

RED ROOSTER SERIEN PNEUMATISKA LUFTTELFERAR

INLEDNING

Tack för att du har valt RED ROOSTER pneumatisk lufttelfer.

Om lufttelfern används och servas i enlighet med denna manual kommer den att kunna användas pålitligt i många år framöver.

Innan lufttelfern monteras skall personalen som är ansvarig för montering och service samt de som ansvarar för användningen av utrustningen ha läst och förstått de avsnitt i manualen som berör dem.

Se till att manualen alltid finns tillgänglig för all berörd personal. Om den kommer bort, be återförsäljaren om en ny.

AVSNITT

- 1) LUFTTELFERNS DELAR
- 2) TEKNISKA SPECIFIKATIONER
- 3) ATT KOMMA IGÅNG - Att packa upp lufttelfern. Att montera lufttelfern. Kontroller före användningen.
- 4) SÄKER DRIFT - Regler och förbud för säker användning.
- 5) FÖRVARING AV LUFTTELFERN - Förberedelse av lufttelfern för förvaring under olika långa tidsperioder.
- 6) PERIODISK INSPEKTION, TEST - Typer och tidsintervaller
- 7) MONTERING OCH BYTE AV LYFTKÄTTINGEN
- 8) JUSTERING AV HASTIGHETEN OCH MAXIMAL BELASTNING
- 9) LJUDDÄMPNING
- 10) FELSÖKNING AV TCR LUFTTELFER - Beskrivning, orsak och åtgärd
- 11) UNDERHÅLLSDATA, KOMPONENTDIMENSIONER OCH TOLERANSER
- 12) NOMINELL DRIFTSKAPACITET FÖR LUFTTELFER
- 12) GARANTI

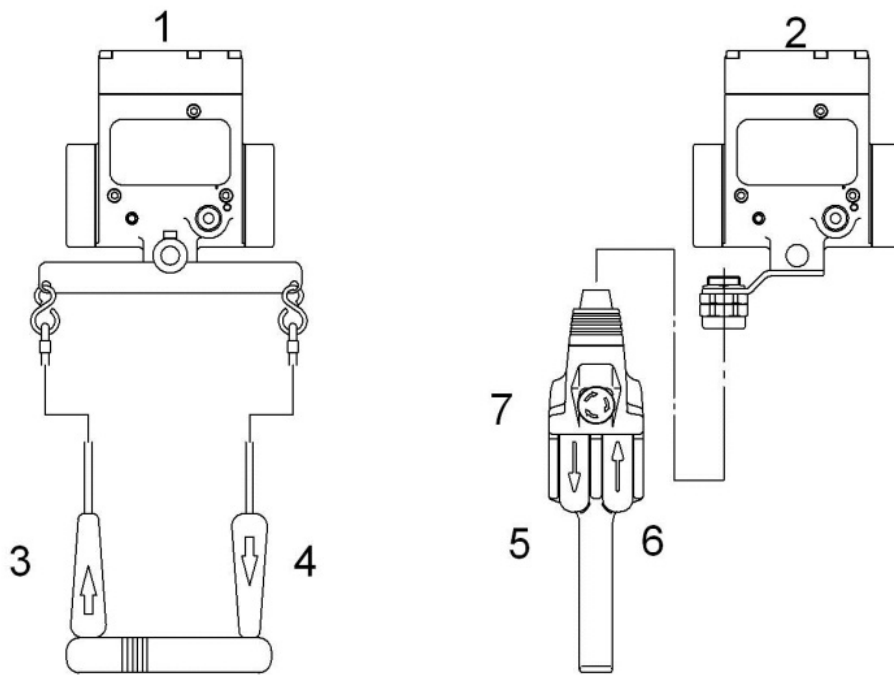
Beteckningar: I denna manual används följande beteckningar.

(!) Om denna instruktion inte efterföljs kan det leda till en farlig situation eller allvarliga personskador.

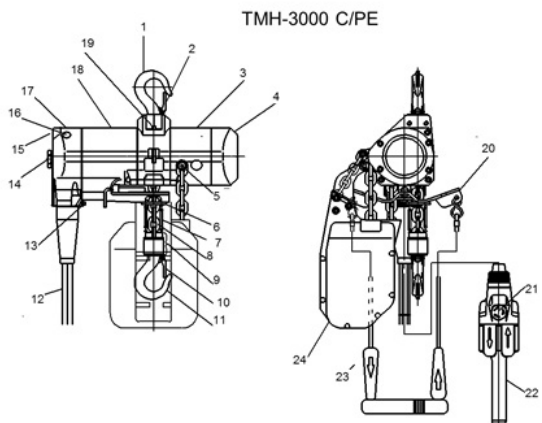
(X) Om denna instruktion inte efterföljs kan det leda till att lufttelfern eller en del av lufttelfern slits ut i förtid.

Förpackningsmaterialet ska återanvändas eller källsorteras enligt lokala föreskrifter.

1) Luftpellers delar

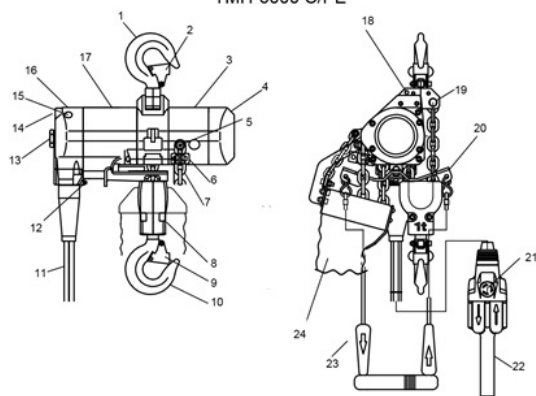


- 1 Cord control type
- 2 Pendant control type
- 3 Cord for lifting
- 4 Cord for lowering
- 5 Lever for lowering
- 6 Lever for lifting
- 7 Emergency stop button



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Upper hook | 13 Adjust screw for longer pendant hose set |
| 2 Hook safety latch | 14 Air inlet 1" |
| 3 Gear box | 15 Exhaust |
| 4 Brake section | 16 n.a. |
| 5 Chain slack end mounting point | 17 Valve section |
| 6 n.a. | 18 Motor section |
| 7 n.a. | 19 n.a. |
| 8 Chain | 20 Limit lever |
| 9 Underhook block | 21 Emergency stop button |
| 10 Hook safety latch | 22 Pendant control |
| 11 Under hook | 23 Cord control |
| 12 Pendant hose set | 24 Chain basket |

TMH-6000 C/PE



1	Upper hook	13	Air inlet 1"
2	Hook safety latch	14	Exhaust
3	Gear box	15	n.a.
4	Brake section	16	Valve section
5	Chain slack end mounting point	17	Motor section
6	n.a.	18	n.a.
7	Chain	19	Lifting chain end mounting point
8	Lower hook block	20	Limit lever
9	Hook safety latch	21	Emergency stop button
10	Lower hook	22	Pendant control
11	Pendant hose set	23	Cord control
12	Adjust screw for longer pendant hose set	24	Chain basket

2) Tekniska Specifikationer

PRESTANDASPECIFIKATIONER OCH INSTALLATIONSUPPGIFTER

Modell	Max. säker driftsbelastning kg	Full last* Mpm	Ingen last* Mpm	Kättingfall	Ingående lyfttryck i Bar
TMH-3000	3000	5,2	10,8	1	4 - 6
TMH-6000	6000	2,6	5,4	2	4 - 6
TMH-9000	6000	1,8	3,6	3	4 - 6
TMH-12000	12.000	1,35	2,7	4	4 - 6
TMH-15000	15.000	1,08	2,16	5	4 - 6
TMH-10T	10.000	1,6	3,3	2	4 - 6
TMH-15T	15.000	1,05	2,2	3	4 - 6
TMH-20T	20.000	0,8	1,6	4	4 - 6
TMH-25T	25.000	1,4	2,7	2	4 - 6
TMH-30T	30.000	1,0	2,7	2	4 - 6

*Max. hastighet (6 bar)

Model	Luftkons. full last L/s	Luftkoppling storlek	Slang I.D. <10 m. mm.	Slang I.D. > 10 m. mm.	Luft SVCE-enhetsstorlek
TMH-3000	56	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-6000	56	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-9000	56	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-12000	56	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-15000	56	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-10	58,3	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-15	58,3	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-20	58,3	PT 1"	19	25	AC60-F10DM-8-B
TMH-25T	108	PT 1 ½"	40	50	AC60-F10DM-8-B
TMH-30T	108	PT 1 ½"	40	50	AC60-F10DM-8-B

Modell	Max. buller dBa, 1m	Nom. Kättingdia.Mm.	Nom. Kätting- pitch	Vikt Ber. med 3 m lyfthöjd	Vikt per extr. m. lyfthöjd	Nedre Krokled	Stängd höjd mm	M class
TMH-3000	82	13	36	99	3.8	bearing	537	M4
TMH-6000	82	13	36	112	7.6	bearing	742	M4
TMH-9000	82	13	36	170	11,4	bearing	800	M4
TMH-12000	82	13	36	190	15,2	bearing	856	M4
TMH-15000	82	13	35	280	19	bearing	855	M4
TMH-10	82	16	45	170	11,4	bearing	860	M4
TMH-15	82	16	45	190	15,2	bearing	880	M4
TMH-20	82	16	45	280	19	bearing	1080	M4
TMH-25T	82	23.5	66	581	24.4	bearing	1290	M3
TMH-30T	82	23.5	66	581	24.4	bearing	1290	M2

3.) ATT KOMMA IGÅNG.

