

Brugsanvisning

Dato: 10-10-2023

Udarbejdet af: Valeriia Taranukha

Version nr.: 01

Ansvarlig fabrikant: ACO Funki

Maskine: Resttank VF7



ACO FUNKI A/S

Kirkevænget 5
DK-7400 Herning

Tel. +45 9711 9600

www.acofunki.com

www.egebjerg.com

DANISH DESIGN | GERMAN QUALITY | GLOBAL EXPERIENCE

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
2.	Generelt	4
2.1.	Fabrikant	4
2.2.	Maskinens betegnelse	4
2.3.	Maskinskilt	4
3.	Oversigt og anvendelse	5
3.1.	Generel beskrivelse	5
3.2.	Funktionsbeskrivelse	5
3.3.	Maskinens formål og tilsigtet anvendelse	5
3.4.	Advarsel om forudseeligt misbrug	5
3.5.	Levetid	6
3.6.	Teknisk data	6
3.6.1.	Mål	6
3.6.2.	Elektricitet	7
3.6.3.	Støj	7
3.7.	Operatørarbejdspladser, placering og indretning	7
4.	Sikkerhed og restrisici	8
4.1.	Sikkerhedsforanstaltninger indbyggede	8
4.1.1.	Lågekontakter og reparationsafbryder	8
4.1.2.	Sikkerhedsfunktioner	8
4.2.	Sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes af ACO Funki certificeret personale.....	9
4.2.1.	Beklædning og personlige værnemidler	9
4.2.2.	Advarsler	10
4.2.3.	Restrisici	11
4.2.4.	Arbejdsgange	11
5.	Betjening	12
5.1.	Start/stop	12
5.2.	Nødstop og lågekontakter	12
5.2.1.	Genstart efter sikkerhedsstop	12
5.3.	Fødning/Fjernelse af emner	13
5.4.	Tilbagevenden til drift efter blokering	13
6.	Oplæring	14
6.1.	Operatører	14
6.1.1.	Operatørkvalifikationer	14
6.2.	Vedligeholdelsespersonale	15
7.	Vedligeholdelse, fejlfinding og reparation	16
7.1.	Vedligeholdelse og service	16
7.2.	Korrigerende vedligeholdelse	19
7.3.	Fejlfinding	20
7.4.	Reparation	20
7.5.	Rengøring og orden	20
7.6.	Procedure for redning.....	21
7.7.	Serviceadresser	21
8.	Ophør af brug	22
8.1.	Demontering	22
8.2.	Skrotning	22

9.	Bilag	23
9.1.	EF-overensstemmelseserklæring	23
9.2.	El-diagrammer	24
9.3.	Tegninger, mekanisk konstruktion	24
9.4.	Øvrige brugsanvisninger	24
9.5.	Øvrige overensstemmelses- eller inkorporeringserklæringer	24
9.6.	Tjekliste af vedligeholdelse på tank.....	28

1. Indledning

Original brugsanvisning

Denne brugsanvisning er ACO Funki originale brugsanvisning for "Resttank VF7" (herefter kaldet maskinen).

BEMÆRK: DEN DANSKE VERSION ER DEN ORIGINALE, ALLE ANDRE SPROGVERSIONER REFERERE HERTIL.

Formål

Formålet med denne brugsanvisning er at sikre korrekt brug og vedligeholdelse af maskinen.

Brugsanvisningen er en generel brugsanvisning, med vægt på de sikkerhedsmæssige forhold, der relaterer til de sammenbyggede maskiners sammenspil.

For detaljerede oplysninger vedrørende de enkelte maskiner, og deres funktion, henvises til de respektive brugsanvisninger.

Tilgængelighed

Brugsanvisningen skal opbevares på et for personalet kendt sted, hvor den er let tilgængelig for operatører og vedligeholdelsespersonale.

Kendskab

Det er arbejdsgiverens (maskinen ejer) forpligtelse at sikre, at alle, der skal servicere, rengøre, betjene, vedligeholde eller reparere maskinen, har læst brugsanvisningen; som minimum de dele af den, der er relevante for deres arbejde.

Derudover har alle, der skal betjene, servicere, vedligeholde eller reparere maskinen, pligt til selv at søge informationer i brugsanvisningen.

2. Generelt

2.1. Fabrikant

Maskinen er fremstillet af:

ACO Funki A/S
Kirkevænget 5
7400 Herning

2.2. Maskinens betegnelse

Maskinens fulde betegnelse er:

RESTTANK VF7 2300/4200/6000 L

2.3. Maskinskilt

CE-mærket er placeret på den indvendige del af tankens forben.



3. Oversigt og anvendelse

3.1. Generel beskrivelse

Maskinen består af:

- Tank i glasfiber og galvaniseret stål
- Omrører udført i rustfri stål
- Gearmotor med snækkegear
- Vejecelle
- Sump med bunddæksel
- Magnetindsats

Hvis der laves ændringer på maskinen, skal brugsanvisningen og risikovurderingen gennemgås igen, og rettes til, hvis nødvendigt.

3.2. Funktionsbeskrivelse



Læs *Funktions/Styrings Manual 0930-116_FunkiNet_Autofeed* for dybere beskrivelse af maskinens virkemåde.

3.3. Maskinens formål og tilsigtet anvendelse

Ved den traditionelle vådfodring er der rester af foder i rørene imellem fodringer, hvilket delvis fører til nedbrydning og neutralisering af specielt syntetiske aminosyrer (proteiner), som er vigtige for grisens vækst og sundhed. Dette undgås ved restløs fodring, fordi systemet efter hver fodring har vand liggende på rørstrengen, og ikke foder. Dvs. grisene altid får friskblandet foder, og ikke en blanding af nyt og gammelt foder. Desuden sparer man ved restløs fodring ca. 40 % energi på grund af der ikke er behov recirkulation af rørstrengene før udfodring, hvor nyt og gammelt foder blandes.

Ved begyndelsen af fodring er foderrøret fyldt af vand. Systemet begynder at pumpe foder gennem rørsystemet til krybberne og skubber vandet tilbage til tanken for restvand.

Blandetanken tømmes. Tanken for restvand fyldes. Når der ikke længere er foder i blandetanken, pumpes der fra rent vands tanken. På denne måde bruges rent vands tanken til at udfodre det, der nu ligger på rørstrengene af foder, og der vil når sidste ventil er udfodret stå vand på rørstrengen.

Resttank må ikke anvendes til andet end det ovenfor beskrevne formål.

3.4. Advarsel om forudseeligt misbrug

Maskinen må kun anvendes når:

- Hele maskinen er afskærmet i henhold til EN ISO 13857.
- Der er fuldt overblik over maskinens bevægelser.

