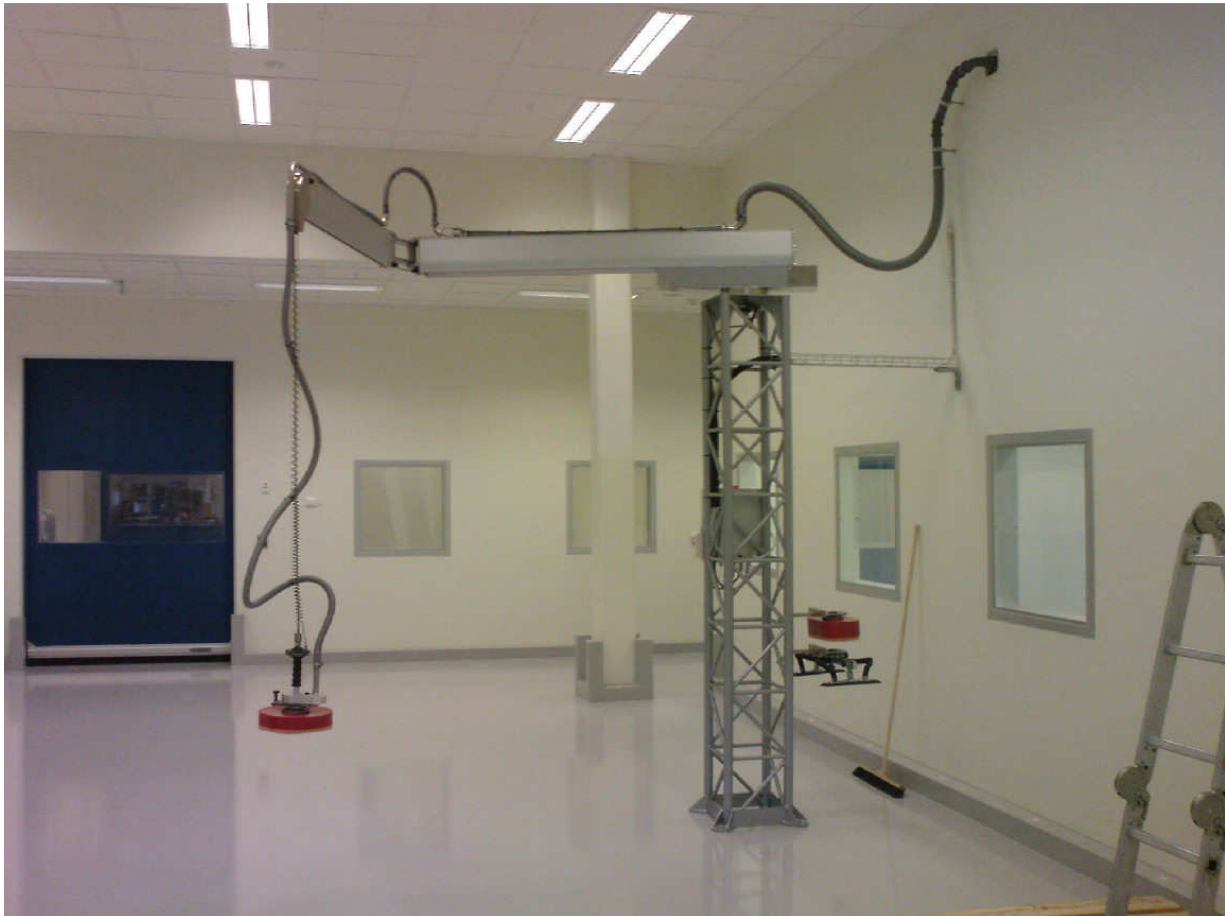


ANVÄNDARMANUAL



Er partner vid val av funktionslösningar inom lyft av lättare gods.