Packa omsorgsfullt upp lufttelfern. För detaljer om vikt: se de tekniska specifikationerna (!)

Lufttelfern är förpackad i en kartong eller uppställd på en lastpall. Tänk på följande när du packar upp den:

Kontrollera att både lufttelfern och all tillhörande utrustning tas ur förpackningsmaterialet. (Liten eller ömtålig apparatur kan ha förpackats separat.) Kontrollera att innehållet stämmer överens med leverantörens leveranssedel och meddela leverantören omedelbart om det är något som inte stämmer.

Kontrollera att lufttelfern och att ingen av den tillhörande utrustningen är skadad. Om utrustningen inte levereras i perfekt skick skall leverantören informeras omedelbart om skadorna. Avbryt omedelbart monteringen av utrustningen om den är skadad (!)

Kontrollera att det medföljer ett test- och kontrollcertifikat tillsammans med ett CE-intyg om överensstämmelse med utrustningen. Dessa skall överlämnas till ansvarig person för säker förvaring. Kontrollera att identifikationsmärket (serienumret), information om säker arbetsbelastning (lyftkapacitet) och "CE"-märket anges på lufttelfern. Dessa uppgifter är lagstadgade inom hela EU. Om någon av uppgifterna ovan saknas kan det leda till en tillrättavisning eller väckande av åtal från myndigheter som reglerar hälso- och arbetarskydd. Det kan även leda till att din försäkring inte gäller i händelse av olyckor.

Skriv ned informationen i dokumentationen i utrymmet nedan.

I HÄNDELSE AV PROBLEM ELLER OM DU SKULLE BEHÖVA HJÄLP KAN DU KONTAKTA LEVERANTÖREN SOM ANGES OVAN OCH UPPGE LUFTTELFFERNS TYP OCH SERIENUMMER.

3.2) ATT MONTERA LUFTTELFFERN

Lufttillförsel:

(X) Excenterpumpar för lufttryck är konstruerade för att arbeta med ren, torr, smord luft. Även om monteringen av en luftkompressor är nödvändig kan den inte ensam kompensera för allvarliga föroreningar i lufttillförseln. Kontakta leverantören av kompressorn om den används i fuktig eller dammig luft för att få råd om montering av en lufttorkare och ett filter.

Lufttryck:

Lufttelfern är konstruerad för att arbeta inom tryckområdet 4 till 6 Bar (60 till 90 p.s.i.). De hastigheter som anges i tillverkarens manualer uppnås endast vid ett ingående tryck på 6 Bar (90 p.s.i.). Lufttelfern kommer att arbeta vid mycket lägre hastigheter om trycket är lägre än detta värde.

Luftflöde:

Se tabellen för att välja den slangdiameter som garanterar lämpligt luftflöde. Om luftflödet till utrustningen inte är tillräckligt högt kommer det att resultera i tryckfall i matarledningen. Lufttelfern stannar och bromsen aktiveras tills dess att trycket nått normal nivå. Dessutom kommer bromsen inte att släppa helt och hållet vilket leder till att den överhettas. (Detta utgör i sig inte någon säkerhetsrisk [bromsen är säker vid fel] men det kan vara irriterande för användaren och på så sätt kan farliga situationer uppstå.) (X)

Regler och förbud:

Använd endast pneumatiska slangar och kopplingar av rätt dimension i matarledningen/

Den inre diametern skall vara densamma (enligt tabellen i hela matarledningen). Alternativt kan du gå från en större diameter till en mindre i lufttelferns riktning.

Lufttillförseln måste stängas av när luftslangarna kopplas loss från lufttelfern (!)

Förhindra låga punkter i matarledningen där det kan samlas kondens (om det är omöjligt att undvika skall en tappventil monteras).

Låt inte ledningarna hänga i de pneumatiska kopplingarna, de är inte konstruerade för detta (!)

Korta aldrig in den hängande slangen genom att linda den i en slinga. Då kan wiren inte hålla upp den hängande slangen vilket leder till att slangarna lossnar eller snor sig (!)

Tryckluftskompressorn:

I tabellen anges tryckluftskompressornas rätta kapacitet för var och en av lufttelferna. Tryckluftskompressorn och luftfuktaren skall monteras efter filtret. Kompressorn skall monteras vid lufttelferns inloppsport eller inom tre meter från inloppsporten. (Om kompressorn placeras längre bort kommer smörjningen att kondensera på insidan av matarledningen. På så sätt blir det nödvändigt att öka smörjningen över de specificerade nivåerna [se tabellen] för att garantera lämplig smörjning av slangen.)

Filterenhet (Vattenfälla):

Dessa kan tillhandahållas med manuell eller automatisk dränering.

Filter med manuell tömning. Som namnet antyder måste användaren tömma dessa vattenfällor när filterskålen är full med vatten. Hur ofta filtret behöver tömmas beror helt och hållet på hur mycket lufttelfern används och hur fuktig den inkommande luften är. Detta kommer användaren att lära sig med tiden. Vi rekommenderar att utse en person som kontrollerar och tömmer filtret med jämna mellanrum (X)

I rena miljöer, exempelvis laboratorier och sprutmålningsutrymmen är manuella dräneringsfilter absolut nödvändiga för att förhindra kontamination.

Filter med automatisk tömning. Dessa filter är självrenande. När filterskålen är full tömmer den sig själv automatiskt. Även om detta är mycket praktiskt för användaren måste filtret placeras på ett sådant sätt att det uppsamlade vattnet antingen fångas upp på en bricka eller att det töms på en plats undan från personal, utrustning (i synnerhet elektrisk utrustning) och gods. Om kontamination av det uppsamlade vattnet inte utgör något problem skall automatiska vattenfällor användas.

Om det inte går att montera eller tömma ett sådant filter samlas det stora mängder fukt i lufttelferns ventil, motor och bromsutrustning vilket leder till korrosion inuti systemet och förtida driftsproblem (!)

Luftfuktaren

Två typer kan tillhandahållas

Lubrikator med oljedimma Typ enligt önskemål. Detta är nödvändigt om lubrikatorn måste monteras en bit ifrån lufttelfern. Enheten producerar fina oljepartiklar som förblir i lösning längre.

Dropplubrikator På grund av att oljepartiklarna är större i dropplubrikatorer kan de endast användas på platser där lubrikatorn befinner sig nära lufttelfern.

Om du inte monterar någon lubrikator och ser till att oljeflödet är det rätta kommer detta att resultera i ökat slitage på rotorbladen i kompressorn, överdriven värmeutveckling och driftsfel i kompressorn inom en mycket kort tid (!)

Regulator

De flesta kompressorer är utrustade med en regulator vid utmatningen. Men om en och samma kompressor förser flera olika pneumatiska verktyg med tryckluft är det god praxis att uppehålla ett högre tryck i matarledningen eller slingledningen och att montera en regulator vid inmatningen till vart och ett av verktygen.

Arbetsstrycken som anges för lufttelfern är tryck som krävs vid lufttelferns ingående grenrör. Beroende på typen av tryckluftsledning måste du räkna med ett tryckfall i ledningen på mellan 0,1 och 0,35 Bar (2 och 5 p.s.i.) per 10 meter ledning (detta är resultat av friktionsmotståndet i ledningarnas väggar).

Håll i änden och "blås rent" ledningen innan du ansluter tryckluftsledningen till lufttelfern. På så sätt förhindrar du att det tränger in "främmande" föremål i lufttelferns motor.

Innan du ansluter tryckluftsledningen till lufttelfern, håll 5 till 10 ml Red Rooster airtool-olja (ordernr Atlub)direkt i ledningen för att garantera att det finns olja i motorn när den startar för första gången.

Upphängningsystem:

Det är lätt att montera tryckluftsledningen på platser där lufttelfern skall monteras fast. Både böjliga och fasta ledningar kan användas, tillfälliga eller permanenta konstruktioner under förutsättning att ledningarna hålls uppe ordentligt den sista metern eller att de är tillräckligt böjliga så att lufttelfern kan röra sig utan att rören skadas.

Lufttelfer och slädsystem:

Den typ av montering som väljs beror på det avstånd som lufttelfern/släden måste kunna färdas. I allmänna ordalag kan man säga:

Förflyttningar på 1 till 2 meter Böjliga slangar räcker (en rekyltyp tar mindre plats.)