- Der ikke befinder sig personer på bearbejdningsområdet.
- Låg og afskærmninger er forsvarligt lukkede.
- Driftsparamenterne er korrekt indstillet.
- Elektriske kabler og trykholdige slanger er ubeskadiget.
- Den nødvendige energiforsyning er til stede.
- Udluftning fungerer korrekt.
- Maskinen er korrekt monteret.
- Alle sikkerhedskomponenter er aktive og virksomme.

Det er IKKE tilladt at:

- Opholde sig inden for maskinens afskærmning under drift!
- Række ind gennem eller over maskinens afskærmning under drift
- Klatre på maskinen under drift

- da disse forhold vil give adgang til potentielle farlige bevægelige dele af maskinen.

Overflader på maskinen må ikke anvendes som arbejdsflader eller arbejdspladser.

3.5. Levetid

Maskinen forventes at fungere i 8 år. Efter 20 år skal maskinen gennemgås, og en ny risikovurdering foretages, og de sikkerhedsrelevante komponenter udskiftes.

Dele af maskinen har reduceret levetid eller grænser for brug:

- Gearmotor / bøsning / mellem leje

Der skal løbende ske vedligeholdelse og udskiftning af maskinens dele samt af de sikkerhedsrelaterede komponenter. For mere detaljeret information, se montagevejledningen 3035_DK_Vådfodringstank_restantanke.

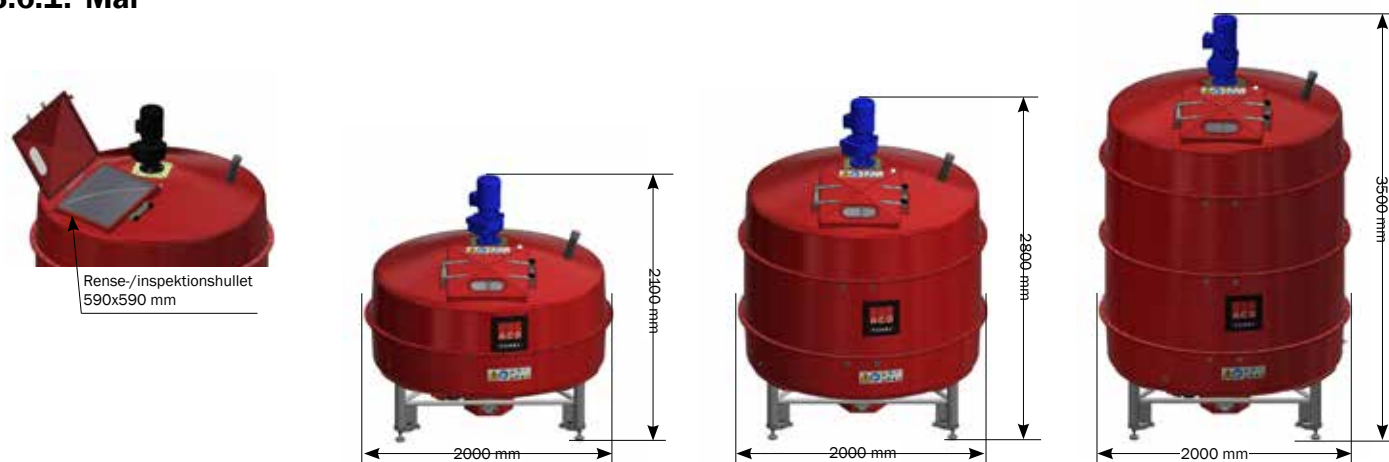
Dette skal ske i henhold til de enkelte komponenters brugsanvisninger.

Maskinen må kun anvendes indendørs i tørre omgivelser.

3.6. Teknisk data

For detaljerede data vedrørende elektricitet henvises til de respektive installationsvejledninger.

3.6.1. Mål



3.6.2. Elektricitet

Brugsanvisningen skal indeholde en beskrivelse af maskinens elektriske effektforsyning:

Forsyningsspænding: 3 x 400 V + N + PE

Frekvens: 50 Hz

Optagen fuldlaststrøm: 4,3 A

For teknisk data for elektrisk udstyr, se mærkepladen/brugsanvisning på de enkelte maskiner.

3.6.3. Støj

Luftbåren støj udsendt af maskinen:

Maskinens støjniveau skal måles efter opstilling, og de målte værdier skal opgives ved værdier højere end 70 dB.

3.7. Operatørarbejdspladser, placering og indretning

Operatørpladsen er ved betjeningstavlen på forsiden af maskinen.

Under reparation og vedligeholdelse:

- Er arbejdspladsen rundt omkring på maskinen.

Se afsnit om vedligehold for mere information.

Krav til indretning:

Pladskrav for personer der arbejder ved maskinerne på maskinen:

Der skal være tilstrækkelig plads til, at operatøren kan bruge hensigtsmæssige arbejdsstillinger og – bevægelser.

Den frie bredde skal være mindst 1000 mm.

For el og styringstavler gælder: Alle låg skal kunne åbnes minimum 95°.

Anbefalet gangbredde mellem spæringer (vægge, bygningsdele o.l.) og betjeningshåndtag: mindst 800 mm.

Driftsgrænser, Miljø:

Tilladt temperaturområde	+2 °C til 40 °C
Tilladt relativ luftfugtighed (Ikke kondenserende)	Min. 20 % max. 80 %

Belysning:

Omkring maskinen	Min. 200 lux
Reparations- og vedligeholdelsesarbejde	Min. 200 lux I forbindelse med reparation og vedligeholdelse medbringes efter behov tilstrækkeligt lys til at løse opgaven forsvarligt.

4. Sikkerhed og restrisici

4.1. Sikkerhedsforanstaltninger indbyggede

Af hensyn til personsikkerheden, under drift, er maskinen forsynet med låg og lågekontakter.

Motorer er beskyttet med motorværn.

Lågekontakterne må under ingen omstændigheder fjernes, hvis maskinen ikke er i sikker tilstand, eller forsyningsadskilleren/reparationsafbryderen er åben og låst.

4.1.1. Lågekontakter og reparationsafbryder.

Lågekontakter, reparationsafbryder

- a) Lågekontakter. Stopper hele maskinen
- b) Reparationsafbryder omrører

4.1.2. Sikkerhedsfunktioner

Sikkerhedsfunktion	Forklaring
Nødstop	Maskinen er forsynet med nødstop, via styretavle. Efterløbstid på 3 sekunder. PLr - c*
Sikkerhedsswitch	Maskinen bringes til stop når lugen åbnes ved afbrydelse af forsyning. Efterløbstid på 3 sekunder. PLr - d*

* Efter følgende standard : EN 13849-1.