Effektivt

Enkelt

Ergonomiskt

Ekonomiskt

**INNEHÅLL**

Inledning	3
Allmänna anvisningar	3
Försäkran om överensstämmelse CE-märkning	4
Allmän produktdata	5
Installation	5
Mekaniskt montage	5
Elinstallation	5
Pneumatik	5
Besiktning	5
Funktionsbeskrivning	6
Säkerhetsbestämmelser	6
Allmänna säkerhetsbestämmelser	6
Produktbaserade säkerhetsbestämmelser	6
Säkerhetskontroll av lyftsystemet	7
Systemets uppstartssekvens	7
Handhavandeinstruktion	8
Märkning/dekaler	9
SERVICE/UNDERHÅLL	9
Egenkontroll	10
Mediaspiral	10
Reservdelar	11
Rekommenderade reservdelar	11
Serviceavtal	11

INLEDNING

Bäste kund! Tack för att ni har valt en produkt från Air Handle e-p AB. Vårt mål är att skapa så effektiva och enkla lösningar som möjligt för att ni ska få ett värdefullt hjälpmedel i ert arbete. Vi hoppas att ni blir nöjda med er investering och att den ska skänka er mycket nytta i er produktion och för er arbetsmiljö.

Har ni frågor eller synpunkter på produkten tveka inte att kontakta oss.

EFFEKTIVT

Teknik: (Möjligheten till effektivare hantering)

Vi erbjuder Er lyft- och hanteringslösningar utifrån en både bred och djup kunskap inom olika tekniska områden såsom mekanik, hydraulik, pneumatik, vakuumteknik, el och elektronik samt data – inget är oss främmande.

ENKELT

Service: (Att enkelt uppnå och bibehålla effektiv hantering)

Vi kan delta i Era projektförberedelser och kan lämna förslag på flera alternativ på lämpliga sätt att hantera Ert gods. Vi erbjuder också montage, installation och utbildning. Efter installation åtar vi oss också att utföra service och reparationer vid behov eller genom serviceavtal.

ERGONOMISKT

Ergonomi: (Förutsättning för effektiva människor)

Vi erbjuder Er enkla, användarvänliga och rätt utformade lyft- och hanteringslösningar som ökar motivation, engagemang och ger ökat fokus på producerad produkt, minskad frånvaro, den friska och positiva medarbetaren är också den viktigaste tillgången.

EKONOMISKT

Ekonomi: (Resultatet av investering i hanteringsutrustning)

Vi erbjuder Er lyft och hanteringsutrustning med låg totalkostnad som snabbt ger Er effektivare produktion och bättre förutsättningar att nå Era mål.

ALLMÄNA ANVISNINGAR



Viktigt! Innan produkten används ska manualen läsas igenom. Endast behörig personal får använda produkten. För att undvika olyckor ska anvisningar och säkerhetsregler följas.

För dig som operatör och användare av utrustningen är det viktigt att du har full förståelse för produktens funktioner.

Beakta eventuell klämrisk vid användarmomentet av utrustningen.

Använd inte utrustningen om du upptäcker skador eller avvikande funktion. Du ska alltid kontakta din chef och rapportera felet.

Utrustningen får endast användas till vad den är konstruerad för. All annan typ av användning är felaktig och fråntar tillverkaren ansvar vid eventuell materiell eller personlig skada som kan uppkomma som resultat av detta.

Tillverkarens anvisningar avseende drift, underhåll och reparation måste följas noggrant.

Olycksförebyggande bestämmelser och andra allmänna säkerhetsbestämmelser måste alltid följas.

Riktig användning, inspektioner, underhåll och manövrering är avgörande för arbets säkerheten och ökar livslängden på produkten.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE CE-MÄRKNING

Tillverkare/Leverantör: Air Handle e-p AB
Förrådsgatan 7
662 34 ÅMÅL
Sweden

Tfn: +46 (0)70 796 64 00
Fax: +46 (0)532 186 04
www.air-handle.se

Maskinbeskrivning:

Bestämmelser: AFS 2009:5 "Maskiner" (AFS 2008:3)
Maskindirektiv 2006/42/EG
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EC
EMC-direktivet 2004/108/EG

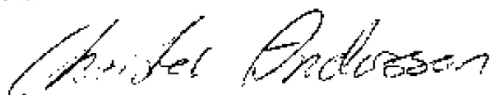
Standarder:
(I förekommande fall)

Utrustningen försäkras härmed att vara i överensstämmelse med gällande maskindirektiv.

