

# BRUKERHÅNDBOK

Batteridrevet vakuumløfteutstyr under kroken  
til sandwichelementer til tak og vegger



**Les denne brukerhåndboken grundig før du bruker denne løfteheten.**

## Index

A 1	Innledning.....	2
A 2	EC-samsvarserklæring .....	3
A 3	Definisjoner .....	4
B 1	Operatørerklæring.....	1
B 2	Driftsgrenser .....	2
B 3	Drift .....	3
B 4	Lagring .....	5
B 5	Batteri .....	6
B 6	Transport- og manipuleringsmuligheter .....	7
B 7	Alternativer.....	18
B 8	Sikkerhetsforholdsregler .....	23
C 1	Ekspertterklæring .....	1
C 2	Tekniske data .....	2
C 3	Kontroll og vedlikehold.....	3
C 4	Inspeksjons- og vedlikeholdsrapport.....	6
C 5	Montering av tetningsprofil i sugeputen .....	7
C 6	Feilfunksjoner og reparasjon .....	8
C 7	Elektrisk koblingsskjema.....	9
C 8	Vakuumboblingsskjema .....	10
C 9	Digital vakuumbryter .....	11
C 10	Reservedeler .....	12
C 11	Vedlikeholdsdokumentasjon .....	22
C 12	Feildata .....	24

## A 1 Innledning

Kjære leser,

Denne brukerhåndboken er inndelt i følgende deler:

### A Generell del

Denne delen er beregnet på alle som bruker denne brukerhåndboken.

### B Operatør del

Denne delen er beregnet på alle som bruker og opererer denne enheten.

### C Teknisk del

Denne delen er beregnet på spesialistpersonell som arbeider med vedlikehold og reparasjon av denne enheten.

Avhengig av din funksjon må du lese den tilhørende delen grundig.

For å betjene denne enheten sikkert er det viktig at du følger instruksjonene strengt.

Hvis du er i tvil eller opplever problemer ved bruk, vedlikehold eller reparasjon, vennligst kontakt din autoriserte VIAVAC-forhandler. De vil gjøre sitt ytterste for å hjelpe deg på en betryggende og rask måte.

I teksten i denne brukerhåndboken brukes følgende symboler.



#### TIP:

Gir forslag og råd til å utføre bestemte oppgaver på en enklere og mer effektiv måte



#### VÆR FORSIKTIG.

En merknad med ytterligere informasjon, trekker oppmerksomheten mot mulige problemer



#### ADVARSEL

Hvis disse instruksjonene ikke utføres grundig, kan dette føre til (alvorlige) personskader eller død.

Disse symbolene angir viktig informasjon.

Du må være overbevist om at alle som benytter denne enheten har forstått denne informasjonen godt.

Denne håndboken skal gjøres tilgjengelig for alle som opererer, kontrollerer eller reparerer denne enheten.

Brukerhåndboken bør oppbevares på et fast sted sammen med enheten for alltid å være tilgjengelig.

**A 2 EC-samsvarserklæring**

Oppfyller vedlegg II A til direktiv 2006/42/EG

**Produsenten:**

VIAVAC vacuum lifting BV  
Bedrijfsweg 6  
3411 NV Lopik  
The Netherlands

**erklærer hermed at:**

Maskin : Vakuumløfteenhet

Type : VIAVAC-CB<sup>dc</sup> (model 5)

Maskinnr. : . . . . .

**er i samsvar med følgende direktiver:**

- Maskindirektiv 2006/42/EU med endringer
- Lavspenningsdirektiv 2006/95/EU med endringer
- EMC-direktiv 2004/108/EU med endringer

**Følgende standarder har blitt brukt:**

- Maskinsikkerhet – grunnleggende konsepter EN-ISO 12100-1
- Maskinsikkerhet Grunnleggende konstruksjonsprinsipper EN-ISO 12100-2
- Maskinsikkerhet Prinsipper for risikovurdering EN-ISO 14121
- Maskinsikkerhet Akustiske og visuelle varselsignaler EN 981 + A1
- Maskinsikkerhet Elektrisk utstyr til maskiner EN 60204-1:2001
- Kransikkerhet Ikke-fastmontert lastløfteutstyr EN 13155 + A2

Dato: . . - . . - . . . . .

Signatur

Arie de Groot  
Administrerende direktør

### A 3 Definisjoner

<b>Operatør</b>	Person eller personer som opererer og bruker vakuumløfteenheten.
<b>Løfteenhet</b>	Løftekran, traverskran, gaffeltruck eller andre, maskinintegrerte eller ikke-maskinintegrerte løfteenheter, hvor vakuumløfteenheten blir løftet på og løfteoppgaver blir utført.
<b>Last</b>	Gjenstanden som blir transportert og/eller håndtert med vakuumløfteenheten.
<b>Arbeidslast Grense</b>	Den maksimale vekten på lasten som kan transporteres sikkert med vakuumløfteenheten
<b>Sug</b>	Ved å aktivere en ventil suges lasten fast til sugeputen.
<b>Lufting</b>	Ved å aktivere en ventil slippes lasten ved at luft strømmes til sugeputen.
<b>Vedlikeholds- ekspert</b>	Ekspert som har ansvar for inspeksjon, vedlikehold og reparasjon av vakuumløfteenheten.
<b>Lastforhold</b>	Forholdet mellom maksimal, beregnet last som kan løftes med enheten og den sikre lasten som er angitt på enheten.
<b>Testforhold</b>	Forholdet mellom lasten, som brukes til statisk testing av vakuumløfteenheten og sikker arbeidslast angitt på enheten
<b>Statisk test</b>	Test hvor vakuumløfteenheten må tåle en statisk kraft som tilsvarer 2 ganger arbeidslastgrensen uten permanent deformasjon, og etter fjerning av kraften, skal det ikke være noen synlige effekter
<b>Holdetid- test</b>	Med sugeputen i vertikal stilling løftes en (uporøs) last tilsvarende arbeidslastgrensen. Etter dette slås hovedbryteren av, slik at vakuumpumpen ikke kjører lenger. Vakuumløfteenheten skal kunne holde lasten i en fastsatt

## B 1 Operatørerklæring

Undertegnede erklærer hermed at før han bruker denne vakuumløfteenheten, har han lest og forstått operatørdelen av denne brukerhåndboken og vil følge instruksjonene og retningslinjene i denne.

Kontroll av ledelsen når det gjelder overholdelse av bestemmelsene er nødvendig.

<u>DATO</u>	<u>NAVN</u>	<u>UNDERSKRIFT</u>
-------------	-------------	--------------------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

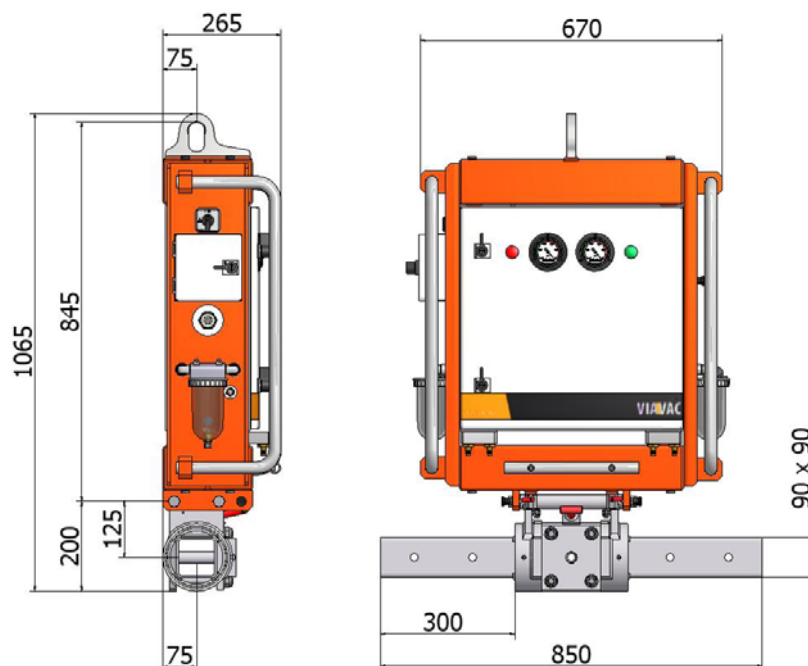
.....	.....	.....
-------	-------	-------


.....	.....	.....
-------	-------	-------

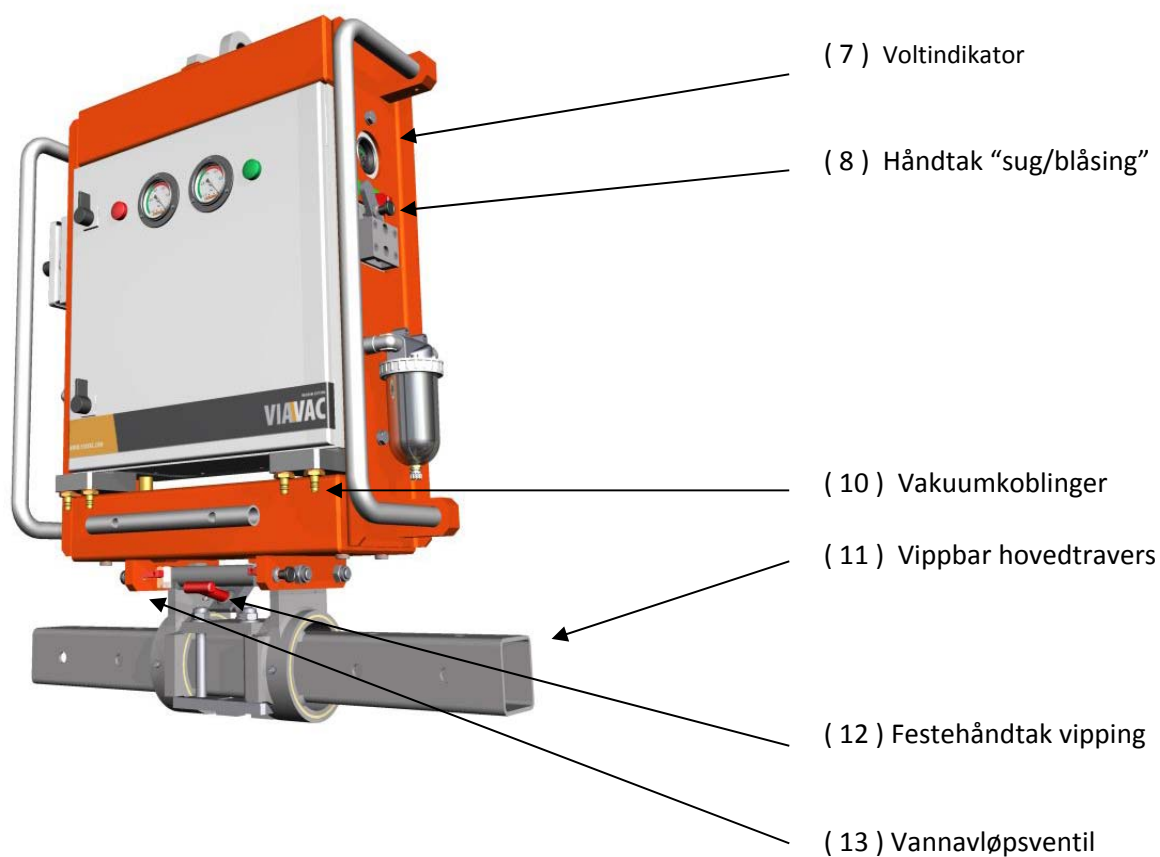
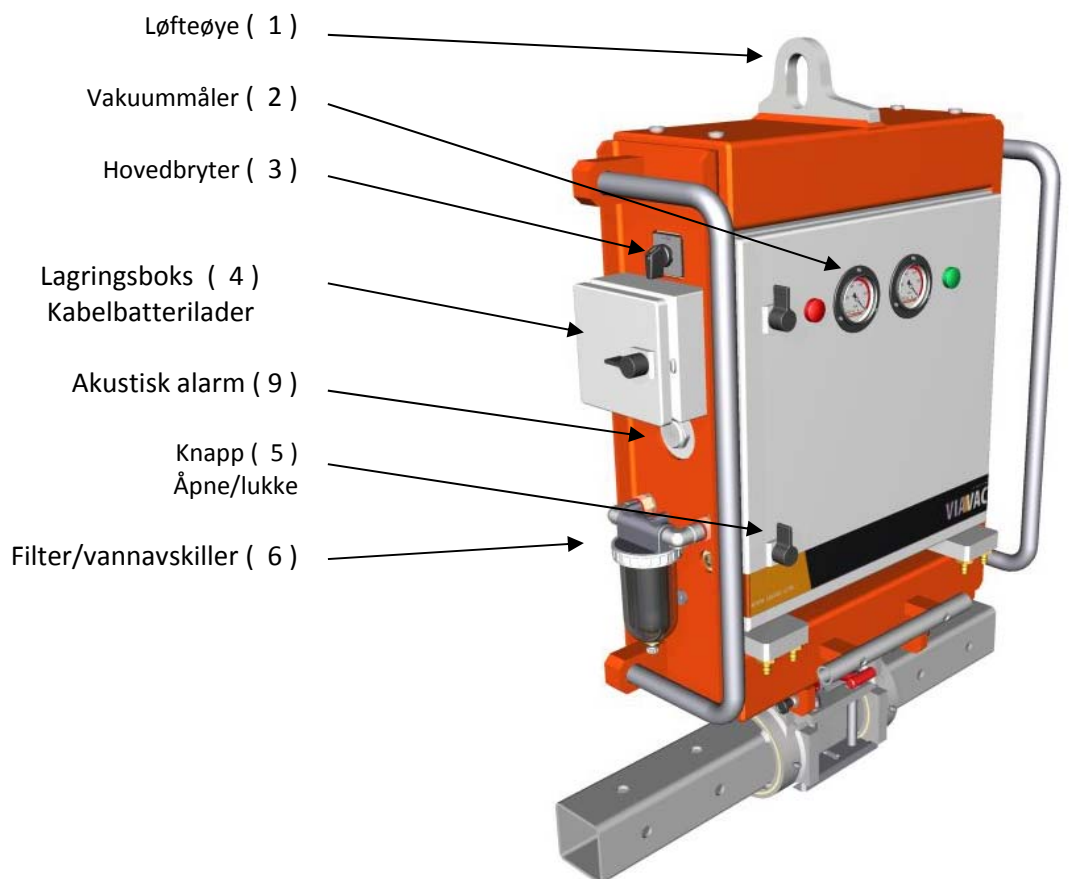
.....	.....	.....
-------	-------	-------

.....	.....	.....
-------	-------	-------

## B 2 Driftsgrenser



<b>Løftekapasitet</b>	maks. 800 kg avhengig av total løftekapasitet på de active sugепutene.
<b>Egenvekt</b>	ca. 125kg
<b>Last</b>	Uporøst, stivt materiale, f.eks. glass, aluminium, stål og stein. Sugeområdet kan være både flatt og litt strukturert. Sugeputetetningen kan kompensere (når overflaten ikke er altfor grov) ujevnheter på inntil 5 mm.
<b>Kapasiteter</b>	- 90° vippet fra horisontal til vertikal stilling med låseanlegg i vertikal posisjon. -360° snuing med låseanlegg hver 90°.
<b>Driftshøyde</b>	Maks. 1200 meter over havet.
<b>Drifts-temperaturer</b>	0 °C til +40 °C -10 °C til 0 °C med spesielle forholdsregler.
<b>Levetid</b>	Minst 20 000 sykluser ved beregnet bruk.
<b>Utendørs bruk</b>	Denne løfteenheten kan også brukes utendørs, men ikke i områder med eksplosjonsfare.
<b>Regn og snø</b>	Denne løfteenheten kan også brukes i regn og snø, men man må sørge for et tørt sugeområde. Grunnen til dette er at fukt eller is sterkt reduserer den nødvendige friksjonen mellom sugепutten og lasten. Denne friksjonen er viktig for å løfte lasten i vertikal posisjon med sugепutten
	
<b>Vind</b>	Ikke bruk denne løfteenheten ved vindhastigheter over 11 meter/sek
<b>Ikke-stive plater</b>	Denne løfteren er ikke egnet til å løfte ikke-stive plater.. (platen kan gli av fra sugепutten og la putten slippe lasten).

