

# TAWI



## Användarhandbok för TAWI Mobil orderplockare

# Försäkran om överensstämmelse

## I enlighet med 2006/42/EG, bilaga IIA

Den här handboken och försäkran om överensstämmelse gäller endast för användning av verktyg godkända av TAWI.

Tillverkare

TAWI AB

Box 10205, Transportgatan 1, 434 23 Kungsbacka

Auktoriserad representant

Namn:

Företag:

Adress:

Maskinbeskrivning

Produktgrupp:

TAWI Mobila lyftar

Produkttyp:

Serienummer för vakuumlyft:

Serienummer för vakuumpump:

Serienummer för mobil  
orderplockare:

Ovanstående maskin försäkras härmed vara i överensstämmelse med följande direktiv:

- Maskindirektiv 2006/42/EG
- EMC-direktiv 2014/30/EU

Följande harmoniserade standarder har använts:

- SS-EN ISO 12100:2010 Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering (ISO 12100:2010)
- SS-EN 14238:2004+A1:2009 Lyftkranar. Manuellt styrda lastmanipulatorer
- SS-EN 1012-1:2010 Kompressorer och vakuumpumpar - Säkerhetskrav - Del 1: Luftkompressorer
- SS-EN 1012-2+A1:2009 Kompressorer och vakuumpumpar. Säkerhetskrav. Vakuumpumpar
- SS-EN 60204-1 Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna fordringar
- SS-EN ISO 3744:2010 Akustik - Bestämning av ljudeffektnivåer och ljudenerginivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck - Teknisk metod för frifältsförhållanden över en reflekterande yta
- SS-EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer
- SS-EN 61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö
- SS-EN ISO 13849-1:2008 Maskinsäkerhet - Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem - Del 1: Allmänna konstruktionsprinciper
- SS-EN 13001-1:2004 + A1:2009 Lyftkranar - Dimensionering - Del 1: Allmänna principer och krav
- SS-EN 13001-2:2004 + A3:2009 Lyftkranar - Dimensionering - Del 2: Lastantaganden
- SIS – CEN/TS 13001-3:2004 Lyftkranar - Dimensionering - Del 3-1: Tillåtna värden och verifiering av stålstrukturer

Datum:

Plats:

Kungsbacka

Underskrift:



Thomas Bräutigam, VD TAWI Holding

Underskrift:



David Ranfalk, tekniskt ansvarig



# Försäkran för inbyggnad av delvis fullbordad maskin

## I enlighet med 2006/42/EG, bilaga IIB

En slutlig certifiering krävs innan vakuumlyften levereras till slutkund.



### Viktigt

När en försäkran för inbyggnad av delvis fullbordad maskin enligt 2006/42/EG bilaga IIB tas emot, krävs en slutlig certifiering enligt 2006/42/EG bilaga IIA innan vakuumlyften får levereras till slutkund.

#### Tillverkare

TAWI AB

Box 10205, Transportgatan 1, 434 23 Kungsbacka

#### Auktoriserad representant

Namn:

Företag:

Adress:

#### Maskinbeskrivning

Produktgrupp:

TAWI Mobila lyftar

Produkttyp:

Serienummer för vakuumlyft:

Serienummer för vakuumpump:

Serienummer för mobil  
orderplockare:



Ovanstående maskin försäkras härmed vara i överensstämmelse med följande direktiv:

- Maskindirektiv 2006/42/EG
- EMC-direktiv 2014/30/EU

Följande harmoniserade standarder har använts:

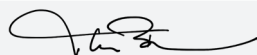
- SS-EN ISO 12100:2010 Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreduktion (ISO 12100:2010)
- SS-EN 14238:2004+A1:2009 Lyftkranar. Manuellt styrda lastmanipulatorer
- SS-EN 1012-1:2010 Kompressorer och vakuumpumpar - Säkerhetskrav - Del 1: Luftkompressorer
- SS-EN 1012-2+A1:2009 Kompressorer och vakuumpumpar. Säkerhetskrav. Vakuumpumpar
- SS-EN 60204-1 Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna fordringar
- SS-EN ISO 3744:2010 Akustik - Bestämning av ljudeffektnivåer och ljudenerginivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck - Teknisk metod för frifältsförhållanden över en reflekterande yta
- SS-EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer
- SS-EN 61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö
- SS-EN ISO 13849-1:2008 Maskinsäkerhet - Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem - Del 1: Allmänna konstruktionsprinciper
- SS-EN 13001-1:2004 + A1:2009 Lyftkranar - Dimensionering - Del 1: Allmänna principer och krav
- SS-EN 13001-2:2004 + A3:2009 Lyftkranar - Dimensionering - Del 2: Lastantaganden
- SIS – CEN/TS 13001-3:2004 Lyftkranar - Dimensionering - Del 3-1: Tillåtna värden och verifiering av stålstrukturer

Datum:

Plats:

Kungsbacka

Underskrift:



Thomas Bräutigam, VD TAWI Holding

Underskrift:



David Ranfalk, tekniskt ansvarig



# 1 Innehåll

<b>1</b>	<b>Säkerhet och viktig information</b>	<b>07</b>
	Märkningar och etiketter på TAWI Mobile Order Picker	10
	WEEE, RoHS och REACH	12
	Gör inga modifieringar	12
<b>2</b>	<b>Garanti</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Översikt</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Snabbstart</b>	<b>17</b>
	Uppackningsinstruktioner	17
	Installera och fästa ledad arm	19
	Installera lyft på ledad arm	20
	Installera sugfot och avkännarbult	20
<b>5</b>	<b>Användarinstruktioner</b>	<b>22</b>
	Kontrollpanel	22
	Starta lyft	23
	Flytta lyften	24
	Använda lyft	26
	Ladda batteriet	30
	Ladda batteripaketet	32
	Rengöra sugfotsfilter	35
	Rengöra vakuumpumpsfilter	35
	Byta sugfot, snabbkoppling	36
	Förkorta eller byta lyftslang	37
	Ändra den yttre armens läge	40
<b>6</b>	<b>Service och underhåll</b>	<b>41</b>
	Inspektioner	42
<b>7</b>	<b>Felsökning</b>	<b>43</b>
	Koder på batteristatusdisplayen	45

# 1 Säkerhet och viktig information

Det här kapitlet innehåller säkerhetsinformation om <sup>TAWI</sup> Mobil orderplockare (hädanefter benämnd lyft). En del av informationen är indelad i kategorierna Varning, Försiktighet och Viktigt. Indelningen baseras på hur allvarliga följderna kan bli om instruktionerna inte följs. Dekaler och etiketter förklaras i det här kapitlet och information ges om direktiv som TAWI följer.

**Den här handboken och försäkran om överensstämmelse gäller endast för användning av verktyg godkända av TAWI.**



**VARNING:** Risk för personskador eller större materiella skador.



**Försiktighet:** Risk för materiella skador.



**Viktigt:** Viktig information framhålls.

Det här är originalversionen av användarhandboken för <sup>TAWI</sup> Mobil orderplockare.



## VARNING

- Innan en lyft används måste den här handboken läsas och innehållet i den förstås.
- Överskrid ALDRIG den angivna maximala lastkapaciteten på lyften eller på ett verktyg.
- Se till att laster fördelas jämnt under verktyget.
- Håll dig alltid borta från undersidan av TAWI Mobil orderplockare.
- Håll avstånd från alla rörliga delar.
- Håll dig borta från enhetens undersida vid byte mellan parkerings- och transportläge.
- När pumpen är avstängd måste den ledade armen vara fäst i säkerhetslåset.
- För hantering av lyftens kablar och ledningar krävs goda elkunskaper och elscheman för TAWI Mobil orderplockare. Fel kan orsaka person- och egendomsskador.
- Häng ALDRIG i lyften.
- Klättra ALDRIG upp på lyften.
- Stå ALDRIG på kåpan eller någon annan del av enheten.
- Om lyften rör sig oväntat eller om det uppstår en nödsituation ska nödstoppet aktiveras. Se *Kontrollpanel på sidan 22.*
- Se till att kontrollera och åtgärda eventuella fel innan nödstoppet återställs.



## Försiktighet

- Lyften är gjord för inomhusbruk på ett slätt golv/underlag. Var försiktig vid passering av trösklar, golvbrunnar, slangar eller kablar.
- Se till att arbetsbelysningen är påslagen när lyften används under dåliga ljusförhållanden.
- Håll rent. Spreja eller håll aldrig vatten på höljet som innehåller batteriet, vakuumpumpen eller elkablarna. Rengör endast med en fuktig trasa.
- Om någon del av lyften eller dess tillbehör visar tecken på slitage eller andra skador måste delen omgående bytas ut. Lyften får inte användas förrän den skadade delen har bytts ut. En skadad nätsladd får endast bytas av servicetekniker auktoriserad av TAWI.
- Använd endast lyften när den är fullständigt monterad.
- Bär skyddsskor med stålhätta och bra grepp när lyften används.
- Rekommenderat temperaturområde för lyftvagnarna är 10-50 grader Celsius. Lyftprestanda kan variera när temperaturen avviker från 20 grader Celsius.
- Ladda batteriet på en avsedd, torr plats.



## Viktigt

- För att undvika skador på grund av felaktig användning samt inte riskera garantins giltighet eller utrustningens tillförlitlighet måste alltid instruktionerna i handboken följas!
- Använd endast TAWI Mobil orderplockare och dess tillbehör i enlighet med alla instruktioner i handboken.
- Förvara handboken åtkomlig för all personal.
- Följ alltid eventuella lokala/nationella rekommendationer samt instruktionerna i handboken.
- Lyftan är certifierad som en enhet tillsammans med ett specifikt verktyg. Om verktyget ändras måste detta göras i samförstånd med TAWI. Om ett verktyg som inte är godkänt av TAWI används krävs en ny slutlig certifiering av hela lyftvagnen.
- Lyftan är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som har brist på erfarenhet eller kunskap, om de inte fått handledning eller information om hur den används av en person som är ansvarig för deras säkerhet. Håll barn under uppsikt så att de inte leker med lyftarna.
- Använd endast originaldelar från TAWI.
- Lyftan och dess tillbehör får endast användas när de är i felfritt skick.
- Lyftans maximala lastkapacitet har testats med 10 % dynamisk överbelastning och 25 % statisk överbelastning.
- Om lyftan inte ska användas under en lång tid är det viktigt att batteriet underhålls (inte laddas ur).
- Ljudnivå: <70 dB (A).
- Enheten kan användas med laddaren ansluten. Observera att endast laddaren inte genererar tillräckligt med kraft för att driva enheten.
- Kontinuerlig arbetscykel
- Enheten har en säkerhetsbrytare för att förhindra att hela enhetens last sänks ned på fötterna vid ändring från parkerings- till transportläge. När säkerhetsbrytaren aktiveras stängs enheten omedelbart av.
- Enheten har en säkerhetsfunktion som stänger av pumpen om enheten höjs upp med en truck/handtruck medan pumpen är igång. Pumpen startas om så snart stabiliseringsbenen står på fast mark igen.

# Märkningar och etiketter på TAWI Mobil orderplockare

## Maskinskylt, mobil orderplockare

<b>TAWI</b>	Model/Type:	Production year:
	Serial no.:	Max load:
<b>TAWI AB</b> Transportgatan 1/Box 10205 SE-434 23 Kungälv SWEDEN www.tawi.com info@tawi.se	Voltage:	Effect:
	Net weight:	Vacuum:
	<b>CE</b>	

## Maskinskylt, verktyg

<b>TAWI</b>	<b>CE</b>
Model/Type: <input type="text"/>	Max load: <input type="text"/>
Serial no.: <input type="text"/>	Prod. year: <input type="text"/>
<b>TAWI AB Transportgatan</b> <b>Box 10205 SE-434 23</b> <b>Kungälv SWEDEN</b>	
www.tawi.com info@tawi.se	

## Maskinskylt, vakuumlift

<b>TAWI</b>
Model/Type: <input type="text"/>
Serial no.: <input type="text"/>
Production year: <input type="text"/>
Max load: <input type="text"/>
Net weight: <input type="text"/>
Vacuum: <input type="text"/>
<b>TAWI AB</b> Transportgatan 1/Box 10205 SE-434 23 Kungälv SWEDEN www.tawi.com info@tawi.se
<b>CE</b>

## Maskinskylt, pump

<b>TAWI</b>	year	
Transportgatan 1 SE-434 37 Kungälv www.tawi.se	No	
<b>CE</b>	type	
	frequency	Hz
	speed	min <sup>-1</sup>
	power required	kW
	inlet capacity	m <sup>3</sup> /h
	pressure +	mbar
WN88.2-37	vacuum -	mbar
	Made in Germany	

## Etiketter på TAWI Mobil orderplockare



 Läs instruktionerna i handboken! Operatören måste läsa handboken och förstå innehållet i den innan lyften används.



 Varning! Var uppmärksam!



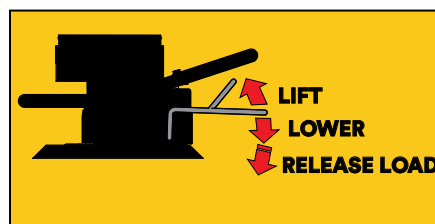
 Varning för het luft! Risk för brännskador.



 Varning för elektrisk stöt!



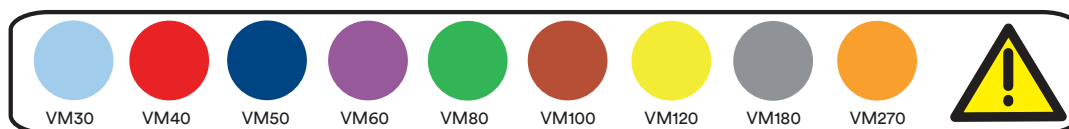
Varning! Håll avstånd från rörliga delar!



Den här symbolen visar användning av operatörshandtag. Läs handboken innan lyften används!



Den här symbolen står före den angivna maximala lastkapaciteten. Överskrid aldrig den angivna maximala lastkapaciteten!



Varning! Observera färgkods-systemet för säker montering av lyftenhet och sugföt/tillbehör. Varje färg motsvarar en viss <sup>TAWI</sup>-lyftmodell. **ENDAST DELAR MED MATCHANDE FÄRGKODSMÄRKNING FÅR MONTERAS!** Vissa sugfötter/tillbehör kan användas på flera lyftmodeller (vilket indikeras med färgkoden). Felaktiga kombinationer av lyftenhet och tillbehör kan orsaka allvarliga kroppsskador.

## WEEE, RoHS och REACH



TAWI överensstämmer med kraven i förordningarna WEEE (direktiv 2012/19/EU), RoHS (2002/95/EG) och REACH (EG nr 1907/2006).

Ett uttjänt batteri och/eller styrkort ska antingen returneras till en officiell representant för TAWI eller lämnas vid en station för kemiskt avfall. Alla andra delar kan antingen återvinnas eller sorteras som avfall.

## Gör inga modifieringar

Svetsarbeten och andra mekaniska modifieringar av <sup>TAWI</sup> Mobil orderplockare eller dess tillbehör måste utföras av personal auktoriserad av TAWI. Användaren får endast göra en modifiering/ombyggnad av en mobil orderplockare om TAWI har upphört med verksamheten och det inte finns någon efterträdare intresserad av verksamheten. I så fall måste modifieringen/ombyggnaden utformas, testas och göras av experter på mobila orderplockare och deras säkerhet. Dessutom måste uppgifter om konstruktion, testning och genomförande av modifieringen/ombyggnaden arkiveras permanent. Kapacitetsdekal, -brickor och användarhandboken måste uppdateras på lämpligt sätt, se Märkningar och etiketter på den mobila orderplockaren. En permanent och synlig etikett måste sättas på lyften, med uppgifter om hur lyften har modifierats/byggt om samt vid vilket datum detta skedde. Även namn och adress till organisationen som har gjort modifieringen måste finnas med.



## 2 Garanti

Det här kapitlet innehåller garantiinformation om TAWI Mobil orderplockare.

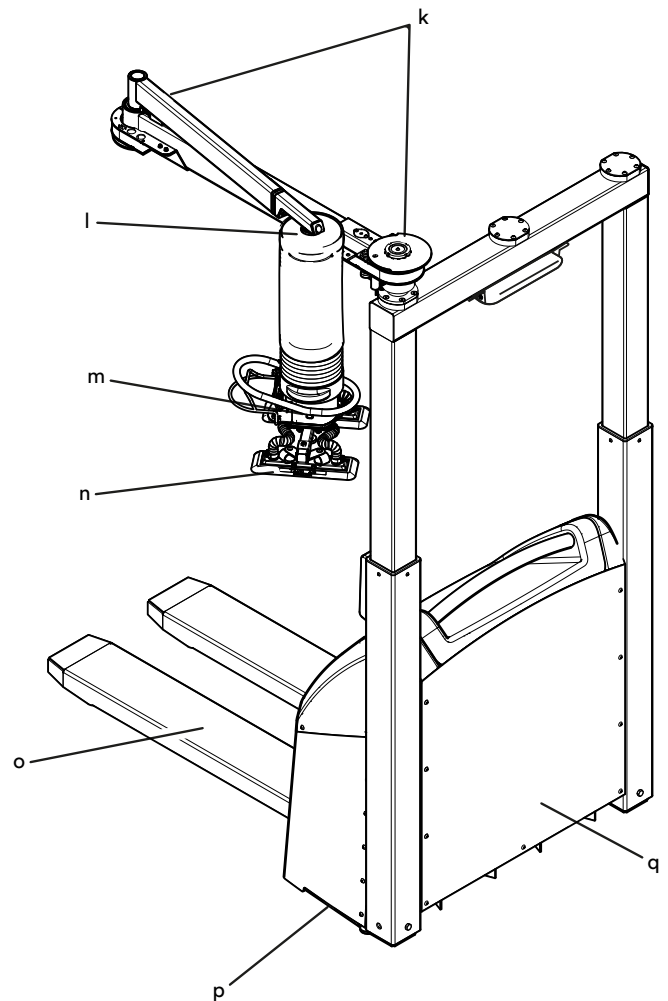
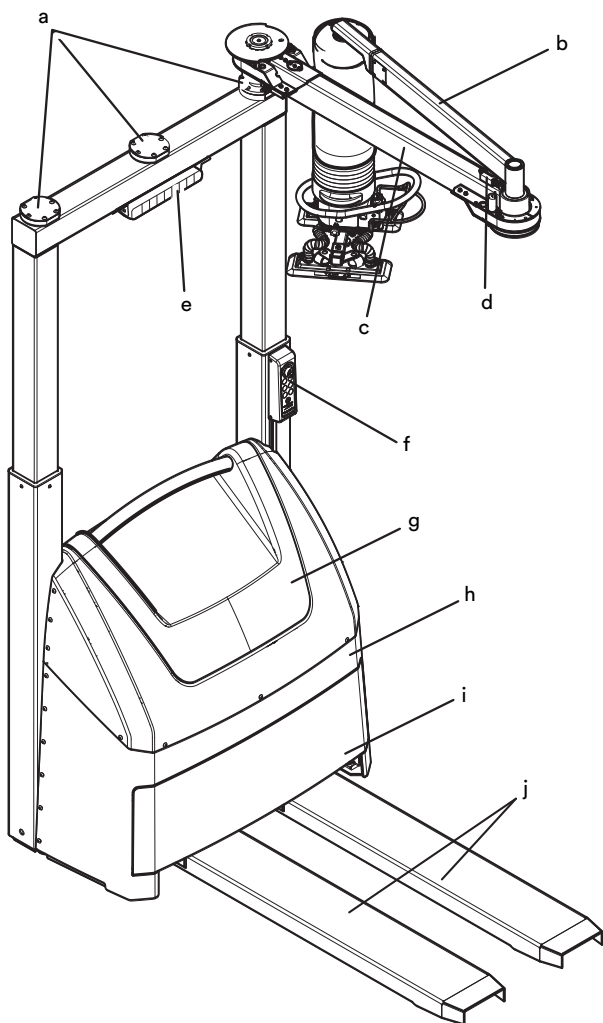
Om en TAWI Mobile Order Picker används enligt alla instruktioner i handboken kommer den fungera bra i många år. TAWI erbjuder ett års begränsad garanti, exklusive transportkostnader, förutsatt att lyften används under normala arbetsförhållanden och enligt instruktionerna i handboken. Om regler och instruktioner i handboken inte följs ska TAWI hållas helt ansvarsfritt.

Kontakta [info@tawi.se](mailto:info@tawi.se) eller din TAWI-representant för mer information.