Upp till 5 meter (på en löpskena) Böjliga slangar kan hållas uppe med en spänd wire som monteras parallellt med löpskenan utmed hela färdsträckan.

Över 5 meter (på en löpskena) Välj ett "C"-spårssystem med slangbärande slädar eller en automatisk slangvinda.

KONTAKTA ÅTERFÖRSÄLJAREN FÖR SPECIALISTRÅD

3.3) Smörjning:

Del	Oljetyp	Frekvens
Lubrikator	Atlub. Medeltjock till tunn turbinolja, ISO VG 32-56 eller valfri högkvalitativ tryckluftsolja. Se kommentar 1	10 til 15 droppar per minut. Låt inte lubrikatorn gå torr.
Lyftkätting	Normal Industriell - Valfri tunn mineralolja Livsmedelsindustri - lämplig vegetabilisk olja Se kommentar 2	Varje vecka/Rena miljöer - vaxbaserad, fast form månad beroende på miljö/bruk.
Gränsspaklänkar	Fästbult	No. 2 fett Varje månad eller oftare i aggressiva miljöer
Drevhus	Högtemp. EP2 Fett	Endast vid omfattande underhåll

Kommentar 1 Det kommer alltid att läcka olja från lufttelferns utblås. Den mängd som släpps ut är proportionell mot den mängd lubrikatorn tillför luften. I miljöer där det inte är acceptabelt med olja i den utgående luften kan den ledas vidare med ledningar till en säker plats. Detta kräver emellertid anpassningar av lufttelfern som måste utföras av specialister - RÄDGÖR MED DIN ÅTERFÖRSÄLJARE.

Använd alltid rätt oljekvalitet. Om fel smörjmedel används skadas lufttelfern (X).

Kommentar 2 Om kättingen inte smörjs leder detta till kraftigt och snabbt slitage av kättingen vid länkarnas krona (!) Det krävs mycket lite smörjmedel för att förhindra detta. På platser där enstaka oljedroppar kan utgöra ett problem kan du olja kättingen lätt och sedan torka av överskottet med en ren trasa. Oljan kommer att tränga in och bli kvar i springorna i kättingen.

Använd ALDRIG tjockt fett eller bitumenbaserade produkter vid smörjning av kättingen eftersom de förorenar kättinggejden, styrkugghjul, bärkugghjul och lagren. (X)

Förhindra att smörjmedel kommer i kontakt med huden eftersom det kan förorsaka hudirritation. Bär skyddshandskar (X).

3.4) Montering av lufttelfern:

Lufttelfern är konstruerad för att fungera som en LYFTUTRUSTNING och som sådan skall den endast lyfta laster lodrätt. Om lasten lyfts på annat sätt kommer det att leda till ökat slitage på kättingen och kättinggejden vilket kan resultera i skador på gränsarmarna eller hindra gränsarmarnas funktion (!)

Placera lufttelfern exakt ovanför den last som skall lyftas (!)

Försäkra dig om att den punkt som håller upp lufttelfern är konstruerad och testad för samma säkra belastning som lufttelfern eller mer (!)

Försäkra dig om att upphängningspunkterna passar in exakt i den övre krokens buktning på lufttelfern och att säkerhetshaken förhindrar att den halkar ur (!)

Använd endast testade lyftutrustningar som har en säker driftsbelastning som överstiger den last som skall lyftas när den ansluts till själva lasten (!)

Försäkra dig om att lyftutrustningen passar in exakt i den nedre krokens buktning på lufttelfern och att säkerhetshaken förhindrar att den halkar ur (!)

Försäkra dig om att manövreringslängden (hängande manöverreglage eller lina) är så väl tilltagen att operatören kan stå på en säker plats, på ett lämpligt avstånd från lasten med det hängande manöverreglaget eller linan i midjehöjd (!)

Arbetsstemperatur lufttelfer: - 10° till + 70° C

Luftvagnar och vissa vidhängande ventiler: -10° till + 50° C.

Lyft nära lufttelfern

Den lägre kroken på TCR-lufttelfern är utrustad med en lekare. På så sätt kan lasten snurra utan att kättingen vrids. Men vid upprepade lyft av laster med den nedre kroken nära lufttelfern, i synnerhet när lasten inte skall rotera, tenderar kättingen att gå in snett i gejden. Detta blir särskilt märkbart vid modeller med dubbelt fall. Om du uppmärksammar detta problem när du utför ett försökslyft måste du montera en högkvalitativ kullagerförsedd lekare under lufttelferns nedre krok.

Kettingkollektorer

Om lufttelfern är utrustad med en kollektorsäck eller -hink för kättingen i vilken den förvarades vid transporten skall kättingen tas ur kollektorn för hand. Red ut alla knutar i kättingen.

Mata försiktigt in kättingen över bärkugghjulet så att den går igenom kollektorn utan avbrott när den kommer ut från kugghjulet. På så sätt fylls kollektorn på normalt sätt. Om kättingen kärvar i kollektorn måste du vara mycket försiktig nästa gång kättingen matas ut ur kollektorn för att garantera att det inte blir knutar i den (!)

Montering på vagnar

Se till att vagnen är korrekt monterad på balken och rätt inställd för balken med lämplig hjulfrigång (!)

Se till att vagnspärrarna som är monterade på balken sitter rätt och är säkert installerade (!)

Se till att lufttelferns övre krok eller länkplatta passar ordentligt på vagnens upphängningspunkt och att den är monterad på rätt sätt med lufttelfern i mitten av lastbalken (!)

Se till att lastbalken och dragstångens mutter har säkrats och att vagnens sidoplåtar är inställda parallellt med balklivet (!)

Se till att förankringsstängerna är rätt inställda i spåren, med rullen som motverkar lutning under balken med tillräckligt utrymme för att vagnen ska kunna förflytta sig längs balken (!)

3.4) Kontroller innan arbetet Påbörjas

Dessa kontroller skall utföras efter montering och sedan på en regelbunden basis. De kräver inga specialistkunskaper. Om lufttelfern används dagligen rekommenderar vi att de utförs dagligen. Detta tar bara några minuter av arbetsdagen och leder inte bara till lägre reparationskostnader utan minskar också risken för olyckor och farliga situationer.

Kontroller av tryckluftsmatningen:

Ingående tryck 4 till 6 Bar (vid slangöppningen trycket minskar längs med luftslangen och vid luftanordningen (!)

Fyll lubrikatorn med olja och ställ in den ordentligt.

Tömning av filtret.

Kontrollera att ledningarna är oskadade, inga läckor, hela kopplingar. Kontrollera att slangkopplingarna åtdragna eller spärrade.

Kontroll av telfern (tryckluftsmatningen avstängd)

Kroken roterar fritt

Krokens säkerhetsspärr fungerar och är oskadad

Kättingen är oskadad

Kättingen är inte vriden (dubbelt fall se de två exemplen i figuren)

Kedjan rör sig fritt runt kedjehjulen

Kättingfästet är i gott skick.

Kontroller av telfern (tryckluften är på)

Testkör först lufttelfern utan last för att se till att utrustningen, samt alla kontroll- och säkerhetsanordningar, fungerar säkert och korrekt.

Hängande manöverdon, spakar eller linor kan manövreras lätt, går automatiskt tillbaka till neutralt läge när de släpps (lufttelfern stannar). Se till att riktningen för lyftning/sänkning överensstämmer med den verkliga rörelsen.

Nödstoppet fungerar.

Övre gräns fungerar tillfredsställande

Lägre gräns fungerar tillfredsställande.

Kättingen löper jämnt över kugghjulen.

Lufttelfern stannar omedelbart när det hängande manöverdonet, knapparna eller linan släpps.

Vi rekommenderar att införliva kontrollistan ovan i företagets säkerhetsprocedurer.

4) SÄKER DRIFT

Personalen som använder lufttelfern måste läsa och förstå innehållet i manualen innan lufttelfern tas i bruk(!).

Det här avsnittet innehåller råd som är avsedda för att hjälpa personal som använder lufttelfern. De flesta av dessa råd är instruktioner som kan anses höra till "sunt förnuft". De allra flesta farliga situationer som involverar lyftmaskiner är inte resultatet av en defekt som uppstår i själva utrustningen utan av ett fel eller vårdslöshet från operatörens sida. Majoriteten av alla olyckor och farliga situationer går att undvika.

Vi rekommenderar dessutom att endast auktoriserad personal tillåts använda lufttelfern. En förutsättning för en sådan auktorisering skall vara en grundläggande utbildning både i säker användning och inspektioner av lufttelfern (i enlighet med säkerhetskontrollerna som beskrivs ovan).

De personer som använder lufttelfern måste vara friska och inte påverkade av alkohol, droger eller läkemedel när de använder lyftmaskinen.

De personer som använder lufttelfern ska ha fått utbildning om hur man fäster laster till lufttelfern på ett korrekt sätt (!)