**B 3 Drift**



1. Løft enheten i krankroken med løfteøyet (1).
2. Før hvert løft kontrolleres tilstanden på gummitetningsprofilen på sugeputen, det må ikke være tårer eller skader på den.
3. Før hvert løft kontrolleres den svarte gummibakplaten på baksiden av sugekoppen, denne må være ren og tørr.
4. Kontroller at betjeningsspaken (8) "suging og lufting" is set to the er satt til tilbake (eseområde)  
Start opp enheten ved å sette hovedbryteren (3) på 1.
  - Nå vil du høre at vakuumpumpen kjører, den vil stoppe 10 sekunder etter å ha nådd et vakuumnivå på -0,65 bar i vakuumbuffertanken.
  - Alarmen er akustisk, og den røde lampen lyser så lenge vakuumnivået fortsatt er under -0,6-bar, over dette vil alarmen stoppe og den grønne lampen vil lyse istedenfor den røde.
5. Kontroller på Volt-indikatoren (7) om batteriet er tilstrekkelig oppladet, pekeren må være mellom 11 og 13 Volt mens vakuumpumpen er i gang.
6. Bruk betjeningsspaken (12) til å sette sugeputen i riktig stilling.
  - Spak opp: roter sugeputen med automatisk stopp hver 90°
  - Spak ned, sugeputen vil vipp fra vertikal til horisontal stilling.
7. Sett enheten med sugeputen på lasten, sørg for at sugeoverflaten er tørr og ren.
8. Sett betjeningsspaken (8) på suging (grønt område).
9. Kontroller på vakuummåleren (2) at nødvendige vakuumnivå > -0,60 bar er bygget opp (pekeren i det grønne området).
- 10.. Lasten kan nå løftes ytterligere, Når lasten er satt på plass og er sikret, sett betjeningsspaken (8) på lufting (rødt område).
11. Sugeputen vil løsne og deretter kan ny last løftes ved å sette på sugeputen og sette betjeningsspaken (8) på "suging".
- 12.. Etter at lasteelementet er plassert, kobles enheten fra ved å sette hovedbryteren (3) på 0.

#### **Før alle løft må brukeren kontrollere følgende:**

- I. Kontroller gummitetningsprofilen på sugeputen for skader og sprekker og skift den ut ved behov.
- II Sjekk gummibakplaten på sugeputen for å kontrollere at den er ren og oljefri og rengjør ved behov.
- III Når batteriet er tilstrekkelig oppladet, vil Volt-indikatoren (8) vise mellom 11 og 13 Volt.
- IV Funksjonen på den akustiske alarmen (11) på et vakuumnivå under -0.60 mbar.  
Dette kan kontrolleres ved kort å sette spaken (9) i stillingen "suging" (grønt område) før sugeputen plasseres på lasten



Hvis lasten har en beskyttelsesfilm, må den først fjernes før sugeputen plasseres på lasten

#### **Under alle løft må operatøren stadig overvåke følgende:**

- a. Vakuummåleren, under løfting må pekeren kontinuerlig forbli i det grønne området.
- b. Akustisk alarmsignal, under løfting kan det muligens ikke kunne høres.

Dersom vakuummåleren er i det røde området og/eller den akustiske alarmen lyder, må du ikke løfte!



Dersom vakuummåleren er i leseområdet og/eller det akustiske alarmsignalet høres, må en løftet last settes ned så raskt som mulig..

Dersom vakuumpumpen av en eller annen grunn svikter, vil lasten fra det øyeblikket vakuumnivået synker under det nødvendige nivået på > -0,60, bli holdt i minst 5 minutter..

**For å arbeide sikkert med enheten, er det derfor følgende nødvendig:**

- Operatøren må ha god hørsel og ikke bruker hørselsvern.
- Under løfting må operatøren være innenfor høre- og synsavstand fra enheten.
- Miljølyden må ikke utgjør mer enn 70 dB.
- Operatøren på enheten må stadig være i kontakt med operatøren av løfteutstyret og avtaler må gjøres om en klar kommunikasjon.

**Beskyttelsesforholdsregler ved brukstemperaturer mellom -10 °C og 0 °C.**

- For å hindre tilstopping av filterne må det sørges for at all fuktighet fjernes fra enheten. Dette oppnås ved å la vakuumpumpen kjøre i ca. 15 minutter med betjeningsspaken (9) i stilling "suging" i et tørt og oppvarmet rom.
- For å være sikret tilstrekkelig batterikapasitet, må enheten oppbevares ved en temperatur på 15 °C eller høyere om natten.
- For å oppnå tilstrekkelig friksjon mellom sugeputen og lasten, må det sørges for ved hvert løft at både sugeputen og sugeoverflaten på lasten er tørre og rene. All fuktighet, snø og is må derfor fjernes.



Vakuumpumpen kan kjøre kontinuerlig i ca. 120 minutter med et fulladet batteri.

For å sikre at det er mulig å jobbe en hel dag med en batterilading, må brukeren også holde et øye med vakuumentilstanden på systemet under drift:

Dette gjøres ved å sjekke at vakuumpumpen stopper 10 sekunder etter at et vakuumnivå på 0,65 bar er nådd. Deretter må det ta minst 30 sekunder før den begynner å pumpe igjen. Hvis pumpen starter opp oftere, indikerer dette en lekkasje og dette fører til at batteriet lades ut raskere enn forventet, og man kan ikke ha driften i gang en hel dag. Derfor er det tilrådelig først å utbedre dette før arbeidet videreføres

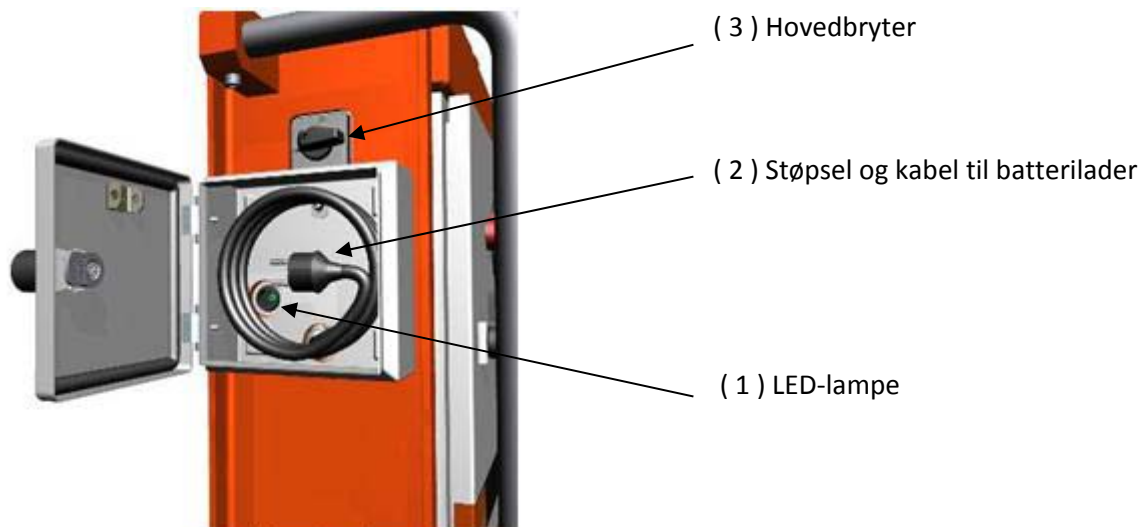
## B 4 Lagring

Enheten må fortrinnsvis lagres som følger:

- På et tørt sted ved temperaturer mellom 15 og 25 oC.
- Avslått, vann drenert, oppladet batteri og sugeputen skjermet.

## B 5 Batteri

Batteriet kan lades opp med batteriladeren som er plassert i koblingsboksen.



- Slå hovedbryteren (3) av
- Sett pluggen på laderen (2) i kontakten, spenningen i strømmettet bør være mellom 110 og 240 V.
- LED-lampen på batteriladeren endres under ladesyklusen fra rød (tomt batteri) til gult (nesten fulladet batteri) til grønt (fulladet batteri).

På ca. 18 timer lades et tomt batteri (13) til fullt oppladet tilstand (grønn LED-lampe lyser).  
En full batteriopplading er tilstrekkelig til å plassere minimum 120 elementer (ca. 1 hel dags drift).

Når den grønne LED-lampen lyser, vil batteriladeren automatisk veksle til vedlikeholdslading. Kontakten kan derfor forbli i stikkkontakten uten fare for overlading av batteriet.

Med et oppladet batteri viser Volt-måleren på kabinettet mellom 12 og 14 Volt, når vakuumpumpen går, vil det falle tilbake med ca. 1 V.

Hvis måleren faller vesentlig med 2 eller flere Volt under ekstra pumping, betyr det at batteriet er utladet. Med et utladet batteri vil også vakuumpumpen kjøre langsommere, noe som skyldes at den ikke vil oppnå det innstilte nivået for å slå av vakuuet og vakuumpumpen vil kjøre hele tiden.

Hvis spenningen på batteriet synker under 11 V, vil den elektroniske vakuumbryteren også slås av, og på grunn av dette vil vakuumpumpen kjøre kontinuerlig, og den røde lampen vil lyse og den akustiske alarmen vil høres.

Batteriet vil vare i ca. 3-5 år, fordi kapasiteten vil avta etter en tid, anbefaler vi å fornye batteriet hvert 3. år som forholdsregel.



Det forbedrer levetiden på batteriet når det lagres i fullt oppladet tilstand.

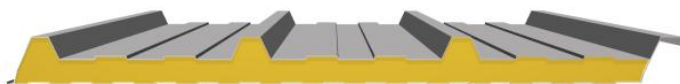
Vi anbefaler, selv om du ikke trenger apparatet neste dag, at du lader opp umiddelbart etter bruk igjen

Midlertidig lading av batteriet har ingen negativ innvirkning på kapasiteten (ingen minneeffekt).

## B 6 Transport- og manipuleringsmuligheter

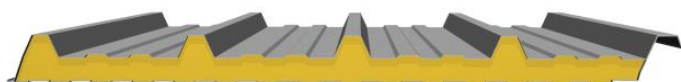
### TYPE SANDWICHTAKELEMENTER

#### type RA (1)



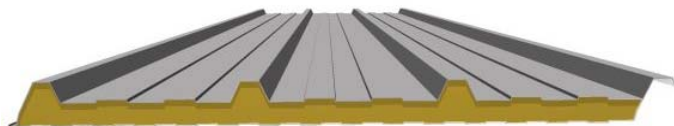
0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium  
**PUR / EPS**  
0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

#### type RB (2)



0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium  
**PUR / EPS**  
Foil

#### type RB (3)



0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium  
**Mineralull**  
0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

#### type RB (4)



0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium  
**PUR / EPS**  
0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

**MAKSIMAL LØFTEKAPASITET**

Maksimal løftekapasitet er avhengig av to faktorer.

- A. Antall x kapasitet på de aktive sugeputene per vakuumbrets.  
 B. Antall forlengelsesbjelker (med 900 mm forlengelse på hver) som brukes på hovedtraversen.

