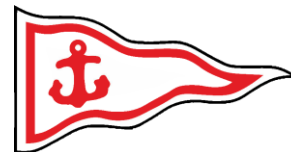


## Brugsanvisning

**Type** : Mastekran 500 Kg fritstående (T1+)  
**Sag/Serie nr.** : 21091  
**Leveringsdato** : 27/3-2021  
**Rekvirent** : Mariager Sejlklub  
**Pkt.1-5** : Michael Larsen – DK Cranes  
**Pkt.6-9** : Ulrik Jørgensen - MAS



**Jydsk Staal Design**

[www.jydskstaaldesign.dk](http://www.jydskstaaldesign.dk)

[jydskstaaldesign@mail.dk](mailto:jydskstaaldesign@mail.dk)

Øster Løgumvej 88 – Øster Løgum - 6230 Rødekro

Tlf. 74 66 48 88 - Mobil 40 35 85 83

CVR-nr. 27736971

**DK Cranes**

[www.dkcraner.dk](http://www.dkcraner.dk)

[mk@dkcraner.dk](mailto:mk@dkcraner.dk)

## Indholdsfortegnelse

1	Anlægget.....	3
2	Anvendelse / Betjening .....	3
	2.1 Mastekranens funktioner .....	3
	2.2 Betjening af mastekran .....	4
3	Advarsler.....	5
4	AT-anvisninger og bekendtgørelser.....	5
5	Risikovurdering .....	6
	Mariager Sejlklubs supplerende brugerinstruktion .....	7
6	Kom godt i gang .....	7
	6.1 Adgang til kran .....	7
	6.2 Sikkerhed .....	7
7	Arbejdsinstruktion .....	9
8	Parkering af mastekranen.....	12
9	Links til relevante AT-vejledninger .....	13

DENNE MANUAL SKAL OPBEVARES I NÆRHEDEN AF ANLÆGGET.  
FOR AT UNDGÅ SKADER PÅ PERSONER OG TING SKAL  
MANUALENS HENVISNINGER OG FORSKRIFTER ALTID  
OVERHOLDES.

DENNE MANUAL SKAL LÆSES OG FORSTÅS PÅ ALLE PUNKTER AF  
ALLE, DER ARBEJDER MED OG I NÆRHEDEN AF LØFTEREDSKABET.  
VED FUNKTIONSPROBLEMER TILKALD SAGKYNDIG FAGMAND.

# 1 Anlægget

Anlægget består af følgende hovedkomponenter:

- Mastekran fritstående.

## 2 Anvendelse / Betjening

### 2.1 Mastekranens funktioner

Mastekranen bruges primært til at hæve og sænke skibsmaster på op til 500 kg og må **IKKE** bruges til personhejs.

Den er forsynet med 3 fjernstyret motorer, som udover at kunne hæve/sænke krogen også styre en 360 graders drejning af hele mastekranen samt hvor meget den kan skråtstilles.

Endelig er der også monteret et manuelt hejs til at hæve/sænke et udskud i toppen, hvorved mastekranens højde kan varieres med 2,5 m.



På mastens top kan der findes en beskyttelseskant af nylon, samt en ballon til beskyttelse af masterne.

Ovenover styreskabet til motorerne er der placeret et aflåseligt skab til opbevaring af håndsenderen.





## 2.2 Betjening af mastekran

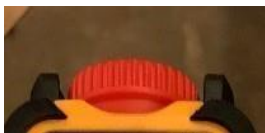
På mastekranen er der monteret radiostyring – følg mærker på knapper og se brugervejledning for radiostyring.



**Start:** Først undersøg at den røde nødstopps knap ikke er trykket ind ved at dreje den lidt rundt, så den klikker ud.

Tryk derefter samtidig på den grønne knap, benævnt start, og holde den nede i mindst 1 sek.

Efter de er sluppet, vil en af de 4 dioder øverst på håndsenderen blinke grønt som indikation på, at den er klar.



**Nødstop:** Tryk den røde knap ind, som sidder på toppen af håndsenderen for at stoppe

mastekranens funktioner øjeblikkelig. Drej lidt på knappen, så den klikker ud igen, hvis nødstoppet ikke længere skal være aktivt. Knappen bruges også som en slukke funktion af håndsenderen hvorved der spares på det interne batteri.