Maskinkötaren ansvarar alltid för sin egen säkerhet samt för andra personer som befinner sig inom arbetsområdet (!)

Försäkra dig om att vikten på den last som skall lyftas är lägre än lufttelferns säkra driftsbelastning (!)

Försäkra dig om att lyftutrustningen håller upp lasten på ett säkert sätt (remmar schackel etc.) och att de inte kan glida av när lasten lyfts (!)

Fäst aldrig lasten vid krokens spets eller säkerhetsspaken (!).

Försäkra dig om att lyftutrustningen (remmar schackel etc.) har en större säker belastning i den konfiguration den används i än den last som skall lyftas (!)

Försäkra dig om att den punkt som håller upp lufttelfern är konstruerad för större belastningar än lufttelfern (!)

Fäst aldrig lasten vid krokens spets eller säkerhetsspaken (!).

Planera varje lyft (!)

Se till att lasten kan röra sig fritt och inte stöter emot några föremål (!)

Undvik att svänga med lasten eller kroken (!)

Starta alltid långsamt och jämt när en last ska lyftas eller sänkas (!)

Stå på ett säkert avstånd när lasten lyfts eller sänks och garantera att den plats där du står är säker (!)

Försäkra dig om att annan personal inte har tillgång till området i närheten av där lyftet äger rum (!)

Var alltid uppmärksam och koncentrerad under lyftarbetet (!)

Lyft aldrig lasten högre än nödvändigt (!)

Om lufttelfern används tillsammans med en annan person, använd de signaler som gäller på arbetsplatsen (standardiserade signaler) (!)

Lämna aldrig den upphöjda lasten obevakad (!)

Gå aldrig under en hängande last (!)

Lyft aldrig en last ovanför personer (!)

Använd inte lufttelfern om kedjan är skadad, vriden, snodd eller sliten (!)

Om lufttelfern används utan kättingfäste, se till att kedjan inte kan ramla, fastna eller stöta emot något eftersom det kan leda till farliga situationer (!)

Se till att lasten är stabil och i balans när man börjar lyfta eller sänka den. Om lasten lutar eller ramlar ned kan det leda till olycksfall (!)

Om lufttrycket minskar, säkra lasten och omgivningen. Se till att inga farliga situationer kan uppstå när trycket sätts på igen (!)

Undvik stötar under lyftandet/sänkningen, starta rörelsen lugnt och jämnt (!)

Byt inte plötsligt riktning eftersom det förorsakar stötar (!)

Låt aldrig en last "falla" i lastkedjan (!)

Använd aldrig lastkedjan som rem och vira aldrig kedjan runt lasten (!)

Använd aldrig Red Rooster lufttelfrar för att lyfta eller transportera personer. De är inte konstruerade för detta ändamål (!)

Se till att inga vibrationer överförs på något sätt till lufttelfern, antingen av lasten eller av en stödkonstruktion (!)

Läs aldrig kontrollenheterna till de hängande manöverreglagen eller linorna (!)

Sluta använda lufttelfern om onormala ljud hörs (!)

Bär inte löst hängande klädesplagg (slips, halsduk etc.) som kan fastna i lufttelfern eller det nedre blocket (!)

Bär skyddsskor (samt en hjälm om lasten lyfts över operatören) (!)

Använd aldrig kedjan, krokarna eller lufttelfern som jordning vid svetsning eller elektricitetsarbeten (!)

Använd inte ändstopparna till att stanna lufttelfern (de är säkerhetsanordningar) (!)

) Dra inte i manöverorganen för att flytta lufttelfern (det hängande manöverdonet är bara konstruerat för att bära sin egen vikt). (X)

Håll inte i lyftkättingen när du kontrollerar lasten (fäst ett rep vid lasten om det är nödvändigt att kontrollera lasten) (!)

Lufttelfern får inte användas till att lyfta/sänka personer (!)

Lufttelfern skall endast användas till att lyfta laster lodrätt (genom att placera lufttelfern direkt ovanför lasten). Den är inte konstruerad för att dra eller släpa lasten (!)

Manövrera lufttelfern mjukt och försiktigt. Gör aldrig plötsliga ändringar av färdriktningen eftersom det kan leda till både ryck och accelerationskrafter som mångfalt överstiger vikten på den last som lyfts (!)

Vidrör inte lufttelferns kåpa när den använts intensivt eftersom den då kan vara mycket varm (!)

Se till att du är på en plats där du kan se lasten under hela lyftet (!)

Om det inte finns någon plats där du kan se lasten under hela lyftet skall du utse en medhjälpare som håller uppsikt över det område som du inte kan se. Kom också överens om ett kommunikationsätt (muntligen eller med hjälp av handsgnaler) innan lyftet påbörjas (!)

Om du misstänker att det uppstått ett fel vid ett lyft skall lyftet omedelbart avbrytas. Rådgör sedan med din chef eller den som är ansvarig för säkerheten på arbetsplatsen. Om lasten hänger i telfern måste du försäkra dig om att all personal håller sig på behörigt avstånd från arbetsområdet

Tänk alltid efter innan du handlar (!)

Observera:

Följ alltid gällande europeiska och lokala föreskrifter om lyft, samt om lyft med vagntransporterade laster med lufttelfer.

5) FÖRVARING AV TELFERN

Så snart lufttelfern inte skall användas under en viss tid (helger, semestrar eller i butiken) krävs viss förberedelse för att garantera att lufttelfern fungerar normalt och på ett säkert sätt när den tas i drift igen.

Kort förvaring (2 till 30 dagar):

Öka smörjningsnivån till maximum och manövrera lufttelfern under två minuter, för att på så sätt garantera att lufttelferns motor och styrventil är ordentligt smorda. (På så sätt förs också det vatten ut som kan finnas i lufttelfern) (X)

Längre förvaring (längre än 30 dagar):

Smörj lufttelfern kraftigt enligt specifikationerna ovan.

Om lufttelfern är kontaminerad med smuts eller kemikalier skall de tvättas med ett lämpligt mildt lösningsmedel eller rengöringsmedel och tvättas grundligt av detta med rent vatten. Låt delarna torka och spreja lätt med penetrerande olja.

Smörj lyftkättingen, gränsaxlarna, säkerhetsspakarna och kroklekarna.

Bryt lufttillförseln och plugga igen inloppsporten.

Förvara på en torr och välventilerad plats.

6) PERIODISK INSPEKTION, TEST

INSPEKTION

Den europeiska lagen föreskriver att lufttelfern skall inspekteras noggrant av en kompetent person:

- 1.) Innan lufttelfern tas i drift
- 2.) Med ett mellanrum som inte överstiger 12 månader
- 3.) När lufttelfern skall tas i drift på en ny plats
- 4.) Efter en olycka eller farlig händelse

Efter omfattande förändringar av driftsförhållandena

- 6.) Efter långa driftsuppehåll (ospecificerad tid)

Se Lyftmanövrer och Föreskrifter för lyftutrustning 1998, avsnitt 9.

Protokollet från sådana inspektioner skall arkiveras tills dess att arbetsgivaren slutar använda utrustningen.

Föreskrifterna ålägger även arbetsgivaren att utföra en riskbedömning för att eventuellt låta utföra inspektionerna oftare i enlighet med den potentiella risken, för att avgöra inspektionernas natur och för att garantera att de personer som utför inspektionen är tillräckligt kompetenta.

Vi rekommenderar att inspektionerna av lufttelfern RED ROOSTER utförs i enlighet med följande tidsschema. "Sexmånadersinspektionen" skall emellertid utföras oftare i högriskmiljöer, aggressiva miljöer och på arbetsplatser där utrustningen används särskilt intensivt.

Varje dag:

De punkter som anges under "kontroller före användning i manualens avsnitt 1" skall inspekteras.

Vi rekommenderar att smörjningen fylls samtidigt som denna del av inspektionen genomförs.

Minst en gång i månaden:

Lyftkätting - inspektera kättingen noggrant i hela sin längd för att upptäcka slitage i länkarna, sprickor eller snedvridning. Om slitaget i länkarna överstiger det som anges i tabellen måste kättingen bytas. Om det är synliga sprickor eller om kättingen är snedvriden skall den bytas (!)

Försök aldrig förlänga eller reparera lyftkättingen (!)

broms - kontrollera att bromsen fungerar som den skall när telfern är lastad. Om bromseffekten fördröjs eller om bromsen slirar är den defekt och måste telfern servas ordentligt innan den lämnas in på service (!)

Krokarna, lekarna och klämmorna - Inspektera krokarna för att upptäcka slitage, deformation (se tabellen), hack och urgröpningar. Kontrollera att kroken roterar fritt och att fjädertrycket öppnar och stänger säkerhetsklämmorna. Kontrollera krokens mått (L och H) i enlighet med certifikatet och byt ut den om måtten skiljer sig från uppgifterna.

Kättingens låslänk - Inspektera för att upptäcka slitage eller deformation.