# 3 Översikt

<sup>TAWI</sup> Mobile Order Picker är en mobil lyft som används för att lyfta och transportera laster på upp till 80 kg med hjälp av vakuum. <sup>TAWI</sup> Mobile Order Picker kan plockas upp och flyttas med alla slags gaffellyftar eller gaffeltruckar. Med hjälp av en ledad arm kan användaren nå långt in i pallställ, hyllor eller transportörer.

Lyften kan utrustas med olika verktyg och tillbehör utifrån användarens behov. Lyften är för närvarande kompatibel med fyra olika <sup>TAWI</sup> VacuMyggan-modeller, som främst skiljer sig åt i fråga om lyftkapacitet: VM40, VM50, VM60 och VM80. Det här kapitlet innehåller en översiktlig beskrivning och illustration av lyften, en tabell med egenskaper hos <sup>TAWI</sup> Mobile Order Picker med olika <sup>TAWI</sup> VacuMyggan-modeller samt en illustration av tyngdpunkten.



a. Monteringslägen

b. Yttre arm

c. Inre arm

d. Armfriktionsbroms

e. Arbetsbelysning

f. Kontrollpanel

g. Servicelucka

h. Bas

i. Batterilåda

j. Gaffeltunnlar

k. Armlås

l. Toppsvivel

m. Sughuvud

n. Verktyg

o. Ram

p. Klämskydd

q. Bakstycke

Den här tabellen innehåller information om TAWI Mobil orderplockare med olika TAWI VacuMyggen-modeller fastsatta.

Modell	VM40	VM50	VM60	VM80	VC40
Lyftkapacitet (kg)	40 kg	50 kg	60 kg	80 kg	40 kg
Lyftslang ø (mm)	120	140	160	180	120
Slaglängd för vakuumlift (mm)	1340	1320	1320	1290	1230
Slaglängd för torn (mm)	500	500	500	500	500
Lyftslangslängd (mm)	1750	1750	1750	1700	1600
Ljudnivå, viloläge (dB)	76	76	76	76	76
Ljudnivå, i drift (dB)	75	75	78	78	76
Högsta lyfthöjd* med nedsänkt torn (mm)	1940 1440	1920 1420	1900 1400	1890 1390	1810 1310
Ladda batteriet	Anslut till ett eluttag (100–240 V. För 110 V, använd trefasladdaren. För 230 V, använd enfasladdaren. Jordad, 50–60 Hz) 8 timmars sammanhängande laddning rekommenderas				
Lyft per laddning	3 timmars oavbruten användning				
Uppåt- och nedåtrörelser för torn	52 - 68 mm/. s				
Enhetens vikt	630 kg				

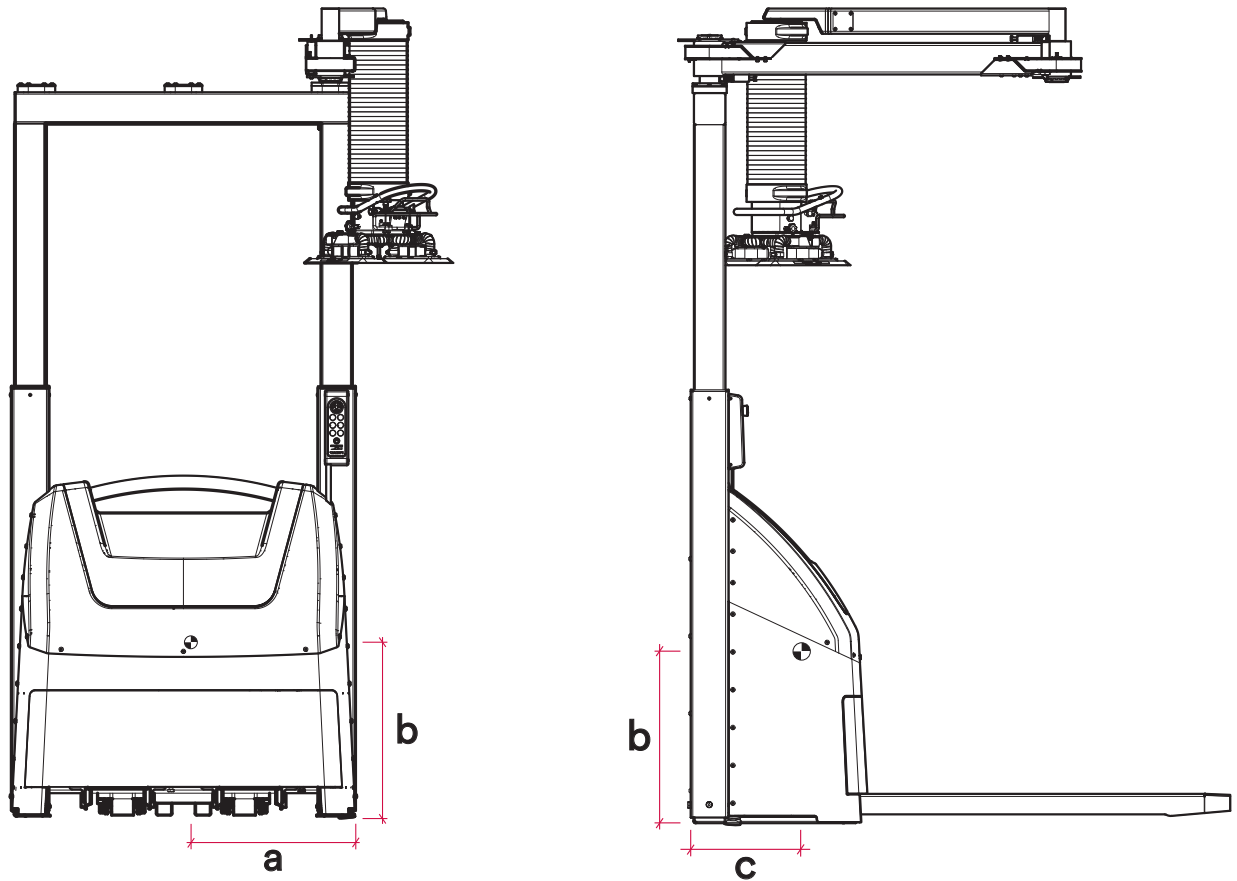
\*Från sughuvudets undersida (exkl. sugfot)



- Maximal lyftkapacitet angiven ovan gäller för standardutföranden av lyftarna. Se dekalen på lyften för gällande maxlast.

## Tyngdpunkt

Enhetens tyngdpunkt illustreras nedan.



Disposition från vänster (a)	575 mm
Disposition underifrån (b)	550 mm
Disposition bakifrån (c)	300 mm



- Det externa gaffelssystemets maximala lastkapacitet minskas med lyftens vikt. Beakta lyftens tyngdpunkt, så att inte det externa gaffelssystemet överbelastas.



- Observera att tyngdpunkten för <sup>TAWI</sup> VacuMyggan ändras i sidled beroende på monteringsläge.

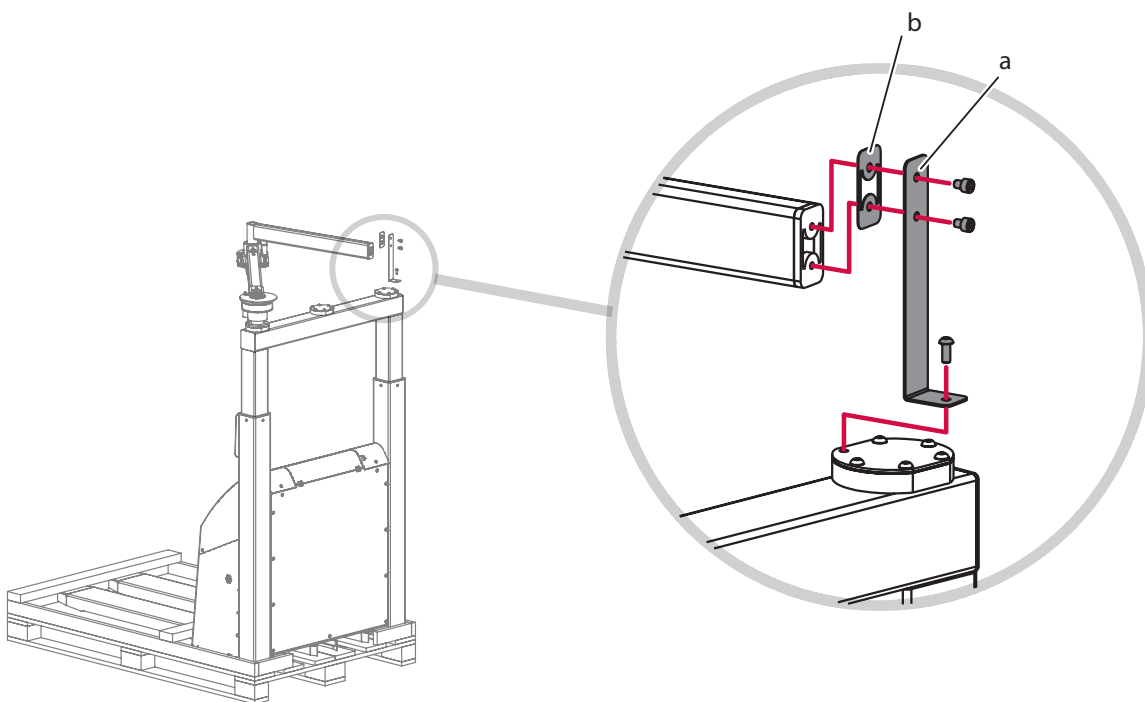
## 4 Snabbstart

Det här kapitlet innehåller information om fastsättning av verktyg och utrustning samt installation av TAWI Mobil orderplockare före första användningen.



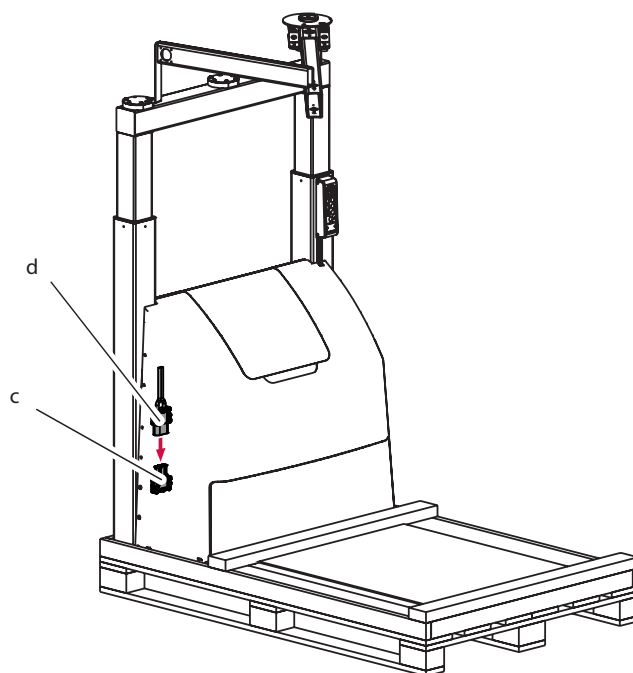
- Belysningen på installationsplatsen måste vara tillräckligt god under installation och användning.
- Återdra alla skruvar inom 1–2 månader efter installationen.

### Uppackningsinstruktioner

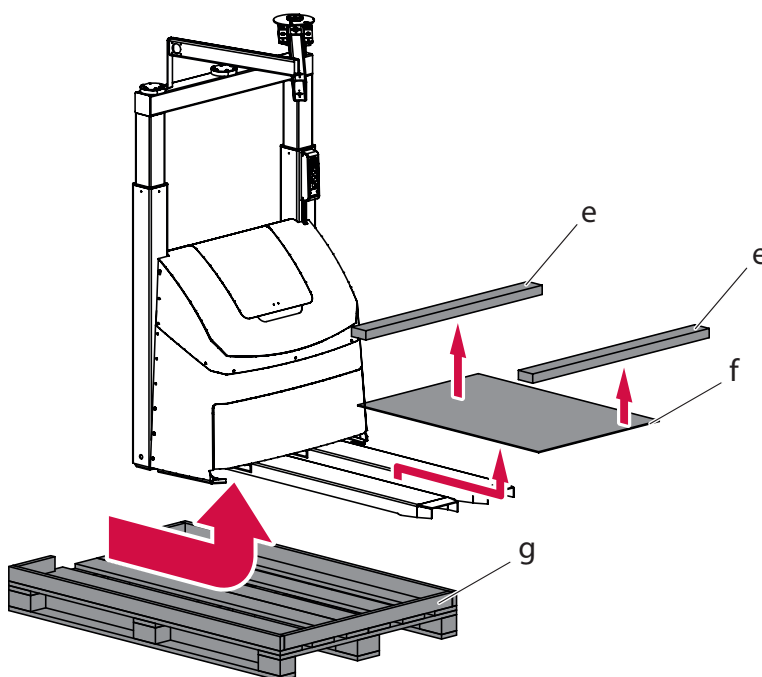
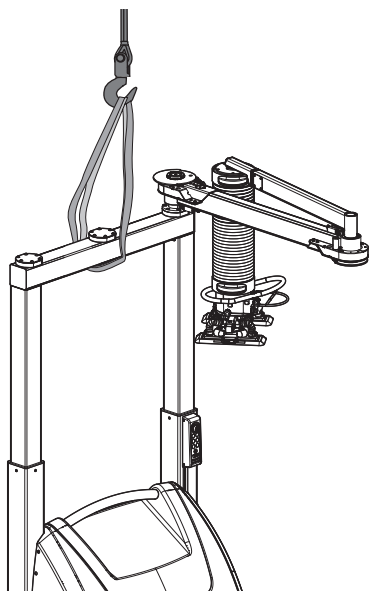


1. Ta bort transportstödet (a) från armens ände. Lägg undan gummipackningen (b) och de medföljande skruvarna. Gummipackningen (b) används som tätning mellan armens ände och vakuumlyftens monteringsfläns. Skruvarna används för att fästa vakuumlyften på armens ände. Ta bort stödet från tornet enligt bilden. Skruva dit skruven i tornet igen.

2. Anslut enhetens strömkontakt (d) till batteripaketets kontakt (c) för att återställa huvudströmmen till enheten så att den kan tas i drift.



3. Ta bort de två övre plattorna (e) och eventuell skyddsvaddering (f) från pallen (g) på gafflarna. När enheten ska lossas från pallen, eller höjas upp under service, kan den antingen lyftas med en gaffellyft eller genom att fästa en rem runt tornet.

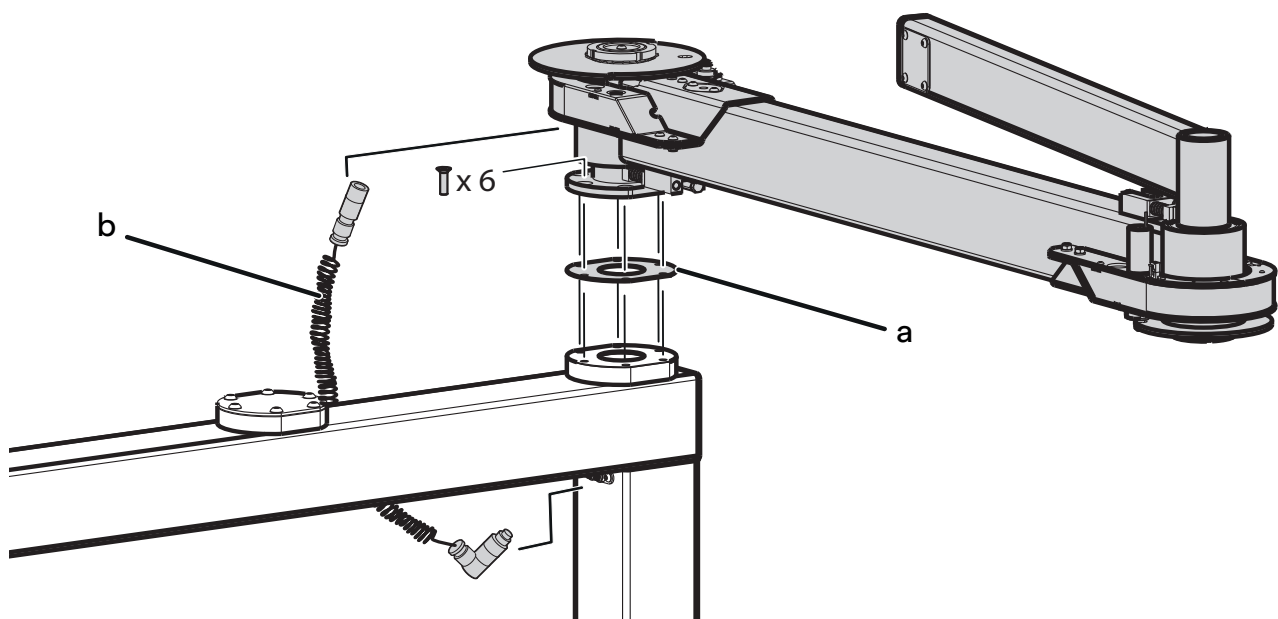


- Lyften får INTE läggas ned. Det kan orsaka allvarliga skador på lyften och batteriet.

## Installera och fästa ledad arm

Den ledade armen kan fästas i tre olika lägen för att passa olika användningsmiljöer.

1. Välj ett av de tre monteringslägena beroende på användningskraven och på vilken sida av lyften användaren troligen kommer att arbeta på, se *Monteringsläge på sidan 14*.
2. Sätt den medföljande gummipackningen på monteringsläget och montera den ledade armen med de sex medföljande skruvarna (använd ett vridmoment på 24 Nm) (a).
3. Anslut den medföljande elkabeln mellan den ledade armen och eluttaget på tornet (b).



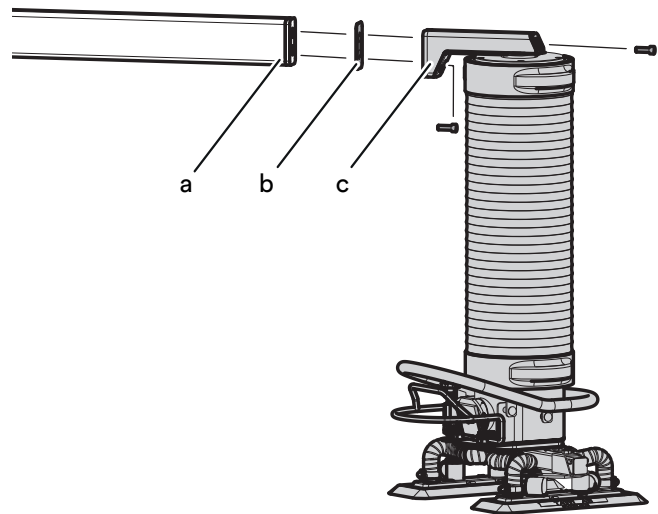
- Dessa instruktioner måste följas noga. Annars kan enheten falla ned och orsaka kroppsskador.



- Säkerställ att skruvarna fästs korrekt och att korrekt vridmoment används. Dra inte åt för hårt eller för löst. Annars kan luftläckage förekomma med sämre lyftkapacitet som följd.

## Installera lyft på ledad arm

1. Sätt den medföljande gummipackningen (b) i änden av den yttre armen (a).
2. Montera <sup>TAWI</sup> VacuMyggan-modellen med de två medföljande MC6S M8-skruvarna (använd ett vridmoment på 24 Nm) (c).



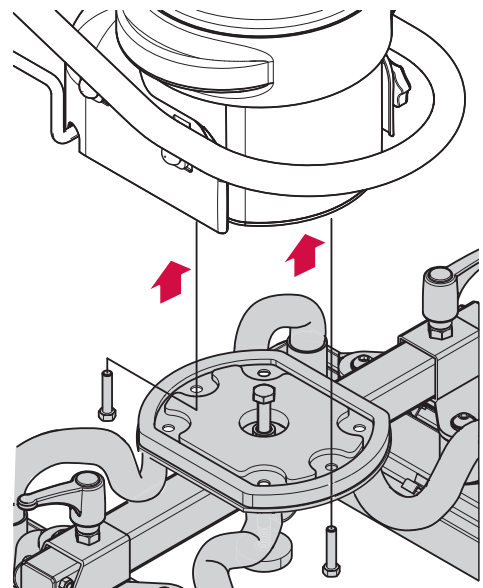
- Dessa instruktioner måste följas nogga. Annars kan enheten falla ned och orsaka kroppsskador.



- Se till att använda rätt vridmoment för skruvarna när den ledade armen installeras. Dra inte åt för hårt eller för löst. Annars kan luftläckage förekomma med sämre lyftkapacitet som följd.