Åmål 2012-04-21

Ort:

Datum:

A handwritten signature in black ink that reads "Christer Andersson".

Christer Andersson

Underskrift:

Namnförtydligande:



ALLMÄN PRODUKTDATA

Se bilaga *Kundspecifikation AHC*

INSTALLATION

Kontrollera att levererat gods inte är skadat innan montage/installation. Gör också alltid en första kontroll att alla delar och fästelement finns för att utföra installation och att nödvändiga verktyg och monteringsredskap finns tillgängliga. Vid tveksamheter kontakta Air Handle e-p AB.

Om utbildning krävs utförs den normalt i samarbete med installationen.

MEKANISKT MONTAGE

Se installationsmanual

ELINSTALLATION

Lyften levereras med ett kontaktdon och ska anslutas via en arbetsbrytare. Elinstallationen måste utföras av behörig elektriker – anslutning 100-240VAC, min 1.3A, 50/60Hz, arbetsbrytare och installation ordnas av kunden.

PNEUMATIK

Lyftsystemet levereras med en anslutning för tryckluftsmatning i form av en snabbkoppling (CEJN). Utrustningen behöver 6 Bars arbetstryck av torr och ren tryckluft. Kontrollera att kapaciteten räcker till för gripdonets funktioner. Luften ska anslutas via ett filter.

BESIKTNING

Utrustningen behöver inte montagebesiktigas enligt gällande bestämmelser. Vi rekommenderar ändå att lyftsystemet besiktigas av ackrediterat företag. Detta för att säkerställa att den slutliga installationen är utförd på ett riktigt sätt och att den är säker att använda. Har ni inte etablerad kontakt med företag för detta kan vi hjälpa er att förmedla denna kontakt.

FUNKTIONSBESKRIVNING

Lyften är ett hjälpmedel för att lyfta och/eller transportera laster från ca 5kg upp till angiven maxlast på sådant sätt att människokroppen inte utsätts för skadliga belastningar. Man använder lyftens lyfthandtag och ger genom handens rörelse en signal upp eller ner och lyfter/sänker då lasten motsvarande – endast en liten kraft behövs för att köra laster på upp till t.ex. 40kg. Kraften som läggs på handtaget ger en proportionell hastighet av lasten.

Lyften kan också utbalanseras, det innebär att när man släppt handtaget och signalen från detta blir noll kan lyften manövreras genom att operatören tar tag i lasten och lyfter uppåt/pressar ner, då kommer lyften att hjälpa till att lyfta som om man körde med handtaget, denna körning är långsammare än vid körning med handtaget och passar bra när lasten ska passas in i trånga utrymmen då man lätt kan använda bägge händer att styra både sidledes som upp/ner.

SÄKERHETSBESTÄMMELSER

ALLMÄNA SÄKERHETSBESTÄMMELSER

Varsam hantering, regelbunden tillsyn och rengöring minskar underhållskostnaderna och risken för driftstopp, samt gör arbetsplatsen både trivsammare och säkrare.

Air Handle´s produkter får bara användas av behörig och instruerad personal.

Tänk på att Du som användare har ansvar för att ingen kommer till skada!