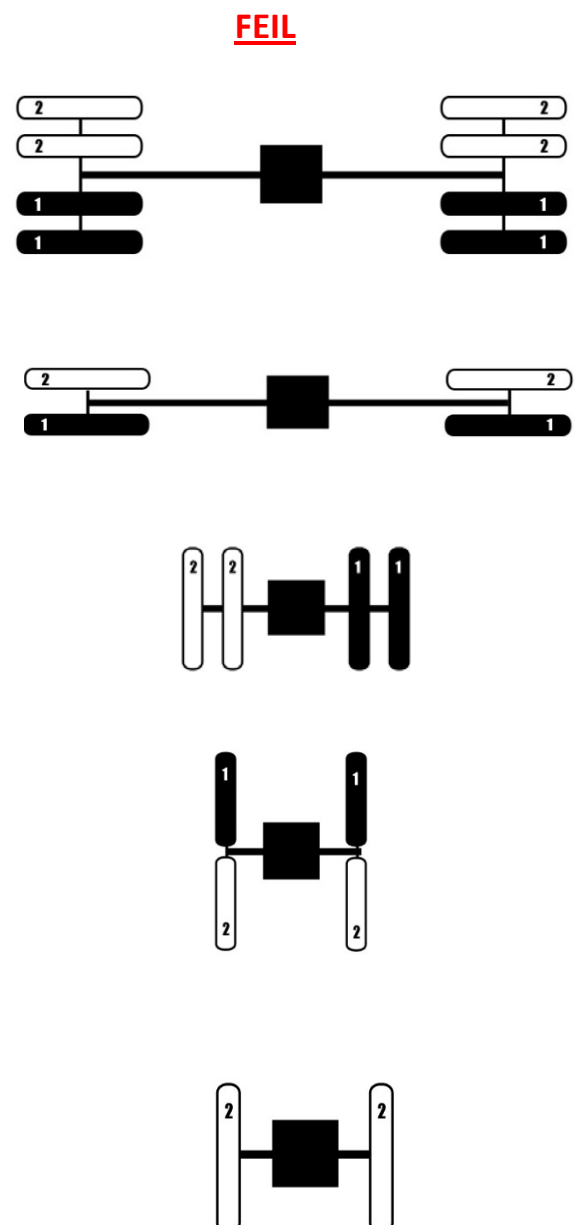
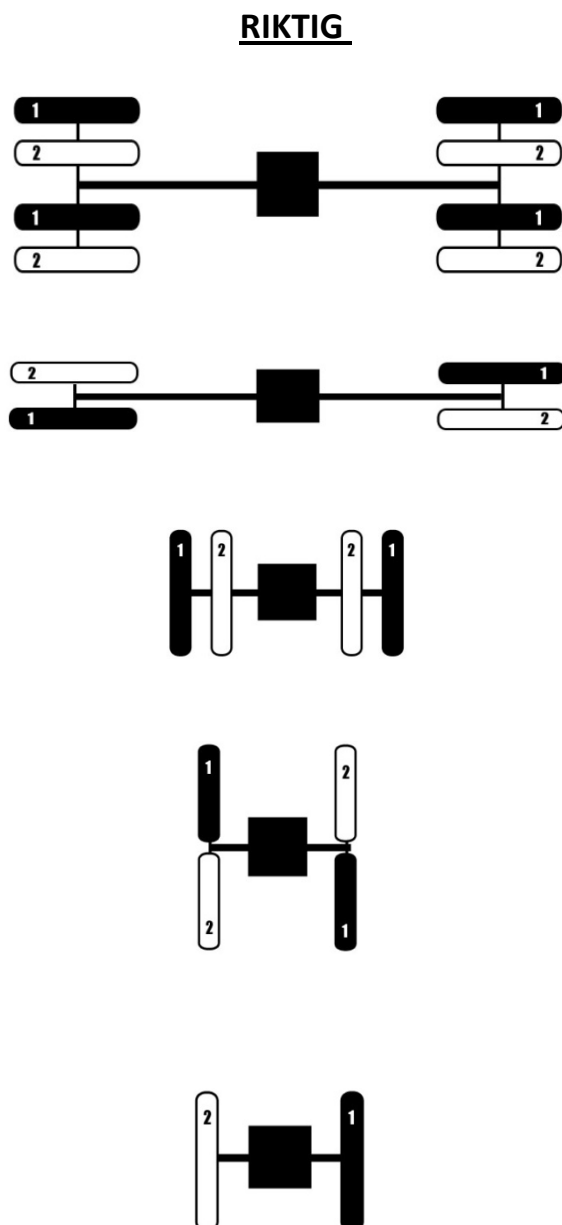
Til A.

Denne løfteenheten er utstyrt med en dobbel vakuumbrets av sikkerhetsgrunner.

Dette betyr at hvis vakuumbretten faller i én krets av en eller annen grunn (slangebrudd, lekkasje i sugepute etc.), vil lasten bli holdt av den andre kretsen.

Følgende må hensyntas for å sikre riktig funksjon på dette sikkerhetssystemet:

1. Løftekapasiteten bestemmes ved å multiplisere den totale løftekapasiteten på alle sugeputene som er koblet til en krets. Dette betyr at hver krets trenger samme antall/kapasitet på de aktive sugeputene. Dette innebærer at det må tilkobles et dobbelt antall sugeputer for å oppnå en gitt løftekapasitet.
2. For å oppnå en jevn lastfordeling på sugeputene er det nødvendig å fordele sugeputene på den andre kretsen likt på lasten som angitt nedenfor hvis en krets svikter. Du må sørge for at slangene er tilkoblet den korresponderende kretsen.

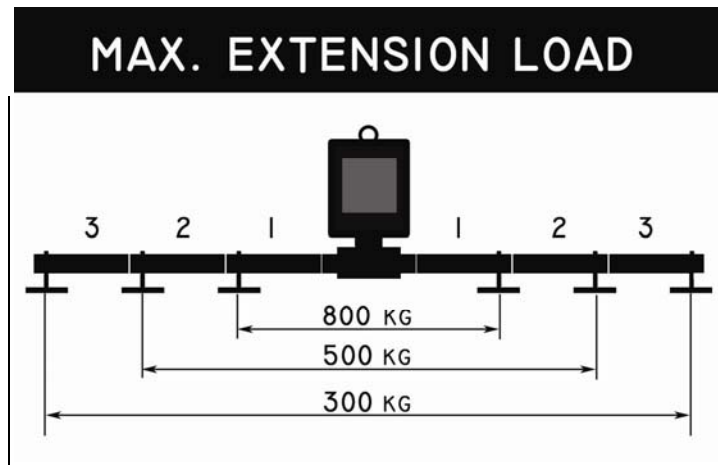


Til B.

Jo lenger hovedtraversen er, desto lavere er løftekapasiteten.

**Lasten på hovedtraversdiagrammet nedenfor må ikke overskrides.**

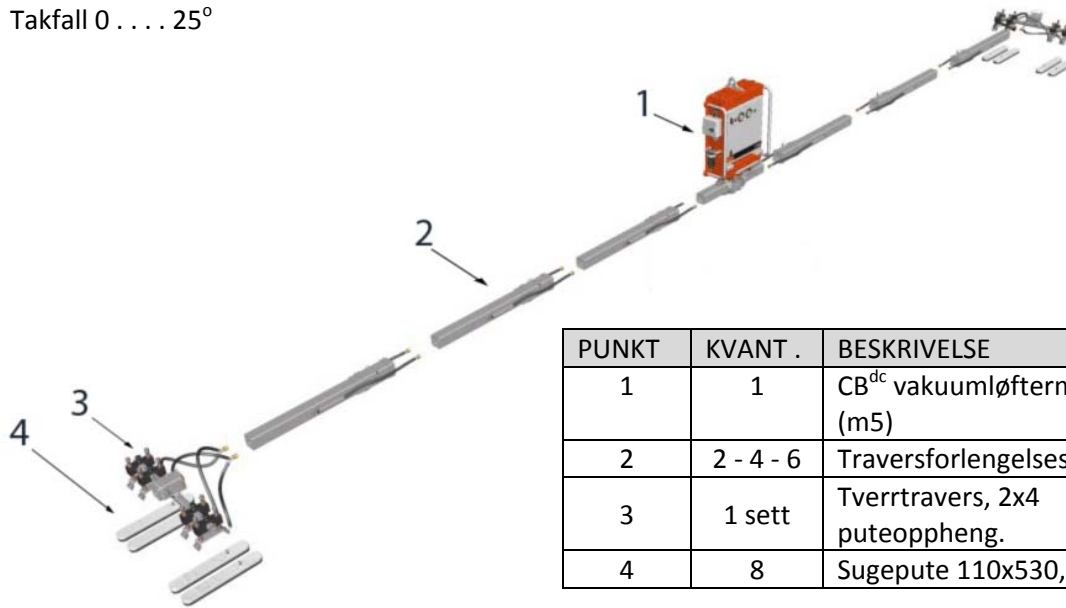
MAKS. LAST VED ULIKE FORLENGELSER



**CBdc-konfigurasjonstype: R 2600 - 4400 - 6200**

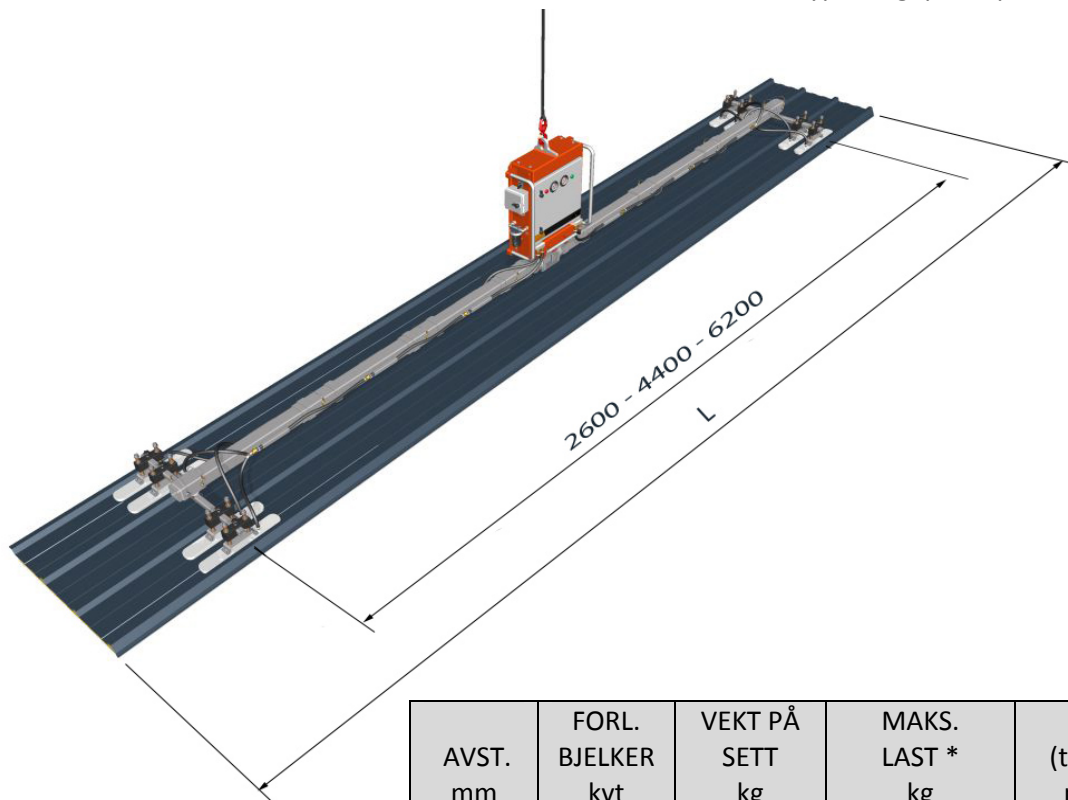
Til takelementer inntil 16 meters lengde

Takfall 0 . . . . 25°



PUNKT	KVANT .	BESKRIVELSE	ART. NR
1	1	CB <sup>dc</sup> vakuumløftermodul (m5)	409500
2	2 - 4 - 6	Traversforlengelsesbjelke	408003
3	1 sett	Tverrtravers, 2x4 puteoppheng.	409501
4	8	Sugepute 110x530, 75kg	402502*

\* = Andre typer sugeputer på forespørsel.



AVST. mm	FORL. BJELKER kvt	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST * kg	L (type A ) meter	L ( type B ) meter
2600	2	230	300* (800)	3 ...12	3 ... 8
4400	4	265	300* (500)	12 ...14	8 ...10
6200	6	300	300* (300)	14 ... 16	10 ...12

... \*= last med 8x75 kg puter, ( . . . ) = maks. mulig last på travers.

Type A = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core.

Type B = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne.

**MERKNADER**

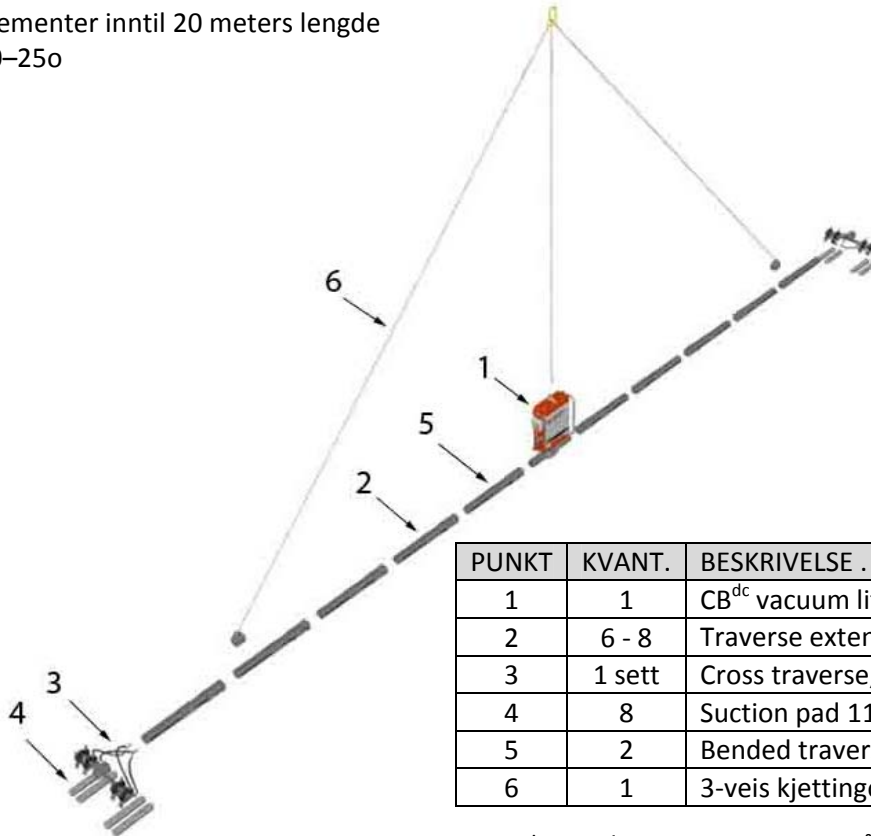
- Elementer med takfall fra 0° inntil 25° er mulig med konfigurasjonstype R 2600 - 4400 - 6200

- Elementer med lengde inntil 20 meter er mulig med konfigurasjonstype RC 8000 - 9800.