## Installera sugfot och avkännarbult

1. Montera sugfoten eller snabbfästet med två eller fyra M6-skruvar (VM40-VM80 direkt på sughuvudet. Dra åt skruvarna med 2–3 Nm.





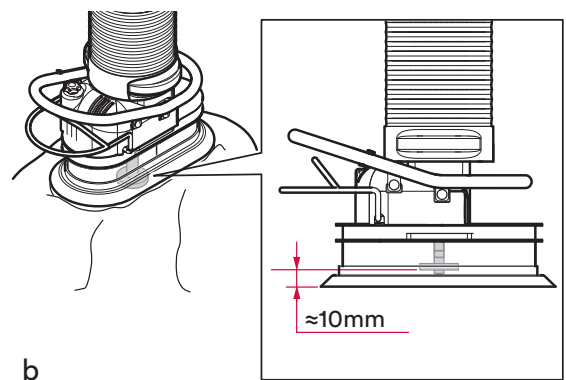
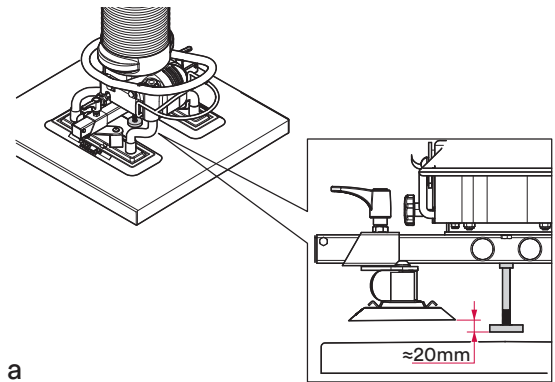
Avkännarbulten underlättar för operatören genom att öppna sughuvudets ventil helt, vilket ger ett bra grepp om lasten.

2. Justera avkännarbulten:

- a. Justera avkännarbulten så att skruvhuvudet befinner sig cirka 10–20 mm under sugfotens kant (a).
- b. Om sugfoten för säckar används ska skruvhuvudet justeras så att det installeras cirka 10 mm över sugfotens kant (a).

3. Om snabbfästet används ska en lämplig sugfot installeras, se *Byta sugfot, snabbkoppling på sidan 36*.

4. Säkerställ att sugfoten sitter ordentligt i sughuvudet.



- Se till att använda rätt vridmoment för skruvarna när sugfoten installeras. Dra inte åt för hårt eller för löst. Annars kan luftläckage förekomma med sämre lyftkapacitet som följd.
- Om snabbkopplingsfästet används måste avkännarbulten vara borttagen.



- Avkännarbulten kan tas bort om den är i vägen för normalt lyftarbete. Ta bort skruven och ersätt den med en vanlig M8-skruv och mutter.
- Avkännarbulten måste justeras till exakt rätt position beroende på sugfoten. Kontakta försäljaren för att vara säker på positionen.

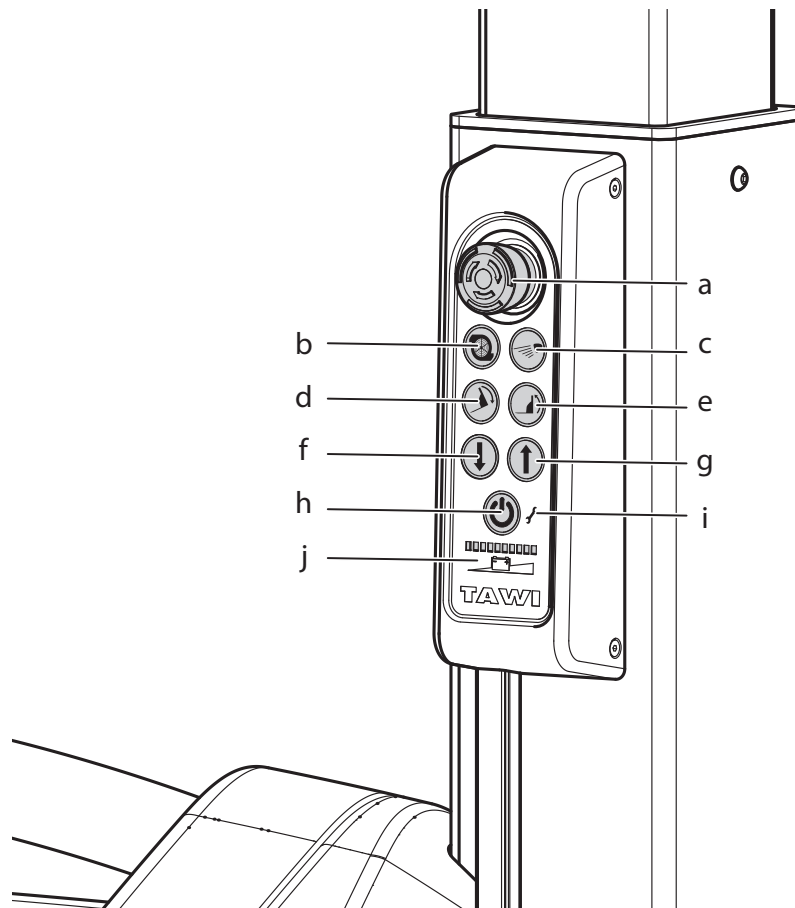
# 5 Användarinstruktioner

I det här kapitlet beskrivs användningen av TAWI Mobil orderplockare.

## Kontrollpanel

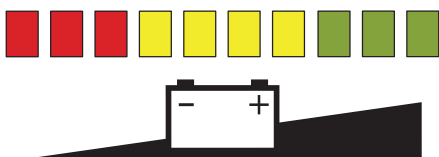
På kontrollpanelen sitter det tryckknappar för användningen av lyften.

- A. Nödstopp
- B. Pumpknapp
- C. Arbetsbelysningsknapp
- D. Transportläge
- E. Parkeringsläge
- F. Sänka tornet
- G. Höja tornet
- H. Huvudbrytare
- I. Serviceindikator
- J. Batteristatusdisplay



### Batteristatusdisplay

Batteristatusen indikeras av antalet staplar som lyser i displayen för batteristatus. Antalet blinkande staplar kommunicerar olika meddelanden, se *Koder på batteristatusdisplayen* på sidan 45.



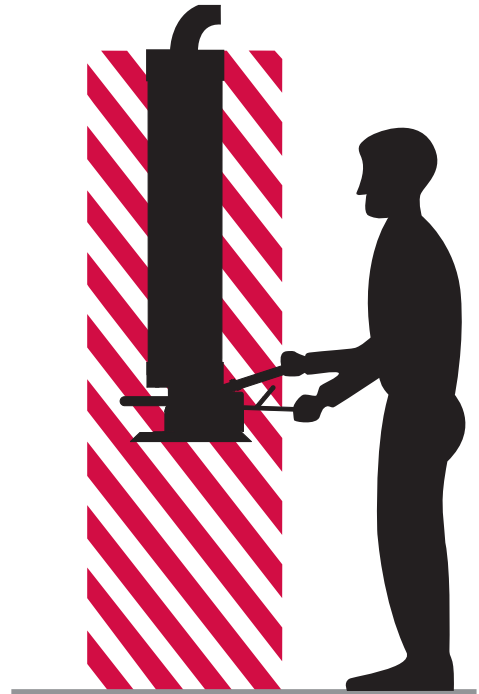
## Starta lyft

Se till att lyften står direkt på marken och att batteriet är laddat. Gå igenom och utför relevanta inspektioner. Se *Veckovisa inspektioner av operatör på sidan 42*, *Kvartalsvisa inspektioner av intern servicepersonal på sidan 42* och *Årliga inspektioner av servicetekniker auktoriserad av TAWI på sidan 42*.

1. Slå på strömmen med huvudströmbrytaren på kontrollpanelen.

>>Kvittens: Batteristatusdisplayen blinkar i cirka tre sekunder och lyser därefter med fast sken.

2. Lyften är nu klar att användas.



- En skadad elkabel kan orsaka elektriska stötar.
- Operatören måste vara utbildad i att hantera lyften och alla instruktioner i handboken måste följas.
- Under användning får operatören inte hålla huvudet över enheten.
- Under användning får operatören inte vistas under hängande last.



- Lyften kan stoppas när som helst genom att trycka på nödstoppet på kontrollpanelen. Tryck på nödstoppknappen för att återställa nödstoppet.
- Använd endast lyften när den är fullständigt monterad

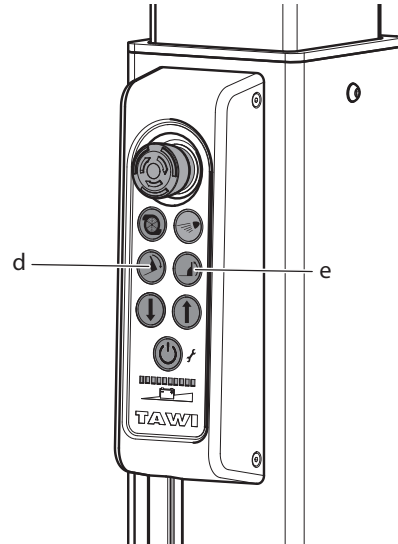


- Kontrollera att lyftvagnen fungerar felfritt före varje användning. För instruktioner, se *6 Service och underhåll på sidan 41*.
- Den ledade armen kan endast fästas i säkerhetslåset när pumpen är avstängd.

## Flytta lyften

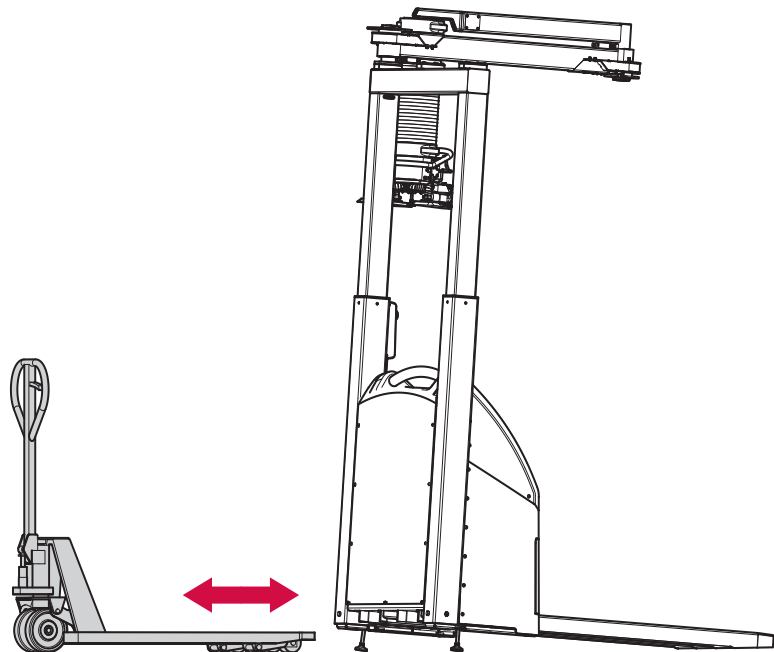
För att möjliggöra transport av lyften till önskat arbetsområde har lyften utrustats med justerbara gaffeltunnlar som kan ställas in så att de passar alla gaffelsystem. Väl framme på det önskade arbetsområdet kan det externa gaffelsystemet antingen tas bort från lyften eller så kan lyften sänkas till transportläge och användas med det externa gaffelsystemet anslutet.

1. Tryck på parkeringslägesknappen på kontrollpanelen för att höja lyften (e).
2. Sätt försiktigt in den externa gaffellyftens gafflar i gaffeltunnlarna.
3. Tryck på transportlägesknappen på kontrollpanelen för att sänka ned lyften och låt den vila på den externa gaffellyften. (d).
4. Lyften är nu klar att flyttas eller användas.



### Ta bort den externa gaffellyften

1. Hög lyften genom att trycka på parkeringslägesknappen och ta bort den externa gaffellyften (e).
2. Sänk lyften genom att trycka på transportlägesknappen (d).
3. Lyften är nu klar att användas.



- Om säkerhetsbrytaren under enheten aktiveras när enheten sänks ned från parkeringsläge till transportläge, så stängs enheten omedelbart av för att inte fötterna ska klämmas under enheten.



- Kontrollera att den ledade armen är fäst i säkerhetslåset innan lyften flyttas.
- Lyftslangen måste vara upphöjd till det högsta läget och vara säkrad under transport.
- Pumpen måste alltid vara avstängd och enheten befinna sig i transportläge när lyften flyttas.
- Flytta alltid enheten med tornet i bottenläge. Om tornet är upphöjt kan egendom och enheten skadas, se *Höja och sänka tornet på sidan 25*.
- Håll dig borta från enhetens undersida när lyftens tillstånd ändras. Enheten har en säkerhetsbrytare som stoppar enheten från att sänkas ned om ett föremål fastnar under den.

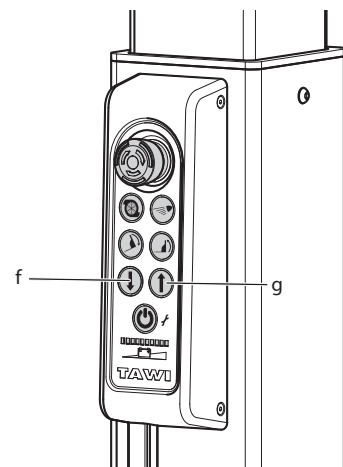


- Observera att lyften inte längre anses vara lyftutrustning utan en last när den väl har integrerats med och lastats på ett externt gaffelsystem. När lyften anses vara en last gäller föreskrifterna för det externa gaffelsystemet.
- Lyftens kan manövreras både med och utan de externa gafflarna isatta i gaffeltunnlarna. Observera att lyften **MÅSTE** sänkas ned till transportläge om den ska användas med det externa gaffelsystemet fastsatt, se *Flytta lyften på sidan 24*.
- Pumpen kan endast startas när stabilisatorerna har kontakt med marken.

## Höja och sänka tornet

Tornet kan höjas och sänkas så att den ledade armen och <sup>TAWI</sup> VacuMygga kan nå laster i högre och lägre lägen.

Om du vill höja tornet trycker du på tornhöjningsknappen (g) på kontrollpanelen. Om du vill sänka tornet trycker du på tornsänkknappen (f).

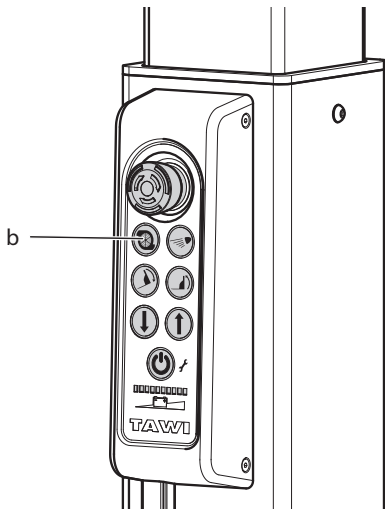


- Flytta alltid lyften med tornet i bottenläge. Om lyften flyttas med tornet upphöjt kan egendom och enheten skadas.

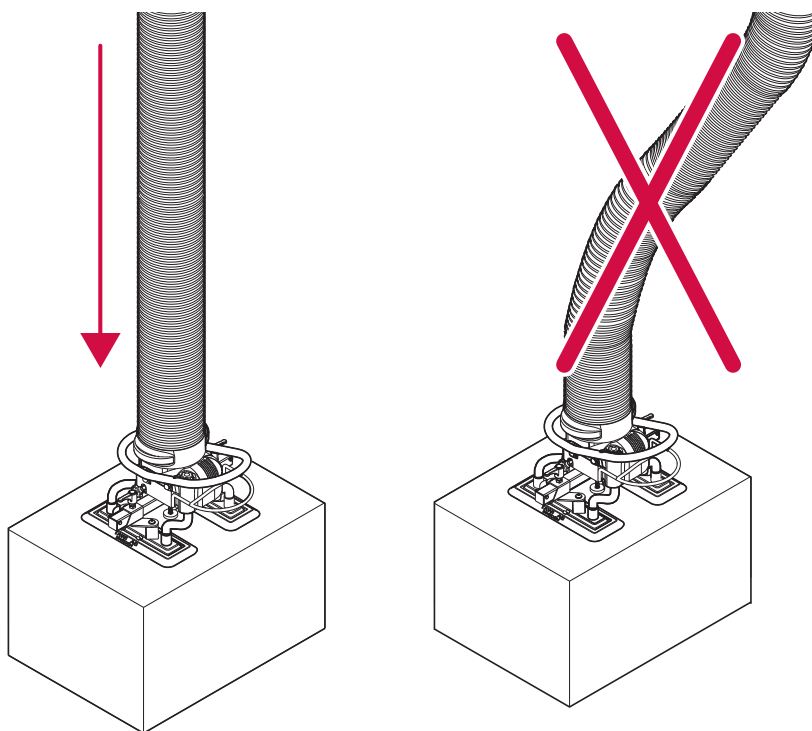
## Använda lyft

Gå igenom och utför relevanta inspektioner. Se *Service och underhåll* på sidan 41.

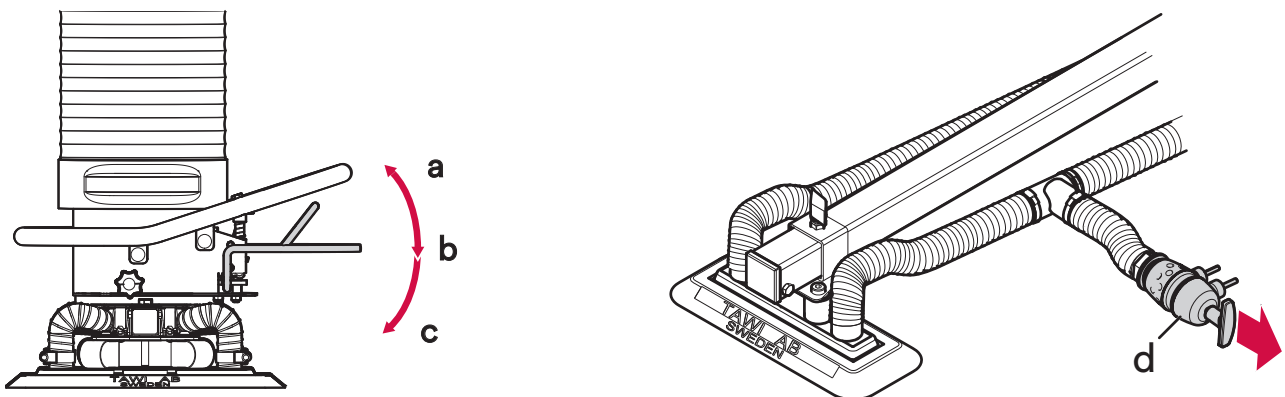
1. Tryck på pumpknappen (b) på kontrollpanelen. Stabilisatorerna under lyften sänks ned och den ledade armen frigörs från säkerhetslåset innan pumpen startar.



2. Frigör sughuvudets upphängningsdon så att lyftslangen kan sänkas ned.
3. Flytta lyftslangen så att den kan placeras rakt över lasten.
4. Säkerställ att lyftenheten hänger och rör sig fritt så att onödigt slitage undviks.
5. Sänk ned sugfoten mot lasten genom att trycka manöverhandtaget nedåt.



6. Låt sugfoten få grepp om lasten.
7. Lyft lasten genom att dra manöverhandtaget uppåt (a).
8. Flytta lasten till önskad position och sänk ned den genom att trycka manöverhandtaget nedåt (b).
9. Frigör sugfoten från lasten:
  - a. antingen genom att trycka ned manöverhandtaget helt och bryta tätningen (c)
  - b. eller, om en frigöringsventil används (tillval; kompatibel med modell VM40/50 och VM60/80 med flexhandtag): genom att trycka ned manöverhandtaget helt och samtidigt dra i frigöringsventilen (d).
10. När manövern är klar ska ventilen stängas för att komprimera lyftslangen och säkra sughuvudet med upphängningsdonen.
11. Stäng av pumpen genom att trycka på pumpknappen på kontrollpanelen (se Kontrollpanel på sidan 22) och fästa den ledade armen i säkerhetslåset. Lyften är nu klar att flyttas eller stängas av.