**Sænk / hæve krog:** Krogen sænkes ved konstant tryk på den hvide knap med pil ned og hæves ved konstant

tryk på den sorte knap med pil op. Der er 2 hastigheder i knappen, halvt ned – lav hastighed, helt ned – høj hastighed.



**Krøjning:** Hele mastekranen drejes mod uret ved konstant tryk på knap med pil til venstre og med uret ved konstant tryk på knap med pil til højre. Mastekranen kan vedblive med at drejes 360 grader rundt. Her er ligeledes 2 hastigheder – se ovenstående.



**Tiltfunktion:** Mastekranens løftearm kan læne sig fremad ved konstant tryk på den gule knap med skrå pil, der peger nedad, og rejses op igen ved konstant tryk på den blå knap med skrå pil, der peger opad. Her er ligeledes 2 hastigheder – se ovenstående.

**Knap 1 & 2:** Ikke i brug – kan bruges til evt. ekstra funktioner.



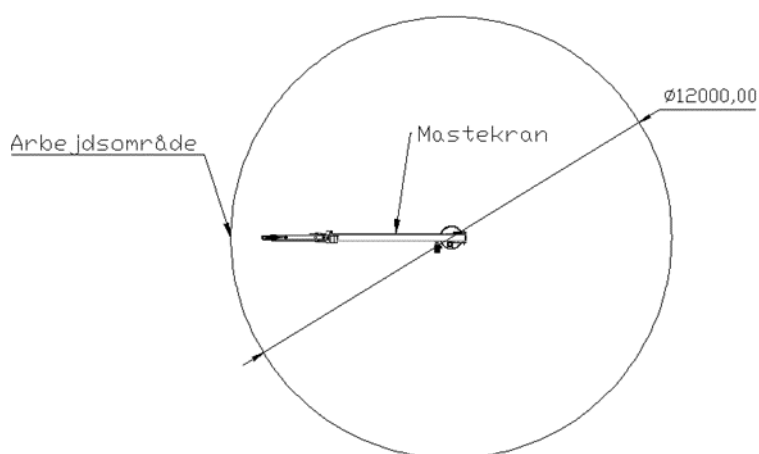
### 3 Advarsler

Mastekranen må **IKKE** bruges til personløft.

Ved anvendelse af stige **SKAL** faldsikringsudstyr benyttes.

Alle mastekranens motordrevne funktioner kan stoppe øjeblikkeligt ved tryk på håndsenderens røde nødstop.

Alle motorer har indbygget positions måler så de automatisk stopper, når mastekranens funktioner kommer ud i sin yderstilling for at forhindre fejlbetjening.



### 4 AT-anvisninger og bekendtgørelser

Operatøren skal gøre sig bekendt med de relevante AT-anvisninger og bekendtgørelser.

## 5 Risikovurdering

-

Farekilde	Potentiel risiko	Beskrivelse af valgt sikringsløsning i 7.5	Restrisiko
<b>Typiske farekilder</b>			
Fare ved start, stop eller nødstop	+	1	
Skarpe kanter, overflader, værktøjer	-		
Genstande, som river, saver, høvler	-		
Fare for at blive trukket ind	-		
Brudfare og fare for udslyngning	-		
Klemningsfare, klipfare	-		
Skjulte kræfter fx i fjedre, damp	-		
Genstande eller personer med høj fart	-		
Meget varme eller kolde flader	-		
Elektrisk, hydraulisk, pneumatisk eller anden energi	+	2	
Afskærmningers effektivitet	-		
Niveauforskelle	-		
Brand- eller eksplosionsfare	-		
Stoffer og materialer; giftige eller skadelige væsker, støv eller dampe	-		
Støj	-		
Blændende lys, laser eller stråling	-		
Vibrationer på hænder/arme eller krop	-		
Kropsbelastning eller vrid med tunge byrder	-		
Manglende ilt, kvælning, indelukning	-		
Krav til pasning, vedligehold og rengøring	+	3	

### Udsatte personer

Operatør og personer som befinder sig op til 10 m fra mastekranen.

### Eksponeringstid og intervaller

Mens kranen er i drift, så det kan være fra 1 min. til 8 timer – afhængig af forbrug.