Forsyningsadskillere:

Maskinens dele er forsynet med aflåselige forsyningsadskillere via FunkiNet styring.

Afprøvnings intervaller:

Hvis nedennævnte afprøvningsgrænser overskrides, kan sikkerhedsfunktionerne ikke længere anses for at beskytte operatører ved maskinen mod maskinens farekilder.

Sikkerhedsfunktionerne skal funktionstestes hver 12 måned. Aktiver sikkerhedsfunktionen ved at kontrollere om det stopper maskinen, når maskinen er startet. Ved svigt eller fejl skal maskinen tages ud af drift til fejlen er udbedret, hvorefter funktionen testes på ny.

4.2. Sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes af ACO Funki certificeret personale.

4.2.1. Beklædning og personlige værnemidler

Brug:

Der skal altid anvendes de anviste personlige værnemidler iflg. ACO Funki retningslinjer og sikkerhedsdatablade (henvisninger til sikkerhedsdatablade 29100028) samt iflg. gældende nationale regler.

Der må ikke anvendes løstsiddende tøj, smykker, tørklæder etc. under betjening af maskinen. Det anbefales at bære overalls under arbejde med maskinen.

Vedligehold og reparation:

Der skal i forbindelse med vedligehold anvendes sikkerhedssko, handsker, lang beklædning og lignende iflg. interne og gældende nationale regler til den enkelte opgave der udføres.

Der skal anvendes egnede personlige værnemidler ved reparation og vedligeholdelsesarbejde.

Området ved maskinen skal renholdes for spild og andre emner.

Ved udskiftning af komponenter skal fabrikantens vejledning til den pågældende komponent følges.

- Personlige værnemidler i form af arbejdshandsker, sikkerhedssko og hovedbeskyttelse når dele transporteres.
- Godkendt løfteudstyr i form af kran og talje til håndtering af dele over 15 kg.







Smøremidler:

Der skal anvendes personlige værnemidler i henhold til de enkelte produktdatablade / sikkerhedsdatablade i forbindelse med:

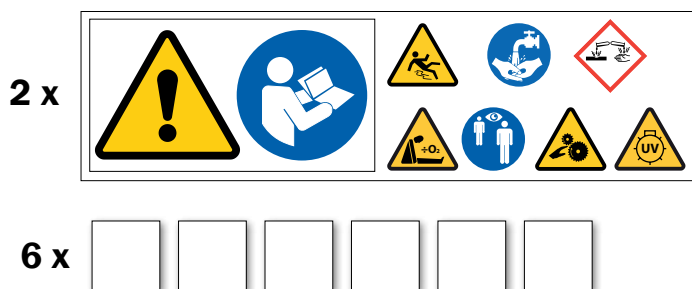
- Håndtering/brug af smøremidler.
- Installation af væskeholdige komponenter.

Bortskaffelse af produkter samt øvrigt affald skal ske efter retningslinjerne for de pågældende materialer, se produktets datablad.

4.2.2. Advarsler

	LÆS MONTAGEVEJLEDNINGEN! Denne vejledning læses grundigt før montage, brug og vedligeholdelse.
	ÆTSENDE MIDLER! Tanken kan indeholde syredamp, som kan ætse hud og materialer.
	GLAT! Der kan være glat føre i og omkring tanken.
	BEVÆGELIGT MASKINERI! Der er bevægelige dele i tanken, som kan medføre klemningsfare
	FARE FOR ILMANGEL! Der er ingen ilt i tanken. Tanken udluftes inden nedgang i tanken.
	UV-LYS! Tanken kan indeholde UV-lys, som kan skade øjnene.
	OPSYN PÅKRÆVET! Under arbejde i tanken, skal der altid være en opsynsmand uden for tanken.
	VASK HÆNDER! Husk at rengøre dig selv og arbejdsredskaber grundigt efter arbejde med tanken. Engangsredskaber (fx handsker) kasseres.

Der påsættes to advarselsskilte. Der medfølger blanke labels (45x45 mm) til at dække de ikoner over, der ikke er relevante; det kan være syre, UV-lys og bevægelige maskindele. Fx dækkes UV-lys over, hvis en UV-renser ikke er monteret i tanken.



4.2.3. Restrisici

Der er følgende restrisici i forbindelse med vedligehold og reparation:

- Fare for elektrisk stød.
- Fare for elektrisk stød (resterende farlig spænding).

Inden reparations-, vedligeholdelses- og servicearbejde påbegyndes skal det sikres at:

- Ophobet energi er aflastet.
- Maskinens forsyningsadskillere er åbnet, afbrudt og aflåst.



- Opmærksom på resterende farlig spænding ved frekvensomformere i en tid efter afbrydelsen.
OBS Maskinen er spændingsløs om 3 sekunder efter afbryder alle energikilde.
- Der anvendes korrekte personlige værnemidler.

4.2.4. Arbejdsgange

Før arbejdet påbegyndes skal det sikres at:

- Området er rent og friholdt fra genstande operatøren kan snuble over.
- Der er tilstrækkeligt belysning til at kunne betjene maskinen sikkert.
- Der er ingen mennesker omkring farlige dele af maskinen.

Start og drift sker under følgende forhold:

- TavleNødstop er monteret og testet.
- Driften igangsættes og overvåges af uddannet personale.
- Driften kan standses på TavleNødstop.
- Låg er forsvarligt lukkede.

5. Betjening



For betjening se driftsmanual nr. 3035-Vådfodringsstank_restantanke, som indeholder information om parametre for drift af maskinen.

Funkinet styring nr. 930-116_FunkiNet_Autofeed
B-1000_Brugsanvisning_Gearmotor_74038094

5.1. Start/stop

Før start skal operatøren sikre sig, at der er fuldt udsyn omkring den del af maskinen han planlægger at betjene (Ingen personer omkring farlige dele af maskinen). Dette betyder også, at der skal være tilstrækkelig belysning i det område, hvor maskinen står placeret.

Det skal sikres at betjeningsanordningerne er tydeligt og entydigt afmærket, så fejlbetjening forhindres. Betjeningsanordningerne er placeret således, at de kan betjenes sikkert.

Der er monteret positionskontakter med tydeligt markeret omskifter MAN – AUT, hvor dele af maskinen, kan sættes i automatisk eller manuel drift.

Maskinen må ikke forlades med dele sat i manuel drift.

5.2. Nødstop og lågekontakter

Der kan under en driftsperiode forekomme farlige situationer, hvor det vil være påkrævet at foretage en øjeblikkelig standsning af maskinen eller dele heraf. Hvis der opstår en sådan situation, standses maskinen ved at aktivere nødstop.