**CB<sup>dc</sup>-konfigurasjonstype: RC 8000 / 9800**

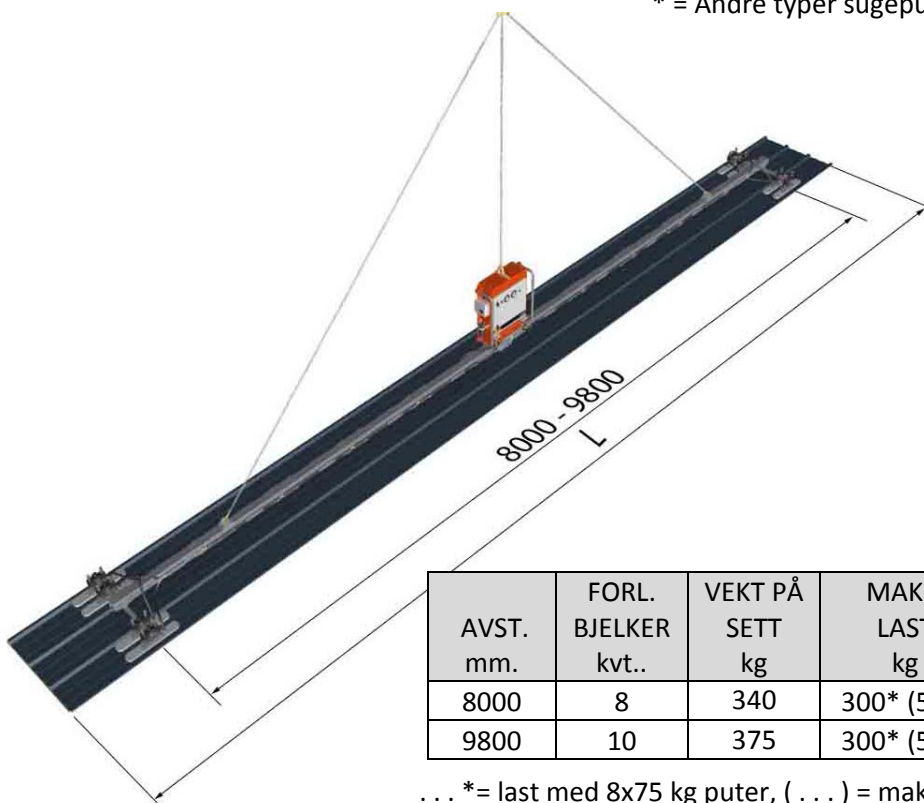
Til takelementer inntil 20 meters lengde

Takfall 0–25°



PUNKT	KVANT.	BESKRIVELSE .	ART. NR
1	1	CB <sup>dc</sup> vacuum lifter module (m5)	409500
2	6 - 8	Traverse extension beam	408003
3	1 sett	Cross traverse, 2x4 pad. susp.	409501
4	8	Suction pad 110x530, 75kg	402502*
5	2	Bended traverse extension beam	408004
6	1	3-veis kjettingoppheng (m5-k8)	409050

\* = Andre typer sugепутер på forespørsel.



AVST. mm.	FORL. BJELKER kvt..	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST kg	L (type A ) meter	L ( type B ) meter
8000	8	340	300* (500)	16 ... 18	Anbefales ikke
9800	10	375	300* (500)	18 ... 20	Anbefales ikke

... \* = last med 8x75 kg puter, ( . . . ) = maks. mulig last på travers.

Type A = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core.

Type B = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne.

**MERKNADER**

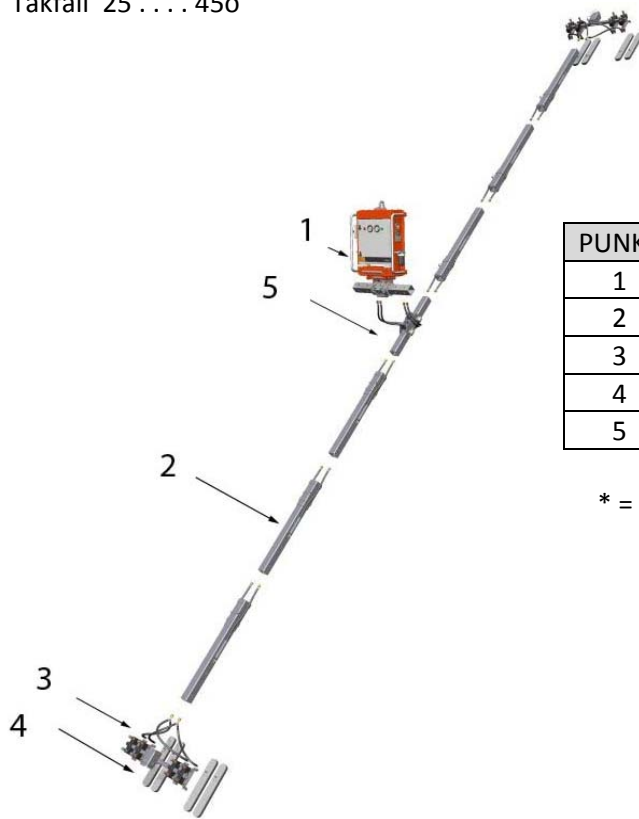
- Elementer med lengde inntil 16 meter er mulig med konfigurasjonstype R 2600 - 4400 - 6200.
- Elementer med takfall fra 25° inntil 45° er mulig med konfigurasjonstype RT 2600 - 4400 - 6200



**CB<sup>dc</sup> -konfigurasjonstype: RT 2600 / 4400 / 6200**

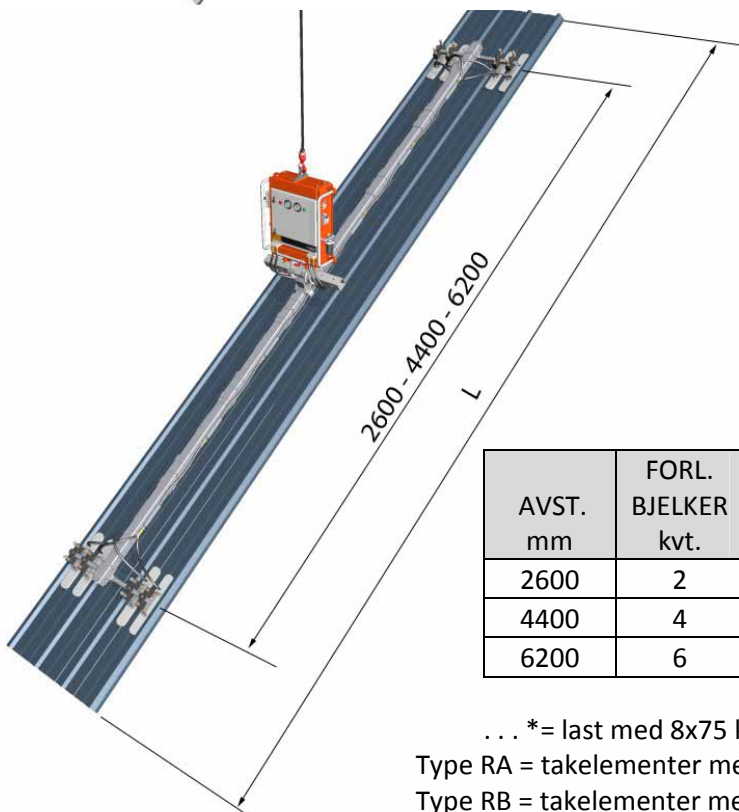
Til takelementer inntil 16 meters lengde

Takfall 25 . . . . 45o



PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	ART. NR
1	1	CB <sup>dc</sup> vacuum lifter module (m5)	409500
2	2 – 4 - 6	Traverse extension beam	408003
3	1 sett	Cross traverse, 2x4 pad susp.	409501
4	8	Suction pad 110x530, 75kg	402502*
5	1	Tilting beam (m4&5)	408006

\* = Andre typer sugeputer på forespørsel.



AVST. mm	FORL. BJELKER kvt.	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST * kg	L (type RA ) meter	L ( type RB ) meter
2600	2	205	300* (800)	3 ...12	3 ... 8
4400	4	240	300* (500)	12 ...14	8 ...10
6200	6	275	300* (300)	14 ... 16	10 ...12

. . . \* = last med 8x75 kg puter, ( . . . ) = maks. mulig last på travers.

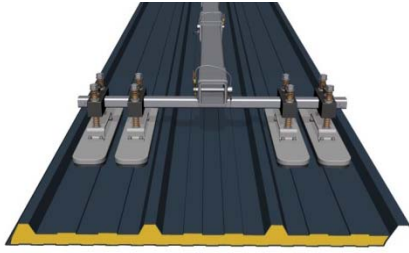
Type RA = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core.

Type RB = takelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne.

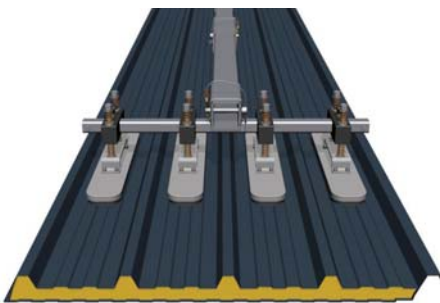
**MERKNADER**

- Elementer med takfall fra 0<sup>o</sup> inntil 25<sup>o</sup> er mulig med konfigurasjonstype R 2600 - 4400 - 6200
- Elementer med lengde inntil 20 meter er mulig med konfigurasjonstype RC 8000 - 9800.

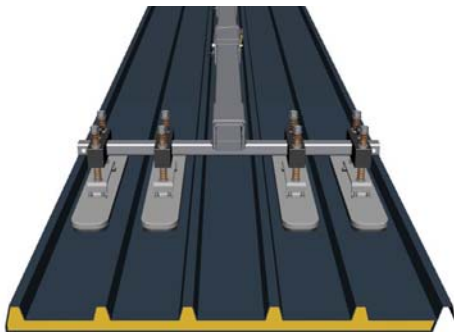
PLASSERING AV SUGEPUTER PÅ ULIKE TYPER TAKELEMENTER



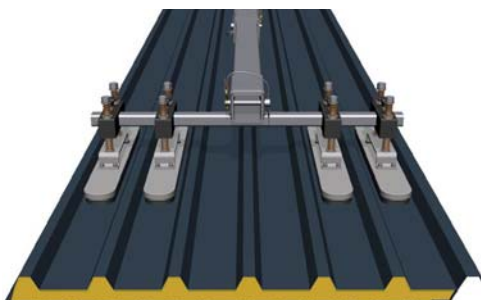
Panel 3x333mm  
Sugeputer 110x530mm



Panel 4x250mm  
Sugeputer 110x530mm



Panel 5x200mm  
Sugeputer 110x530mm

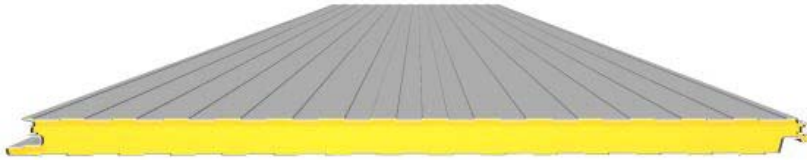


Panel 6x166mm  
Sugeputer 90x550mm

---

## **TYPE SANDWICHVEGGELEMENTER**

### **type WA (1)**



0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

**PUR / EPS**

0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

### **type WB (2)**



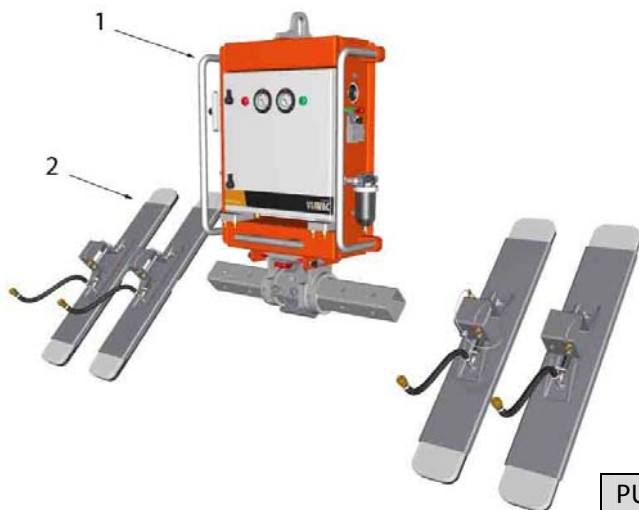
0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

**Steinull**

0,5 .. 0.7mm Stål/aluminium

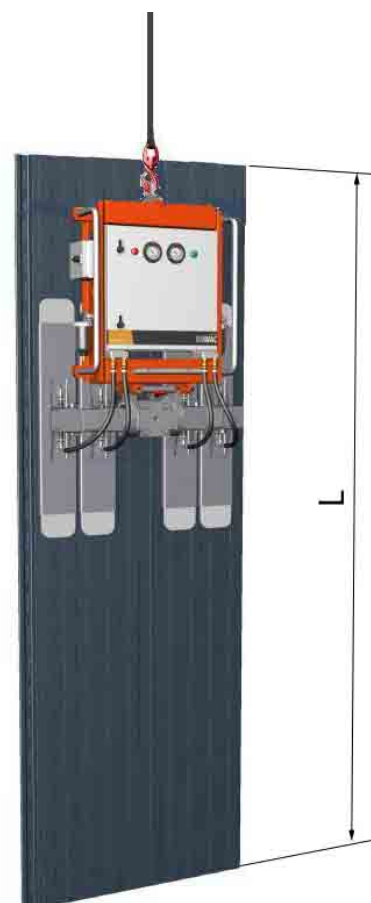
**CB<sup>dc</sup>-konfigurasjonstype type: WV**

Til vertikale veggelementer inntil 12 meter lengde



PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	ART. NR
1	1	CBdc-vakuumløftemodul (m5)	409500
2	2 sett	Sugepute med oppheng	408034*

\* = Andre typer sugeputer på forespørsel.



AVST mm	SUGE- PUTER kvt	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST * kg	L (type A ) meter	L ( type B ) meter
-	1 sett	165	200* (800)	3 ...12	3 ... 8
-	2 sett	195	400* (800)	3 ...12	3 ... 8

... \*= last med 8x100 kg puter, ( . . . ) = maks. mulig last på travers.

Type A = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core

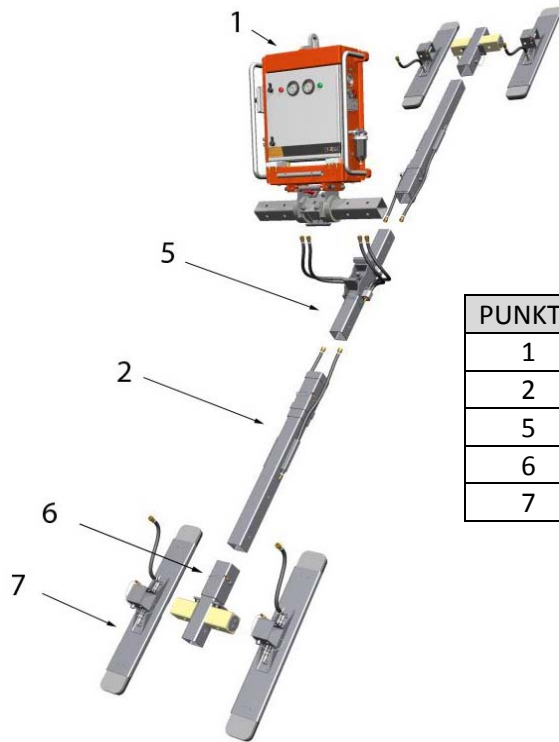
Type B = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne

**MERKNADER**

\* Elementer med lengde inntil 16 meter er mulig med konfigurasjonstype WVK 2900 - 4700.