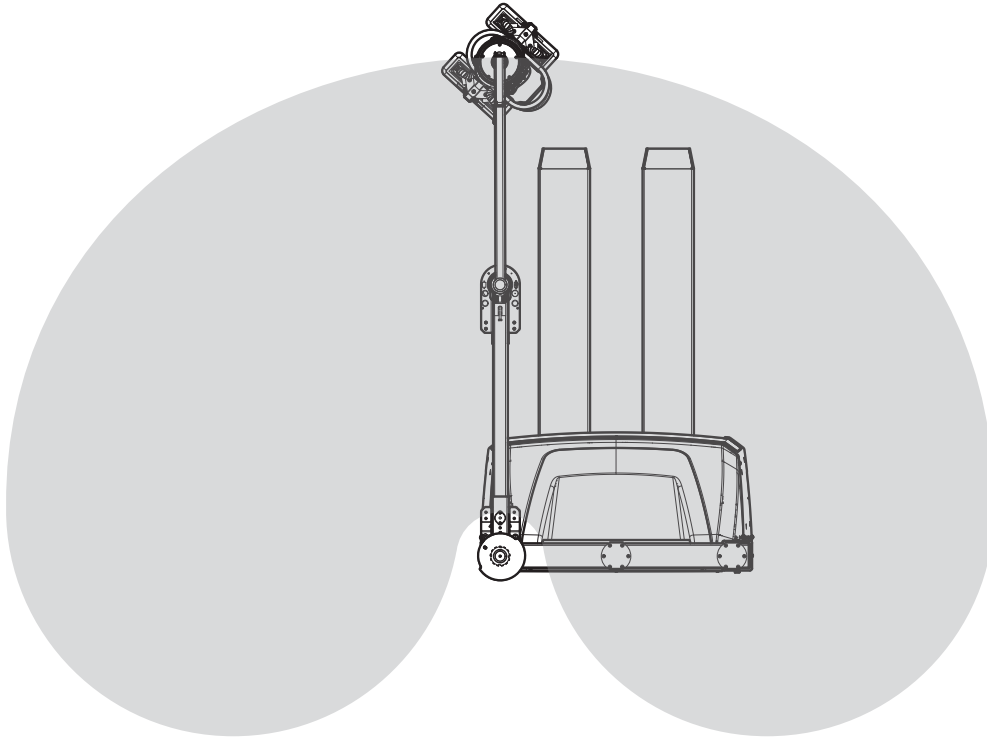
- Lyftslangen får endast användas i vertikalt läge.
- Den maximala lyftkapaciteten, eller säkra arbetslasten (SWL), får inte överskridas.
- Endast vakuumpumpkraft får användas för hantering av lasten. Lyft inte lasten för hand.
- En last får aldrig lämnas hängande längre tidsperioder. Det kan få vakuumpumpen att överhettas.
- Stäng aldrig av pumpen med en last hängandes i lyften.



- Underhållsinstruktionerna måste följas.
- Servicehistoriken måste vara tillgänglig för inspektion.
- Använd endast originaldelar från TAWI.
- Toppsviveln har en säkerhetsventil. Ventilen stängs automatiskt om strömmen går så att lasten sjunker ned till marken på ett kontrollerat sätt. Släpp handtaget och flytta dig bort från lyften.
- Akta så att du inte snubblar på gafflarna när du arbetar med lyften.
- Om enheten höjs upp med en truck/handtruck medan pumpen är igång, så stängs pumpen av. Pumpen startas om så snart stabiliseringsbenen står på fast mark igen.

## Arbetsområde

Det grå området i bilden visar det tillåtna arbetsområdet för den ledade armen. Det går att eftermontera en arbetsområdesbegränsare som underlättar användning när den ledade armens rörelse kan vara begränsad.



- Lyften får endast användas inom det begränsade arbetsområdet. Annars kan enheten välta och orsaka kroppsskador.



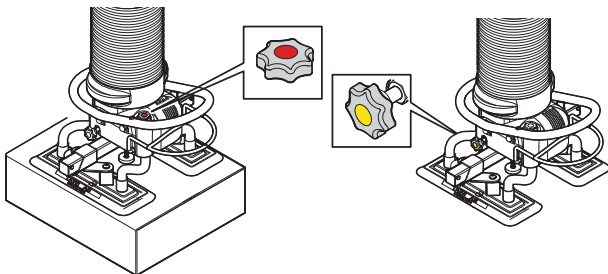
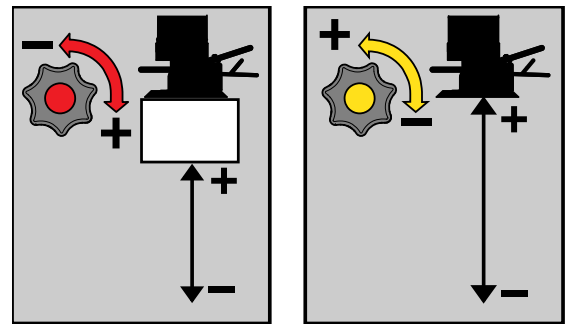
- Positionera lyften så att den ledade armen kan röra sig fritt inom det tillåtna arbetsområdet och ingen kollideringsrisk föreligger.



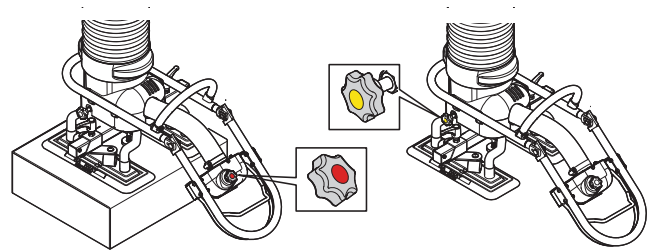
## Justera lastbalans

Balansera enheten med och utan last till en bekväm nivå för operatören. Det säkerställer att manöverhandtaget alltid är inom smidig räckvidd.

1. Slå på strömmen med huvudströmbrytaren.
2. Balansera enheten MED LAST: Vrid det röda vredet försiktigt tills en bekväm nivå nås.
3. Balansera enheten UTAN LAST: Lossa låsmuttern och vrid det gula vredet försiktigt tills en bekväm nivå nås. Dra åt låsmuttern.



Placeringar av vred för lastjustering (med och utan last), standardhandtag



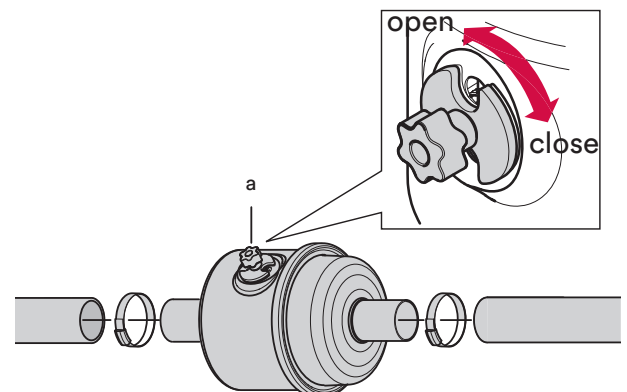
Placeringar av vred för lastjustering (med och utan last), flexhandtag



- Justera balansen i den ordning som anges i instruktionerna. Annars måste lastbalansen omjusteras.
- Justerskruvarna sitter på olika ställen beroende på handtagstyp (se illustrationer ovan).

## Sänka lyfthastigheten

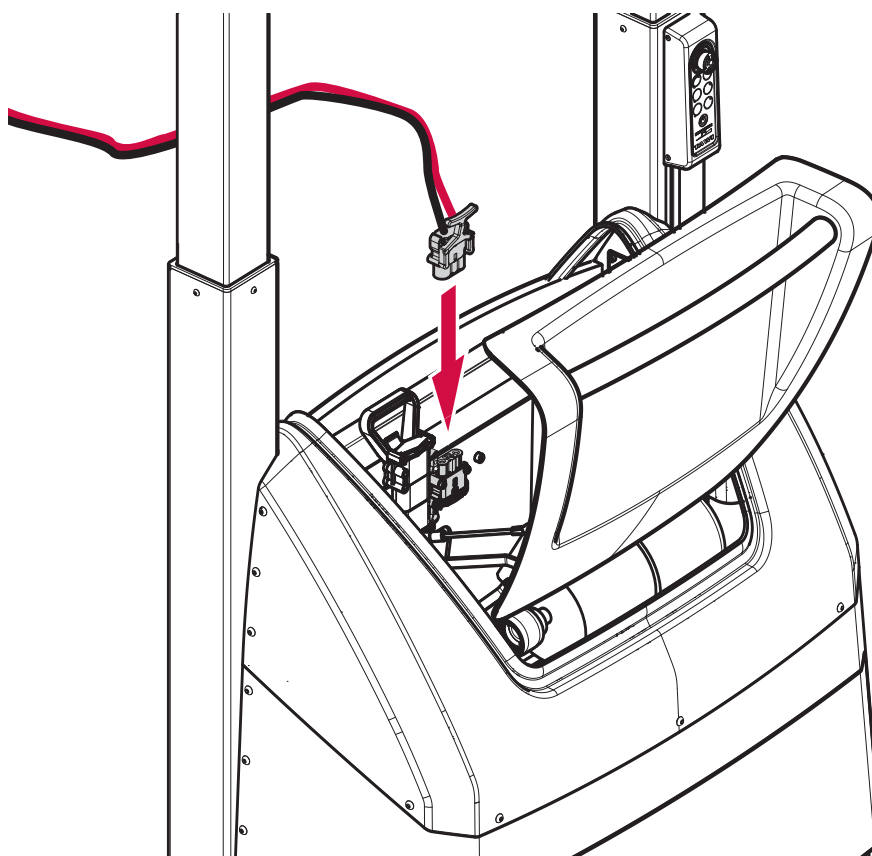
Filtret har en reglerventil för sänkning av lyfthastigheten vid hantering av lätta laster. Om filterenhetens reglerventil är öppen, så sänks lyfthastigheten, vilket kan vara bra för nya operatörer (a).



## Ladda batteriet

Lyften kan strömförsörjas både från det inbyggda batteriet och genom en extern likströmskälla. Om en extern likströmskälla används ska det säkerställas att den är kompatibel med lyftens elkrav, se *proceduren för batteriladdning på sidan 15*.

Lyftens batteri måste laddas med batteripaketet fastsatt i lyftens serviceutrymme. Lyften kan användas även medan batteriet laddas. Batteriet räcker då längre, men blir till slut urladdat. Batteriet kan inte överladdas eller laddas för ofta. Batteriet bör laddas så snart det inte används.





- En skadad nätsladd kan orsaka elektriska stötar.
- Rör aldrig några delar i batteripaketet under laddning. Beröring av elektriska komponenter kan orsaka elektriska stötar.
- Flytta aldrig enheten med laddaren ansluten till den.
- Om en extern likströmskälla används ska det säkerställas att den är kompatibel med lyftens elkrav.



- Lyften kan vara påslagen eller avstängd när batteriet laddas. Helst bör den vara avstängd.
- Håll och dra i stickproppen när nätsladden lossas från vägguttaget, annars kan kabeln skadas.
- Batteriet bör laddas i en hel cykel. Batterisystemet kan dock vara anslutet längre, eftersom det inte kan överladdas.
- Enheten kan användas med laddaren ansluten. Observera att endast laddaren inte genererar tillräckligt med kraft för att driva enheten.
- Batterisystemet måste laddas i ett jordat vägguttag.
- Ladda batteriet på en avsedd, torr plats.
- Vid normal laddning av batteriet bildas små vätemängder. Lådan är dock ventilerad och risken för väteansamling är minimal.
- När batteriet har laddats ska nätsladden mellan batteriet och laddaren lossas.

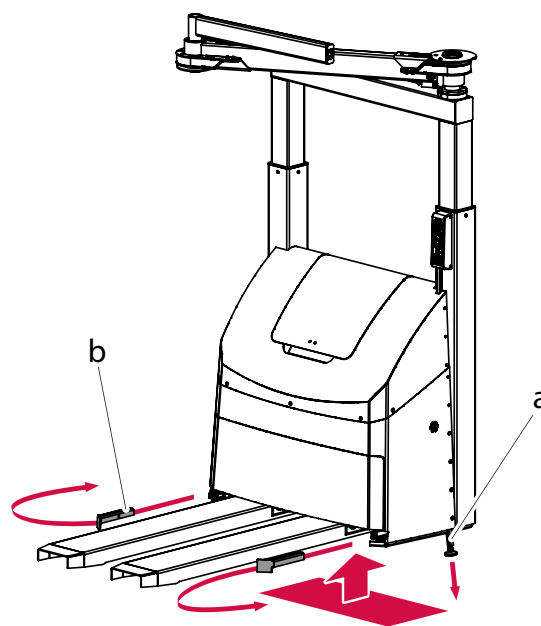


- Se den medföljande handboken för den externa batteriladdaren innan batteriet laddas.

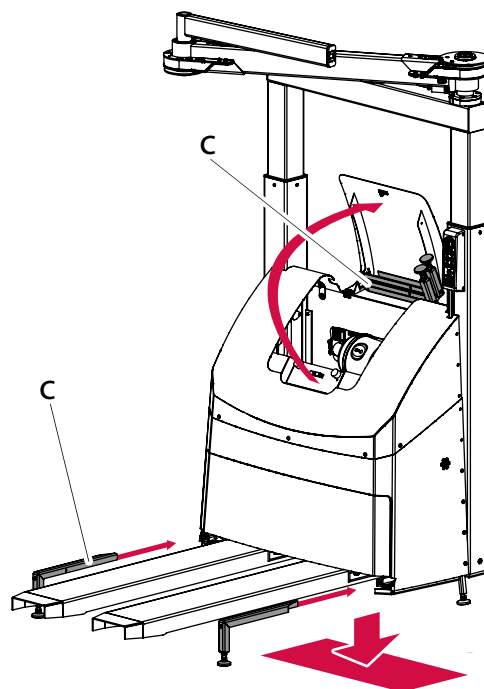
## Byta batteripaketet

Följ stegen som beskrivs på följande sidor för att byta batteripaketet.

1. Höj upp enheten cirka 200 mm.
2. Fäll ut stabilisatorerna (a) genom att trycka på parkeringslägesknappen (se sidan 22) på kontrollpanelen.
3. Ta bort de främre kåporna (b) och förvara dem på en säker plats. De sätts dit igen senare i processen.

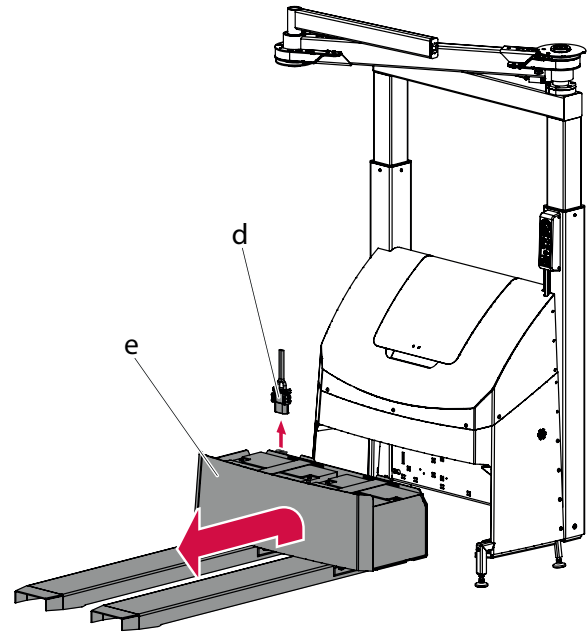


4. Öppna åtkomstluckan.
5. Sätt in batteripaketets stödben för snabbt byte (c) och se till att de sitter ordentligt. Stödbenen är utformade för att monteras i rätt riktning: avfasningen på benets ände ska vara vänd bort från gaffelspetsarna enligt bilden.
6. Placera enheten på ett plant underlag och se till att den stöds lika mycket av alla fötter.
7. Lossa huvudbatterikabeln (d) från

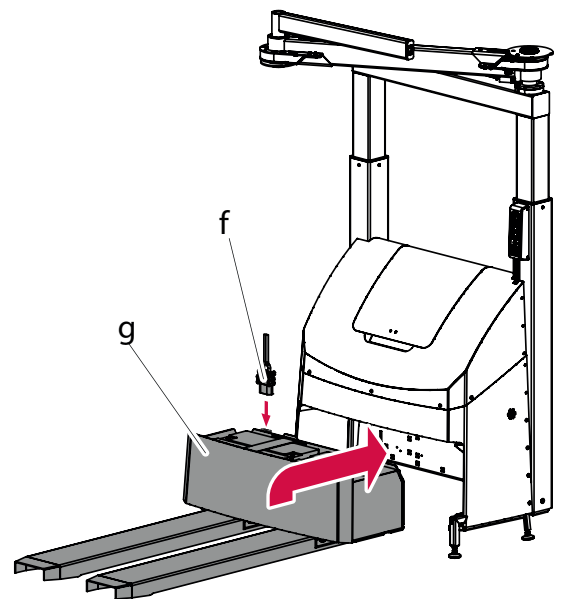


batteripaketet (e).

8. Greppa gaffelspetsarnas ändar med händerna och vicka paketet från sida till sida för att dra ut det cirka 100 mm.
9. Höj upp batteripaketet något med en gaffellyft eller handtruck.
10. Greppa batteripaketet i frontpanelen och dra det rakt ut.



1. Höj batteripaketet (g) till rätt höjd och skjut det sedan rakt in. Se till att batteripaketet (g) hamnar ordentligt på plats i enheten.
2. Återanslut huvudbatterikabeln (f) till batteripaketet (g).
3. Höj upp enheten cirka 200 mm.

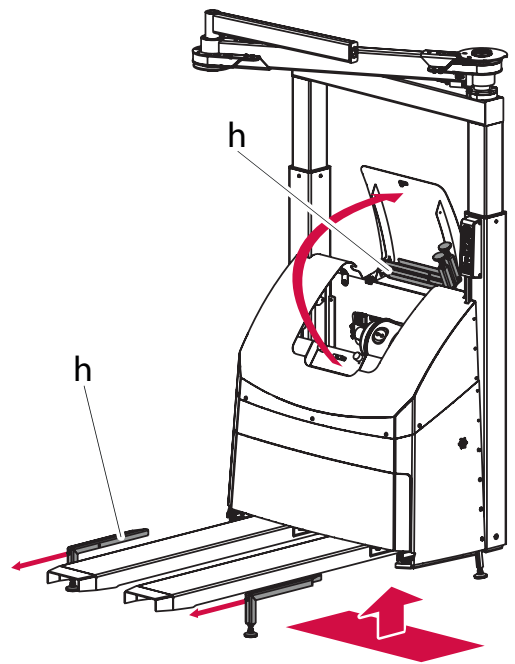


- Om huvudströmkabeln inte kopplas från innan batteripaketet tas bort kan kontakten gå sönder med risk för elektrisk stöt.



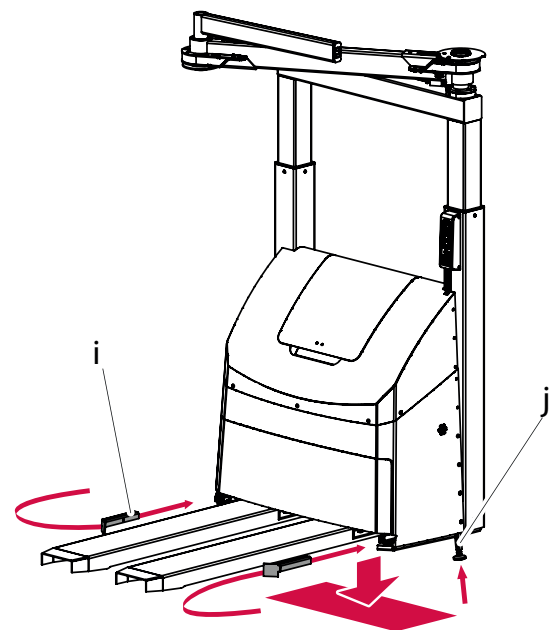
- När de främre benens kåpor tas bort inaktiveras infällningen av stabiliseringsbenen. Detta för att förhindra att enheten sänks ned och lutar bakåt av misstag.

4. Öppna åtkomsluckan.
5. Ta bort batteripaketets stödben för snabbt byte (h) från enheten och sätt tillbaka dem på åtkomsluckan. Se till att batteripaketet sitter ordentligt i enheten och inte kan lossna.
6. Sätt tillbaka de främre kåporna (i) på



enheten.

7. Fäll in stabilisatorerna (j) genom att trycka på transportlägesknappen på kontrollpanelen.
8. Enheten är nu driftklar.