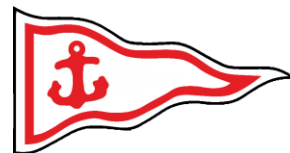
### Andre forhold

Kan betjenes af uerfarne personer.

### Løsninger

1. Nødstop skal aktiveres og håndsenderen efterfølgende låses ind i sit skab.
2. Indtrækningsfare er afhjulpnet ved lukket afskærmning til disse dele.
3. Se vejledning i afsnittet vedrørende vedligeholdelse.

De foranstående punkter er producentens vejledning til betjening af kranen, mens de efterfølgende punkter er supplerende instruktioner udfærdiget af Mariager Sejlklub.



## Mariager Sejlklubs supplerende brugerinstruktion

### 6 Kom godt i gang

#### 6.1 Adgang til kran

Kranen aktiveres ved hjælp af kranoperatørens personlige Tallyweb kode, der er den samme kode, som bruges til f.eks. strøm og adgang til toilet. Indtastning af koden åbner for 1 times brug af kranen.

Kranens fjernbetjening opbevares i det til kranudstyr indrettede skab i jolleskurets værksted.

Fjernbetjeningen bæres ALTID med bæreselen sikkert fastgjort til kranoperatøren.

#### 6.2 Sikkerhed

Klubben råder over 4 sikkerhedshjelme, som skal bruges, når man befinder sig i arbejdsområdet under løft. Ligeledes skal der anvendes arbejdshandsker og sikkerhedsfodtøj, det gælder naturligvis ALLE, der deltager i løftet.

ALLE der deltager i løftet **SKAL VÆRE FYLDT 18 ÅR!**

KRANOPERATØREN, der er den, der betjener kranen under løft, **SKAL VÆRE GODKENDT AF BESTYRELSEN** efter deltagelse i "MAS Kursus i kransikkerhed"!



Skab med godkendt kranudstyr findes i jolleskurets værksted

**Pas på dig selv og andre!  
Arbejd roligt og sikkert**



## 7 Arbejdsinstruktion

Instruktionen skal altid følges ved arbejde med mastekranen:

- Før løft kontrolleres mastekranen visuelt for fejl og skader.
- Løftegrej kontrolleres for skader og 12 mdr. gyldighedsmærke
- Det er altid operatørens pligt at kende byrdens vægt - WLL (max. arbejdsbelastning) er 500 kg.
- Operatøren skal altid stå placeret, så der er frit udsyn til løfte opgaven.
- Der må aldrig befinde sig personer under byrden under løft.
- Operatøren skal være kvalificeret til at bruge kran og udstyr, og skal kunne vurdere tyngdepunktets bevægelse under hele løfteopgaven for at sikre, at byrden ikke kommer ud af kontrol, herunder at byrden er sikkert anhugget med godkendt udstyr.
- Indflydelse af tidevand, vind, bølger og vejr skal altid overvejes før og løbende under løft.
- Operatøren er ansvarlig for tilstrækkelig afspærring (og evt. evakuering) før og under løft.
- Ved fejl eller skader på anlægget skal et medlem af bestyrelsen kontaktes og kranen straks mærkes "ude af drift" indtil skade/fejl er udbedret. Sagkyndig person/reparatør kontaktes af bestyrelsen.



Arbejdsområdet afspærres med afspærringsbånd og skiltning inden løft påbegyndes.

## Eksempel på masteaftagning:



Eksemplet her er vist med et løftebeslag fastboltet i mastesporet, men stroppen kan også være lagt rundt om masteprofilet under 2. salingshorn eller lagt rundt om masteprofilet og fastgjort nedadtil omkring et sikkert forankringspunkt på masten; et spil, klampe eller beslag.

Anhugning foretages ved brug af godkendt løftestrop, der evt. i kombination med godkendt sjækel fastgøres omkring et sikkert forankringspunkt på masten

Stroplængde tilpasses ved brug af passende løftestropper, der om nødvendigt kan kobles sammen med sjækel eller ved at forlænge med en strop gennem løfteøjlet som vist

Løftestropper må aldrig bindes sammen eller fastgøres til byrden ved brug af knob eller stik!