Følgende situationer kan kræve nødstop:

- Potentiel farlig situation.
- Der opstår pludselige ukendte forhold, f.eks. unormale lyde (rumlen, banken) eller bevægelser fra dele af maskinen.
- Fejl i sikkerhedsudstyr, som ikke kan udskiftes/repareres under normal drift.
- Ved brud og lækager, som ikke umiddelbart kan elimineres samt fejl eller utætheder.

Nødstoppet og lågekontakter stopper hele anlæget.

5.2.1. Genstart efter sikkerhedsstop

Før tilbagesstilling af nødstop, skal der foretages en inspektion af maskindelen, for at finde og fjerne årsagen til aktiveringen.

Før maskinen kan genstartes, skal nødstoppet tilbageslides (drejning af knappen eller trækkes ud) og der skal resettes på betjeningspanelet, hvorefter der kan startes igen.

Inden ny opstart skal det sikres, at der ikke er nogen personer, emner, værktøj e. lign. ved/på eller omkring maskinens farlige dele.

Se gældende betjeningsvejledninger og arbejdspladsinstruktioner.

5.3. Fødning/Fjernelse af emner

Fødning sker via snegle og pumpe.
Fjernes pumpes/suges ud.

5.4. Tilbagevenden til drift efter blokering

Ved nødstop:

Før tilbagestilling, skal der foretages en inspektion af maskindelen, for at finde og fjerne årsagen til aktiveringen.

Før maskinen kan genstartes, skal sikkerhedsfunktionen frigives og der skal resettes på betjeningspanelet.

Inden ny opstart skal det sikres, at der ikke er nogen personer, emner, værktøj e. lign. ved/på eller omkring maskinens farlige dele.

Ved overbelastning:

Ved overbelastning, vil den belastede motors overbelastningsbeskyttelse eller frekvensomformereren slå motoren fra.

Før maskinen kan genstartes skal der foretages en inspektion heraf, for at finde og udbedre årsagen til aktiveringen, og der skal derefter resettes på motorens motorværn eller frekvensomformereren og evt. på betjeningspanelet.

Inden ny opstart skal det sikres, at der ikke er nogen personer, emner, værktøj e. lign. ved/på eller omkring maskinens farlige dele.

Inden tilbagestilling skal operatøren inspicere hele maskindelen for fejl og mangler.

6. Oplæring

6.1. Operatører

Operatører skal være kvalificeret enten ved en faglig uddannelse eller ved en oplæring, der sidestiller dem hermed og pågældende person skal have kendskab til maskinens funktion og sikkerhedsforhold.

Operatører skal have læst og forstået brugsanvisninger, vejledninger, arbejdspladsinstruktioner mv. og skal ved gennemgang af brugsanvisning, betjeningsvejledninger og arbejdspladsinstruktioner og ved sidemandsoplæring have kendskab til maskinens funktion og sikkerhedsforhold og være i stand til at foretage almindelig justering, omstilling mv., og være uddannet / instrueret i maskinens brug, håndtering mv.

Operatører skal have kendskab til placering af sikre adgangsveje og nødstop.

Før opstart af, eller service på maskinen, skal driftspersonalet være orienteret om alle installerede sikkerhedsfunktioner.

Operatør Opgave	1 Instruerede operatører	2 Særligt instruerede operatører	3 Instruerede operatører med særlig uddannelse (mekanisk/elektrisk)
Fejlfinding og reparation	-	X	X
Brug (daglig drift/betjening)	X	X	X
Vedligehold	-	X	X
Bortskaffelse/Genanvendelse	-	X	X

6.1.1. Operatørkvalifikationer

1 - Instruerede operatører

- Ved instruerede operatør forstås daglig bruger, der normalt ikke er faglært, inden for området.
- Det forventes at instruerede operatører er instrueret i sikkerhed og betjening af udstyret og kan løse opgaver inden for sit arbejdsområde f.eks. ved transport, vedligehold.
Eller under normal drift eksempel som start stop, ilægning, kontrol og udtagning af emner.
- Det skal sikres at vedkomne, er forsvarligt instrueret i brugsanvisningen og oplært således, at arbejdet kan udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
- Ingen eller et minimum af engelske kundskaber.
- Har af og til brug for support.

2 - Særligt instruerede operatører

- Ved særlig instruerede operatører forstås, at man er faglært inden for området.
- Det forventes at særlig instruerede operatører er instrueret i sikkerhed og betjening af udstyret og kan løse opgaver som kræver selvstændige handlinger f.eks. opstilling og indstilling, kan genstarte udstyret efter fejl og stop eller ved omstilling og vedligeholdelses opgaver samt behersker komplekse opgaver inden for kompetencen også vedrørende vedligehold, transport og værktøjsskift mm.
- Det skal sikres at vedkommende, er forsvarligt instrueret i brugsanvisningen og oplært således, at arbejdet kan udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
- Har af og til brug for support.

3 - Instruerede operatører med særlig uddannelse (mekanisk/elektrisk)

- Ved instrueret operatører med særlig uddannelse forstås, teknikker, ingeniør eller specialist inden for området.
- Det forventes at instruerede operatør med særlig uddannelse er konstruktør, programmør eller supervisor og har højeste kompetenceniveau.
- Det skal sikres at vedkomne, er forsvarligt instrueret i brugsanvisningen eller under indkøring og oplært således, at arbejdet kan udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

6.2. Vedligeholdelsespersonale

ALT VEDLIGEHODELSE KUN MÅ UDFØRES AF ACO FUNKI CERTIFICERET PERSONALE.

Der skal anvendes egnede personlige værnemidler ved reparation og vedligeholdelsesarbejde. Se pkt 4.2.1 for at få yderligere oplysninger.

Vedligeholdelsespersonalet skal have kendskab til maskinen funktion og sikkerhedsforhold samt have kendskab til placering af sikre adgangsveje og nødstop.

Vedligeholdelsespersonalet skal have læst og forstået brugsanvisninger, vejledninger, arbejdspladsinstruktioner mv.

Reparatører og vedligeholdelsespersonale skal, inden arbejdet påbegyndes, instrueres i sikkerhedsforhold omkring maskinen.

Nyt vedligeholdelsespersonale skal oplæres af en erfaren kollega.

Ukorrekt drift eller vedligeholdelse kan være farlig og i værste fald medføre dødsfald!!