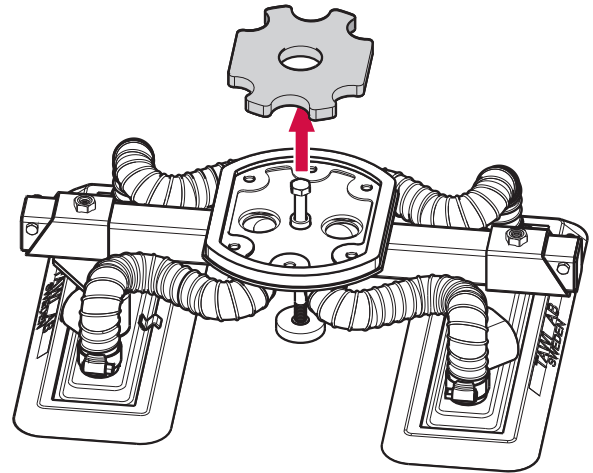


- Om de främre kåporna inte monteras ordentligt inaktiveras infällningen av stabiliseringsbenen.

## Rengöra sugfotsfilter

Sugfotens luftfilter ska rengöras regelbundet (en gång i veckan, oftare om miljön kräver det).

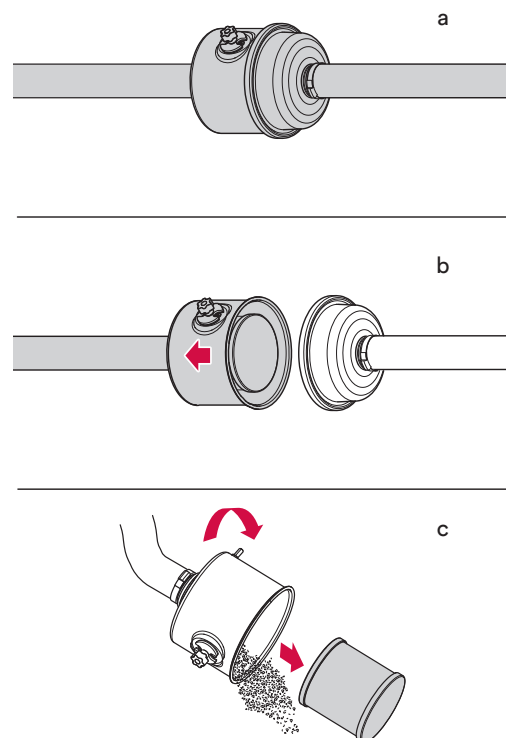
1. Ta bort sugfoten.
2. Rengör luftfiltret noga med reducerad tryckluft.
3. Filterinsatsen **MÅSTE** bytas när den är för smutsig eller skadad.
4. Montera sugfoten med två eller fyra M6/M8-skrivar på sughuvudet, se *Installera sugfot och avkännarbult på sidan 20*. Dra åt skruvarna med 2–3 Nm.
5. Kontrollera att lyften fungerar.



## Rengöra vakuumpumpsfilter

Vakuumpumpens luftfilter ska rengöras regelbundet (en gång i veckan, oftare om miljön kräver det).

1. Öppna serviceluckan och lyft ut filterenheten (a).
2. Öppna filterenheten (b).
3. Töm filterenheten och ta bort filterinsatsen vänd upp och ned (c).
4. Rengör filterinsatsen noga med reducerad tryckluft.
5. Filterinsatsen **MÅSTE** bytas när den är för smutsig eller skadad.
6. Återmontera filterenheten och sätt tillbaka den i serviceutrymmet.
7. Kontrollera att lyften fungerar.

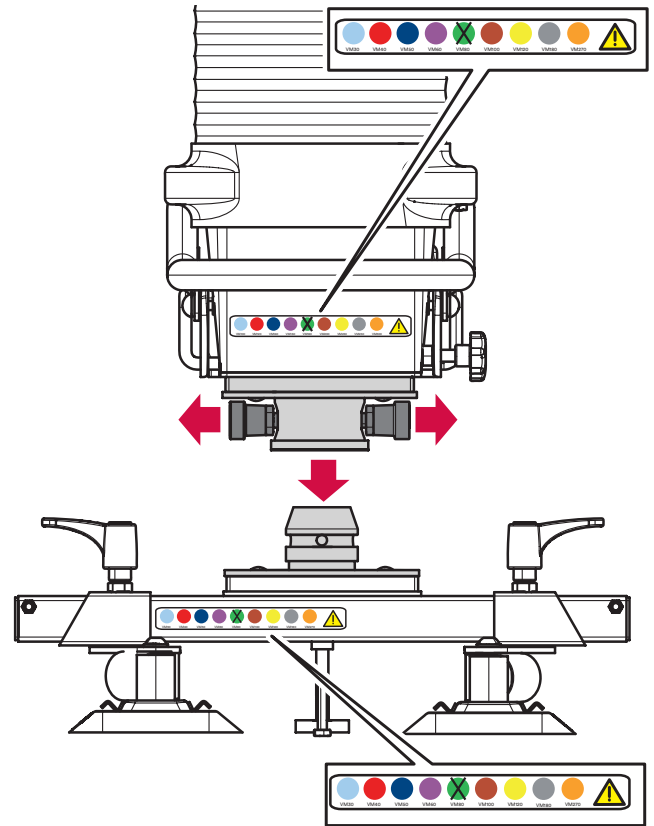


- Rengör vakuumpumpens filter och sugfotens filter regelbundet. Om inte filtren rengörs kan pumpen överhettas eller lyftkapaciteten minska.
- Se till att montera filterenheten i rätt riktning under återmonteringen. Pumpen kan skadas om filterenheten monteras upp och ned i filterhållaren.

## Byta sugfot, snabbkoppling

Lyften kan utrustas med valbara verktyg för olika lasttyper. Snabbfästet möjliggör smidiga verktygsbyten.

1. Om det inte har gjorts ska snabbfästena monteras på sughuvudet och sugfoten enligt instruktionerna för *Installera sugfot och avkännarbult* på sidan 20.
2. Med sugfoten vilande på en stadig yta och vakuumpumpen avstängd drar du i och håller kvar inställningsbultarna.
3. Ta bort sugfoten.
4. Säkerställ att sugfoten passar för din modell genom att kontrollera att färgkoderna matchar (se varning nedan).
5. Anslut den nya sugfoten på sughuvudet genom att pressa in den ordentligt i snabbfästet tills inställningsbultarna låses.
6. Kontrollera att sugfoten sitter ordentligt i sughuvudet och att den inte roterar.
7. Säkerställ att lyftenheten hänger och rör sig fritt så att onödigt slitage undviks.
8. Kontrollera att lyften fungerar.



Observera färgkods-systemet för säker montering av lyftenhet och sugfot/tillbehör. Varje färg motsvarar en viss <sup>TAWI</sup>-lyftmodell. **ENDAST DELAR MED MATCHANDE FÄRGKODSMÄRKNING FÅR MONTERAS!** Vissa sugfötter/tillbehör kan användas på flera lyftmodeller (vilket indikeras med färgkoden). Felaktiga kombinationer av lyftenhet och tillbehör kan orsaka allvarliga kroppsskador.

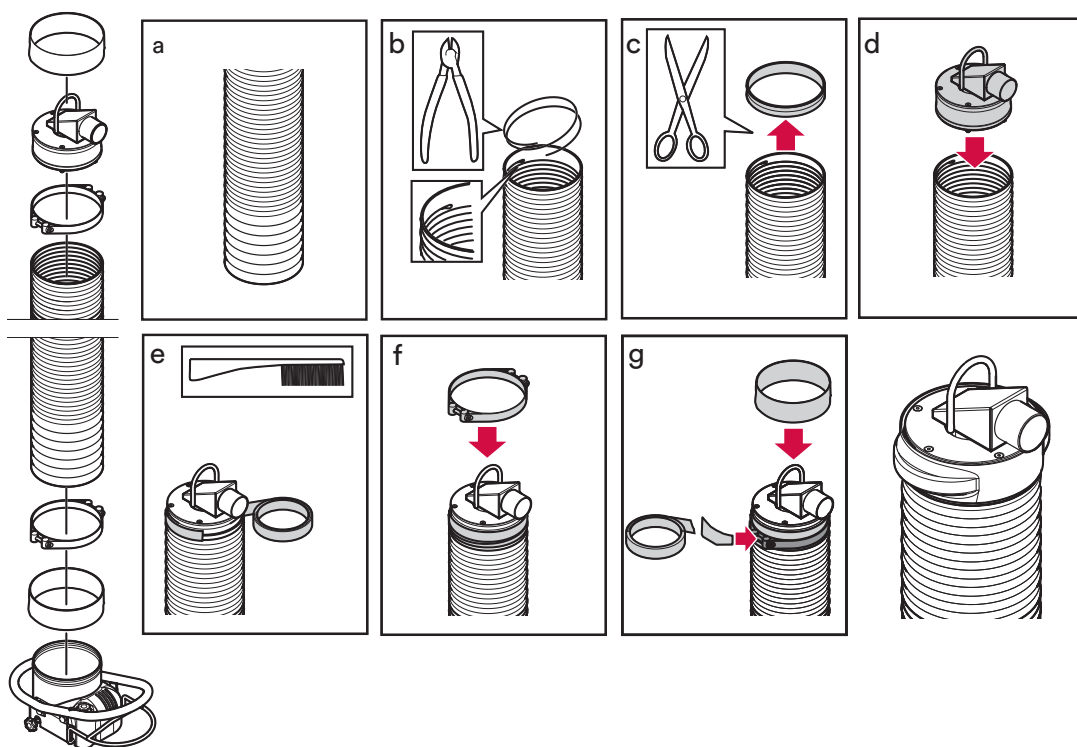


## Förkorta eller byta lyftslang

Lyftslangen kan vid behov förkortas eller bytas. Montera först toppsviveln och sedan sughuvudet.

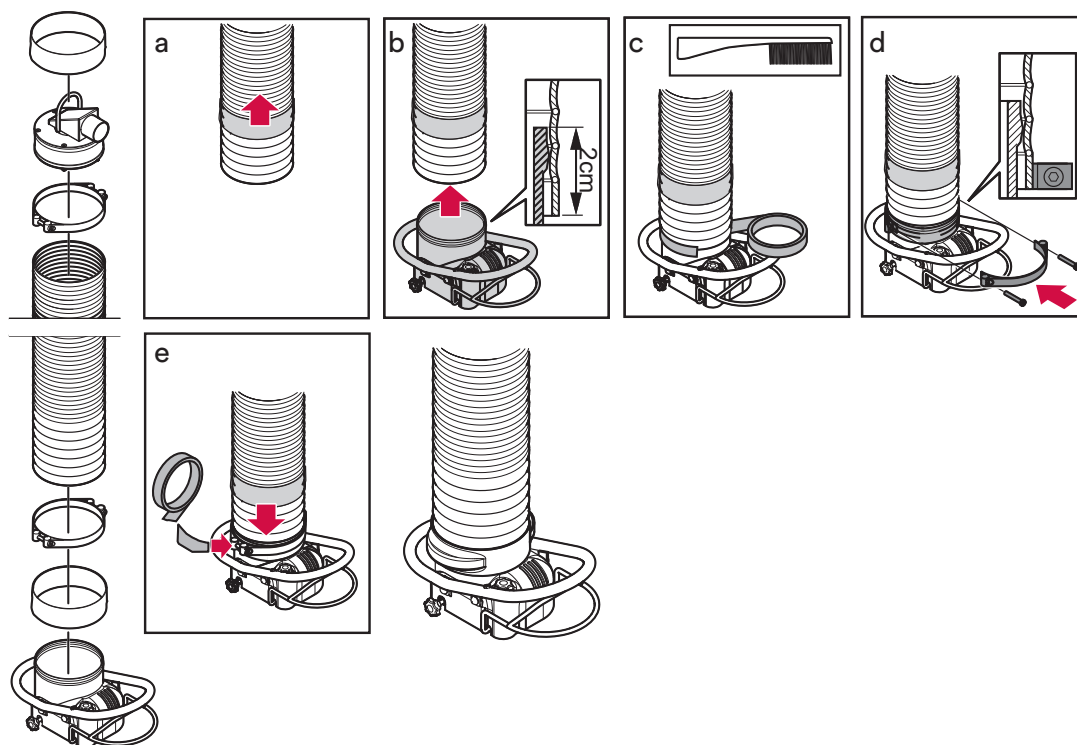
### Montera toppsvivel

1. För VM40-80: Identifiera vilken ände av slangen som är den nedre, förstärkta delen (a).
2. Börja upptill på slangen. Kapa två kompletta spirallindningar från änden (b).
3. Dra försiktigt ut spiralen. Akta så att inte skyddet av neopren skadas.
4. Böj spiräländen så att den inte kan skada materialet.
5. Kapa vid behov slangen så att kanten blir rak. Lämna cirka 1,5–2 cm neopren (c).
6. Tryck in toppsviveln i lyftslangen (d). Minst en hel spirallindning måste täcka sviveln.
7. Se till att området är rent och dammfritt före tejping. Fäst lyftslangen på sviveln med minst tre lager silvertejp under varje klämma (e).
8. Fäst klämman precis intill, men INTE ovanpå, den första spirallindningen. Kontrollera att klämman sitter rakt före åtdragning (f).
9. Dra åt lyftslangsklämman. Se tabellen på sidan 38 för rätt vridmoment för din modell.
10. Fäst den andra klämman bredvid den första och dra åt (VM60–80: endast en kraftklämma).
11. Täck klämfästet med två bitar silvertejp (15 cm) (g).
12. Dra ned gummibandet så att klämmorna och silvertejpen täcks. Fortsätt med att montera sughuvudet.



## Montera sughuvud

1. På sughuvudsidan: upprepa steg 1–5 från Montera toppsvivel på sidan 37. Sätt gummibandet runt lyftslangen, cirka 10 cm från änden (a).
2. Sätt in sughuvudet i lyftslangen (b).
3. Se till att lyftslangens neoprenmaterial täcker minst två cm mätt från sughuvudets ovansida.
4. Se till att området är rent och dammfritt före tejping. Fäst lyftröret på sughuvudet med minst tre lager silvertejp under varje klämma (c).
5. Fäst klämman precis intill, men INTE ovanpå, den första spirallindningen. Kontrollera att klämman sitter rakt före åtdragning (d).
6. Dra åt lyftslangsklämman. Se tabellen nedan för rätt vridmoment för din modell.
7. Täck klämfästet med två bitar silvertejp (15 cm) (e).
8. Dra ned gummibandet så att klämmorna och silvertejpen täcks.
9. Nu är lyften redo för ett testlyft.



Modell	VM40–50	VM60–80
Antal klämmor	Två klämmor (toppsvivel) En klämma (sughuvud)	En kraftklämma
Vridmoment	>6 Nm	>18 Nm



- Bär skyddsglasögon.
- Dessa instruktioner måste följas noga. Annars kan enheten falla ned och orsaka kroppsskador.

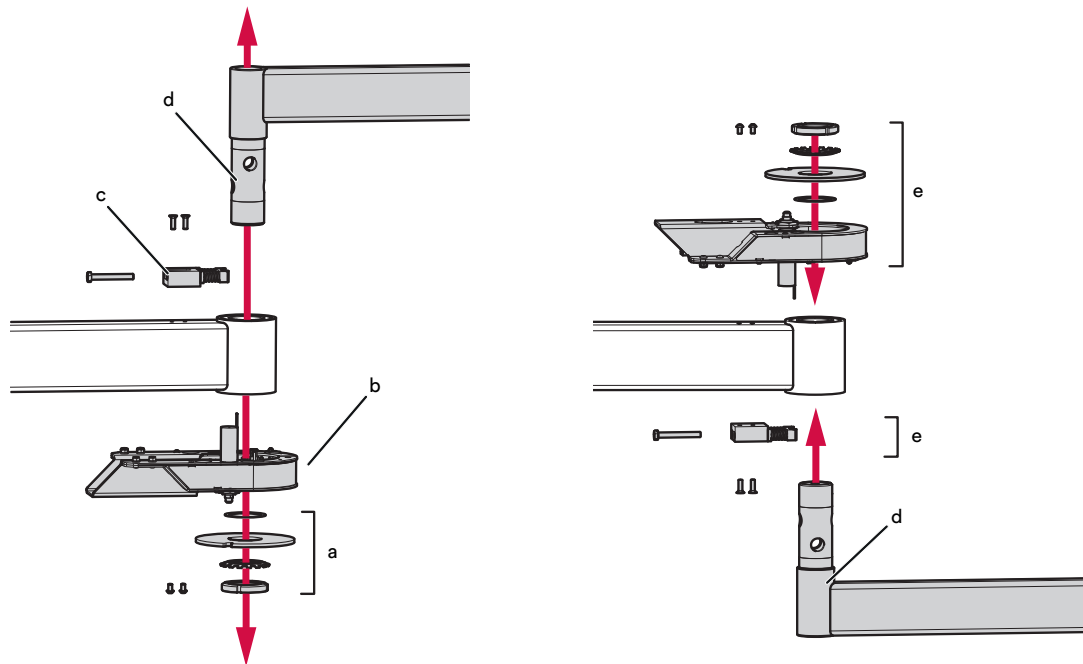


- De olika modellerna är utrustade med olika typer av och antal klämmor. Det är **MYCKET** viktigt att du identifierar vilken modell du arbetar med (se maskinskytt). Använd endast klämmorna från TAWI.
- Lyftslangsklämmorna får **ALDRIG** täcka någon del av slangens spirallindning.
- TAWI påtar sig inte något ansvar för obehöriga modifieringar.
- Om lyftslangen kapas kan <sup>TAWI</sup> Mobile Order Pickers egenskaper påverkas. Alla modifieringar av lyftslangen måste auktoriseras av TAWI.

## Ändra den yttre armens läge

Den yttre armen på TAWI Mobil orderplockare kan installeras i ett läge som möjliggör rotation i 360° genom att lyfthöjdskapaciteten minskas med cirka 350 mm.

1. Börja med att ta bort TAWI VacuMyggan från den ledade armen, se *Installera lyft på ledad arm på sidan 20*.
2. Lossa KM-muttern, MB-låsbrickan och shimsbrickan samt armens låsskiva (a).
3. Lossa de två MK6S M6-skruvarna och ta bort armens låsenhet (använd 10 Nm vridmoment vid ditsättning igen) (b).
4. Ta bort armens friktionsbroms genom att dra ut en M6S M8-skruv och två MF6S M6-skruvar (använd 10 Nm när de två M6-skruvarna sätts dit igen. Fäst M8-skruven och justera friktionsbromsen tills önskat motstånd nås) (c).
5. Lyft den yttre armen, vänd den upp och ned och montera den på den inre armens undersida (d).
6. Sätt dit fästena och skruven i steg 1–4 i omvänd följd ovanpå den inre armen (e).



- Se till att montera fästdon och bricka i rätt riktning under återmonteringen. Annars kan enheten gå sönder eller falla ned och orsaka kroppsskador.



- Var noga med att använda rätt vridmoment för skruvarna när den yttre armens läge ändras. Dra inte åt för hårt eller för löst. Annars kan luftläckage förekomma med sämre lyftkapacitet som följd.

## 6 Service och underhåll

Det här kapitlet innehåller information om service och underhåll av TAWI Mobil orderplockare. Kapitlet är indelat i tre avsnitt baserat på vem som utför inspektionerna och hur ofta de utförs. Veckovis av operatören, kvartalsvis av intern servicepersonal eller årligen av en servicetekniker auktoriserad av TAWI.

Kontakta din TAWI-representant eller [info@tawi.se](mailto:info@tawi.se) för teknisk service, underhåll eller reparationer. Alla modifieringar av produkten måste auktoriseras av TAWI. TAWI fransäger sig allt ansvar för ej auktoriserade modifieringar, och alla garantier upphävs automatiskt om sådana görs.



- Service måste utföras årligen eller när serviceindikatorlampan (se *Serviceindikator på sidan 22*) på kontrollpanelen lyser.
- Om någon form av skada eller slitage upptäcks på lyften måste detta omgående rapporteras till TAWI eller en auktoriserad TAWI-representant. Lyften ska tas ur drift och får inte användas igen förrän skadan åtgärdats.
- All service måste utföras med batteriet frånkopplat. För smidigare åtkomst till batteriströmkablarna kan batteripaketet lyftas ut.
- För hantering av vakuumpumpens kablage krävs goda elkunskaper och elscheman för TAWI Mobil orderplockare.
- Servicepersonal som utför reparationer måste ha tillräcklig erfarenhet och kompetens för att utföra sådant arbete. Kontakta tillverkaren vid tveksamhet om metod, material och så vidare.
- Om icke-originaldelar används upphör garantin att gälla och det finns risk för personskador och skador på enheten.