- Använd utrustningen endast till vad de är avsedda för.
- Lyften får INTE användas för personlyft.
- Ingen får gå/befinna sig under hängande last
- Utrustningen ska köras lugnt, försiktigt och uppmärksamt.
- Överbelasta inte utrustningen.
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska följas.
- Inspektioner, service och reparationer ska utföras av kompetent personal. Egna modifieringar fråntar tillverkaren ansvaret vid eventuell skada eller olycka.
- Kontrollera vid början av varje arbetspass att produkten är i gott skick.
- Vid upptäckt av felaktighet på utrustningen, anmäl till arbetsledningen och använd inte produkten förrän felet har åtgärdats.
- Operatören ska ha full uppsikt över lyften och lastens farliga delar under hela tiden som rörelser äger rum.



Tänk på klämriskerna vid arbete intill maskiner!

Arbetsgivare är skyldig att se till att lyft- och hanteringsutrustningen används av kompetent personal och att kontroll och underhåll av utrustningen utförs i tillräcklig omfattning.

PRODUKTBASERADE SÄKERHETSBESTÄMMELSER

- Lyftutrustningen får endast användas för lyft av den för applikationen anpassade utrustningen
- Maxlast – se dokumentet ” Kundenspecifikation AHC” – se maxlast för eventuellt gripdon i manualen för gripdonet.
- Lyftsystemet får aldrig lämnas av operatör med hängande last.

SÄKERHETSKONTROLL AV LYFTSYSTEMET

Före användning...

- kontrollera alltid att utrustningen och dess säkerhetsfunktioner är intakta
 - kontrollera wiresslitaget
 - kontrollera att tryckluft och el är anslutna till lyftutrustningen
 - Kontrollera att signalslangen är ordentligt ansluten till manöverhandtaget
 - Se till att ditt gripdon är ordentligt applicerat till handtag och lyftvajer.
1. Kör ner lyften så långt det går. Inspektera wiren efter onormalt slitage, arbeta INTE med skadad wire.
 2. Passa in verktyget till objektet – beroende på verktyg finns nu flera val
 - 2.1. **Mekaniskt verktyg** – verktyget består av krok, ögla eller liknande, säkerställ att greppet är riktigt och lyft uppåt, lyftobjektet följer nu med och kan hanteras viktlost.
 - 2.2. **Verktyg med grip/släpp förreglingar** - verktyget består av mekanik som påverkas av att man aktiverar en elektrisk brytare, *ButtonFunction*, på lyften
 1. Denna typ av lyft har oftast en lysdiod som indikerar när det går att aktivera *ButtonFunction*-knappen. Det finns en trycknivå, *ReleaseOk*, där *ButtonFunction*-knappen endast fungerar när lyftens systemtryck är under denna nivå, dvs är gripverktyget tomt lyser LED:n och vid belastning ska LED:n slockna.
 2. Placera gripverktyget på lyftobjektet och tryck på knappen för aktivering av grip- eller släppfunktion (*ButtonFunction*).
 3. Lyft försiktigt upp lyftobjektet tills LED:n slocknar.
 4. Om LED:n inte lyser när verktyget är avlastat är LED:n trasig / kablaget lossnat i någon plint/ ingången på kontrollerkortet är trasig. Förregling beror inte på om LED:n lyser eller ej, denna är endast en indikering ATT det går att gripa/släppa, förreglingen beror på om trycket i lyftsystemet är ovan eller under *ReleaseOk*.
 - 2.3. **Verktyg med grip- släpp- samt grepp ok förreglingar**
 - 2.3.1.1. Någonstans på gripverktyget finns en eller flera givare som ska känna att verktyget sitter på rätt sätt på lyftobjektet, försök nu att placera någon givare så att denna INTE ger *GripOk* signal, tryck på Gripknappen – nu lyfts objektet sakta uppåt, när trycket i systemet går över *ReleaseOk* ska lyften sluta köra uppåt trots att signal uppåt ges, detta för att *GripOk* signalen fattas. Prova samtliga givare – dessa ska vara seriekopplade för säker funktion.
 - 2.3.1.2. Ställ ned lasten och säkerställ att samtliga *GripOk* signaler är rätt. Nu ska lyften kunna köras uppåt.
 - 2.3.1.3. Testa grip/släpp förreglingar enligt punkt 2.2.
 3. Prova *MaxPressure* genom att lasta lyften med ytterligare vikt när verktyg och lyftobjekt hänger i lyften, lyften ska inte kunna köras vidare uppåt när trycket i lyftsystemet överstiger *MaxPressure*.
 4. Kör upp lyften så långt det går. När man inte den höjd som man ska nå kan något mekaniskt fel inträffat eller att någon parameter ändrats i kontrollerkortet – se fliken *Felsökning o howto*.