7. Vedligeholdelse, fejlfinding og reparation

7.1. Service og vedligeholdelse

Tjekliste tabel findes under pkt 9.6

SERVICE- OG VEDLIGEHOLDELSESINTERVALLER AF TANKEN	
Interval	Opgave / arbejde
Ugentlig	<ul style="list-style-type: none">Manuel vask af tanken
Årlig	<ul style="list-style-type: none">Gryndligt manuel vask af tanken
Mindst hvert 3 måned	<ul style="list-style-type: none">Visuel kontrol

Manuel vask:

- Ugentlig – rengøring kan foretages udefra når tank lågen er åben, så rengøres der med højtryks renser hvor man står udenfor tanken og stråler i alle retninger ind via mandehullet.
- Årlig - foregår inde i tanken. Kræves en anden person tilstede uden for tanken.

Visuel kontrol:

- Tjek tanken for utætheder.
- Til utætheder, såsom drypvand fra tanken. Bolt fast rundt om tanken.

SERVICE- OG VEDLIGEHOLDELSESINTERVALLER AF GEARMOTOR	
Interval	Opgave / arbejde
Mindst hvert halve år	<ul style="list-style-type: none">Visuel kontrolKontrol af mislydeKontrol af olieniveauVisuel kontrol af slangeEftersmøring med fedt (fedthuset mellem gear og tank)Udskiftning af det automatiske smøremiddelsystem / overskydende fedt fjernes(Ved køretider < 8 t./dag: smøremiddelsystemets udskiftningsinterval op til 1 år). Ved hver 2.udskiftning af smøremiddelsystemeskal smøremiddelopsalingsbeholderen tømmes eller udskiftes.
Efter hver 10.000 driftstimer, mindst hvert halve år	<ul style="list-style-type: none">Olieskift (ved påfyldning af syntetiske produkter fordobles intervallet)Udluftningsventil renses, evt. udskiftesAkseltætningsringene udskiftes, hvis de er slidte

Visuel kontrol:

- Kontroller gearet for utætheder, udvendige skader samt revner i slangeledninger, slangetilslutninger og gum mibuffere.
- Ved utætheder, som fx dryppende gearolie eller evt. kølemiddel, skader eller revner, skal gearet repareres.

Kontrol af mislyde:

- Mislyde eller vibrationer i gearet er tegn på en skade på gearet. Sæt gearet ud af funktion og gennemfør et generelt eftersyn.

Kontrol af olieniveauet:

- Olieniveauet må kun kontrolleres, når gearet står stille og er afkølet. Sørg for at gearet er sikret mod utilsigtet aktivering.

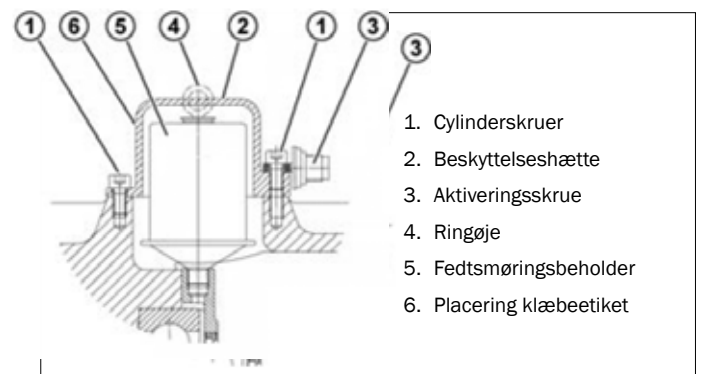
Eftersmøring med fedt:

- Fedthuset efterfyldes med fedt (se illustration i denne montagevejledning under "Montering af gearmotor"). Ved brug af syredamprenser i tanken, efterfyldes fedthuset hver 3. mdr.

Udskiftning af det automatiske smøremiddelsystem:

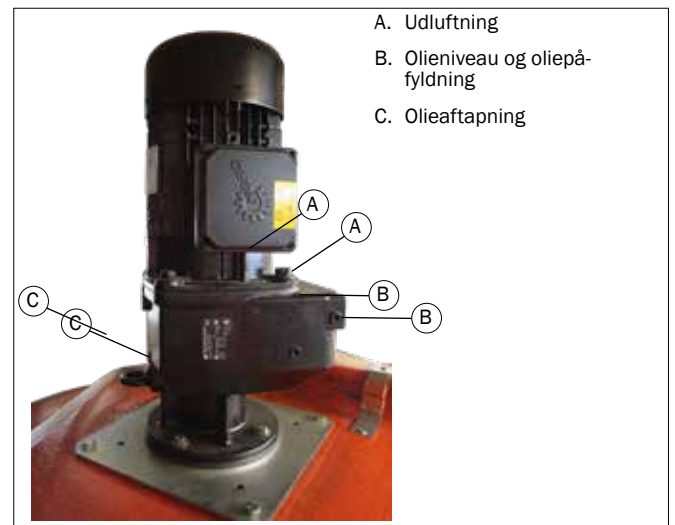
- Skru beskyttelseshætten af
- Skru smøremiddelsystemet af og erstæt med nyt system
- Fjern overskydende fedt fra adapteren
- Aktiver det automatiske smøremiddelsystem

Ved hver 2. udskiftning tømmes eller udskiftes fedtopsamlingsbeholderen. Tøm beholderen ved at skrue den ud af forskruningen. Stemplet i beholderen trykkes ind, og det udpresede fedt opsamles og fjernes. Beholderen renses og skrues igen fast. Er beholderen beskadiget, udskiftes den med en ny.



Olieskift:

- Gearet afkøles. Brug beskyttelseshandsker pga. evt. varm olie
- Stil en drypbakke under udløbet
- Skru oliestandsskruen helt ud
- Lad olien løbe helt ud af gearet
- Skru olieaftapningsskruen i og spænd den fast
- Påfyld ny olie indtil olien begynder at sive ud af oliestandsboingen. Ved anvendelse af en oliestandsbeholder, påfyldes olie via beholderens øverste åbning



Udluftningsventil renses, evt. udskiftes:

- Skru udluftningsventilen af og rengør (evt. med trykluft). Påmonter igen
- Erstat med ny ventil med ny tætningsring, hvis nødvendigt

Udskiftning af akseltætningsringen:

- Når der dannes en tydelig lækage af dryppende olie omkring tætningslæberne, skal akseltætningsringen skiftes
- Rummet mellem tætnings- og beskyttelselæben fyldes ca. 50% op med fedt under montagen
- Bemærk: den nye akseltætningsring må ikke køre i det gamle spor

Smøremiddeltyper

LEJEFEDT: Novatex Heavy EP 2, varenr. 99900099

OLIE: Mineralsk olie ISO VG 220

Inden reparation vedligehold mv. påbegyndes, skal energikilder frakobles (aflåses) og eventuelt afluftes eller gøres trykløst.

- Elektriske forsyningsadskillere være åbnet (spændingen afbrudt) og aflåst.