- Om batteriet behöver bytas, beställ antingen ett nytt batteripaket från TAWI eller säkerställ att ett originalbatteri används. Kontakta TAWI om du behöver hjälp.
- Håll lyften ren, använd en fuktig trasa. Använd inte kemiska rengöringsmedel.

## Inspektioner

Följande inspektioner ska utföras.

### Veckovisa inspektioner av operatör

1. Om årlig service utförts, kontrollera att serviceinspektionens datum stämmer.
2. Kontrollera alla skruvar och muttrar beträffande skador eller slitage.
3. Toppsviveln har en säkerhetsventil. Ventilen stängs automatiskt om strömmen går så att lasten sjunker ned till marken på ett kontrollerat sätt. Funktionsprova säkerhetsventilen genom att lyfta en last cirka 1 m, stänga manöverhandtaget helt och sedan stoppa vakuumpumpen (OBSERVERA ATT DEN LEDADE ARMEN MÅSTE VARA RAK OCH BEFINNA SIG ÖVER GAFFELTUNNLARNA NÄR LASTEN LYFTS. Annars kan enheten välta på grund av att stabilisatorerna inte är utfällda). Lasten ska motsvara den högsta tillåtna lyftkapaciteten och vara av ett icke-poröst material (till exempel en stålplatta). En kontrollerad nedsjunkningsrörelse är korrekt. Om något annat händer, använd inte lyften och kontakta omedelbart återförsäljaren av vakuumlyften.
4. Kontrollera alla anslutande komponenter (klämmor mellan lyftslang och sughuvud, klämmor mellan lyftslang och toppsvivel, luftslangsklämmor, skruvar för sugfot).
5. Rengör luftfiltren (filterenhet och sugfot), oftare om arbetsmiljön kräver det.
6. Kontrollera lyft- och luftslangarna beträffande tecken på skador eller slitage. En skadad lyft- eller luftslang måste bytas omedelbart.
7. Kontrollera att etiketter om maximal lyftkapacitet, varningsetiketter och användningsetiketter syns.
8. Kontrollera att den ledade armen rör sig smidigt.
9. Kontrollera att manöverventilen fungerar korrekt.
10. Kontrollera att vakuumfiltret når den maximala lyftkapaciteten. Lasten ska enkelt kunna hållas av och lyftas med vakuumlyften. Om ett vakuumläckage inträffar minskar lyftkapaciteten. Se felsökningen för mer information.
11. Kontrollera att nödstoppet fungerar korrekt

### Kvartalsvisa inspektioner av intern servicepersonal

1. Dubbelkontrollera (utför) alla inspektioner i Veckovisa inspektioner av operatör.
2. Kontrollera lyften och den ledade armen beträffande tecken på skador eller slitage.
3. Kontrollera att skruvar och tappar är åtdragna och sitter på plats.

### Årliga inspektioner av servicetekniker auktoriserad av TAWI

1. Utför de åtgärder som beskrivs i den årliga service-/inspektionsrapporten från TAWI.
2. Uppdatera inspektionshistoriken i Bilaga II.

# 7 Felsökning

Det här kapitlet innehåller information om hur du undersöker eller åtgärdar problem som kan uppstå. Åtgärder märkta med (\*) måste utföras av TAWI eller av servicetekniker auktoriserad av TAWI.

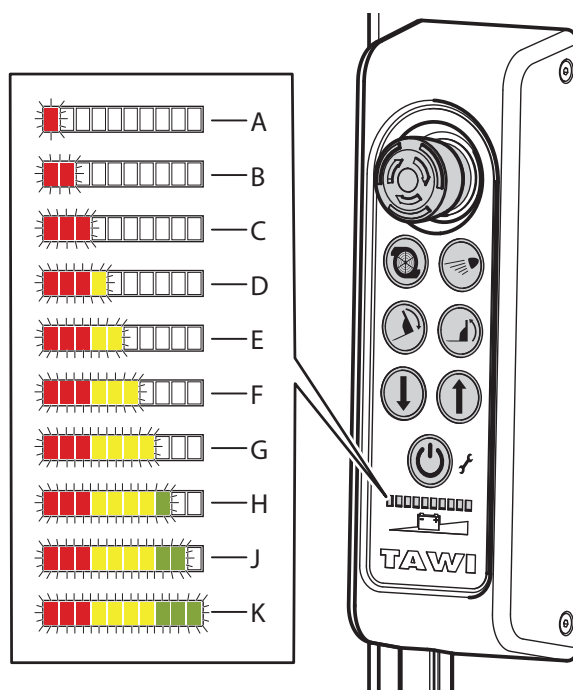
Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Vakuumlyften lyfter inte	För tung last	→ Minska lasten. Den får inte överstiga lyftens lyftkapacitet.
	Luftläckage	→ Kontrollera anslutningar, luft- och lyftslangar beträffande tecken på skador eller slitage. Dra åt klämmorna och, om så behövs, byt luft- eller lyftslangen (se Förkorta eller byta lyftslang på sidan 37). Kontrollera filterenheten beträffande läckage.
	Smutsigt vakuumpumpsfilter	→ Rengör filterinsatsen, se Rengöra vakuumpumpsfilter på sidan 35.
	Smutsigt sugfotsfilter	→ Rengör sugfotsfiltret, se Rengöra sugfotsfilter på sidan 35.
	Sugfoten är felaktigt monterad	→ Ta bort sugfoten och rengör fotfiltret. Sätt dit sugfoten igen, se Installera sugfot och avkännarbult på sidan 20. Dra inte åt fästskruvarna för hårt. Problem kan uppstå om skruvarna är för löst eller hårt åtdragna. Om de dras åt för hårt kan sugfotens ovansida deformeras.
	Sugfotens gummipackning är skadad eller sliten	→ Byt packningen.
Verktyget rör sig långsamt uppåt/nedåt	Luftläckage	→ Kontrollera anslutningar, luft- och lyftslangar beträffande tecken på skador eller slitage. Dra åt klämmorna och, om så behövs, byt luft- eller lyftslangen (se Förkorta eller byta lyftslang på sidan 37). Kontrollera filterenheten beträffande läckage.
	Filterenhetens reglerventil är öppen	→ Justera filterenhetens reglerventil, se Sänka lyftshastigheten på sidan 29.
Manöverhandtaget sitter för högt eller lågt	Fel justering av lastbalans	→ Justera lastbalansen utan och med vikt, se Justera lastbalans på sidan 29.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Vakuumpumpen startar inte	Huvudströmbrytaren är frånslagen.	→ Slå på huvudströmbrytaren.
	Motorskydds-brytaren har lösts ut.	→ Kontrollera de elektriska komponenterna och återställ dvärgbrytaren.
	PTC-reläet har lösts ut	→ Låt vakuumpumpen svalna och säkerställ att luftflödet är tillräckligt. Återställ PTC-reläet.
	Fjärrkontrollen har slut på batterikraft eller är utom räckvidden	→ Byt batterierna eller flytta närmare vakuumpumpen.

Enheten startar inte	Huvudströmbrytaren är frånslagen.	→ Slå på huvudströmbrytaren.
	Nödstoppet är aktiverat.	→ Inaktivera nödstoppet.
	Säkerhetsbrytaren har aktiverats	→ Koppla ur säkerhetsbrytaren
	Batterierna behöver laddas.	→ Ladda batterierna enligt handboken. <i>Se Ladda batteriet på sidan 30</i>
	Batterierna är urladdade.	→ Byt batterier.*
	Laddaren är skadad.	→ Kontrollera att laddaren har rätt spänningsmatning och byt den annars.*
	Ingen signal från kontrollpanelen.	→ Kontrollera signalen från kontrollpanelen till styrkortet.*
	Kablar eller anslutningar är lösa i batteripaketet.	→ Kontrollera batteriernas anslutningar. Anslut vid behov.
	Utlöst säkring.	→ Kontrollera säkringen, byt ut vid behov. Var noga med att installera rätt storlek och typ av säkring. Enheten kan skadas av om fel säkringar används.
	Moderkortet är skadat.	→ Byt ut moderkortet.*
	Kontrollkortet är skadat.	→ Byt ut kontrollpanelen.*



## Koder på batteristatusdisplayen



Meddelande	Åtgärd
A. Batteriet behöver laddas.	→ Lyftvagnen stängs av och behöver laddas. Ladda omgående.
B. Inte tillämpligt.	
C. Inte tillämpligt.	
D. Inte tillämpligt.	
E. Inte tillämpligt.	
F. Viloläge (efter en förinställd inaktivitetsperiod, för att spara batterikraft).	→ Starta om lyften.
G. Inte tillämpligt.	
H. Fel på styrkort.	→ Säkerställ att alla styrkortsanslutningar sitter ordentligt.
J. Inte tillämpligt.	
K. Spänningen till styrkortet har varit för hög.	→ Detta beror ofta på en dålig batterianslutning. Kontrollera batterianslutningarna.

# Bilaga I

Lastprovningcertifikat.

# TAWI

## Lastprovningcertifikat

Det här certifikatet omfattar:

- Standardlyftar eller
- Specialanpassade lyftar försedda med specialverktyg

Det är reproducerat från huvudtypcertifikatet producerat av tillverkarna och specificerat nedan.

Produkt: TAWI Mobila lyftar

Tillverkare: TAWI AB, BOX 10205, 434 23 KUNGSBACKA

Typ av verktyg/  
specialprojekt:

Serienummer:

Produkten är provad i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG med säker arbetslast (Safe Working Load; SWL):

SWL:

Jag intygar å ovanstående företags vägnar att ovanstående utrustning är lämplig för ändamålet vid SWL specificerad ovan:

Datum:

Underskrift:

# Bilaga II

Inspektionshistorik. Låt den sista sidan vara tom så att den kan kopieras om raderna tar slut.

# TAWI

## Inspektionshistorik

Uppdatera inspektionshistoriken efter varje årsinspektion.

Datum:	Stämpel för godkännande
Underskrift:	
Nästa inspektionsdatum:	

Datum:	Stämpel för godkännande
Underskrift:	
Nästa inspektionsdatum:	

Datum:	Stämpel för godkännande
Underskrift:	
Nästa inspektionsdatum:	

Datum:	Stämpel för godkännande
Underskrift:	
Nästa inspektionsdatum:	

Datum:	Stämpel för godkännande
Underskrift:	
Nästa inspektionsdatum:	



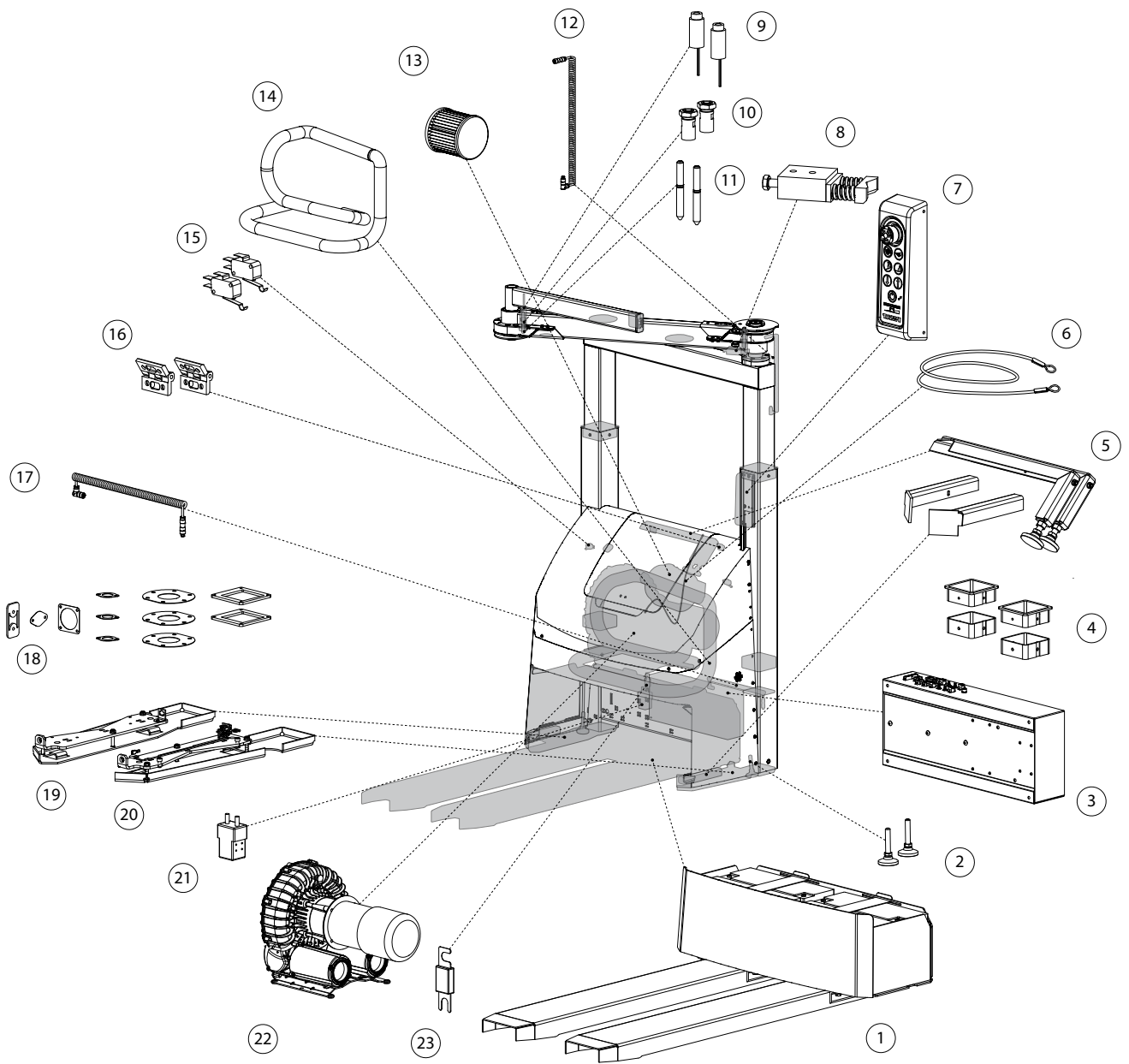


# Bilaga III

Reservdelslista för TAWI Mobile Order Picker och TAWI VacuMyggan

Reservdelar för TAWI Mobile Order Picker finns i tabellen nedan. Leta upp din modell på den översta raden, med relevanta reservdelar i kolumnen under. Sprängskissen på nästa sida innehåller alla reservdelar i tabellen.

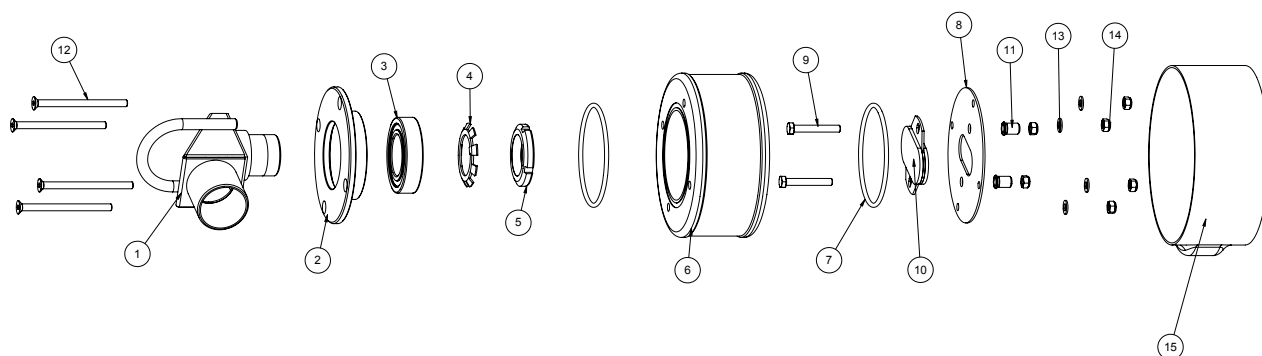
Nr	9100000	9200000	9101000	9201000	Beskrivning
1	93000		903100		Batteripaket
2	9080001				Sats med justerbara fötter
3	905000				Elektrisk styrbox
4	9080002				Bussningssats för torn
5	9080003				Sats med parkeringsben och benkåpor
6	9010025				Luckkabel
7	905010				Komplett styrbox
8	904004				Bromssats för svängarm
9	9080004				Solenoidsats
10	9080005				Solenoidhussats
11	9080006				Solenoidstiftsats
12	9050014				Spolkabel från ström till lås
13	610933	671922	610933	671922	Filterinsats
14	9080007				Luftslang
15	9080008				Ställdonssats
16	9080009				Gångjärnssats
17	9050007				Spolkabel från torn till styrbox
18	9080010				Packningssats
19	901004				Komplett klämskyddsplatta, höger
20	901003				Komplett klämskyddsplatta, vänster
21	9050015				Startrelä
22	9150000	9250000	9150000	9250000	Komplett pump inkl. motor
23	9050016				Säkring



Se reservdelar för <sup>TAWI</sup> VacuMyggan VM40/50/60/80 på följande sidor.

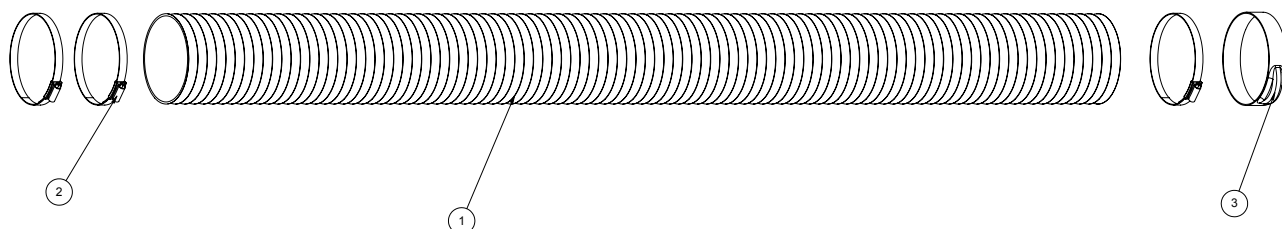
### Toppsvivel VM40/50

Nr	Beskrivning	Ant	VM40 632000	VM50 634000	VM40SS 632000SS	VM50SS 634000SS
1	Svivelrör	1	631009LS	631009LS	631009LSSS	631009LSSS
2	Kullagerhus	1	631001	631001	631001	631001
3	Kullager	1	631010	631010	631010SS	631010SS
4	Låsbricka	1	631013	631013	631013	631013
5	Låsmutter	1	631011	631011	631011SS	631011SS
6	Delrin-ring VM100-140	1	632004	634004	632004	634004
7	O-ring	2	631012	631012	631012	631012
8	Bottenplatta	1	631007	631007	631007SS	631007SS
9	Skruv	2	M6S M5×35 8.8	M6S M5×35 8.8	M6S M5×35 A4	M6S M5×35 A4
10	Backventil	1	631006SS	631006SS	631006SS	631006SS
11	Blindnit	2	UPOSM530	UPOSM530	UPOSM530 A4	UPOSM530 A4
12	Skruv med försänkt huvud	4	MF6S M5×70	MF6S M5×70	MF6S M5×70 A4	MF6S M5×70 A4
13	Bricka	4	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1 A4	BRB 5.3×10×1 A4
14	Låsmutter	6	LM6M M5	LM6M M5	LM6M M5 A4	LM6M M5 A4
15	Gummislang, övre	1	632944	634944	632944	634944



### Lyftslang VM40/50

Nr	Beskrivning	Ant	VM40 632000	VM50 634000	VM40SS 632000SS	VM50SS 634000SS
1	Svivelrör	1	631009LS	631009LS	631009LSSS	631009LSSS
2	Kullagerhus	1	631001	631001	631001	631001
3	Kullager	1	631010	631010	631010SS	631010SS