SYSTEMETS UPPSTARTSSEKVENNS

När systemet startas finns 2 olika startsekvenser beroende av om man använder förregling eller inte. Står parameter **P03** (ReleaseOk) på noll(0) finns ingen förregling och systemet startar utan att diagnostisera sitt tillstånd. Finns ett värde inställt på **P03** och trycket i lyftsystemet är högre än detta värde kommer lyften att aktivera gripventilen för att försöka säkerställa ett grepp om lasten. Observera att det inte finns några garantier att greppet är riktigt, lasten kan ha börjat lossna och glidit ur greppet. Var observant när systemet slås på med last i gripdonet. Systemet hamnar automatiskt i rätt fas, d.v.s. det spelar ingen roll om man använder grip/släpp eller sväva/grip/släpp funktion (**P07** (*ButtonFunction*)) - systemet hamnar i gripfasen. Om trycket i lyftsystemet är lägre än värdet i parameter **P03** kommer lyften att startas normalt.

HANDHAVANDEINSTRUKTION

All manöver ska utföras aktsamt. Se till att inga personer eller kroppsdelar befinner sig under upplyft last.

Spänningssätt utrustningen, så fort anläggningen är spänningssatt är lyften i drift, detta indikeras genom att streck/siffror lyser (gröna) i displayen på lyftens bakre gavel.

I normalläge visar siffrorna hur många lyft i procent av 250.000 lyft det är kvar till nästa servicetillfälle.

Strecken indikerar handtagssignal. Streck uppe – uppsignal, streck i mitten – opåverkat handtag, streck nere – nersignal.



Om lyften är utrustad med verktyg med förreglingsfunktioner ska dessa kontrolleras före användning – se Säkerhetskontroll av lyftsystemet.

Körhandtaget reagerar på handens tryck/dragrörelse och ska påverkas varsamt, små rörelser ger låg hastighet, stora rörelser ger hög hastighet. Det finns två alternativa sätt att hålla i handtaget.



Hela handen ger stora rörelser och därmed en hög lyfthastighet, detta sätt används företrädesvis vid snabb hantering av icke ömtåligt gods.



Avlastad hand med fingrarna ger små, precisa rörelser och låg och väl kontrollerad hastighet, detta används företrädesvis vid hantering av ömtåligt gods, instyrning vid montage, fixturer m.m.

Kör lyften till önskad höjd med hjälp av handtaget. Förflytta lyftens gripverktyg till objektet som ska lyftas, om lyftverktyget består av t.ex. krok eller ögla, passa in denna på lyftobjektet och kör försiktigt uppåt med hjälp av handtaget – lyften kör nu uppåt och lyfter med sig lyftobjektet.

Om lyftverktyget är mer komplext med grip/släpp funktioner så passas verktyget in på lyftobjektet och sedan aktiveras Gripfunktionen - se bifogad manual på gripdonet. Tryck försiktigt handtaget uppåt – lyften kör nu uppåt och lyfter med sig lyftobjektet, Grip/Releaseknappen kan inte aktiveras då trycket i lyftcylindern är över den inställda förreglingsgränsen (parameter O3).

Kör till önskad höjd och förflytta godset till önskad plats, för att sänka tryck försiktigt handtaget nedåt – lyften kör nu nedåt.