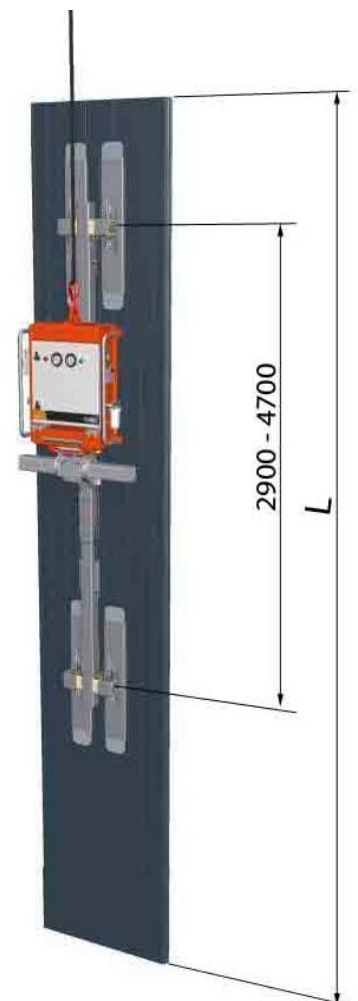
**CB<sup>dc</sup>-konfigurasjonstype: WVK 2900 - 4700**

Til vertikale veggelementer inntil 17 meter lengde



PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	ART. NR
1	1	CBdc-vakuumløftemodul (m5)	409500
2	2 - 4	Travers Forlengelsesbjelke	408003
5	1	Tilting beam	408006
6	1 sett	Tverrtravers	408030
7	2 sett	Sugepute med oppheng	408034*

\* = Andre typer sugeputer på forespørsel..



AVST mm	FORL. BJELKER kvt .	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST kg	L (type A ) meter	L ( type B ) meter
2900	2	260	400* (800)	13 ...15	9 ... 11
4700	4	295	400* (500)	15 ...17	11 ... 13

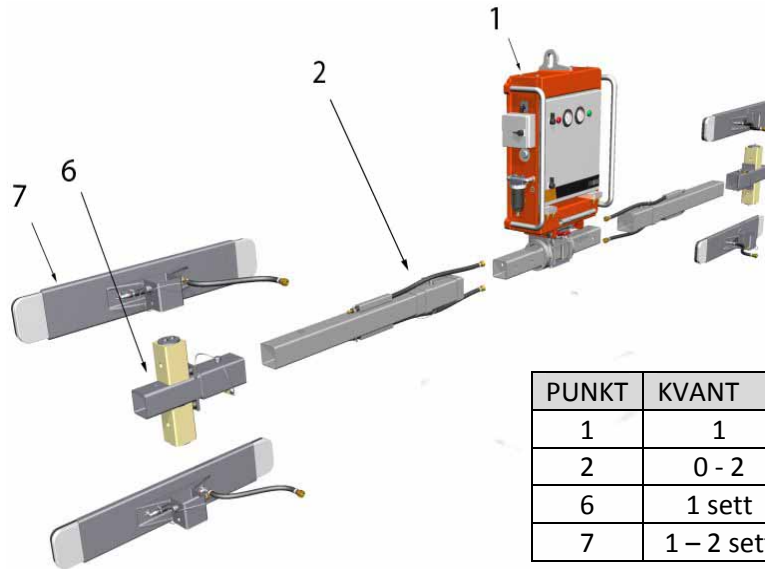
... \*= last med 2 sett 2x100kg puter, ( . . . ) = maks. mulig last på travers  
 Type A = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core  
 Type B = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne

**MERKNADER**

\* Elementer med lengde inntil 12 meter er mulig med konfigurasjonstype WV.

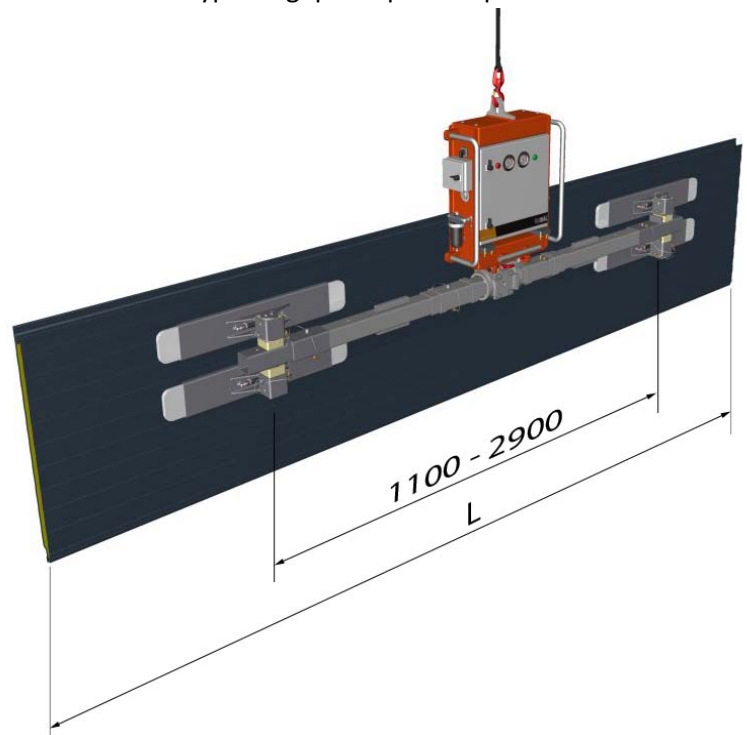
**CB<sup>dc</sup>-konfigurasjonstype: WH 1100 - 2900**

Til horisontale veggelementer inntil 15 meter lengde



PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	ART. NR
1	1	CBdc-vakuumløftemodul (m5)	409500
2	0 - 2	Travers Forlengelsesbjelke	408003
6	1 sett	Tverrtravers	408010
7	1 – 2 sett	Sugepute med oppheng	408034*

\* = Andre typer sugeputer på forespørsel



AVST mm	FORL. BJELKER qty.	VEKT PÅ SETT kg	MAKS. LAST kg	L (type A ) meter	L ( type B ) meter
1100	0	190	400* (800)	3 ...13	3 ... 9
2900	2	225	400* (800)	13 ...15	9 ... 11

... \*= last med 2 sett 2x100kg puter, (... ) = maks. mulig last på travers..

Type RA = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og PS/PUR/PIR core

Type RB = veggelementer med min. 0,5 mm ståloverflate og mineralullkjerne

## B 7 Alternativer

### B 7.1 CB Fallsikringsutstyr



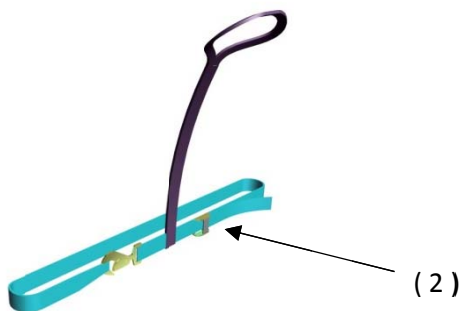
Et sekundært sikkerhetssystem ved bruk av vakuumløfteutstyr på en byggeplass er obligatorisk i alle EU-land i henhold til EU-forskrift EN 13155.

Dette kan oppfylles på følgende måter:

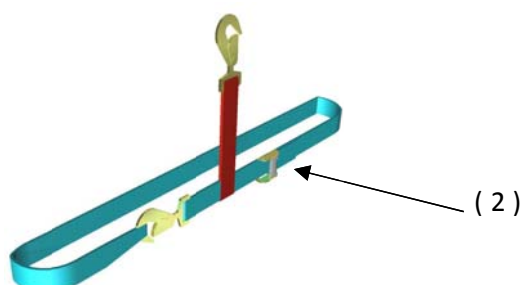
- Én (enkelt) vakuumpkrets og bruk av fallsikringsutstyr
- To (doble) selvstendige vakuumpkretser.

**Dette utstyret er konstruert med 2 selvstendige vakuumpkretser og en ekstra fallsikringsenhet er derfor ikke obligatorisk.**

#### CB Fallsikringsutstyr til vertikale takelementer

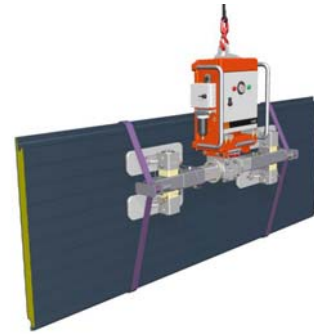
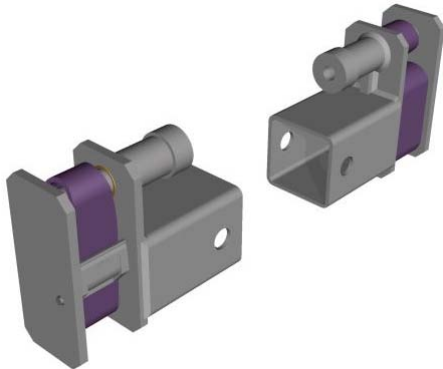


PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	VEKT PÅ kg	ART. NR
1	1	Fallsikringsstropp med slynge	-	17003



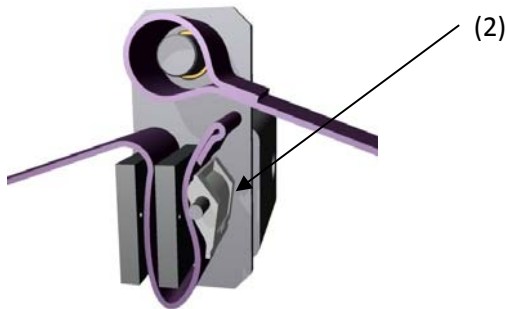
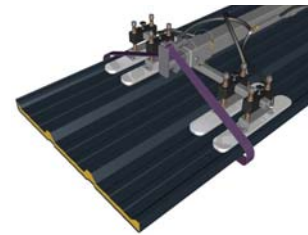
PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	VEKT PÅ kg	ART. NR
1	1	Fallsikringsstropp med krok	-	17004



**CB Fallsikringsutstyr til horisontale vegg- og takelementer**

HORISONTALE VEGGELEMENTER

PUNKT	KVANT	BESKRIVELSE	VEKT PÅ kg	ART. NR
1	1 sett	Fallsikringsutstyr	5	408007



Fallsikringsenheter brukes med hjelp av løftestropper med kroker, som må være koblet til sugeputen. Under bruk må følgende må finne sted.

- 1 En riktig fallsikringsenhet kobles til de beregnede festepunktene på enheten ( 1 ).
- 2 Løft elementet med vakuumløfteenheten ca. 0,5 meter fri fra bakken
- 3 Deretter legges stroppen rundt elementet som angitt ovenfor
- 4 Gjennom klemmespenningen (2) trekkes stroppen stramt rundt elementet. (ingen klaring).
- 5 Med løfteenheten løftes hele enheten til det beregnede stedet.
- 6 Rett før elementet settes på plass, fjernes fallsikringsenheten, og deretter plasseres elementet på plass.



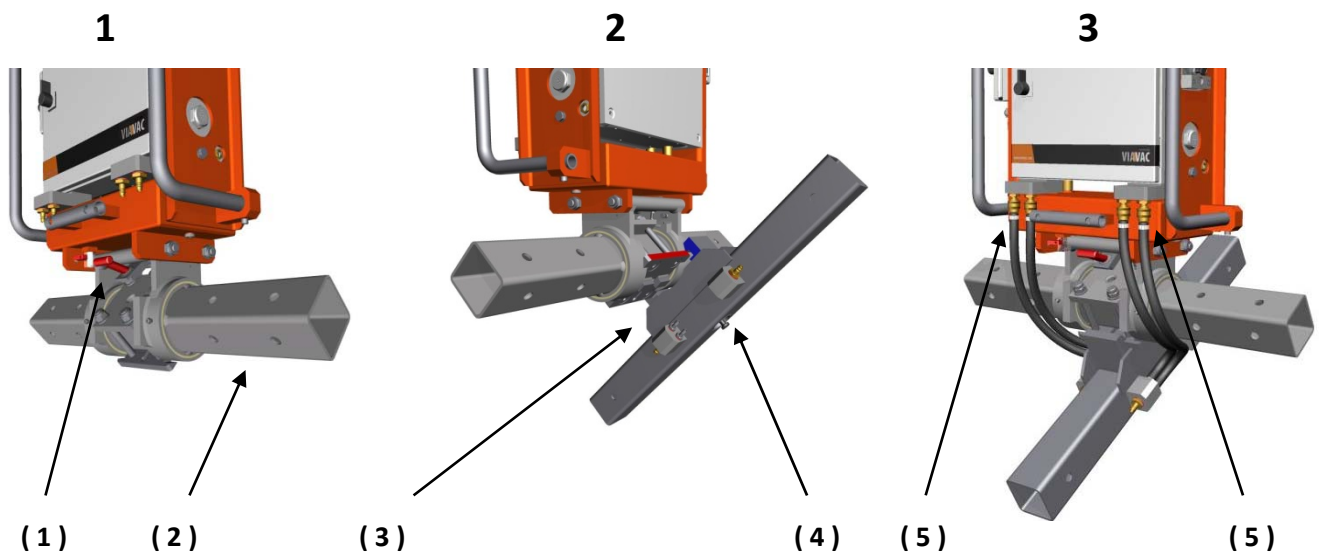
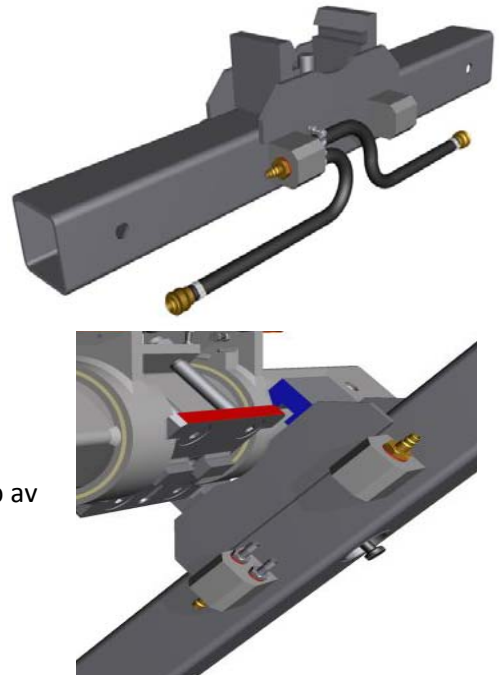
1. Protect from sharp edges of the elements to be lifted at location of the straps.
2. Hvis det er sprekker eller rifter i løftestroppene, må de ikke brukes, og de må skiftes ut umiddelbart