Afbrydelse af energiforsyning

Inden reparation vedligehold mv. påbegyndes, skal energikilder frakobles (aflåses).



1. *Bring maskinen i stilstand.*
2. *Identificer alle de, for arbejdet, relevante afspærringsanordninger og afbrydere.*
 - a. *Relevante afspærringsanordninger er de afspærringsventiler og elektriske afbrydere som afbryder forsyningerne til anlægget, samt tilstødende maskiner hvis disse kan skabe risiko for fare.*
3. *Afbryd den elektriske forsyning til alle elektriske driftsmidler via forsyningsadskilleren.*
4. *Beskyt maskinen mod utilsigtet genstart vha. en låseanordning.*

Tilbageholdelse af energiforsyningen



Såfremt der ikke kan bevares overblik over hele maskinen og dens stikprop under fx vedligehold else, skal maskinen beskyttes mod utilsigtet genstart vha. en låseanordning.



Der er en lovlig og autoriseret aflåseligt afbryder på eltavlen der håndterer blande tanken.
(Skal placeres mindst 0,6 m og højst 1,9 m - 1,7 m foretrækkes- over serviceplanet)

Dette forhindrer utilsigtet start og kontakt med spændingsførende dele.

- Ved reparation og vedligeholdelsesarbejde skal der altid anvendes egnede personlige værne-midler.
- I tilfælde hvor der er behov for yderligere lys, skal vedligeholdelsespersonalet medbringe dette.
- Ved løft og håndtering af tunge dele/komponenter skal der anvendes godkendt løfteudstyr.
- I de driftssituationer, hvor reparatører befinder sig inde i maskinen, har demonteret dele af maskinen eller håndterer reservedele eller værktøj skal disse personer instrueres om at udvise særlig agtpågivenhed.

- Efter reparation, vedligehold mv. skal operatøren inden opstart inspicere hele maskinen for fejl og mangler.
- Ved reparation inde i maskinen SKAL der være en anden person tilstede uden for maskine.

El arbejde:

- Inden arbejde på el-tavler påbegyndes, skal der foretages kontrol af spændingsløs tilstand med et pålideligt instrument. Som regel der skal kontrolleres med 2 forskellige målemetoder.
- Ved eftersyn, hvor det er nødvendigt at arbejde under spænding, skal personalet have et gyldigt el-sikkerhedskursus (tidligere L-AUS) certifikat/kursusbevis.
- Arbejde på spændingsførende dele og arbejde nær ved spændingsførende dele, skal altid udføres af sagkyndige personer.
- Når der arbejdes under spænding, skal der altid være en anden person så nær ved arbejdsstedet, at den pågældende hurtigt kan gribe ind, hvis der sker en ulykke.
- Denne person, som ikke behøver at være sagkyndig eller instrueret i el-sikkerhedskursus bestemmelserne, skal inden arbejdet påbegyndes have at vide, hvordan der bedst muligt kan gribes ind for at standse ulykken.
- Opmærksom på resterende farlig spænding ved frekvensomformere i en tid efter afbrydelsen.
- Efter reparation, vedligehold mv. skal udligningsforbindelserne genmonteres korrekt.
- Potentialeudligning skal kontrolleres mindst en gang om året i forbindelse med eftersyn. (se brugsanvisning for frekvensomformeren).



For vedligehold, se vedligeholdelsesmanual nr., montagevejledning 0901-357_Blandearrangement_VF4, som indehold er reservedelsliste, fejl- og alarmliste samt information og vejledning om vedligeholdelses- opgaver, udførsel, punkter og intervaller for:

- | | |
|-------------|---------------|
| - Rengøring | - Inspektion |
| - Smøring | - Afprøvning |
| - Kontrol | - Udskiftning |

7.2. Korrigerende vedligeholdelse

Hvis der fra maskinen forekommer mislyde, usædvanlige vibrationer eller lignende, skal fejlen lokaliseres og afhjælpes. Er dette ikke muligt, må autoriseret montør tilkaldes.

Generelt må det tilrådes, at vedligehold og reparationer kun udføres af uddannet og instrueret personale med den nødvendige faglige baggrund.

Ved udskiftning af dele og komponenter, må der kun anvendes dele, som er identiske med de dele, der er monteret af fabrikanten.

Alle skriftlige informationer og advarsler skal være formuleret på Dansk.

Ved ulæselige eller utydelige informationer og advarsler, skal disse straks udskiftes med nye.

7.3. Fejlfinding

Hvis man har hørt mekaniske bankelyde, mislyd eller usædvanlige vibrationer inde fra tanken – skal der laves service. Hvis service skal foregå inde i tanken, se pkt 7.4.

Fejlkoder findes i FunkiNet styringen.

7.4. Reparation

ALT VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE INDE I TANKEN KUN MÅ UDFØRES AF ACO FUNKI UDDANNET/CERTIFICERET PERSONALE.

Ved reparation inde i maskinen SKAL der være en anden person tilstede uden for maskine.

Hvis service skal foregå inde i tanken, man skal bruge extra udstyr. (ACO Funki er ikke ansvarlig for at levere extra udstyr).

- Aluminium rebstige for at kravle ned i tanken. Rebstige skal fastgøres til væggen eller til loftet tæt på låget af tanken.
- Pandelampe 250 LUX - at udføre arbejde i tanken.
- Ventilator - for trykket udlignes.
- Lifeline System - ved tilfælde af redning.

Ved arbejde inde i tanken, skal sikkerhedsforskrifterne følges nøje:

- Strømmen til tanken afbrydes og aflåses. Under vask af tanken, må det ikke være muligt at starte gearmotoren.
- Åbne lugen.
- Inden vask af tanken/ opgave ind i tanken påbegyndes, skal trykket udlignes i tanken.
 - Mulighed 1: Vand. Fyld tank med vand, åbn bunddæksel, dræn vandet af.
 - Mulighed 2: Ventilator (1). Ventilator skal blæse ind i tanken. Bunddæksel skal være åben.
- Luk lugen efter vasken/opgave er færdig.

7.5. Rengøring og orden

ALT VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE INDE I TANKEN KUN MÅ UDFØRES AF ACO FUNKI UDDANNET/CERTIFICERET PERSONALE.

Ugentlig rengøring af tanken, kan foregå udenfor tanken, ved at stå på en godkendt platformstige. Rengøring udføres med en højtryksrensers.

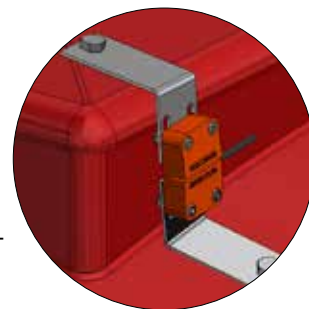
Årlig rengøring, en grundig rengøring af tanken foregår inde i tanken.