Gripdon med förregling - för att släppa lyftobjektet ska lyften avlastas d.v.s. trycket i lyftcylindern måste sänkas så det motsvarar (är under) lastens vikt, en grön diod på gripverktyget tänds och Grip/Releaseknappen kan aktiveras.

Mekaniska gripdon - lossning av ett mekaniskt lyftverktyg sköts automatiskt genom att man måste ställa ned lasten för att få loss verktyget – krok, ögla eller liknande.

Lyften kan ställas in för att balansera ut lasten. När signalen från handtaget blir noll, d.v.s. ingen påverkan av handtaget upp/ned, kan man efter en viss tid, 30 – 100ms, ta tag i lyftobjektet och trycka detta upp/ned och på detta vis få lyften följa efter – lyften går i detta läge något saktare än vid körning med handtaget. När lyften är balanserad kan man lätt styra in lyftobjektet mot sitt mål, för att släppa måste lyften avlastas vilket inte går i balanserat läge – lasten måste sänkas/avlastas genom att köra ned med handtaget.

Lämna INTE lyften med last i gripdonet. När lyften stängs av kommer luften i systemet sakta läcka ut genom t.ex. cylindertätningar och lyften kommer att sjunka till sitt nedersta läge. Lämnas last och den externa tryckluftsförsörjningen stängs av kan eventuella vakuumsystem på gripdon sluta fungera och lasten därmed falla ner.

Om systemet av någon anledning skulle bli strömlöst eller tryckluften försvinner och det hänger last i gripdonet så händer något av följande om inte strömmen kommer tillbaka/sätts på igen.

1. Luften kommer att sakta läcka ur lyftsystemet och gripdonet sjunker sakta ned emot närmsta underlag, landar gripdonet på kanten av t.ex. ett bord kan lyften få stöd en stund för att sedan falla ytterligare neråt och på så vis få fart även i sidled – se till att det är ett fast och plant underlag för lyften att sjunka ned emot.
2. Gripverktyget använder vakum för att greppa lasten, dessa vakumverktyg läcker så här sitter inte lasten kvar särskilt länge.
3. Gripverktyget använder cylindrar/annan pneumatik och även här kommer luften att sakta läcka ur systemet.

MÄRKNING/DEKALER

Ge akt på varnings- och märkskyltar. Lyft inte mer än vad MAXLAST anger – överlast kan skada utrustningen, både lyft och gripdon – gripdonet kan vara dimensionerat för betydligt lägre laster än vad lyften klarar av – se gripdonets maxlast i manualen för detta.

SERVICE/UNDERHÅLL

Beaktas inte följande kontrollpunkter innebär det att Air Handle inte längre kan garantera att produkten anses säker för drift. Även livslängden på produkten kan förkortas avsevärt.

EGENKONTROLL

Intervall	Åtgärd
Dagligen:	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera vajerinfästning, sprint och låsring• Kontrollera att media spiralen ovanför handtaget är intakt, att alla kontaktdon är hela och att slitage inte har uppstått.• Kör lyften till min och maxläge – att det inte hackar eller verkar onormalt.• Kör ner lyften till minläge och kontrollera lyftvajern att inga skador uppkommit.• Visuell kontroll att utrustningen ser hel ut.
Veckovis:	<ul style="list-style-type: none">• Torka bort smuts och rengör arbetsytorna.• Kontrollera att alla skyltar syns (maxlast, klämrisk etc.).
Månadsvis	<ul style="list-style-type: none">• Lyssna efter missljud i lyftutrustningen.
Årligen:	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera att samtliga bultförband är ordentligt åtdragna.• Gör provlyft med maxlast.• Noggrann kontroll av media spiral och lyftvajer.• Kontroll av inställda värden i programmet, funktionstest.