**B 7.2 CB-vippebjelke**

Vippebjelken er et tilleggsutstyr som gjør det mulig å montere takelementer med større fall enn 30o og montere lange, vertikale veggelementer

Vippebjelken kan monteres uten bruk av verktøy. Det skyves på over monteringsplaten og låses med en integrert fjærbelastet låsepinne. Vi anbefaler at monteringen skjer med hjelp av to personer på grunn av vekten på vippebjelken

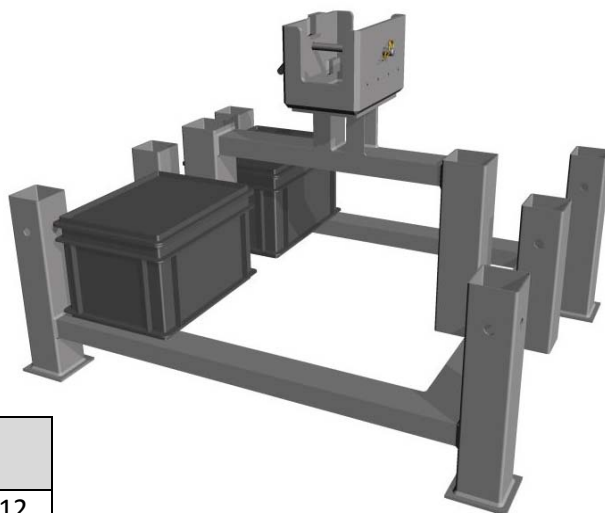


1. For å kunne montere vippebjelken må traversen under enheten vippes ca. 45°  
Den må derfor låses opp ved å løfte festehåndtaket (1) som vist. Traversen kan dermed roteres 45° .
2. Vippebjelken (4) må skives over hele lengden av monteringsplaten, og for å oppnå dette må du samtidig trekke ut låsepinnen. Når den settes på plass igjen, vil låsepinnen låse posisjonen på vippebjelken
3. Koble vakuumslangene til enheten.

Deretter kan forlengelsesbjelkene og sugeputene festes langs vippebjelken.

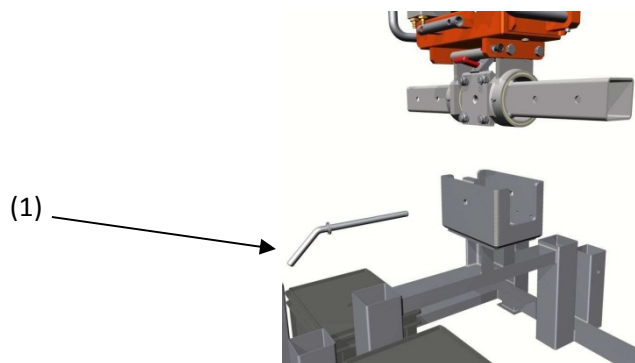
**B 7.3 CB-transportramme**

Transportrammen er ideelt egnet til å lagre enheten på en kompakt måte sammen med tilleggsutstyret og transportere det som en kompakt enhet med en gaffeltruck eller kran.



PUNKT	KVANT .	BESKRIVELSE	VEKT PÅ kg	ART. NR
1	1 set	transportramme	100	408012

Vakuumenheten må settes sammen med vippemekanismen i fundamentet når enheten skal festes til rammen med låsepinnen (1).



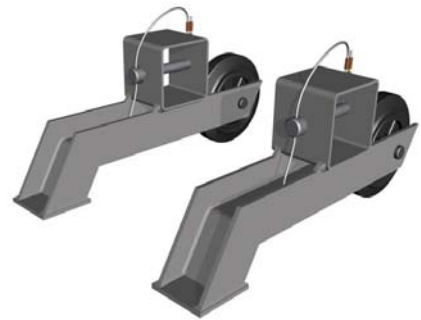
Deretter kan alle forlengelsesbjelkene plasseres på de ulike festepunktene på fundamentet.



**B 7.4 CB- transporthjulsett**

Transporthjulene er nyttige til å transportere enheten uten bruk av gaffeltruck eller kran.

PUNKT	KVANT .	BESKRIVELSE	VEKT PÅ kg	ART. NR
1	1 sett	Transporthjulene	12	408011



## B 8 Sikkerhetsforholdsregler

### Anbefalinger

- 8.1 Bruk **kun** denne løfteenheten etter at du har lest og forstått operatørdelen i denne brukerhåndboken.
- 8.2 Bruk **kun** denne løfteenheten når hovedbryteren (10) til strømforsyningen er slått "på" før løfting. (fare for løfting med vakuum som fortsatt er i vakuums tanken).
- 8.3 Kontroller **alltid** denne løfteenheten før bruk når det gjelder tilstand og riktig funksjon.
- 8.4 Lad **alltid** batteriet før og etter bruk.
- 8.5 Sørg **alltid** for at kontaktområdet på lasten er rent og tørt før du setter sugespeutten på overflaten.
- 8.6 Plasser **alltid** sugespeutten riktig på lasten.
- 8.7 Sett **alltid** ned lasten umiddelbart hvis alarmen går.
- 8.8 Operatøren må **alltid** være innenfor syns- og hørselavstand fra løfteenheten og operatøren på løfteenheten.
- 8.9 Det må **alltid** foreligge en avtale om kommunikasjonen mellom operatøren av vakuumløfteenheten og løfteenheten.
- 8.10 Bruk **alltid** verneutstyr som er egnet til materialet som blir håndtert. Følg bransjeorganisasjonenes retningslinjer.
- 8.11 Sørg **alltid** for at enheten blir periodisk kontrollert og vedlikeholdt av en ekspert
- 8.12 Sørg **alltid** for at vakuumløfteenheten blir undersøkt i løpet av perioden som er foreskrevet av sikkerhetsforskrifter som gjelder for det landet der vakuumløfteenheten er i bruk.

**Forbud**

- 8.15 Bruk **aldri** en løfteenhet hvis den er skadd, ødelagt eller mangler deler.
- 8.16 Bruk **aldri** en løfteenhet hvis tetningen på sugeputen er skadd eller sprukket.
- 8.17 Bruk **aldri** en løfter hvis lastekapasiteten eller advarsler synes å mangle eller er uleselig.
- 8.18 Overskrid **aldri** lastekapasiteten som er angitt på løfteenheten.
- 8.19 Forsøk **aldri** å løfte en sprukket eller knust last med denne løfteenheten.
- 8.20 Løft **aldri** en last som er bøyd.
- 8.21 Løft **aldri** en last når en vakuuminndikator viser utilstrekkelig vakuüm.
- 8.22 Løft **aldri** en last hvis alarmen går.
- 8.23 Løft **aldri** en last høyere enn nødvendig.
- 8.24 Forlat **aldri** hengende last uten tilsyn.
- 8.25 Løft **aldri** en last over mennesker
- 8.26 Oppbevar **aldri** løfteenheten stående på sugeputen.
- 8.27 Løft **aldri** en last ved vindhastigheter over 10 m/s.
- 8.28 Løft **aldri** en last når det er sjanse for sterke vindkast.
- 8.29 Løft **aldri** lasten hvis løftestroppen eller -kjettingen ikke er vertikalt over vakuümløfteenheten. (fare for pendling av løfteenheten).
- 8.30 Bruk **aldri** løfteren når undersøkelsesperioden er overskredet.
- 8.31 Bruk **aldri** løfteren når operatøren har nedsatt hørsel eller bruker hørselvern.
- 8.32 Bruk **aldri** enheten der omgivelsesstøyen overskrider 70 dB.
- 8.33 Bruk **aldri** løsemidler, bensin eller andre kjemikalier for å rengjøre gummidelene på sugeputen.

## C 1 Ekspertklæring

Undertegnede erklærer hermed at før han utfører vedlikehold eller reparasjoner på denne vakuumløfteenheten, har han lest og forstått operatørdelen og den tekniske delen av denne brukerhåndboken og vil følge instruksjonene og retningslinjene i denne..

<u>DATO</u>	<u>NAVN</u>	<u>UNDERSKRIFT</u>
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

## C 2 Tekniske data

<b>Modellnummer</b>	CB 5
<b>Beskrivelse</b>	Under kroken på vakuumløfteenheden.
<b>Bruksområde</b>	Horisontal, vertikal og skrå plukking av stive og uporøse elementer med en flat eller svakt strukturert overflate. Sugeputtetetningen kan kompensere (når overflaten ikke er altfor grov) ujevnheter på inntil 5 mm.
<b>Funksjoner</b>	- 90° vippemekanisme
<b>Løftekapasitet</b>	maks 800kg (avhengig av konfigurasjonen og de aktive sugeputene) på -0,60 bar vakuumnivå.
<b>Egenvekt</b>	125kg
<b>Dimensjoner</b>	1065x1000x265
<b>Strømforsyning</b>	Batteri 12V / 65Ah
<b>Batterilader</b>	Primær 110-240 V / Sekundær 12 V - 4 A
<b>Vakuumpumpe</b>	2x2 Stempelpumpe 12 V kapasitet 1,5 m3 per time, maks. ca -0,8 bar vakuum.
<b>Sikkerhetsfunksjoner</b>	- Sekundær sikkerhetsenhet. - Akustisk lavvakuum-advarsel. - Stor vakuumbuffertank som hindrer plutselig vakuumtap i tilfelle lekkasje eller svikt i vakuumpumpen. - Vakuummåler med rød/grønn indikasjon.
<b>Levetid</b>	Minst 20 000 sykluser ved beregnet bruk.

### C 3 Kontroll og vedlikehold

Kontroll, vedlikehold og reparasjonsaktiviteter må utføres av relevant teknisk ekspertpersonell.

Hvis selskapet ditt ikke har slikt ekspertpersonell, kan det utføres av en VIAVAC-ekspert. Kontakt VIAVAC eller VIAVAC-forhandleren om dette.

Bruk kun originale VIAVAC-deler i tilfelle reparasjon, fordi egenskapene og kvaliteten på disse garanteres.

Endringer som utføres på enheten kan påvirke sikkerheten på enheten og er derfor ikke tillatt.



**Dersom ovennevnte krav ikke er oppfylt, vil dette føre til risiko for pålitelighet og sikker bruk tilfellet vil ikke VIAVAC påta seg noe ansvar.**

#### **Periodiske kontroller og tester.**

Aktivitetene og periodene beskrevet nedenfor representerer minimumskravene med hensyn til vedlikehold. Det anbefales å utføre disse aktivitetene oftere dersom forholdene gjør dette nødvendig, for eksempel ved at økt bruksfrekvens fører til mer slitasje, korrosjon og/eller et økt feilmønster.

#### **Daglig**

- a. Kontroller gummitetningsprofilen (15) for slitasje og tårer og skift ut ved behov.
- b. Kontroller om gummibakplaten (14) er ren og oljefri og rengjør den ved behov.
- c. Kontroller vakuumpåse.
- d. Mekanisk tilstand på løfteøyet og svingpunkter.
- e. Sugefilter (på siden av koblingsboks)
- f. Funksjon på vakuummåleren.
- g. Funksjon på akustisk alarm.
- h. Ved behov må vann fjernes med hjelp av tappekranen (10).
- i. Kontroller fallsikringsenheten for slitasje og tårer og skift ut ved behov.

#### **Månedlig**

- a. Det samme som daglig vedlikehold.
- b. Kontroller betjeningsenhetene på vakuumpumpen.
- c. Rengjør gummibakplaten på sugeputen med naturlig eddik

#### **Årlig**

- a. Det samme som månedlig vedlikehold.
- b. Test batterikapasiteten.
- c. Statisk testprosedyre

#### **Hvert 3. år**

- a. Det samme som årlig vedlikehold.
- b. Skift ut sugeputens gummitetningsprofil (15).
- c. Skift ut batteriet



Det må også finne sted en obligatorisk, regelmessig inspeksjon av enheten.  
Dette må utføres i samsvar med kravene fra myndighetene i det landet der enheten brukes.

Det finnes ingen bevegelige punkter eller deler som krever smøring på enheten.  
Vakuumpumpen er helt vedlikeholdsfri og smøring er ikke tillatt.



I vertikal posisjon på suggeputen holdes lasten av friksjonen mellom gummibakplaten på suggeputen og lasten, derfor er det viktig at denne er ren, tørr og oljefri  
Månedlig rengjøring av gummibakplaten med naturlig eddik sikrer at den nødvendige friksjonen mellom suggeputen og lasten blir opprettholdt.



Bruk aldri løsemidler, bensin eller andre kjemikalier for å rengjøre gummidelene på suggeputen.