- Strømmen til tanken afbrydes og aflåses. Under vask af tanken, må det ikke være muligt at starte gearmotoren.
- Åbne lugen.
- Inden vask af tanken/ opgave ind i tanken påbegyndes, skal trykket udlignes i tanken.
 - Mulighed 1: Vand. Fyld tank med vand, åbn bunddæksel, dræn vandet af.
 - Mulighed 2: Ventilator (1). Ventilator skal blæse ind i tanken. Bunddæksel skal være åben.
- Luk lugen efter vasken/opgave er færdig.

SIKKERHEDSSWITCH FUNKTIONER

Når man begynder at dreje låget, sikkerhedsswitch aktiveres, automatikken i tanken inklusiv påfyldnings- og blandeudstyr stopper, dette sker i de første 3 sekunder af låget drejes, og det tager yderligere 10 sekunder at dreje og fjerne låget, alt udstyret er inde i tanken stoppes uden resterende rotation.

Når sikkerhedsswitch aktiveres sikkerhedsnulstillingsknappen begynder at lyse det betyder at beskyttelsessystemet er inaktivt. For at genetablere sikkerheden - tryk på sikkerhedsnulstillingsknappen på EL-tavlen.



Beskyttelsessystemet er deaktiveret



Beskyttelsessystemet er aktiveret

7.6 Procedure for redning

- Inden man skal ind i tanken og arbejde skal der etableres mulighed for evakuering af den medarbejder, som arbejder inde i tanken.
- Hvis man går ned i tanken fra mandehul i toppen, skal der etableres redningsudstyr som en brøndhejs, hvor medarbejder er koblet på via faldsikring, inden han kravler ned i tanken.
- Sørg altid for at der medarbejder uden for siloen som kan holde øje med medarbejder inde i siloen og reagere hvis der sker uheld.

PPE/Ustyr:

Åndedrætsværn.

7.7. Serviceadresser

Kontakt distributør for at få support og service. Kontaktoplysninger findes på EL-tavlen.

Når du kontakter din distributør, bedes du oplyse dit type nummer af tanken, som er vist på CE-mærket på inder-siden af tankens forben.



8. Ophør af brug

8.1. Demontering

Før demontering af maskinen skal der udarbejdes en plan for demonteringen, planen skal indeholde en risikovurdering for arbejdet samt for bortskaffelse af maskiner og maskindele.

Plan og risikovurdering skal udarbejdes efter gældende regler på tidspunktet demontering.

8.2. Skrotning

Maskinen afmonteres og sorteres i kategorier, som krævet i gældende miljøkrav.

Produktet er underlagt direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

Produktet må ikke bortskaffes sammen med usorteret husholdningsaffald. Benyt de lokale WEEE-indsamlingssteder til bortskaffelse af dette produkt, og sørg for at alle relevante bestemmelser overholdes.

9. Bilag

9.1. EF-overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæring

2006/42/EF bilag II A

Erklærer hermed at maskine type:

- Vådfodringstank, Funki Liq Mix 3035_DK_Vådfodringstank_resttanke
Montge- og servicevejledning.

Er fremstillet i overensstemmelse med følgende EF direktiver:

- 2006/42/EU Maskindirektivet
- EN/ISO 12100:2011 Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion.
- Risikovurdering og risikonedsettelse

Ansvarlig for at sammensætte det relevante tekniske dokumenter:

Lene Bryde
Kirkevænget 5
7400 Herning
Denmark
Tlf.: +45 97 11 96 00

Denne erklæring bekræfter overholdelse af de angivne retningslinjer. Ændringer i designet, der kan have indvirkning på de tekniske data eller korrekt brug, er angivet i manualen. Overensstemmelseserklæringen er ugyldig, hvis der foretages ændringer, der i alvorlig grad ændrer udstyret.

10.10.2023

Lene Bryde
Administrerende direktør

9.2. El-diagrammer.

Henvisninger til Styringstavle F-13-19833-A01R4

9.3. Tegninger, mekanisk konstruktion.

Henvisninger til Montagevejledning 3035_DK_Vådfodringstank_Resttank

9.4. Øvrige brugsanvisninger.

Beskrivelse:

Filnavn:

Styrings/Funktionsmanual

Funkinet 0930-116

EL-tavle

Styretavle F-13-19833-A01R4

Driftsmanual

Montagevejledning 3035_DK_Vådfodringstank_Resttank

Vedligeholdelsesmanual

Montagevejledning 3035_DK_Vådfodringstank_Resttank

9.5. Øvrige overensstemmelses- eller inkorporeringserklæringer.

Gearmotor 74038094

GETRIEBEBAU NORD

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group



Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Getriebebau-Nord-Str. 1 · 22941 Bargteheide, Tyskland · Tlf. +49(0)4532 289 - 0 · Fax +49(0)4532 289 - 2253 · info@nord.com
C412000_3021

EF/EU-overensstemmelseserklæring

Iht. EU-direktiverne 2014/34/EU, bilag VIII, 2014/30/EU, bilag II, 2009/125/EF, bilag IV, 2011/65/EU Bilag VI

Hermed erklærer Getriebebau NORD GmbH & Co. KG som producent,
at de trefasede asynkronmotorer i produktserien

Side 1 af 1

• SK 63^{*1)}/P^{*2)} 3G ^{*3)} til SK 200^{*1)}/P^{*2)} 3G ^{*3)}

¹⁾ Effektmærke: S, SA, SX, M, MA, MB, MX, L, LA, LB, LX, R, X, Y, A, W - valgfrit suppleret med: H, P

²⁾ Poltallkode: 2, 4, 6

³⁾ Optioner

med ATEX-mærkning  II 3G Ex ec IIC T3 Gc

opfylder følgende bestemmelser:

ATEX-direktivet for produkter	2014/34/EU	ABI. L 096 af 29.3.2014, s. 309–356
Direktivet om miljøvenligt design	2009/125/EF (FO nr. 2019/1781)	ABI. L 285 af 31.10.2009, s. 10–35
EMC-direktiv	2014/30/EU (fra d. 20. april 2016)	ABI. L 96 af 29.3.2014, s. 79–106
RoHS-direktivet	2011/65/EU	ABI. L 174 af 1.7.2011, s. 88–110
Delegeret direktiv	2015/863	ABI. L 137 af 4.6.2015; s. 10-12

Anvendte harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2018	EN IEC 60079-7:2015/A1:2018	EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013+AC2016-12
EN 60034-1:2010+AC:2010	EN 60034-2-1:2014	EN 60034-5:2001+A1:2007
EN 60034-6:1993	EN 60034-7:1993+A1:2001	EN 60034-8:2007+A1:2014
EN 60034-9:2005+A1:2007	EN 60034-11:2004	EN 60034-14:2018
EN 60034-30-1:2014	EN 55011:2016+A1:2017	EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
EN 61000-6-4:2007+A1:2011	EN 60204-1:2018	EN IEC 63000:2018

Den første identifikation blev udført i 2014.