Muttrar och bultar - Kontrollera att det inte finns några lösa muttrar och bultar med hjälp av en hylsnyckel och en insexnyckel. Dra åt om nödvändigt (delnr 25 till 9 Nm)

Övre och nedre gräns (kättingspak) - Försäkra dig om att den fungerar som den skall, både i upphöjt och nedsänkt läge.

Vi rekommenderar att smörja lyftkättingen och länkarna samtidigt som denna inspektionsrutin utförs.

OBS!

Om din lufttelfer är en "gnistresistent" modell, kontrollera att bronsbeläggningen på den nedre och övre kroken inte är sliten. Om beläggningen är sliten är den inte längre resistent mot gnistor och detta kan leda till farliga situationer. Se till att bronsbeläggningen byts ut i tid av leverantören.

Var sjätte månad:

Se till att lufttelfern inspekteras av en person som har utbildning och erfarenhet av att inspektera lyftmaskiner. Om det inte finns en sådan person på arbetsplatsen rekommenderar vi att låta ett företag utföra detta som är certifierat enligt BS/EN/ISO 9002. Försäkra dig om att företaget arbetar enligt en detaljerad inspektionsprocedur eller förfaringsätt.

Vi rekommenderar att alla kontroller, inspektioner, reparationer och byte av delar registreras i en loggbok så att lufttelferns historik kan följas.

TEST

LOLER 98, avsnitt 4 ålägger arbetsgivaren att kontrollera att lufttelfern är tillräckligt stark och stabil för den last som skall lyftas. Tidsintervallerna mellan test- eller

provbelastrningarna är inte specificerade.

Före leverans testas lufttelfern RED ROOSTER med hjälp av en provlast med en vikt på 150 % av den säkra arbetsbelastningen (se testcertifikat).

Om du låter utföra omfattande reparationer på lufttelfern rekommenderar vi att testet upprepas samtidigt som en grundlig inspektion av lufttelfern utförs (detta gäller vid reparationer som kan påverka lufttelferns möjligheter att lyfta, sänka och hålla upp laster).

Undvik att provbelasta lufttelfern gång på gång.

7) MONTERING/BYTE AV LYFTKÄTTINGEN

OLIKA TYPER AV KÄTTINGAR

Kättingen måste vara av rätt storlek och ha rätt nominell belastning (!)

Chain Material:	Steel gelvanized
Nominal diameter:	13.00+0.10/-0.50 mm
Pitch:	36.00+0.35/-0.15mm
Max. diam at weld:	13.90 mm
Min. breaking force:	212.3 kN
Surface hardness:	380-400 HV10
Quality grade:	EN 818-7

TMH-10T / 15T / 20T

Chain Material:	Steel gelvanized
Nominal diameter:	16.00+0.10/-0.60 mm
Pitch:	45.00+0.60/-0.30mm
Max. diam at weld:	17.20 mm
Min. breaking force:	322 kN
Surface hardness:	380-400 HV10
Quality grade:	EN 818-7

TMH-25T TMH-30T

Nominal diameter:	23.5 + 0.30 / -1.10 mm
Pitch:	66.0 + 0.70 - 0.30 mm
Max dia. at weld:	24.60 mm
Minimum Braking Force:	694 kN
Surface hardness:	ca. 380 - 400HV10
Quality Grade:	EN818/1-7

Kommentar: Gnistresistent lufttelfrar kan ha utrustats med en rostfri kätting klass 50 eller 60. Var god rådgör med återförsäljaren.

När lufttelfern levereras som ny är den utrustad med en kätting som tillverkats av en pålitlig leverantör. Din leverantör kan erbjuda en reservkätting av jämbördig kvalitet.

MONTERING AV KÄTTINGEN

Kättingen måste vara av rätt storlek och ha rätt nominell belastning (!)

Kättingstoppern måste monteras minst 8 länkar från den obelastade änden av kättingen.

Kättingen skall matas över fickhjulet från fästet på den obelastade sidan med svetsfogen på varannan länk vänd mot kugghjulaxeln, d.v.s. vänd utåt.

Var försiktig så att du inte vrider kättingen vid monteringen. Det gör du på bästa sätt genom att hålla i den belastade änden av kättingen när den kommer ut ur lufttelfern. Om kättingen lindas dubbelt i lufttelfern, skall du hålla i den och mata den genom ändstoppern och genom det nedre blockhjulet. Mata sedan upp den till fästbulten. Om det inte går att montera kättingen vid fästet utan att rotera den 90 grader skall den sista länken avlägsnas.

Dra kättingen genom lufttelfern och lämna en kort ände på den obelastade sidan. Fäst den obelastade änden utan att vrida kättingen.

På telfrar med enkelt fall matas den belastade änden genom gränslåset, genom hylsan och fästs i den nedre krokållaren med hjälp av hylsbulten. (Tryck sedan ned hylsan över hållaren för att hålla kvar bulten och lås den med en låsring.)

Att mata kättingen över drivkugghjulet.

Det är lätt hänt att kättingen fastnar eller skadas om du inte är försiktig. Inspektera alltid den första länken när den passerat drivkugghjulet. Avlägsna länkar som skadats (!)

Kommentar: Gnistresistent lufttelfrar kan ha utrustats med en rostfri kätting klass 50 eller 60. Var god rådgör med återförsäljaren.

När lufttelfern levereras som ny är den utrustad med en kätting som tillverkats av en pålitlig leverantör. Din leverantör kan erbjuda en reservkätting av jämbördig kvalitet.

Att montera en kätting i en lufttelfer som saknar kätting.

Ett praktiskt verktyg består antingen av en mjukt isolerad wire (ungefär 2 mm diameter) eller en bit av ett böjligt nylonrör med ungefär samma diameter och en längd på ungefär 500 mm. I änden av detta finns en lika lång, stark tvinnad tråd.

Den mjuka wiren eller röret matas över kugghjulet. Tack vare att wiren eller röret är böjligt kan den följa kättinggejden och komma fram på andra sidan. Fäst tråden vid kättingens ände och dra igenom den så att kättingen dras mot kugghjulet. Genom att dra mycket långsamt och i samma riktning dras lyftkättingen in i den första fickan och över drivkugghjulet. Om du känner ett visst motstånd när kättingen går in i fickan måste du dra ut kättingen ur fickan innan du försöker på nytt. Annars kan kättingen fastna och skadas

8) JUSTERING AV HASTIGHET OCH BELASTNING

JUSTERING AV HASTIGHETEN

Varje Red Rooster lufttelfer kontrolleras i fabriken för att garantera att den maximala lyfthastigheten stämmer med specifikationerna.

Linmanövrerad lufttelfer

Lufttelferns hastighet är proportionell med hur långt ned operatören drar linan. Reglagearmen styr sedan öppningen av ventilen.

Kontrollera det hängande manöverreglaget: hastigheten är proportionell mot förflyttningen av spaken.

Justeringsmekanism för utsträckning av den hängande slangen (typ P, PE)

Standardlängden på den hängande slangen är 2 meter. Om den hängande slangen förlängs, på grund av tryckfall, kan det hända att dess ventil fungerar dåligt eller inte alls.

Den här mekanismen har utvecklats för att förbättra denna situation.

Justering;

Se nedanstående figur. När man tittar på lufttelfern från mutterns sida sitter hastighetsjusteringsskruven för lyftning på HÖGER sida, och hastighetsjusteringsskruven för sänkning på VÄNSTER sida.

Om en justering behövs, lossa muttern som hör till den sida som du vill justera med hjälp av en 2,5 mm:s insexnyckel. Vrid muttern åt höger tills problemet lösts. När justeringen är klar, dra åt muttern ordentligt.

Genom att dra åt tryckjusteringshålet kan start-/stopprörelsen dämpas och förlängning av den hängande slangen avhjälpas tryckfallet. Observera att om skruven dras åt för hårt kommer dämpningen av start-/stopprörelsen gå förlorad.

OBS; När lufttelfern lämnar fabriken är tryckjusteringshålet helt öppet så att dämpningsfunktionen kan användas. Om lufttelfern används enligt standardspecifikationerna kräver mekanismen inga justeringar.

JUSTERING AV MAXIMAL BELASTNING (Gäller ej modell TCR250 & TCR500/2)

På varje TCR/TMH/TNC/RRI-lufttelfer är belastningsbegränsaren fabriksinställd till att slå om vid 10 procent över den säkra arbetsbelastningen, vid ett driftstryck på 6 Bar. Så länge trycket i den ingående tryckluften inte är lägre kommer belastningsbegränsaren inte att kräva någon justering.

På varje RED ROOSTER-lufttelfer är belastningsbegränsaren fabriksinställd till att slå om vid 10 procent över den säkra arbetsbelastningen, vid ett driftstryck på 6 Bar. Så länge trycket i den ingående tryckluften inte är lägre kommer belastningsbegränsaren inte att kräva någon justering.

Alla modeller i serien har en inbyggd belastningsbegränsare.