Kontroller og reparasjoner må dokumenteres skriftlig, og til dette formålet finner du følgende skjemaer i denne håndboken:

- C 4      Kontroll- og vedlikeholdsrapport.
- C 11     Vedlikeholdshistorikk

**FUNKSJONSMÅTE:**

- Vakuumtetthet\*** Her må enheten settes på en uporøs plate av glass, metall eller plast, deretter påføres sugetrykk, og man venter til pumpen stopper. Deretter slås hovedbryteren av, og etter å ha ventet 1 minutt kontrolleres det hvor mye vakuumnivået har sunket.  
Tapet av vakuum må ikke utgjøre mer enn 10 % per minutt.
- Vakuummåler\*** Her må enheten settes på en uporøs plate av glass, metall eller plast, deretter påføres sugetrykk, og man venter til pumpen stopper. Sammenlign verdien angitt av pekeren på vakuummåleren med verdien angitt på den digitale vakuumbryteren (2).  
Indikasjon fra vakuummåleren må ikke avvike mer enn 3 % fra den digitale verdien.
- Akustisk alarm\*** Her må enheten settes på en uporøs plate av glass, metall eller plast, deretter påføres sugetrykk, og man venter til pumpen stopper. Ved langsomt å åpne vanndreneringsventilen (12), vil systemet bli gradvis luftet og vakuumnivået reduseres.  
Straks vakuumnivået faller under -0,60 bar skal den akustiske alarmen varsle, volumet på denne må utgjøre minst 85 dB på én meters avstand.
- vil Kontroll av vakuumpumpen\*** Her må enheten settes på en uporøs plate av glass, metall eller plast, deretter påføres sugetrykk, og man venter til pumpen stopper. Ved langsomt å åpne vanndreneringsventilen (12), systemet bli gradvis luftet og vakuumnivået reduseres. Straks vakuumnivået faller under -0,65 bar, må vakuumpumpen starte.  
Etter 10 sekunder må vakuumpumpen stoppe automatisk, deretter må den digital vakuumbryteren indikere et vakuumnivå på -0,70 bar eller mer.
- Batterikapasitet** Først fullades batteriet med en batterilader, deretter utlades batteriet med en viss strømstyrke, ved å måle tiden som trengs for utlading bestemmes batterikapasiteten ved å multiplisere tid med strømstyrke.  
 Dette må være 90 % eller mer av den nominelle batterikapasiteten 65 AH).
- Statisk test\*** Med sugekoppen i vertikal stilling skal en (uporøs) last med en vekt lik 2 ganger arbeidslastgrensen løftes. Deretter må en krets luftes fullstendig ved å åpne vanntappekranen.  
Lasten skal holdes og etter fjerning av lasten må ingen synlige, permanente deformasjoner på enheten finnes.
- Holdetidstest** Med sugekoppen i vertikal stilling skal en (uporøs) last med en vekt lik arbeidslastgrensen løftes. Deretter må en krets luftes fullstendig ved å åpne vanntappekranen. Hovedbryteren skal være avslått, slik at vakuumpumpen ikke lenger vil kjøre.  
Lasten skal holdes i minst 5 minutter



Testene som er merket med \* må utføres separat for hver vakuumkrets.



Under den statiske testen og utholdenhetstesten skal lasten løftes bare noen få millimeter slik at ved en uventede løsning av lasten, vil ikke dette føre til materielle skader eller personskader.

## C 4 Inspeksjons- og vedlikeholdsrapport

Maskinnr. : . . . . . Eier : . . . . .

Type : . . . . . Kontaktperson : . . . . .

		APPROVED
		GODKJENT
		D M Å 3Å
<u>Sugepute</u>	<u>Begrensningsverdi</u>	
Tetningsprofilen kontrollert for sprekker og slitasje.		O O O O
Gummibakplate, rengjort og fri for fett.		O O O O
Gummibakplate, rengjort med naturlig eddik.		- O O O
Bytt tetningsprofilen		- - - O
<b><u>Filtre</u></b>		
Filteret rengjøres med trykkluft		O O O O
<b><u>Vann</u></b>		
Tømmes ved å åpne ventilen (ved bruk i regn)		O O O O
<b><u>Fallsikringsenhet</u></b>		
Kontroller for sprekker og slitasje		O O O O
<b><u>Mekanisk</u></b>		
Kontroller løfteøye og svingpunkter på opphengsarmen		O O O O
Kontroller festeenhet fra håndtak "suging/lufting"		O O O O
<b><u>Alarm</u></b>		
Akustisk alarm + belysning med rød lampe ved vakuumnivå < -0,60 bar (+/- 2 %) 85 dB		O O O O
Belysning med lampe ved vakuumnivå > -0,60 bar (+/- 2 %)		O O O O
<b><u>Kontroll av vakuumpumpe</u></b>		
Slå på vakuumnivå -0,65 bar	(+/- 2 %)	O O O O
Tid for å slås av 10 sekunder etter å ha nådd vakuumnivå -0,65 bar	+/- 2 sek.	- O O O
Vakuumnivå etter frakobling	min. 70 %	- O O O
<b><u>Forseglet tilstand</u></b>		
Reduksjon av vakuumnivå med sugepute på flatt underlag og i suget tilstand	maks. 10 % i 60 sek.	- O O O
<b><u>Vakuuindikator</u></b>		
Sammenlign nivå på vakuuindikator med den digitale vakuumbryteren	+/- 0,03 bar	O O O O
<b><u>Batteri</u></b>		
Kapasitetstest	min. 90 % av 65Ah	- - O O
Skift ut forebyggende		- - - O
<b><u>Tester</u></b>		
Statisk belastningstest	2 ganger arbeidslast	- - O O
Holdetidstest	min. 5 minutter	- - O O

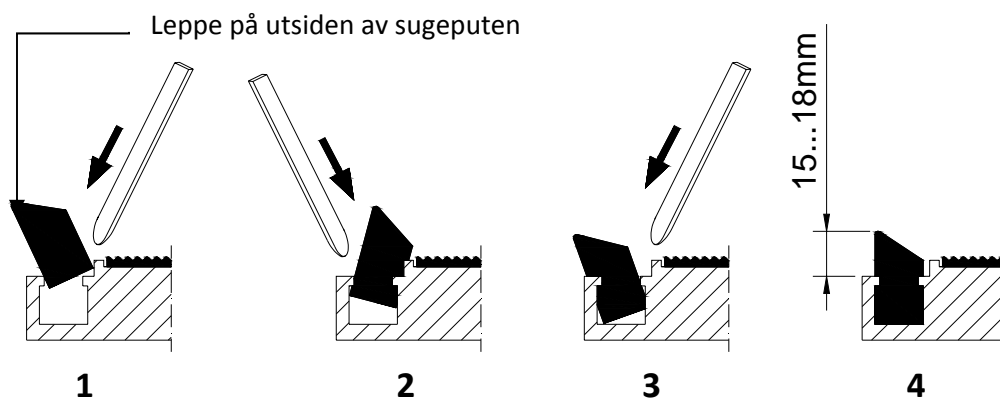
(D = Daglig / M = Månedlig / Å = Årlig / 3. Årlig)

Når alt er godkjent, fylles denne rapporten ut og søk om nytt sertifiseringsklistremerke med datoangivelse.

Inspeksjon og vedlikehold  
utført av

Dato: \_\_\_\_\_

## C 5 Montering av tetningsprofil i sugeputen



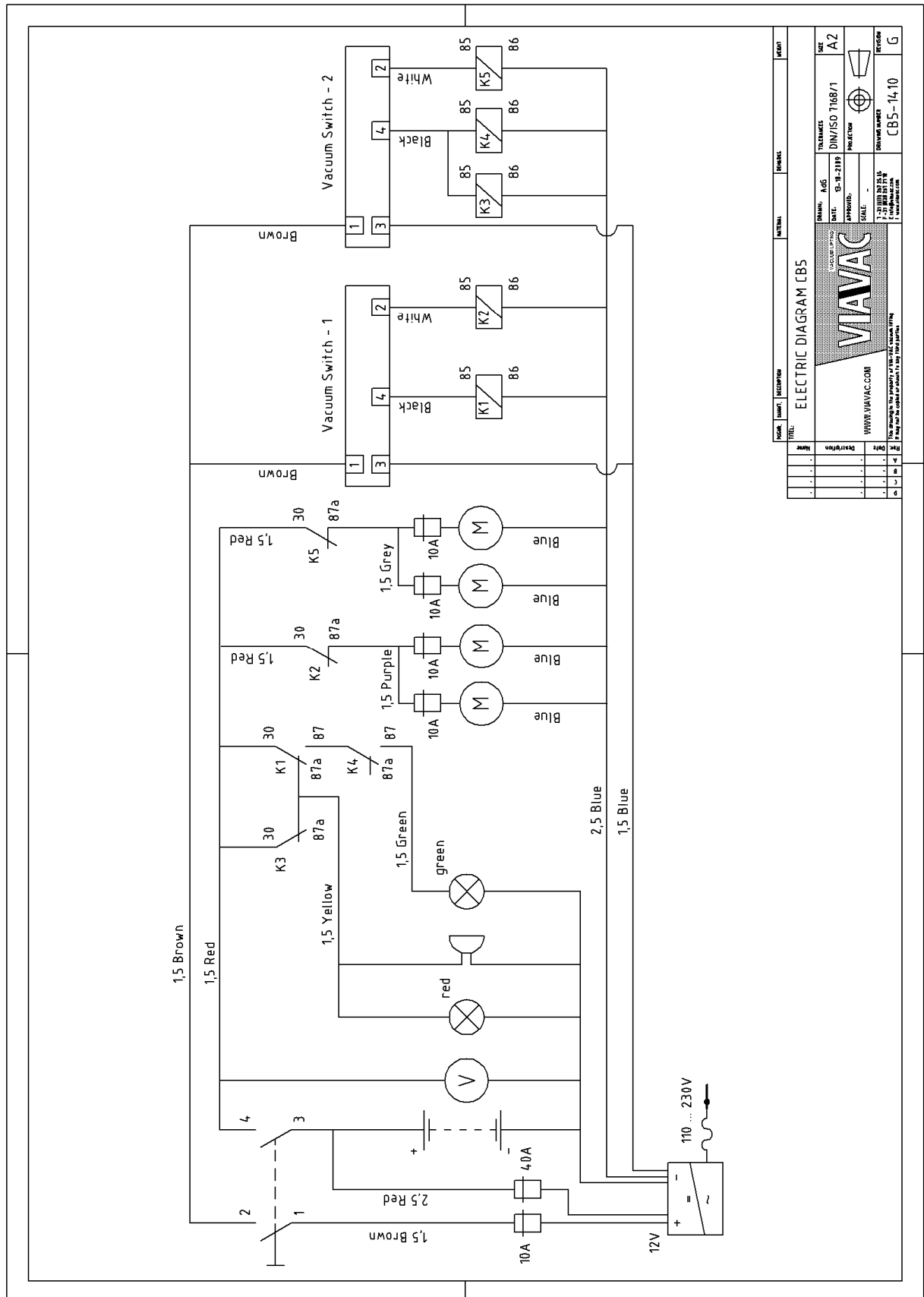
## C 6 Feilfunksjoner og reparasjon

### FEILFUNKSJONSANALYSE

Feil	ÅRSAK	HANDLING
1. Ingen handling og Volt-indikator viser 0	Batteri nesten utladet	Lad opp batteriet eller skift det ut
	Sikring på styrestrømmen defekt	Bytt glassikring
2. Utilstrekkelig vakuumnivå Akustisk alarm lyder	Tetningsprofilen på sugeputen er skadd	Skift ut tetningsprofil
	Lasten er av porøst materiale	Flytt lasten på en annen måte
	Overflaten er for ru	Flytt lasten på en annen måte
	Batteri nesten utladet	Lad opp batteriet eller skift det ut
3. Tilstrekkelig vakuumnivå Akustisk varselsignal høres	Relé K1 eller K3 er defekt	Bytt relé K1 eller K3
	Vakuumbryteren er avprogrammert	Programmer på nytt eller bytt ut
	Lekkasje i tilbakeslagsventil	Rengjør tilbakeslagsventilen eller bytt den ut
	Kapasiteten på vakuumpumpen har avtatt	Bytt ut vakuumpumpen eller ventilplaten i vakuumpumpen
4. Tilstrekkelig vakuumnivå Ingen akustisk alarm, men vakuumpumpen kjører	Relé K2 eller K5 er defekt	Bytt relé K2 eller K5
	Vakuumbryteren er avprogrammert	Omprogrammer eller bytt ut.
	Batteri nesten utladet	Lad opp eller bytt batteri
	Vakuumlekkasje	Kontroller og bytt tetningen på sugeputen ved behov
	Lekkasje i tilbakeslagsventil	Rengjør eller skift ut tilbakeslagsventil
	Kapasiteten på vakuumpumpen har avtatt	Skift ut vakuum.
	Overflate for ru eller porøs	Flytt lasten på en annen måte
5. Vakuumpumpen kjører ikke	Sikring på elektrisk motor er defekt	Bytt sikring.
	Vakuumpumpe defekt	Reparer eller bytt ut vakuumpumpe.

Feil 2, 3 & 4 gjelder hver vakuumkrets.

C 7 Elektrisk koblingskjema



NO	NAVN	BESKRIVNING	MENING	REVISJON	VEKT
1					
2					
3					
4					

TITTEL: ELECTRIC DIAGRAM CB5

DRUKT. A.U.S.	DRUKT. A.U.S.	DRUKT. A.U.S.	DRUKT. A.U.S.
DATE: 05-10-2010	DATE: 05-10-2010	DATE: 05-10-2010	DATE: 05-10-2010
APPROVED:	APPROVED:	APPROVED:	APPROVED:
SCALE:	SCALE:	SCALE:	SCALE:
1:2 (100:20) 1:5 (100:50) 1:10 (100:100) 1:20 (100:200) 1:50 (100:500) 1:100 (100:1000)	1:2 (100:20) 1:5 (100:50) 1:10 (100:100) 1:20 (100:200) 1:50 (100:500) 1:100 (100:1000)	1:2 (100:20) 1:5 (100:50) 1:10 (100:100) 1:20 (100:200) 1:50 (100:500) 1:100 (100:1000)	1:2 (100:20) 1:5 (100:50) 1:10 (100:100) 1:20 (100:200) 1:50 (100:500) 1:100 (100:1000)