Bargteheide, 01-07-2021

U. Küchenmeister
Direktion

Dr. O. Sadi
Teknisk direktør

Manufacturer's statement

(according to the guideline 2011/65/EU of 08.06.2011)



Getriebbau NORD

GmbH&Co.KG
Getriebbau-Nord-Str. 1
D-22941 Bargteheide
Tel.: +49 (0) 4532 / 289 - 0
Fax: +49 (0) 4532 / 289 - 2253
<http://www.nord.com>
info@nord-de.com

The EU Directive 2011/65/EU dated 08.06.2011 is the new version of the EU Directive 2002/95/EU dated 27.01.2003.

The Directive was implemented under national law by the present version of the Electrical and Electronic Appliances Law [Elektro- und Elektronikgerätegesetz] (ElektroG). Devices governed by this directive may not contain more than 0.1 weight percent of lead, mercury, chrome 6, polybrominated biphenyl (PBB) or polybrominated diphenyl ether (PBDE) or 0.01 weight percent cadmium per homogenous material.

Mechanical drive components delivered by Getriebbau Nord are principally not governed by the scope of application of the EU Directive 2011/65/EU. If the drive components are intended to be used in products governed by the scope of application of the EU Directive 2011/65/EU, the manufacturer must ensure that the end product meets the requirements of the EU Directive.

For this case, Getriebbau NORD declares that the following drive components conform with the essential requirements of the electric and electronic act and the guideline 2011/65/EG of 08.06.2011 and the guideline 2015/863/EG of 31.03.2015:

Gear units:

Helical gear units:

SK11E, SK21E, ..., SK51E, SK02, SK12, ...SK102, SK03, SK13, ..., SK103

In the versions / options:

F, XZ, XF, VL, IEC, NEMA, AI, AN, RLS, SEK, SEP, W, VI, OA, SO1

Helical gear units NORDBLOC:

SK172, SK272, ..., SK972, SK273, SK373, ..., SK973,
SK071.1, SK171.1, SK371.1, SK571.1, SK771.1, SK871.1, SK971.1, SK1071.1
SK072.1, SK172.1, SK372.1, ..., SK673.1, SK772.1, ..., SK973.1

In the versions / options:

F, XZ, XF, VL, AL, IEC, NEMA, AI, AN, SEK, SEP, W, VI, OA, SO1

Standard helical gear units:

SK0, SK01, SK20, ..., SK33, SK010, SK200, ..., SK330

In the versions / options:

Z, XZ, XF, F, 5, V, AL, IEC, NEMA, W, VI, SO1

Flat gear units:

SK0182NB, SK0282NB, SK0182.1, SK0282.1, SK1282.1, SK1282, ..., SK11282,
SK1382NB, SK1382.1, SK2382, ..., SK11382.1, SK12382

In the versions / options:

A, V, Z, F, X, S, VS, EA, B, G, VG, H, H66, VL, VL2, VL3, IEC, NEMA, AI, AN, RLS, SEK, SEP, W, VI, OA, OT, SO1, SCP

Industrial gear units:

MAXXDRIVE helical gear units SK5207, SK5307...SK15207, SK15307
MAXXDRIVE bevel helical gear units SK5407, SK5507...SK15407, SK15507
MAXXDRIVE XT bevel helical gear units SK5217...SK11217
MAXXDRIVE XD helical gear units SK15319
MAXXDRIVE XJ bevel helical gear units SK5418
MAXXDRIVE XS bevel helical gear units SK49320, SK59320

In the versions / options:

A, AS, B, D, DRY, EA, ED, EV, EW, F, FAN, FK, F1, H/H66, IEC, L, LC, LCX, MC, MD, MF, MFB, MS, MSB, MFK, MFT, MSK, MSKB, MST, MFTB, MSTB, MT, NEMA, OT, R, V, VL, VL2, VL3, VL4, VL5, VL6, W1, W2, W3, WG, WX, SAFOMI
Tac, FV, EF, DB, DR, OSG, OST, PS

Bevel gear units:

SK920072.1, SK92072, SK92172, ..., SK92772, SK92072.1, SK92172.1, ..., SK92772.1,
SK930072.1, SK93072.1, SK93172.1, ..., SK93772.1,
SK9012.1, SK9016.1, SK9022.1, ..., SK9096.1,
SK9013.1, SK9017.1, SK9023.1, ..., SK9053.1

In the versions / options:

A, V, L, Z, F, X, D, K, S, VS, EA, R, G, VG, B, H, H66, VL, VL2, VL3, IEC, NEMA, AI, AN, RLS, SEK, SEP, W, VI, OA, SO1, SCP

Helical worm gear units:

SK02040, SK02040.1, SK02050, ..., SK42125, SK13050, SK13080, ..., SK43125

In the versions / options:

A, V, L, X, Z, F, D, S, B, H, H66, VL, IEC, NEMA, RLS, SEK, SEP, W, VI, OA

Worm gear unit Minibloc:

SK1SM31, SK1SM40, ..., SK1SM63, SK2SM40, ..., SK2SM63

In the versions / options:

A, V, L, Z, F, D, X, B, IEC, NEMA, W, VI

UNIVERSAL worm gear units:

SK1SI31, SK1SI40, ..., SK1SI75, SK1SID31, ..., SK1SID75, SK2SID40, ..., SK2SID63, SK1SIS31, ..., SK1SIS63, SK2SIS40, ..., SK2SIS63, SK1SMI31, ..., SK1SMI75, SK1SMID31, ..., SK1SMID75, SK2SMID40, ..., SK2SMID63

In the versions / options:

V, A, L, X, Z, F, D, H, H10, /31, /40, IEC, NEMA, W, VI

Motor console:

MK I, MK II, MK III, MK IV, MK V

Adjusting gear units:

R080, R100, R196, R210, R250, R280, R300, R350, R375, R400, R500

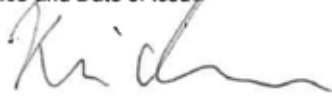
In the designs: U, Z

Getriebebau NORD

GmbH&Co.KG

Bargteheide, 21.01.2022

Place and Date of Issue



U. Küchenmeister, managing director



Dr. O. Sadi, technical managing director