Så här fungerar det

Invid styrventilen finns belastningsbegränsaren som mäter trycket över motorn som är proportionellt mot belastningen på motorn. När tryckfallet ökar över det inställda värdet för belastningsbegränsaren aktiveras bromsen vilket medför att lufttelfern inte lyfter lasten. Däremot är det fortfarande möjligt att sänka lasten. Om detta händer skall lasten minskas eller en lufttelfer med större kapacitet monteras.

Inställning av belastningsbegränsaren

Belastningsbegränsarens justeringsskruv (M6 sexkant) befinner sig på vänster sida på ventilkåpan sett från lufttelferns motorsida. Den är låst i position med en M6-mutter. Lossa låsmuttern innan du påbörjar justeringen.

Ställ in regulatorn till det tryck som kommer att användas när lufttelfern är i drift (normalt sett 6 Bar [90 p.s.i.]).

Skruva justeringsskruven motsols tills dess att det inte är något motstånd och skruva sedan medsols tills dess att den inre fjädern börjar ge motstånd.

Tillför den säkra arbetsbelastningen i långsamt lyftläge och sedan vid full hastighet. Lufttelfern stannar automatiskt

Skruva skruven ett varv medsols och aktivera lyftläget igen.

Fortsätt på samma sätt, ett varv i taget tills dess att belastningsbegränsaren inte längre kan stanna lufttelfern.

Skruva skruven 3/4 varv motsols och försäkra dig om att belastningsbegränsaren fungerar i detta läge. (Om den inte gör det fortsätter du skruva en bråkdel av ett varv i taget till dess att belastningsbegränsaren aktiveras)

Skruva skruven ytterligare ett kvarts varv motsols och dra åt låsmuttern.

Nu är belastningsbegränsaren rätt inställd. Om driftstrycket ändras markant från det värde som valts kommer det att bli nödvändigt att justera om belastningsbegränsaren.

Justeringsskruven kan skruvas högst åtta varv. Om den justerats så långt kommer belastningsbegränsaren inte att fungera (!)

9) LUDDÄMPNING

TCR-lufttelfern är utrustad med en inbyggd ljuddämpare. Tack vare denna konstruktion är bullret lägre än 83 dB(a) på en meters avstånd från lufttelfern (härigenom uppfyller den EU:s riktlinjer för buller).

TCS 250/500/980

Ljuddämparen innehåller fyra nylonkuddar.

ATT BYTA LJUDDÄMPAREN (S)

TCS 250/500/980, TMH-3000/6000/9000/10T/15/20T/25T/30T/50T

Ljuddämparna är monterade vid motorns ände bakom utblåsplattan.

För att byta ut ljuddämparna, lossa de två M4-skruvarna och utblåsplattan och ta loss ljuddämparskivorna. Byt ut ljuddämparskivorna (de gamla kan rengöras) och montera utblåsplattan med de två M4-skruvarna.

Kommentar: gäller endast för Storbritannien och Irland

Nya modeller av TCR500, TCR1000/2, TCR1000/1, TCR2000, TCR3000 och TCR6000 levereras med ett extra ljuddämparset som innehåller båda ljuddämparna.

Modell TCS/TMH: Avluften kan enkelt ledas bort från lufttelfern. Om utblåsplattan och ljuddämparen monteras ned, ser man ett gängat hål (TCS: PT ¾"/ TMH: PT 1") Fäst ett slangfäste och anslut en slang (med en inre diameter på 25 mm).

1 Utblåsplatta 2 Threaded hole PT3/4" to pipe away the exhaust air

10) FELSÖKNING AV TCR LUFTTELFERMODELLER

I tabellen nedan beskrivs ett antal fel som kan uppstå vid drift, möjliga orsaker till dessa samt åtgärder för att avhjälpa problemen. Om du inte kan avgöra orsaken till ett fel som uppstått eller om du inte känner dig tillräckligt erfaren för att åtgärda felet kan du vända dig till leverantören av lufttelfern.

Beskrivning av det fel som uppstått	Möjliga orsaker	Åtgärd
Lufttelfern startar inte (när den är nymonterad)	- Tryckluftstillförseln är avstängd. - Skadad eller vriden hängande tryckluftsslang (endast för telfrar av modell P) - Nödstoppet är intryckt - Styrventilen har fastnat	- Sätt på tryckluften - Koppla från den hängande utrustningen från styrventilen och kontrollera om det är tryck i systemet. Byt ut om så krävs. - Återställ nödstoppet - Öppna och stäng ventilen med hjälp av en hylsnyckel på gränsspaken när tryckluften är avstängd. Använd inte för stor kraft. Kontakta återförsäljaren om detta inte lyckas.
Lufttelfern startar men går allt långsammare och stannar (när den är nymonterad)	- Otillräcklig tryckluftstillförsel - Regulatoren är inställd på över 7 Bar	- Kontrollera att kompressorns uteffekt stämmer med lufttelferns specifikationer - Kontrollera att slangens mått stämmer med tabellen - Kontrollera att kopplingarna passar slangens storlek - Byt ut felaktiga delar - Sänk till 6 Bar
Lufttelfern startar men stannar inte	- Ventilen i den hängande utrustningen har fastnat - Smuts i styrventilen	- Rengör och smörj ventilen. Byt om så krävs - Demontera, rengör och smörj
Lufttelfern går allt långsammare under en viss tid	- Tilltäppt ljuddämpare utblås - Bristfällig smörjning	- Byt ljuddämparen - Kontrollera att bultarna i ventilsektionen har dragits åt till 9 Nm - Justera lubrikatorn
Lufttelfern startar inte ibland	Slitna rotorblad eller skadade rotorfjädrar	Demontera och byt om så krävs
Lyftkättingen slirar eller ger ifrån sig ett klickande ljud	- Sliten lyftkätting eller gejd - Kättingen är vriden	- Demontera och byt om så krävs - Felaktigt monterad, avlägsna och montera om (inspektera).

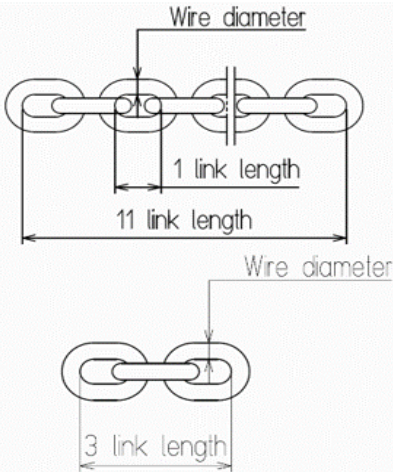
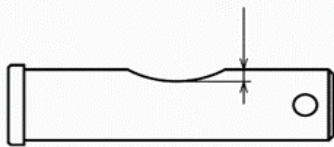
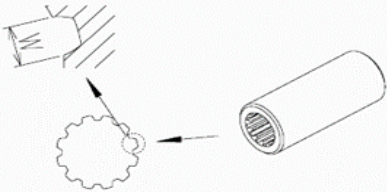
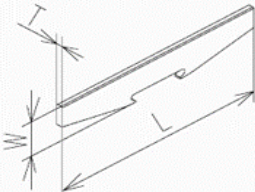
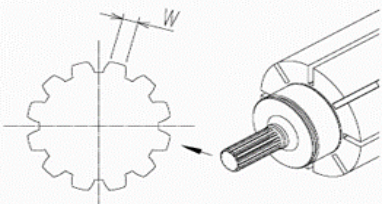
- Det nedre blocket har slagits runt lättingen (Endast för modeller med dubbelt fall)

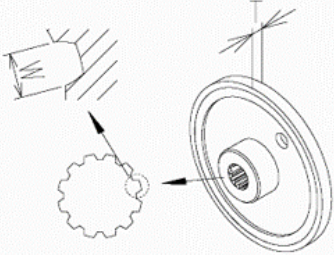
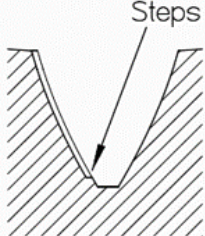
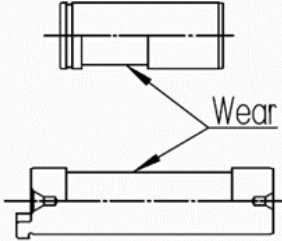
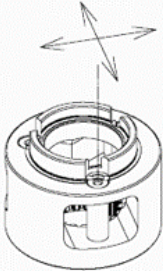
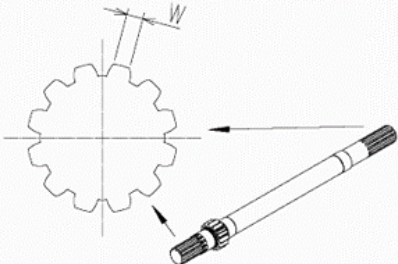
Motorn "hackar" och återhämtar sig tidvis