WWW.VIAVAC.COM

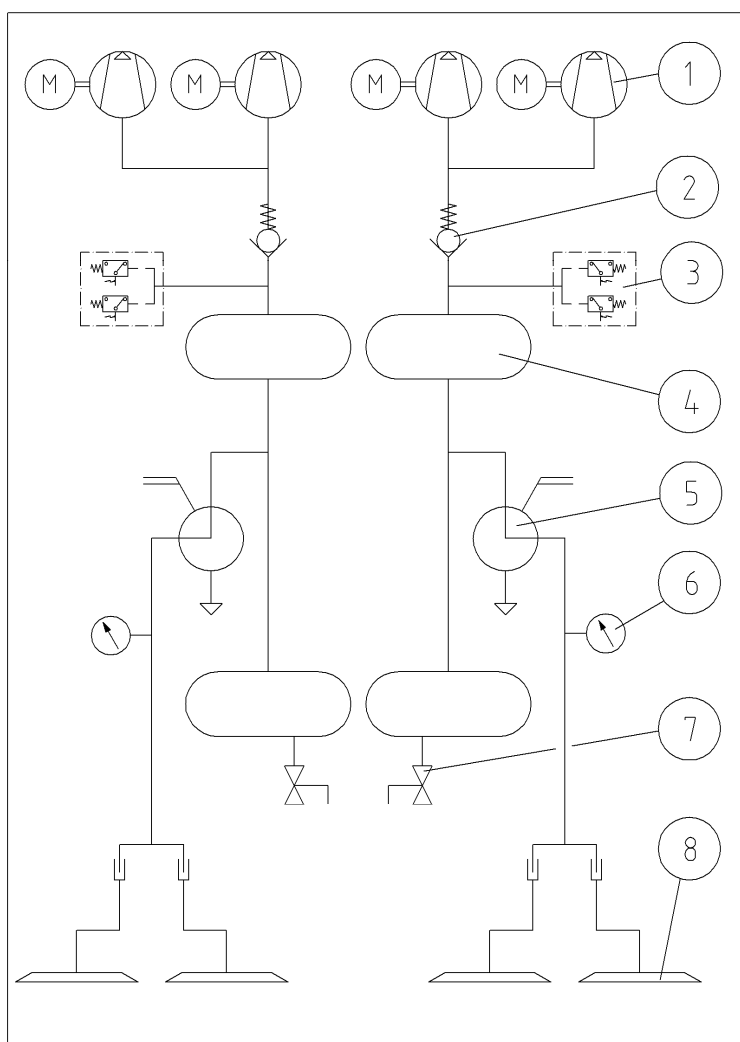
100% AVTALE I DENNE SAMMENHANG

100% AVTALE I DENNE SAMMENHANG

100% AVTALE I DENNE SAMMENHANG

100% AVTALE I DENNE SAMMENHANG

## C 8 Vakuumboblingskjema



ARTIK KEL	BESKRIVELSE
1	Vakuumpumpe
2	Tilbakeslagsventil
3	Vakuumbryter
4	Vakuumreservetank
5	3/2 Toveis kuleventil
6	Vakuummåler
7	Vanndreneringsventil
8	Sugeputer

## C 9 Digital vakuumbryter

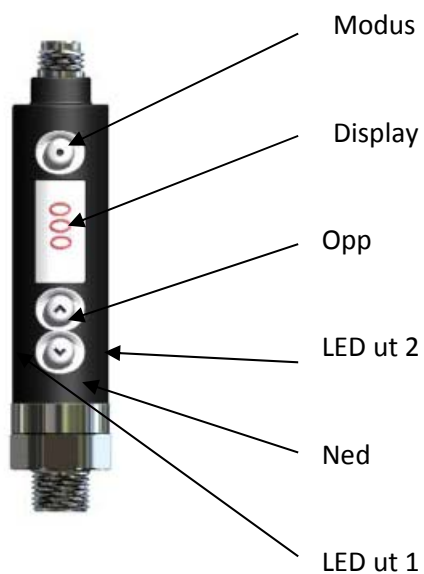
Den digitale vakuumbryteren er programmert på en slik måte at:

### ALARM

Når vakuumnivået synker under -0,60 bar, vil den akustiske alarmen og den røde lampen lyse. Og når vakuuemet øker over -0,60 bar, vil den akustiske alarmen stoppe og den grønne lampen lyse.

### VAKUUMPUMPE

Når vakuumnivået synker under -0,65 bar, starter vakuumpumpen og slår seg av etter 10 sekunder.



Innstillingene på den digitale vakuumbryteren er svært nøyaktige og stabile. Normalt bør det ikke være nødvendig å tilpasse innstillingene i løpet av levetiden til denne enheten.

Skulle det være nødvendig å nullstille verdiene, kan du kontakte VIAVAC for å få anvisninger











## C 10 Reservedeler

VIAVAC-CB5 vakuumenhet						Art. nr. 409500	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							









Bilde	Kvt..	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Batteri	12V/65Ah	33018	
1-B	1	Batterilader	12V/4A	33017	
1-C	1	LED-feste	22mm red	9054	
1-D	1	LED-feste	22mm green	9055	
1-E	1	LED-lampe rød	12V	9058	
1-F	1	LED-lampe grønn	12V	9057	
1-G	2	LED-adapter		9056	
2-A	4	Vakuumpumpe	12V-1,5m3	23002	
2-B	2	Vakuumindikator	Ø65 ¼"-O	22004	
2-C	1	Volt-indikator	12V	31010	
2-D	1	Akustisk alarm	12V	50001	
2-E	2	PICO elektronisk vakuumbryter	4 pins	29001	
2-F	2	Tilkoblingskabel	4 pins	29002	
2-G	1	Hovedbryter	TM-1-8291	9034	
3-A	4	Relé	12V	21001	
3-B	2	Filter/vannavskiller	G"1/2"- 1/2"	5001	
3-C	1	Kabelboks	150x150	9002	
3-D	1	Knapp	Type B	9028	
3-E	2	Håndtak	vertical	30901	
3-F	2	Tilbakeslagsventil	G3/8" I-I PN25	2003	
3-G	4	Hurtigkobling, utvendige gjenger	G1/2" NW 7.2	5072	

X = Anbefalt reservedel

MAIN TRAVERSE EXTENSION BEAM							Art. no. 408003
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Bilde	Kvt..	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Låsepinne	3mm doble	1007	
1-B	1	Låsepinne med oppheng	Rund 16x120	40815	
1-C	2	2 slangeklemer med ører	Rund 17 ... 20mm	12004	
1-D	2	Slangeklemme	22mm	14003	
1-E	2	Hurtigkobling	Hun	5019	
1-F	2	Hurtigkobling	Han	5018	
1-G	2	Slange 9,5x19,5	L=900mm	12005	

X = Anbefalt reservedel

TVERRTRAVERS MED 4 STK. SUGEPUTEOPPHENG							Art. nr. 408042
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

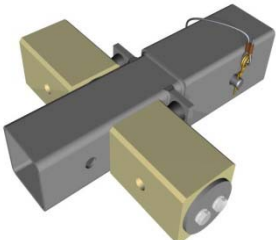



Bilde	Kvt..	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	2	Låsepinne		1007	
1-B	1	Låsepinne med kabel	Rund 16x120	408014	
1-C	4	Oppheng sugепute	40x40	402091	
1-D	4	Fingerskrue	M8x20	1008	
1-E	4	Slangekobling	Ø 9 - G1/4	5002	
1-F	4	Tetning	S1-1180	402033	x
1-G	4	sugeputen	SP1 110x530-S1	402502	

X = Anbefalt reservedel

VIPPEBJELKE 90o						Art. nr. 408006	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

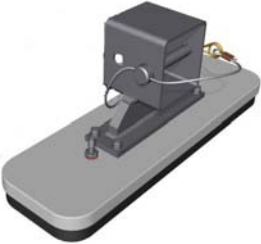





Bilde	Kvt..	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	-	-	Rnd 17 ... 20mm	12004	
1-B	4	2 slangeklemmer med ører	22mm	14003	
1-C	4	Slangeklemme	Ø 9mm NW 7.2	5019	
1-D	4	Hurtigkobling hun	G1/2" NW 7.2	5072	
1-E	4	Hurtigkobling "utvendige gjenger"	G1/2"	5010	
1-F	4	Fiberring	L= 650mm	12005	

X = anbefalt reservedel

TRAVERSKRYSS						Art. nr. 408010	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							







Bilde	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	2	Fjærlåsepinne	3mm doble	1007	
1-B	1	Låsepinne med kabel	Rund 16x120	40815	
1-C	4	Gummibuffer	KD 30x30	14005	
1-D					
1-E					
1-F					
1-G					

X = anbefalt reservedel

Sugepute 150x490 med oppheng						Art. nr. 408033	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

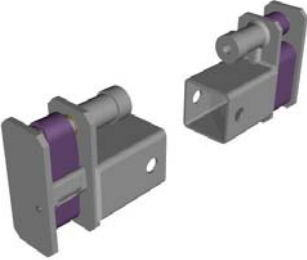


Bilde	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Fjærlåsepinne	3,5 doble	1007	
1-B	1	Låsepinne med kabel	Rund 16x120	40815	
1-C	1	Slangekobling	Ø 9 - G1/4	5002	
1-D	1	Tetning	S2-1180	402041	x
1-E	1	sugeputen	SP1 150x490-S2	408024	

X = Anbefalt reservedel


Dobbel sugeputen 150x490 med oppheng						Art. nr.408034	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

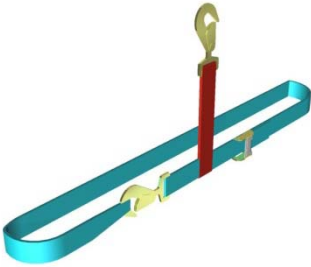
Bilde	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Fjærlåsepinne	3,5 doble	1007	
1-B	1	Låsepinne med kabel	Rund 16x120	40815	
1-C	2	Slangekobling	Ø 9 - G1/4	5002	
1-D	2	Tetning	S2-1180	402041	x
1-E	2	sugeputen	SP1 150x490-S2	408024	





X = Anbefalt reservedel

FALLSIKRINGSENHET						Art. nr. 408007	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

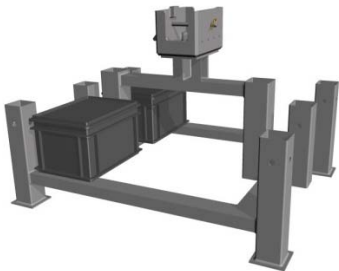




Bilde .	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Stropp		17009	x
1-B	1	Enveisklemme	KG50	17002	
1-C					
1-D					
1-E					
1-F					
1-G					

FALLSIKRINGSMED SLYNGE	Art. nr. 17003
	

FALLSIKRINGSMED KROK	Art. nr. 17004
	

TRANSPORTHJULENHET						Art. nr. 408011	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Bilde	Kvt..	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Fjærlåsepinne	3,55mm doble	1007	
1-B	1	Låsepinne med kabel	Rund 16x120	408014	
1-C	1	Hjul	160x40	39003	
1-D					

TRANSPORTRAMME						Art. nr. 408012	
							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Bilde	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Fjærlåsepinne	3,5mm doble	1007	
1-B	1	Låsepinne	Rund 16x120	408013	
1-C	2	Boks	400x300x220	32004	
1-D	2	Lokk til boks	400x300	32005	
1-E					



SP1			Sugeputen 1				
<p style="text-align: center;"><u>Aluminum med spor 15x15 til utskiftbar tetning</u></p>							
type			L tetning	F <sub>hor</sub> (kg)	F <sub>ver</sub> (kg)	art. nr.	merknad
pute	W x L	Tetning					
SP1	70x570	S1	1180	80	40	402092	A
		S2					B
SP1	90x550	S1	1180	120	60	402087	A
		S2					B
		S3					C
		S6					E
SP1	110x530	S1	1180	150	75	402502	A
		S2					B
		S3					C
		S6					E
SP1	150x490	S1	1180	200	100	408023	A
		S2					B
		S4				408024	D
							-

F<sub>hor</sub> = Horisontal løftekapasitet ved 0,6 bar vakuumnivå med dobbel sikkerhetsmargin.

F<sub>ver</sub> = Vertikal løftekapasitet ved 0,6 bar vakuumnivå med dobbel sikkerhetsmargin



### Merknad

- |   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| A | Tetningsring kompenserer inntil 5mm profilering | D | Tetningsring til taktro type 135     |
| B | Tetningsring kompenserer inntil 3mm profilering | E | Tetningsring til taktro type 106 SAB |
| C | Tetningsring til taktro type 106, 153 & 158     |   |                                      |

S1	Tetningsring 1		
 15x36			
type	L Tetning	art. nr.	merknad
S1-680	680	400117	A
S1-980	980	402033	A
S1-1180	1180	402042	A

**Merknad**

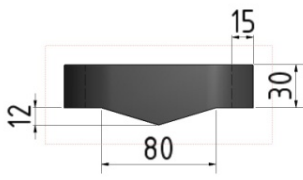

A Tetningsring til sugeputespor 15x15 mm, kompenserer inntil 5 mm profilering.

S2	Sealing ring 2		
 15x32			
type	L Tetning	art. nr.	remark
S2-680	680	400118	A
S2-980	980	402041	A
S2-1180	1180	-	A
S2-1470	1470	402034	A

**Merknad**

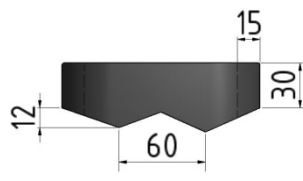

A Tetningsring til sugeputespor 15x15 mm, kompenserer inntil 3 mm profilering..



S3		Tetningsring 3	
			
type	L Tetning	art. nr.	merknad
S3-980	980	402500	A
S3-1180	1180	402501	A

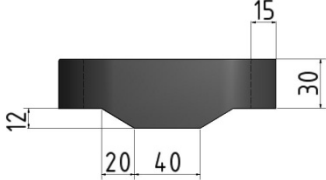

**Merknad**

A Tetningsring til sugeputespor 15x15 mm, til taktro type 106, 153 & 158.

S4		Tetningsring 4	
			
type	L Tetning	art. nr.	merknad
S4-980	980	402503	A
S4-1180	1180	402504	A

**Merknad**

A Tetningsring til sugeputespor 15x15 mm, til taktro type 135.

S6	Tetningsring 6		
			
type	L Tetning	art. nr.	merknad
S6-980	980	402505	A
S6-1180	1180	402506	A

**Merknad**

A SAB type 106 (ny)

## C 11 Vedlikeholdsdokumentasjon

Data should be filled in with clear handwriting

page 1 of 2

Navn og adresse på inspeksjonsfirmaet	Data om inspeksjon, levering, endring eller reparasjon.	Inspeksjonsdato	Firmastempel og/eller underskrift av ekspert.

Data må fylles ut med tydelig håndskrift

page 2 of 2

Navn og adresse på inspeksjonsfirmaet	Data om inspeksjon, levering, endring eller reparasjon.	Inspeksjonsdato	Firmastempel og/eller underskrift av ekspert.

**C 12 Feildata**

<b>Dato</b>	<b>Rev</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Del</b>	<b>Navn</b>
01-01-2010	-	Helt utarbeidet på nytt	-	AdG
20-02-2010	Lagt til	Hvis lasten har en beskyttelsesfilm, må den først fjernes før sugesputen plasseres på lasten.	B3	AdG
01-07-2010	Endret Lagt til	8-27 Wind speeds 8-28 Wind bursts	C10	AdG