klawitter
Geschäftsführer

Færdiggørelse, montering og opstart i henhold til instruktionsmanualen er dokumenteret i inspektionsbogen.

5.4 EF-inkorporeringserklæring

Erklæring for installation af en delmaskine i henhold til EF-direktiverne 2006/42/EF, tillæg II B, 2014/30/EU, tillæg I og 2014/35/EU, tillæg III

Hermed erklærer vi,

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

at delmaskinen

PLANETA-løbekat, serie	**PHF, PMF**
i løftekapacitets-området	**250 kg til 6300 kg**
i serienummerområdet	**1000001 til 2000000,**

der er udviklet til manuel eller elektrisk flytning af laster i serieversionen, inkl. belastningskontrol, fra byggeår 2020, som er beregnet til installation i en maskine og opfylder de grundlæggende krav i følgende EF-direktiver, så vidt dette er gældende for leveringsomfanget:

EF-maskindirektiv	2006/42/EF
EU-direktiv vedr. elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU
EU-lavspændingsdirektiv	2014/35/EU

Vi erklærer endvidere, at den tekniske dokumentation er blevet udarbejdet i overensstemmelse med bilag VII del B til direktiv 2006/42/EF. Vi forpligter os til at videresende de specielle dokumenter til løbekatten til offentlige myndigheder på begrundet anmodning. Fremsendelsen sker elektronisk.

Anvendte harmoniserede standarder:

DIN EN ISO 13849-1	Sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer; del 1: Generelle principper for konstruktion
DIN EN 14492-2	Kraner, motordrevne spil og hejseværker; del 2: Motordrevne hejseværker
DIN EN 60204-32	Elektrisk materiel på maskiner; del 32: Krav til løftemaskiner

Denne erklæring gælder kun for løbekatten. Opstart er forbudt, indtil det er blevet konstateret, at hele det anlæg, hvor løbekatten er installeret, overholder bestemmelserne i ovenstående EF-direktiver.

Bemyndiget til udarbejdelse af relevante tekniske dokumenter:

Herne, 06.05.2020 **PLANETA-Hebetechnik GmbH**

Dipl.-Ök. Ch ristian P. Klawitter
Geschäftsführer

Færdiggørelse, montering og opstart i henhold til instruktionsmanualen er dokumenteret i inspektionsbogen.