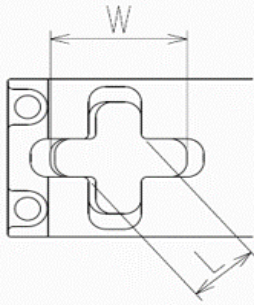
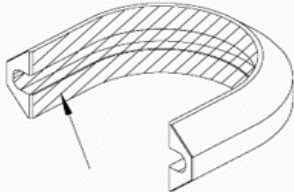
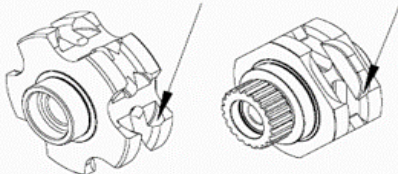
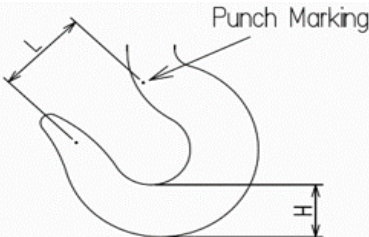
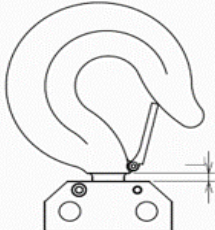
- För mycket fukt i tryckluften
- Förbättra filtreringen eller montera en lufttorkare

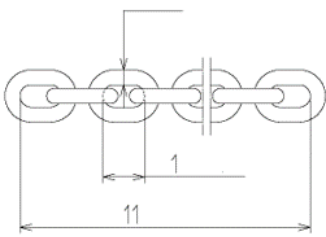
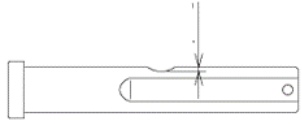
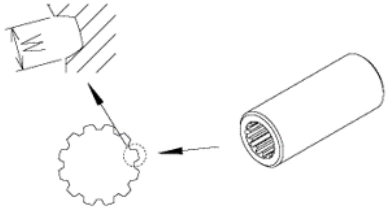
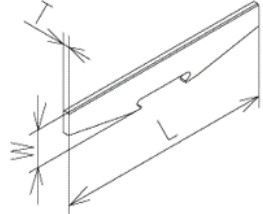
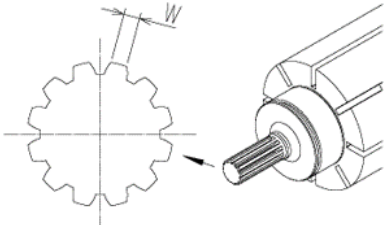
Tidiga tecken på slitage på lyftkättingen

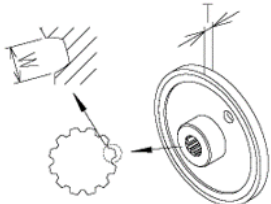
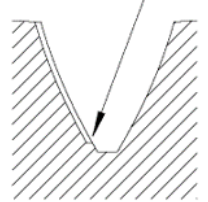
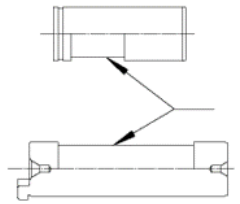
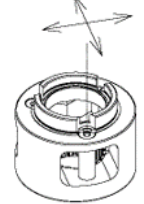
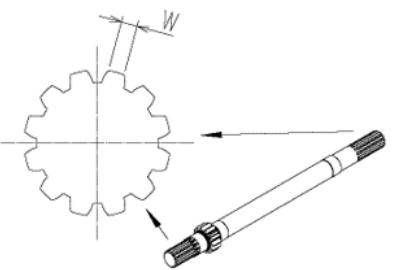
- Bristfällig smörjning av kättingen
- Lufttelfern arbetar ständigt med lasten nära utrustningen
- Smörj kättingen
- Montera en lekare med kullager under kroken.

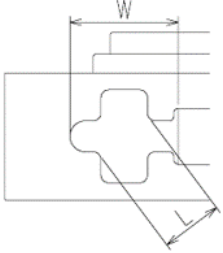
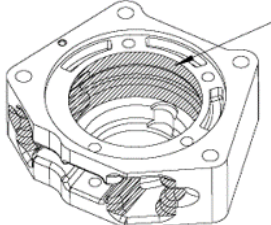
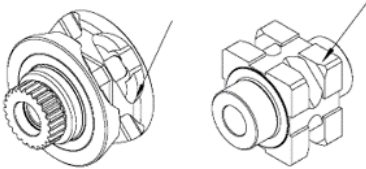
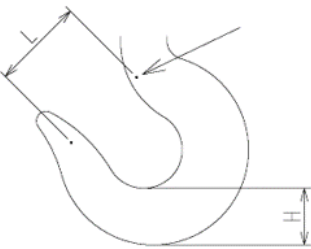
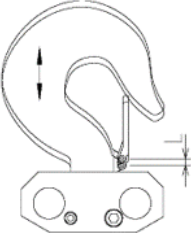
No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
126	Chain		TMH-3000, 6000-2 1 link length STD 36 mm Srv-limit 37.8 mm 11links length STD 396 mm Srv limit 403.9 mm Replace the one over Srv limit Wire diameter STD 13 mm Srv-limit 11.7 mm Replace the one less than Srv limit. Also replace the one having deep cratches. TMH-3000K, 6000K-2 3 link length STD 114.6 mm Srv-limit 118 mm Replace the one over Srv limit. Wire diameter STD 12.5 mm Srv-limit 11.3 mm Replace the one less than Srv limit. Also replace the one having deep cratches.
256	Hook joint bolt (TMH-6000-2, 6000K-2)		Wear limit = 0.1 mm For over limit, replace to new one.
112	Coupling		STD W=2.6mm Srv limit W=2.8mm Replace one more than Srv limit.
55	Vane		STD L = 136 mm Srv limit L = 135 mm STD W = 23 mm Srv limit W = 21 mm STD T = 4mm Srv limit T = 3.5 mm Replace the one less than Srv value. When replacing vane, replace lift spring as well.
53	Rotor		STD value W = 1.75 mm Srv limit W = 1.5 mm Replace the one less than Srv limit.

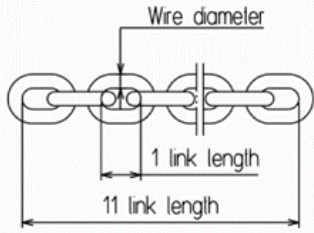
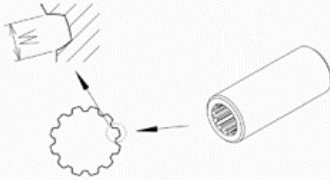
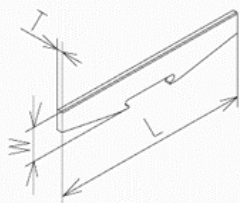
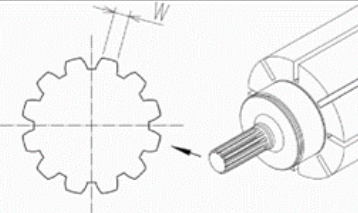
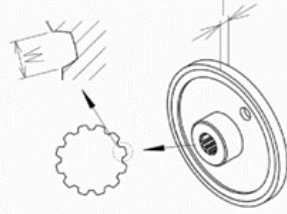
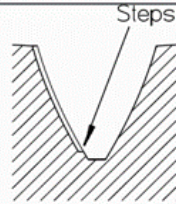
No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
152	Brake disc		STD T = 8 mm Srv limit T = 7.3 mm Replace the one less than Srv limit. STD W = 2.6 mm Srv limit W = 2.8 mm Replace the one more than Srv limit.
201 202 204 205 206 208 209 210 212	First pinion First star gear First ring gear Second pinion Second star gear Second ring gear Third pinion Third star gear Third ring gear		When there is steps on the tooth due to wear, replace them.
203 207 211	First pin Second pin Third pin		When there is steps on the tooth due to wear, replace them. When replacing Pin, replace Needle bearing as well.
213	Cage		Insert Pin and replace if there is much play
201	First pinion		STD W = 1.75 mm Srv limit W = 1.5 mm Replace the one less than Srv limit.