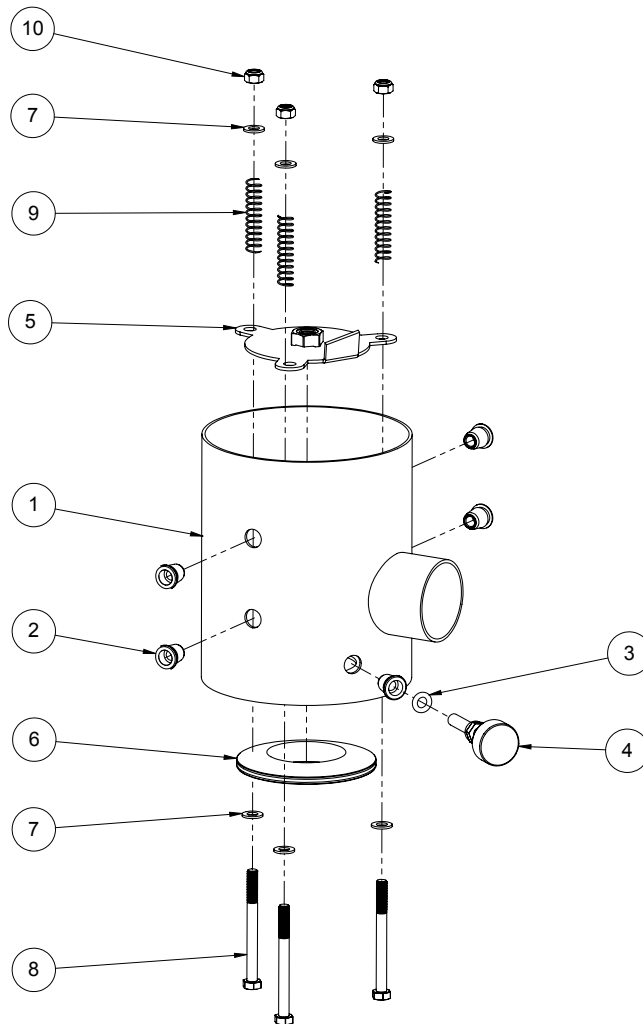




**Sughuvud VM40/50, artnr 630096**

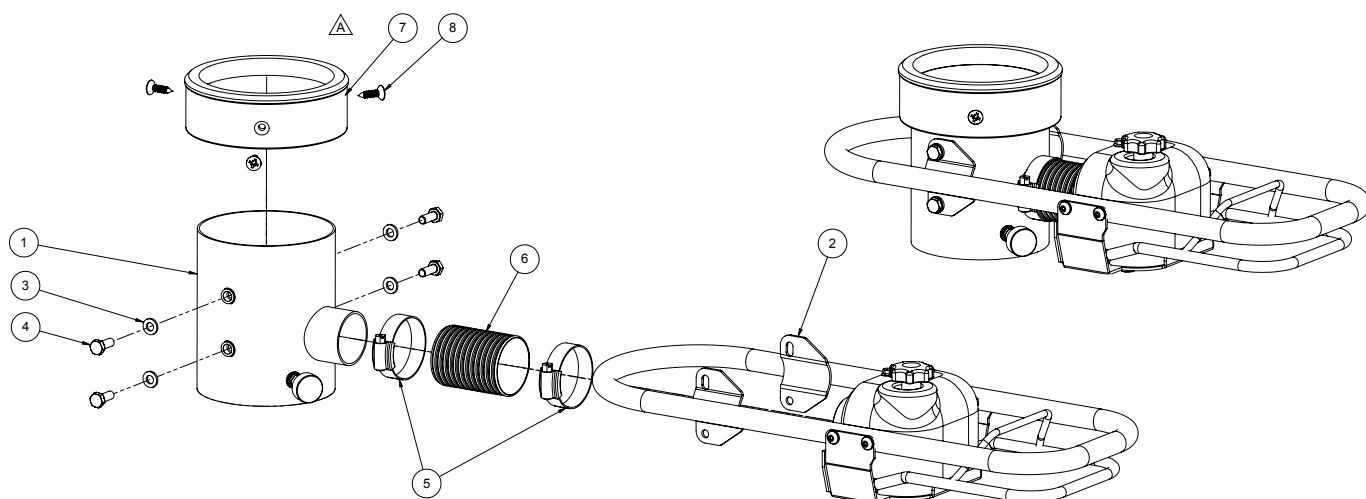
**Rostfritt stål VM40/50, artnr 630096SS**

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr	Artnr	Artnr
1	Sughuvud	1	630101	630101	630101SS
2	Blindnit	5	UPOSM630	UPOSM630	UPOSM630 A4
3	O-ring	1	610104O	610104O	610104O
4	Vred	1	610104SS	610104SS	610104SS
5	Balanseringsventil	1	630105	630105	630105SS
6	Gummiring	1	630110	630110	630110
7	Bricka	6	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1 A4
8	Skruv	3	M6S M5×55 8.8	M6S M5×55 8.8	M6S M5×55 A4
9	Kompressionsfjäder	3	610142	610142	610142SS
10	Låsmutter	3	LM6M M5	LM6M M5	LM6M M5 A4



## Sughuvud inkl. fast handtag VM40/50

Nr	Beskrivning	Ant	VM40 632099	VM50 634099	VM40SS 632099SS	VM50SS 634099SS
1	Sughuvud	1	630096	630096	630096SS	630096SS
2	Fast handtag	1	630098	630098	630098SS	630098SS
3	Bricka BRB	4	6.4×12×1.6	6.4×12×1.6	6.4×12×1.6 A4	6.4×12×1.6 A4
4	Skruv 8.8	4	M6S M6×16	M6S M6×50	M6S M6×50 A4	M6S M6×50 A4
5	Klämma	2	630113	630113	630113SS	630113SS
6	Luftslang	1	6PUR40	6PUR40	6PUR40	6PUR40
7	Ring VM120	1	632120	634109	632120	634109
8	Skruv SPAX-FXTB	3	M5×16	M5×30	M5×16	M5×30

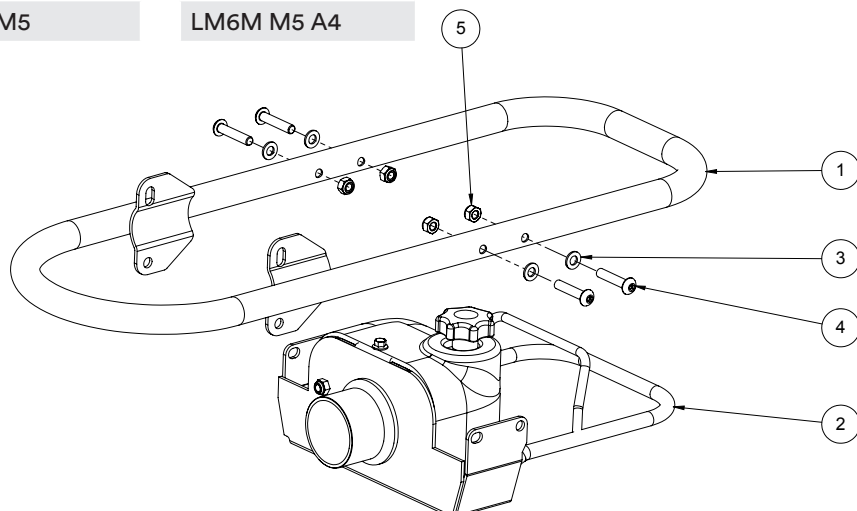


## Fast handtag VM40/50, artnr 630098

Nr	Beskrivning	Ant	Dimension	Artnr
1	Fast handtag	1		630142
2	Ventilbox	1		630150
3	Bricka	4	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1
4	Skruv	4	MK6S M5×25	MK6S M5×25 10.9
5	Låsmutter	4	LM6M M5	LM6M M5

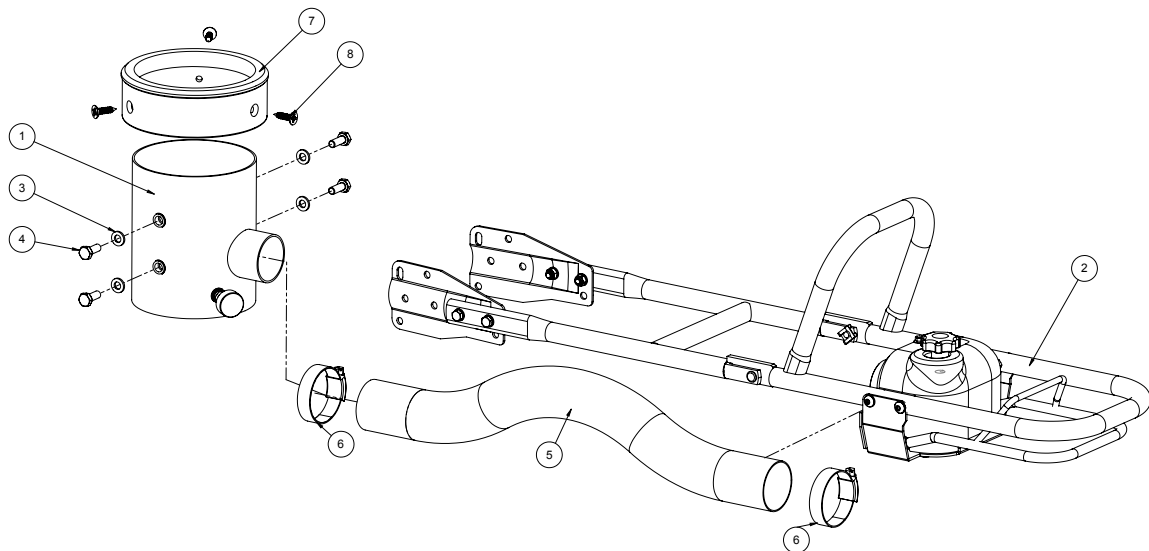
## Rostfritt stål VM40/50, artnr 630098SS

Artnr
630142SS
630150SS
BRB 5.3×10×1 A4
MK6S M5×25 A4
LM6M M5 A4



## Sughuvud inkl. flexibelt handtag VM40/50

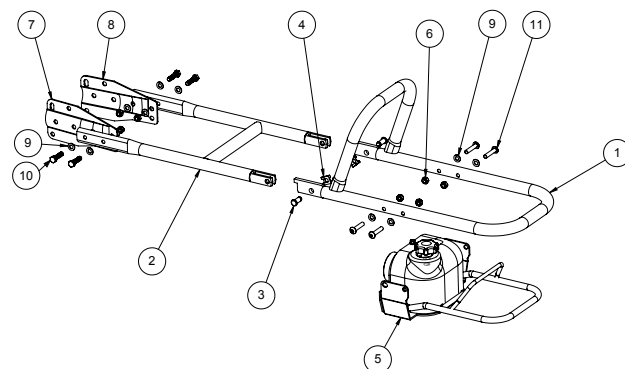
Nr	Beskrivning	Ant	VM40 632099	VM50 634099	VM40SS 632099SS	VM50SS 634099SS
1	Sughuvud	1	630096	630096	630096SS	630096SS
2	Flexibelt handtag	1	630095	630095	630095SS	630095SS
3	Bricka	4	BRB6.4×12×1.6	BRB6.4×12×1.6	BRB6.4×12×1.6 A4	BRB6.4×12×1.6 A4
4	Skruv	4	M6S M6×16 8.8	M6S M6×50 8.8	M6S M6×50 A4	M6S M6×50 A4
5	Luftslang	1	6PUR40	6PUR40	6PUR40	6PUR40
6	Klämma	2	630113	630113	630113SS	630113SS
7	Ring VM40 [VM120]	1	632120	634109	632120	634109
8	Skruv	3	SPAX-FXTB 5×16	SPAX-FXTB 5×16	SPAX-FXTB 5×16	SPAX-FXTB 5×16



### Fast handtag VM40/50, artnr 630095

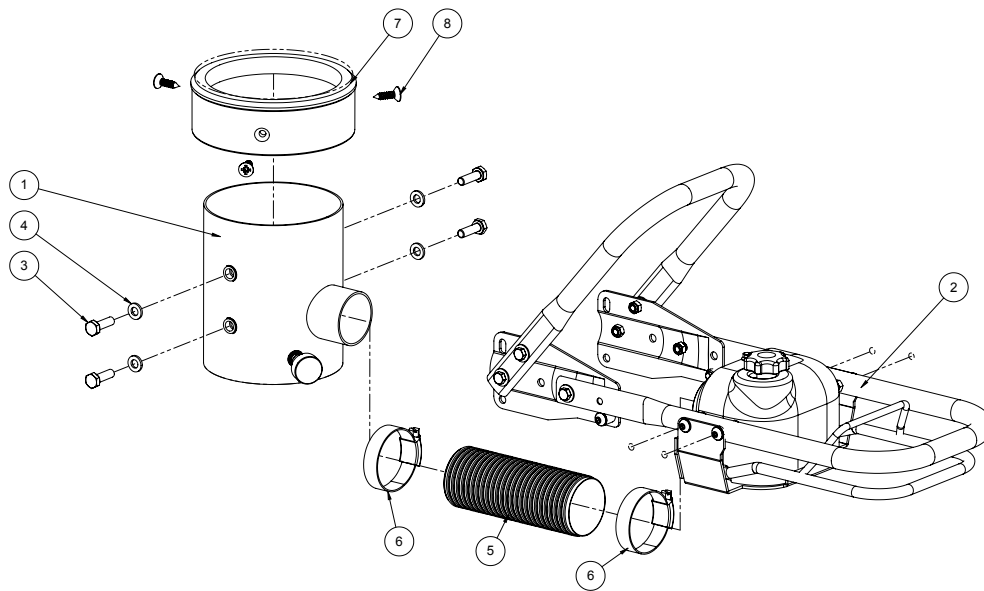
### Rostfritt stål VM40/50, artnr 630095SS

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr	Artnr
1	Handtag, flexibel del	1	630144	630144SS
2	Handtag, fast del	1	630145	630145SS
3	Klämskruv	2	BEK6	BEK6 A4
4	Klämma	2	SL6	SL6 A4
5	Ventilbox	1	630150	630150SS
6	Låsmutter	8	LM6M M5	LM6M M5 A4
7	Fästplatta, höger	1	630111	630111SS
8	Fästplatta, vänster	1	630112	630112SS
9	Bricka BRB	12	5.3×10×1	5.3×10×1 A4
10	Skruv 8.8	4	M6S M5×20	M6S M5×20 A4
11	Skruv	4	MK6S M5×25	MK6S M5×25 A4



## Sughuvud inkl. standardhandtag VM40/50

Nr	Beskrivning	Ant	VM40 632099	VM50 634099	VM40SS 632099SS	VM50SS 634099SS
1	Sughuvud	1	630096	630096	630096SS	630096SS
2	Standardhandtag	1	630097	630097	630097SS	630097SS
3	Skruv M6S	4	M6x20 8.8	M6x20 8.8	M6x20 A4	M6x20 A4
4	Bricka	4	6.4x12x1.6	6.4x12x1.6	6.4x12x1.6 A4	6.4x12x1.6 A4
5	Luftslang	1	6PUR40	6PUR40	6PUR40	6PUR40
6	Klämma	2	630113	630113	630113SS	630113SS
7	Ring	1	632120	634109	632120	634109
8	Skruv SPAX-FXTB	3	5x16	5x30	5x16	5x30

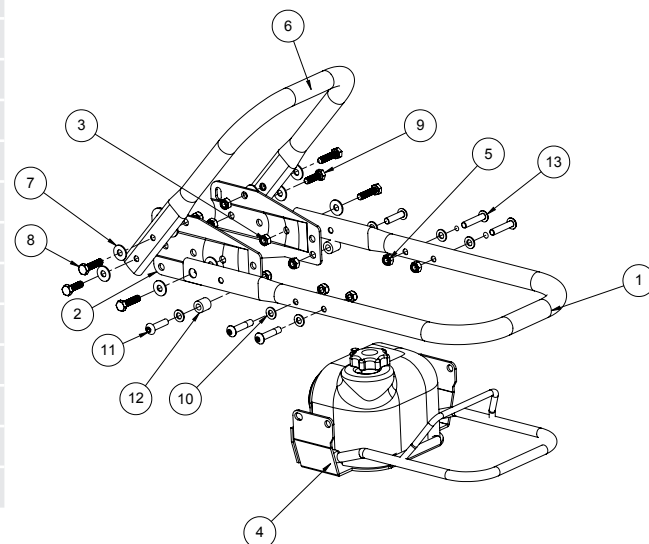


## Standardhandtag VM40/50, artnr 630097

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr
1	Handtag, horisontellt	1	630140
2	Fästplatta, höger	1	630111
3	Fästplatta, vänster	1	630112
4	Ventilbox	1	630150
5	Låsmutter	13	LM6M M5
6	Handtag	1	630141
7	Bricka BRB M5	10	5,3x13x1
8	Skruv M6S	4	M5x20 8.8
9	Skruv M6S	2	M5x16 8.8
10	Bricka BRB	6	5.3x10x1
11	Skruv 8.8	2	K6S M5x20
12	Distans	2	630131
13	Skruv MK6S	4	M5x25 10.9

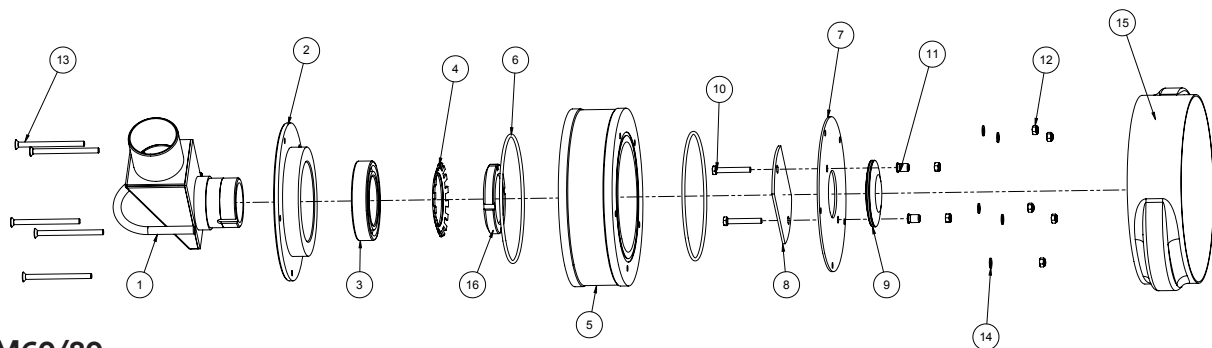
## Rostfritt stål VM40/50, artnr 630097SS

Artnr
630140SS
630111SS
630112SS
630150SS
LM6M M5 A4
630141SS
5,3x13x1 A4
M5x20 A4
M5x16 A4
5.3x10x1 A4
K6S M5x20 A4
630131
M5x25 A4



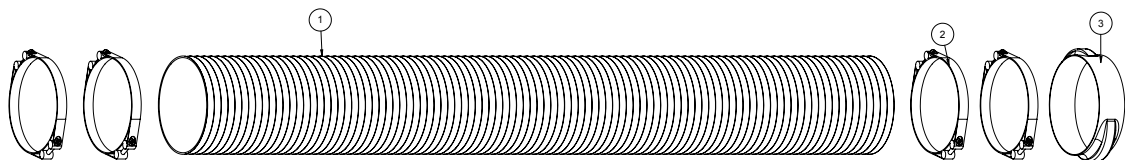
## Toppsvivel VM60/80

Nr	Beskrivning	Ant	VM60 616000	VM80 632000	VM60SS 631000SS	VM80SS 632000SS
1	Svivelböj	1	620010LS	620010LS	620010LSSS	620010LSSS
2	Kullagerhus	1	616020	616020	616020	616020
3	Lager	1	616050	616050	616050SS	616050SS
4	Låsbricka	1	616056	616056	616056	616056
5	Delrin-ring VM80 [VM180]	1	616030	618130	616030	618130
6	O-ring	2	616054	616054-	616054	616054
7	Bottenplatta	1	616040	616040	616040SS	616040SS
8	Säkerhetsventil	1	610080SS	610080SS	610080SS	610080SS
9	Gummiring	1	630110	630110-	630110	630110
10	Skruv	2	M6S M5×35	M6S M5×35	M6S M5×35 A4	M6S M5×35 A4
11	Blindnit	2	UPMOS M6	UPMOS M6	UPMOS M6 A4	UPMOS M6 A4
12	Låsmutter	7	M5 LÅS	M5 LÅS	M5 LÅS A4	M5 LÅS A4
13	Skruv med försänkt huvud	5	MF6S M5×70	MF6S M5×70	MF6S M5×70 A4	MF6S M5×70 A4
14	Bricka	5	BRB M5	BRB M5	BRB M5 A4	BRB M5 A4
15	Gummislang	1	610944	618944	610944	618944
16	Låsmutter	1	616052	616052	616052SS	616052SS