Løftepunktet bedømmes. Det skal være over balancepunktet for at modvirke, at masten kan topvende under løftet

(Tip! Find og marker det optimale løftepunkt på din mast i forbindelse med mastepåsætningen om foråret. Her er det nemlig lettere at prøve sig frem og finde det korrekte punkt)





Ved løft med kranen tottes løftestroppen op, således den kun lige strammes til uden at løfte masten op

Stag og vanter afmonteres og samles efterhånden omkring masten, hvortil de fastgøres med et stykke tovværk



Masten løftes op, mens mastetoppen manøvreres i sikker retning væk fra båd, personer og bro

Masten placeres sikkert på mastevogn



## 8 Parkering af mastekran

- Når løftet er afsluttet, skal kranen parkeres: Rejs kranarmen helt op, **hejs krogen til ca. 30 cm under max\*** (se nedenfor), træk udskuddet ind.
- Krøj kranen rundt, således kranarmen har retning på langs af servicebroen.
- Det anvendte løftegrej og sikkerhedsudstyr lægges på plads i værkstedet.

(\*Dette for at løftkæden beskyttes i kædekassen, når kranen ikke er i brug, samt for at undgå unødigt belastning af løftkæden og glidekoblingen, når metalstoppet opnår kontakt med kranens top (fig. 1.)

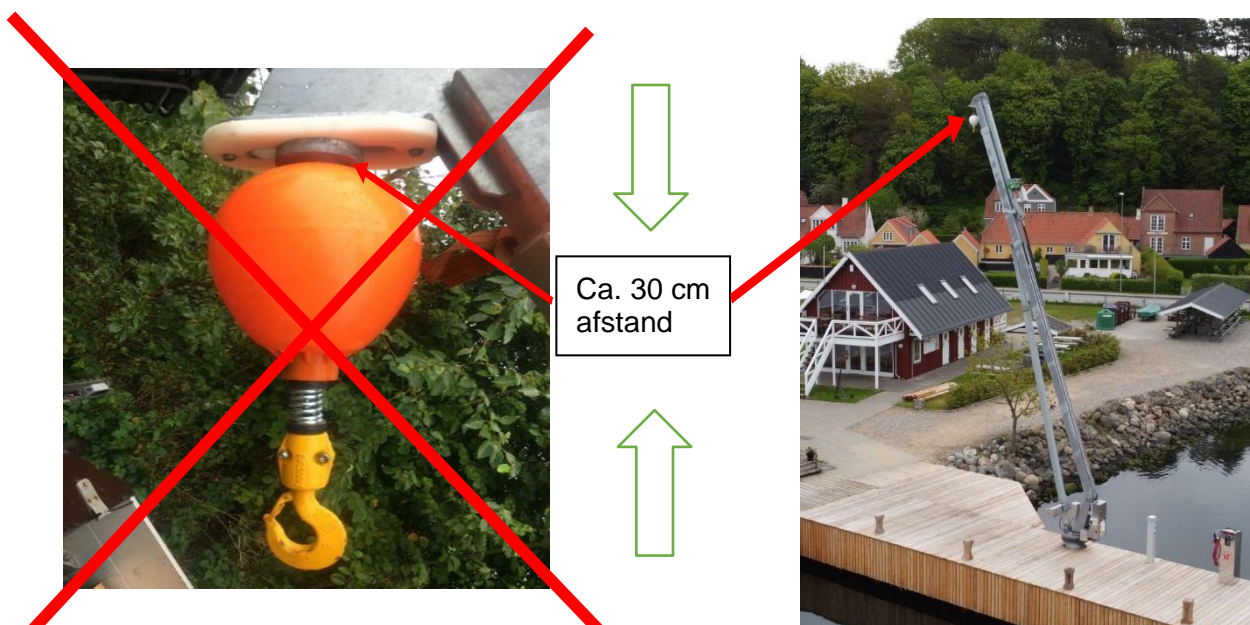


Fig. 1



## 9 Links til relevante AT-vejledninger

[Anhugning - Arbejdstilsynet \(at.dk\)](#)

[Anhugningsgrej - Arbejdstilsynet \(at.dk\)](#)

[Anvendelse af hejse-, løfte- og transportredskaber - Arbejdstilsynet \(at.dk\)](#)

(Listen er ikke udtømmende)



Det første løft ved kranens ibrugtagning i april 2021