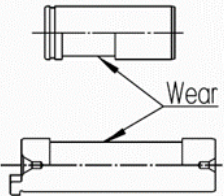
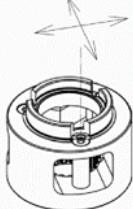
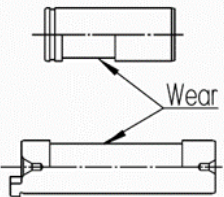
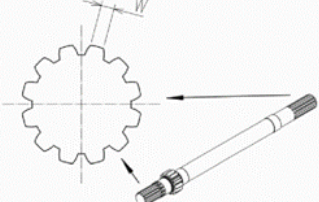
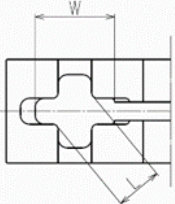
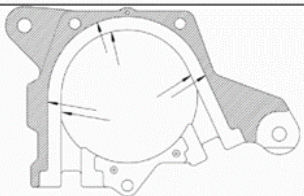
No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
114	Chain separator		TMH-3000, 6000-2 STD L = 25 mm Srv limit L = 27 mm STD W = 48 mm Srv limit W = 50 mm Replace the one more than Srv limit. TMH-3000K, 6000K-2 STD L = 27.5 mm Srv limit L = 29.5 mm STD W = 51 mm Srv limit W = 53 mm Replace the one more than Srv limit. In case a chain rotates at the inlet of chain separator or chain has crack or serious damage, replace it.
113	Chain guide		Wear limit = 1mm Replace the one more than Srv limit. Replace when it has cracks or critical damage caused by chain.
111 268	Load shave Free chain wheel		Srv limit = 1 mm Replace when sprocket wear exceeds srv limit.
250 260	Hook Swivel under hook		Replace when wear exceeds Srv limit. (Brand new dimension must be recorded by use). Limit H = 2 mm (H STD – H measured) Replace when measured value is more than limit. Repair or replace hook that do not rotate lightly. Make sure safety claw works rightly.
250 255	Hook Hook end piece		TMH-3000, 3000K Limit L = 2.8 mm TMH-6000-2, 6000K-2 Limit L = 3.5 mm Replace when wear exceeds limit.

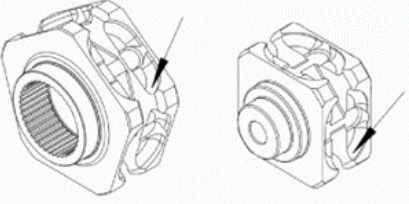
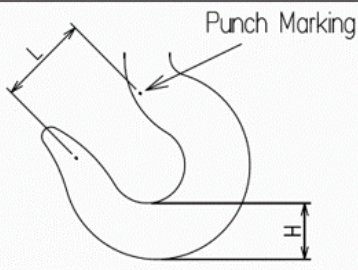
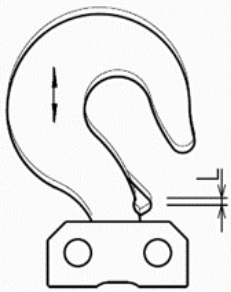
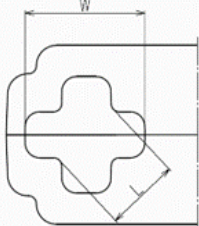
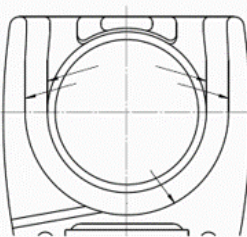
No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
143	Chain		1 link length STD value 45mm, Limit 47.2mm 11links length STD 495mm, Limit 504.9mm Wire diameter STD value 16mm, Limit 14.4mm * Replace the chain with deep scratch.
126	Hook joint bolt		Wear limit = 0.2 mm
115	Coupling		STD value W=2.6mm Limit W=2.8mm
55	Vane		STD value L=136mm Srv limit L=135mm STD value W= 23mm Srv limit W= 21mm STD value T= 4mm Srv limit T=3.5mm Replace the one less than Srv value When replacing vane, replace lift spring as well.
53	Rotor		STD value W=1.75mm Limit W=1.5mm

No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
152	Brake disc		STD value T=8mm Srv limit T=7.3mm Replace the one less than Srv limit STD value W=2.6mm Srv limit W=2.8mm Replace the one more than Srv limit
201 202 204 205 206 208 209 210 212	First pinion First star gear First ring gear Second pinion Second star gear Second ring gear Third pinion Third star gear Third ring gear		When there is steps on the tooth due to wear, replace them.
203 207 211	First pin Second pin Third pin		When there is steps on the tooth due to wear, replace them When replacing Pin, replace Needle bearing as well
213	Cage		Insert Pin and replace if there is much play
201	First pinion		STD value W=1.75mm Srv limit W=1.5mm Replace the one less than Srv limit

No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
111	Chain separator		Limit L = 41mm W = 71 mm Replace when it has cracks or critical damage
111	Chain guide		Limit = 1 mm Replace when it has cracks or critical damage caused by chain
113 257	Load shave Free Chain Wheel		Limit = 1 mm
250	Hook		The brand new dimensions are recorded at end-user side and they could be standard and compare with them. Limit L=2mm(L measured – L STD) Limit H=2mm (H STD – H measured) Replace when measured value is more than limit. Repair or replace hook that do not rotate lightly. Make sure safety claw works rightly.
250 255	Hook Hook End Piece (set)		Limit L = 3.5mm

No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
141	Chain		1 link length STD value 66mm Srv-limit 69.3mm 11links length STD 726mm Srv limit 740.5mm Replace the one over Srv limit Wire diameter STD value 23.5mm Srv-limit 21.2mm Replace the one less than Srv limit Also replace the one having deep scratches
115	Coupling		STD value W=2.6mm Srv limit W=2.8mm Replace one more than Srv limit
66	Vane		STD value L=170mm Srv limit L=168.5mm STD value W= 30mm Srv limit W= 28mm STD value T= 5mm Srv limit T=4.5mm Replace the one less than Srv value When replacing vane, replace lift spring as well.
63	Rotor		STD value W=1.75mm Srv limit W=1.5mm Replace the one less than Srv limit
152	Brake disc		STD value T=8mm Srv limit T=7.3mm Replace the one less than Srv limit STD value W=2.6mm Srv limit W=2.8mm Replace the one more than Srv limit
201 202 204 205 206 208 209 210 212	First pinion First star gear First ring gear Second pinion Second star gear Second ring gear Third pinion Third star gear Third ring gear		When there is steps on the tooth due to wear, replace them.

No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
203 207 211	First pin Second pin Third pin		When there is steps on the tooth due to wear, replace them When replacing Pin, replace Needle bearing as well
209 213	Third pinion Cage		Insert Pin and replace if there is much play
203 207 211	First pin Second pin Third pin		When there is steps on the tooth due to wear, replace them When replacing Pin, replace Needle bearing as well
201	First pinion		STD value W=1.75mm Srv limit W=1.5mm Replace the one less than Srv limit
111	Chain guide		STD value L=50.5mm Srv limit L=54.5mm STD value W=86mm Srv limit W=88mm Replace the one more than Srv limit Replace when it has cracks or critical damage as well
			Wear limit =2mm Replace the one more than Srv limit Replace when it has cracks or critical damage caused by chain

No.	Part	Measurement part	Standard value Serviceability limit
113 259	Load shave Free chain wheel		Replace when Sprocket part has wear or having a critical damage
250	Hook		When the opening of the hook exceeds original length, replace the parts. Replace part when H reduces by 2 mm Replace when measured value is more than limit. Repair or replace hook that do not rotate lightly. Make sure safety claw works rightly.
250 255	Hook Hook end piece		Replace both Hook and Hook end piece when L (play) exceeds 4.5 mm.
275	Under hook holder		STD value L=55mm Srv limit L=58mm STD value W=89mm Srv limit W=91mm Replace the one more than Srv limit Replace when it has cracks or critical damage as well
			Wear limit =2mm Replace the one more than wear limit Replace when it has cracks or critical damage caused by chain

13) GARANTI

Följande garantitider gäller från leveransdagen:

12 månader på TOKU Lufttelfer

3 månader på reservdelar vid reparationer som utförs på vår verkstad.

Garantin gäller för påvisbara material-, konstruktions- och bearbetningsfel från tillverkarens sida. Reservdelar och reparation på en av oss auktoriserad verkstad är gratis vid garanti. Förekommande försändelsekostnader betalas av kunden.

Förslitning liksom skador på grund av överbelastning eller felaktig hantering faller inte under garantin. Var mycket noga med att följa bruksanvisningen. Utbyte till nytt verktyg ingår inte i garantin.

Produktionsbortfall och andra skador faller inte under garantin.

Garantireparation kan endast komma ifråga när maskinen är i sitt ursprungliga skick och åtföljes av en kopia av inköpsfakturan. Garantianspråk kan endast ställas på den återförsäljare som har levererat verktyget.

Garantin är baserad på 8 timmars arbetsdag.

Utför inga ändringar eller anpassningar på lufttelfern. Om ändringar eller anpassningar krävs, returnera lufttelfern till din återförsäljare, Red Rooster eller RAMI YOKOTA B.V.

Avsedd användning.

Red Rooster Lufttelfrar är avsedda att lyfta och sänka laster vertikalt enligt anvisningarna i den här manualen, eventuellt i kombination med en vagn för horisontella rörelser.

All annan användning är förbjuden.

Lufttelfern får inte anpassas på något sätt utan att först ta kontakt med tillverkaren.

Om du har några frågor om lufttelfern eller manualen, var god kontakta din återförsäljare, Red Rooster eller RAMI YOKOTA B.V.