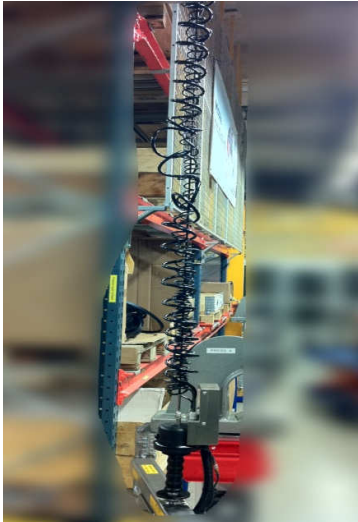
Ni bör också se till att hålla utrustningen ren. Torkas med fuktig trasa och mildt rengöringsmedel, typ handdiskmedel.

Finns servicehandbok eller serviceprotokoll med till utrustningen ska där noteringar föras löpande som dokumenterar att kontrollpunkter och service utförts.

MEDIASPIRAL

Mediaspiralen består av luftslang för tryckluftsmatning av verktyg, signalslang från handtaget till styrsystemet samt elektriska ledare för bl.a. ventiler o tryckknappar. Detta slang/kabelpaket är inte svivlat dvs det kommer inte att behålla sin form när verktyget snurras runt åt samma håll (vajern är svivlad för att undvika skador med brott som följd). Ibland är arbetsmomentet ordnat i ett cirkelmönster dvs. det plockas en detalj från plats A, denna flyttas till plats B för bearbetning innan den slutligen lyfts till plats C för montage, lyften flyttas sedan tillbaka till plats A för nästa detalj, denna förflyttning kan i sin helhet ske med- eller moturs vilket medför att formen på mediamatningen kommer att förstöras.

För att undvika detta bör man ibland rotera verktyget åt motsatt håll för att lösa upp de spänningar som uppstår i mediaspiralen, helst bör arbetsflödet vara ordnat så att man undviker att arbeta runt i en cirkel eller att verktyget får hänga fritt emellanåt och rotera tillbaka till sitt jämviktsläge. Kan inte arbetsflödet ordnas utan att en cirkelrörelse uppstår ska man vid arbetspassets slut rotera tillbaka verktyget – vid frekvent användning bör det ske i samband med varje rast.



Lyftar levererade fr.o.m april 2012 är utrustade med en broms monterad vid leden mellan inner- och ytterarm. Denna broms aktiveras då signalen från handtag eller balanseringen blir noll – tiden till aktivering är ställbar från 127ms – 12,7sekunder. Då signalen från handtaget eller balanseringen blir skilt från noll så släpper bromsen leden och kranarmen kan flyttas lätt. Denna bromsfunktion möjliggör att ställa lyften på ett ställe utan att den driver iväg, på detta sätt kan verktyget lämnas hängande i luften för att få möjlighet att rotera upp de spänningar i mediaspiralen som kan uppstå vid arbete i en cirkelrörelse.

RESERVDELAR

Använd endast originaldelar vid byte och reparationer. Om andra delar och komponenter används, upphör garantin att gälla. Vid minsta osäkerhet om hur service/reparation ska utföras, rekommenderar vi att den utförs av Air Handle personal eller representant.

REKOMMENDERADE RESERVDELAR

Ni gör naturligtvis en egen bedömning av hur viktig denna utrustning är för er produktion och vad ett ev. driftstopp skulle innebära. Kontakta oss för en diskussion och bedömning av lämpliga reservdelar för just era behov.

Vi rekommenderar dock att ni minst har följande reservdelar för att minimera risken för driftstopp.

- E1074-01, ställina 3x4,5x10m
- I1001-02, Gummimembran

SERVICEAVTAL

Kontakta oss om ni är intresserad av ett serviceavtal för denna produkt.

Vi kontrollerar då alla säkerhetsdetaljer och genomför en fullständig funktionskontroll. Utrustningen rengörs och smörjs vid behov. Slitna delar byts eller repareras för att hålla utrustningen i fullgott skick. Protokoll på utfört servicearbete lämnas. Ni får då automatiskt hjälp med er löpande *Internkontroll av arbetsmiljön* för denna utrustning.