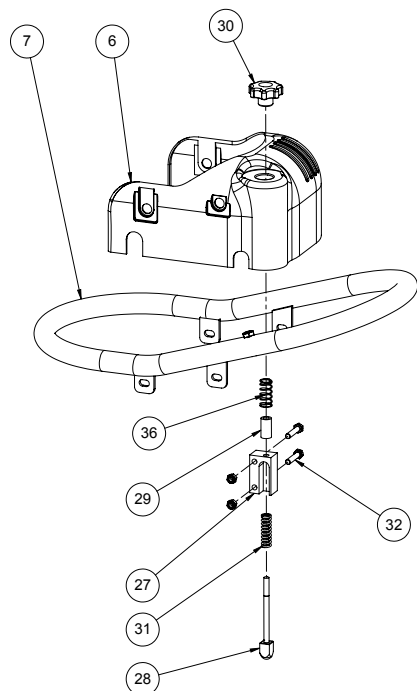
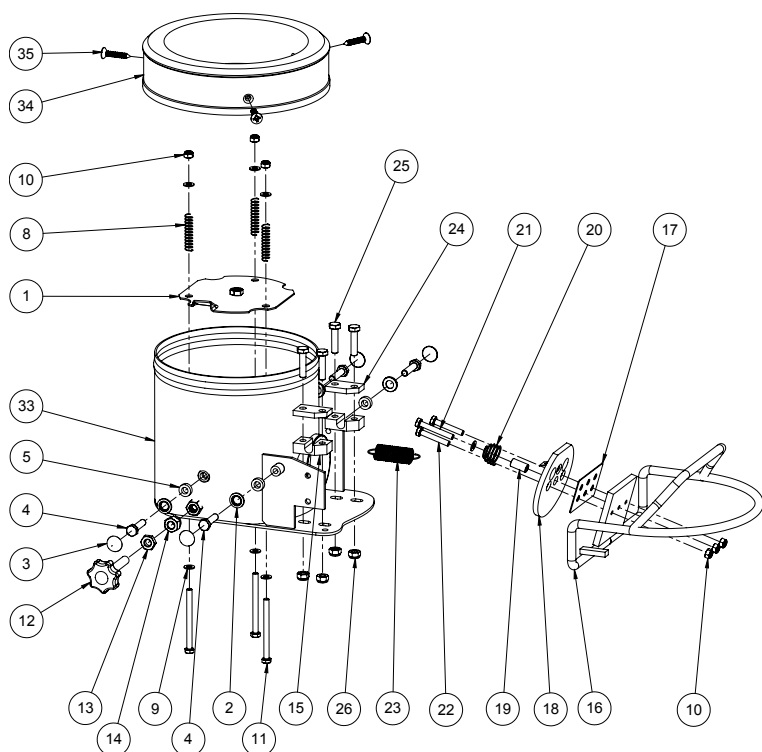
## Lyftslang VM60/80

Nr	Beskrivning	Ant	VM60 2,5 m/4 m	VM80 2,5 m/4 m	VM60SS 2,5 m/4 m	VM80SS 2,5 m/4 m	VM60SS Förstärkt 2,5 m/4 m
1	Lyftslang	1	616940 / 616941	618940 / 618941	616945 / 616946	618945 / 618946	616945 / 616946
2	Klämma	2/4	616943 2 st	618948 2 st	616943SS 2 st	618948SS 2 st	616943 2 st
3	Gummislang	1	610941	618949	610941	618949	610941



## Fast handtag VM60/80

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr
1	Balanseringsventil	1	620141
2	Kupolbricka	4	610099A
3	Kupol, svart	4	610099B
4	Skruv med Loctite	4	610090B
5	Distansbricka	4	610098
6	Ventilkåpa	1	610097
7	Handtag	1	610096
8	Kompressionsfjäder	3	610142
9	Bricka	7	BRB 5.3×10×1
10	Låsmutter	8	LM6M M5
11	Skruv	3	M6S M5×60 8.8
12	Justerskruv	1	610108
13	Mutter	1	ML6M M8
14	Kupolmutter	1	MHM M8
15	Lagersköld, nedre	2	610161
16	Manöverhandtag	1	610180
17	Ventil	1	610174
18	Ventil, plast	1	610171
19	Bur	1	610175
20	Fjäder	1	610172
21	Skruv	1	M6S M5×35 8.8
22	Skruv	2	M6S M5×30 8.8
23	Fjäder	1	610173
24	Lagersköld, övre	2	610162
25	Skruv	4	M6S M6×25 8.8
26	Låsmutter	4	LM6M M6
27	Styrkåpa	1	610156
28	Styrpinne	1	610157
29	Bricka, plast	1	610163
30	Justervred	1	610158
31	Kompressionsfjäder	1	610165
32	Skruv	2	M6S M5×25 8.8
36	Kompressionsfjäder	1	612469

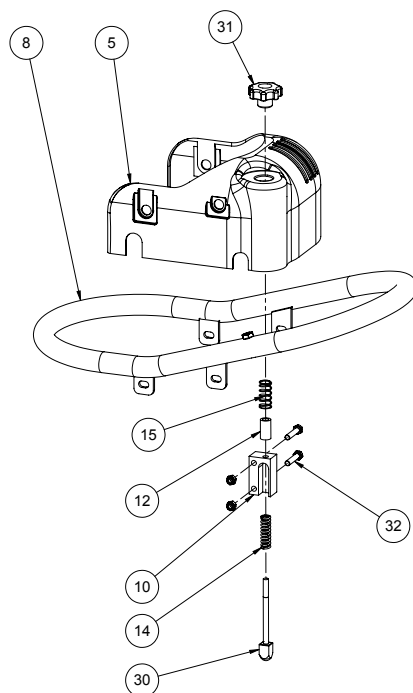
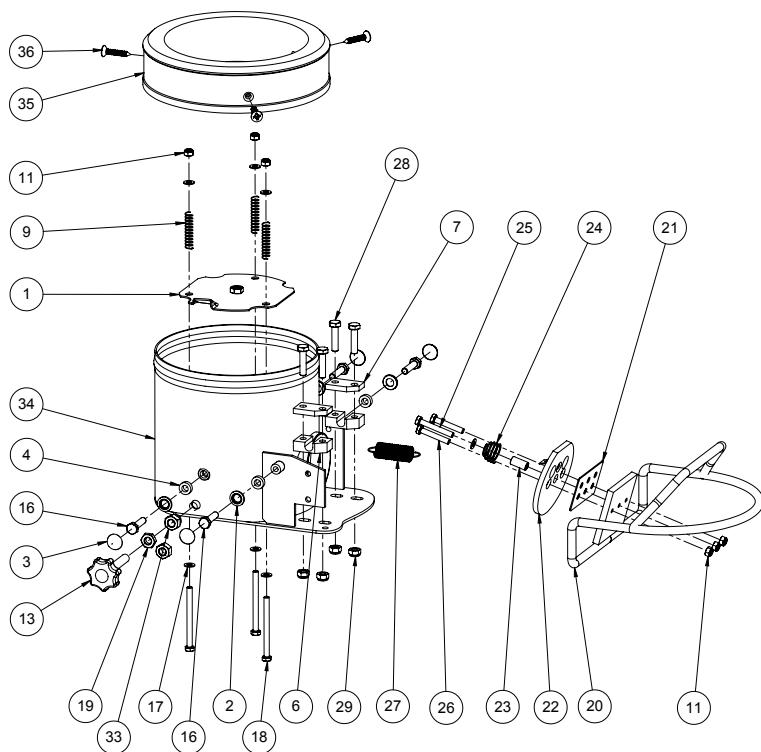


Nr	Beskrivning	Ant	VM60 610100	VM80 618100
33	Sughuvud	1	610101	610101
34	Distansring	1	610945	618110
35	Skruv SPAX-FXTB FZB	3	-	5×25

## Fast handtag i rostfritt stål VM60/80

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr
1	Balanseringsventil	1	620141SS
2	Kupolbricka	4	610099A
3	Kupol, svart	4	610099B
4	Distansbricka	4	610098
5	Ventilkåpa	1	610097
6	Lagersköld, nedre	2	610161
7	Lagersköld, övre	2	610162
8	Handtag	1	610096SS
9	Kompressionsfjäder	3	610142SS
10	Styrkåpa	1	610156
11	Låsmutter	8	LM6M M5 A4
12	Bricka, plast	1	610163
13	Justerskruv	1	610108SS
14	Kompressionsfjäder	1	610165
15	Kompressionsfjäder	1	612469
16	Skruv	4	M6S M6×25 A4
17	Bricka	7	BRB 5.3×10×1 A4
18	Skruv	3	M6S M5×60 8.8 A4
19	Mutter	1	ML6M M8 A4
20	Manöverhandtag	1	610185
21	Ventil	1	610174SS
22	Ventil, plast	1	610171SS
23	Bur	1	610175SS
24	Fjäder	1	610172SS
25	Skruv	1	M6S M5×35 8.8 A4
26	Skruv	2	M6S M5×30 8.8 A4
27	Fjäder	1	610173SS
28	Skruv	4	M6S M6×25 8.8 A4
29	Låsmutter	4	LM6M M6 A4
30	Styrpinne	1	610157SS
31	Justervred	1	610158SS
32	Skruv	2	M6S M5×25 8.8 A4
33	Kupolmutter	1	MHM M8 A4

Nr	Beskrivning	Ant	VM60 610100	VM80 618100
34	Sughuvud SS	1	610115	610115
35	Distansring	1	610945	618110
36	Skruv SPAX-FXTB FZB	3	-	5×25

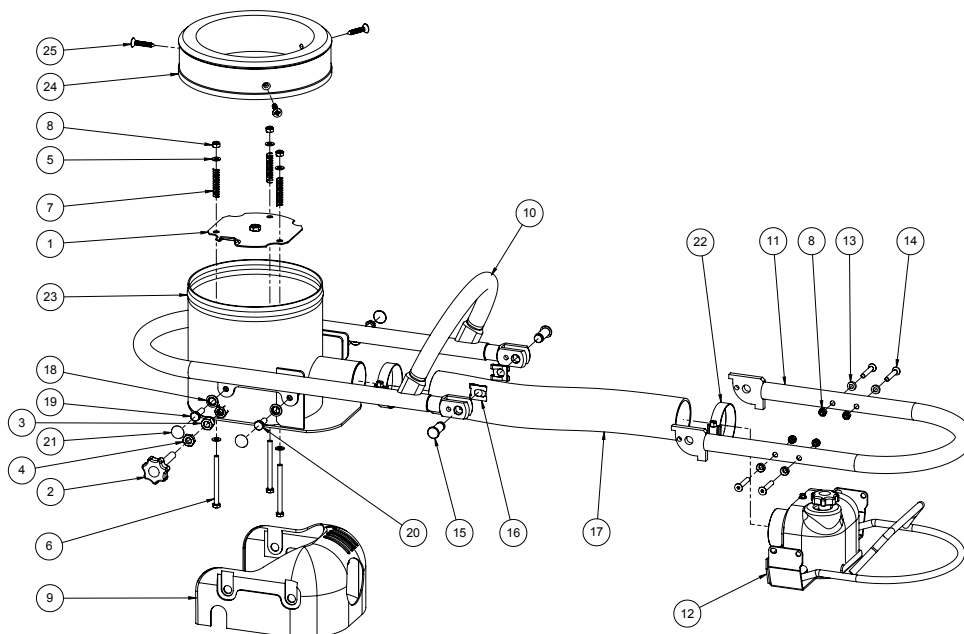


## Flexibelt handtag VM60/80

## Flexibelt handtag i rostfritt stål VM60/80

Nr	Beskrivning	Ant	Artnr	Artnr
1	Balanseringsventil	1	620141	620141SS
2	Justerskruv	1	610108	610108SS
3	Kupolmutter	1	MHM M8	MHM M8 A4
4	Mutter	1	ML6M M8	ML6M M8 A4
5	Bricka	6	BRB 5.3×10×1	BRB 5.3×10×1 A4
6	Skruv	3	M6S M5×60 8.8	M6S M5×60 A4
7	Kompressionsfjäder	3	610142	610142SS
8	Låsmutter	3	LM6M M5	LM6M M5 A4
9	Ventilkåpa	1	630136	630136
10	Inre handtag, flex	1	621103	621103SS
11	Yttre handtag, flex	1	621104	621104SS
12	Ventilbox	1	642150	642150SS
13	-	-	-	-
14	Skruv	4	MF6S M5×30 8.8	MF6S M5×30 A4
15	Klämskruv	2	BEK10	BEK10 A4
16	Klämma	2	SL10	SL10 A4
17	Luftslang	1	6PUR45_VM160-230	6PUR45
18	Kupolbricka	4	610099A	610099A
19	Skruv	2	M6S M6×20 8.8	M6S M6×20 A4
20	Skruv	2	M6S M6×16 8.8	M6S M6×16 A4
21	Kupol, svart	4	610099B	610099B
22	Klämma	2	630117	630117SS

Nr	Beskrivning	Ant	VM60 611100	VM80 618150	VM60SS 611100SS	VM80SS 618150SS
23	Sughuvud	1	611101	611101	611101SS	611101SS
24	Distansring, nedre	1	-	618110	-	618110
25	Skruv SPAX-FXTB FZB	3	-	5×25	-	5×25





## Ventilbox VM40/50/60/80

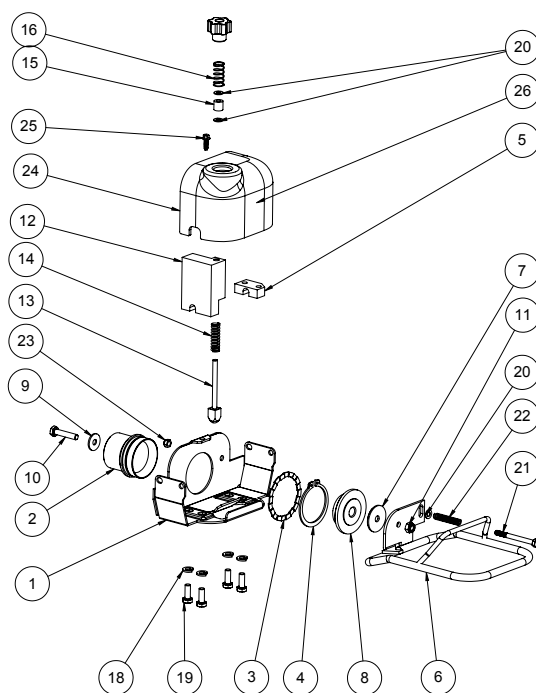
Nr	Beskrivning	Ant	630150 (VM40/50)	642150 (VM60/80)
1	Ventilbox, nedre del	1	630121	641121
2	Ventilrör DIA 40/45 mm	1	630120	611120
3	Bricka 45x55	1	630122	630122
4	Säkerhetsring	1	SGA45	SGA45
5	Aluminiumlager	1	610161	610161
6	Manöverhandtag	1	630126	641126
7	Plastbricka	1	630128	630128
8	Plastventil	1	630124	630124
9	Bricka BRB 6,4x19x1,6	1	*	*
10	Skruv M6S M6x30	1	*	*
11	Mutter LM6M M6	1	*	*
12	Kontrollhus	1	630132	630132
13	Styrpinne	1	630133	630133
14	Fjäder	1	610165	610165
15	Distanshylsa	1	630131	630131
16	Fjäder	1	612469	612469
17	Justervred	1	610158	610158
18	Fjäderbricka FBB 6,5x11,5x1,6	4	*	*
19	Skruv M6S M6x16	4	*	*
20	Bricka BRB 5,3x10x1,0	2	*	*
21	Skruv M6S M5x55	1	*	*
22	Fjäder	1	630130	630130
23	Mutter LM6M M5	1	*	*
24	Kåpa	1	630135	630135
25	Skruv TG12 4,2x13	1	*	*
26	Bullerreducering (insida)	1	630134	630134

\* Artikelnummer ej tillgängligt

## Ventilbox i rostfritt stål VM0/50/60/80

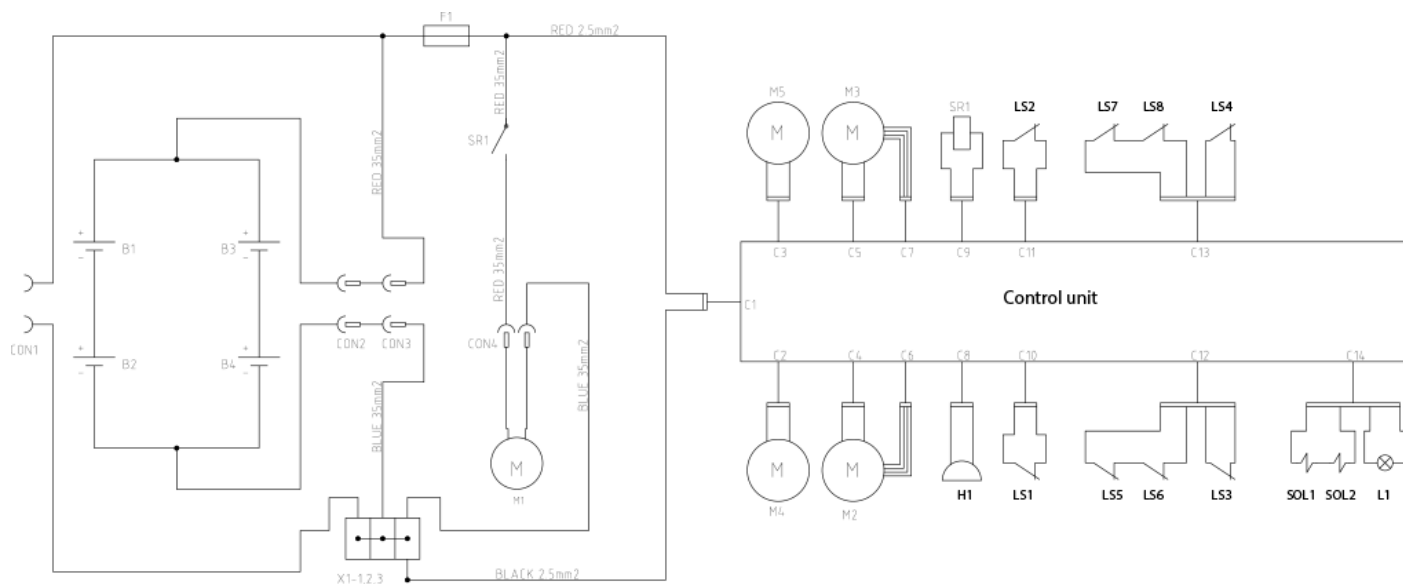
Nr	Beskrivning	Ant	630150SS (VM40/50)	642150SS (VM60/80)
1	Ventilbox, nedre del	1	630121SS	641121SS
2	Ventilrör DIA 40/45 mm	1	630120SS	611120SS
3	Bricka 45x55	1	630122	630122
4	Säkerhetsring	1	630123SS	630123SS
5	Aluminiumlager	1	610161	610161
6	Manöverhandtag	1	630126SS	641126SS
7	Plastbricka	1	630128	630128
8	Plastventil	1	630124	630124
9	Bricka BRB 6,4x19x1,6 A4	1	*	*
10	Skruv M6S M6x30 A4	1	*	*
11	Mutter LM6M M6	1	LM6M M6	*
12	Kontrollhus	1	630132	630132
13	Styrpinne	1	630133SS	630133SS
14	Fjäder	1	610159	610159
15	Distanshylsa	1	630131	630131
16	Fjäder	1	612469	612469SS
17	Justervred, fjäderbricka	1	610158SS	612469
18	FBB 6,5x11,5x1,6 A4	4	*	*
19	Skruv M6S M6x16 A4	4	*	*
20	Bricka BRB 5,3x10x1,0 A4	2	*	*
21	Skruv M6S M5x55 A4	1	*	*
22	Fjäder	1	630130SS	630130SS
23	Mutter LM6M M5 Lås A4	1	*	*
24	Kåpa	1	630135	630135
25	Skruv TG12 4,2x13 A4	1	*	*
26	Bullerreducering (insida)	1	630134	630134

\* Artikelnummer ej tillgängligt



# Bilaga IV

## Elschema



Pos	Ant	Beskrivning
CON1	1	Laddningskontakt 80 A
CON2-CON3	2	Strömkontakt 160 A
CON4	1	Motorkontakt 160 A
B1-B4	4	Batteri 12 V 180 Ah
F1	1	Säkring 250 A
N1	1	Vakuumpump för motor
M2-M3	2	Ställdon för torn
M4-M5	2	Ställdon för parkeringsben
H1	1	Summer
SR1	1	Startrelä för vakuumpump
LS1-LS2	2	Gränslägesbrytare för parkeringsställdon
LS3-LS4	2	Gränslägesbrytare för stödben
LS5-LS8	4	Gränslägesbrytare för klämskydd
SOL1-SOL2	2	Solenoid för armlåsning
L1	1	Arbetsbelysning (tillval)



**TAWI AB**  
**Box 102 05**  
**Transportgatan 1**  
**434 23 Kungsbacka**  
**Tel: +46 (0) 300 -185 00**  
**Fax: +46 (0) 300 189 90**  
**[info@tawi.com](mailto:info@tawi.com)**