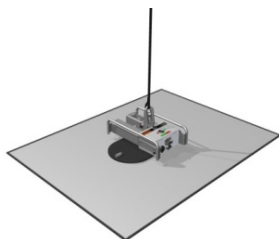


BRUKERHÅNDBOK

Vakuumløfteenhet VIAVAC-GB^{dc} (250 & 375)



Les denne brukerhåndboken grundig før du bruker denne løfteenheten.

Index

A1	Innledning.....	2
A2	EU-samsvarserklæring.....	4
A3	Definisjoner	5
B 1	Operatørerklæring.....	1
B 2	Driftsgrenser.....	2
B 3	Drift.....	3
B 4	Lagring	5
B 5	Transport- og manipuleringsmuligheter	6
B 6	Batteri.....	8
B 7	Alternativer.....	9
B 8	Sikkerhetsforholdsregler	11
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	Klistremerker med instruksjoner og advarsler	16
C 12	Vedlikeholdsdokumentasjon	17
C 13	Feildata	19

A1 Innledning

Kjære leser,

Denne brukerhåndboken er inndelt i følgende deler:

A Generell del

Denne delen er beregnet på alle som bruker denne brukerhåndboken.

B Operatørdel

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.



TIPS:

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.

MERKNAD

I denne håndboken beskrives to versjoner av VIAVAC GBdc, nemlig:

- GBdc 250 : Sugeputedimensjoner 800x400 mm med en sikker arbeidslast på 250kg.
- GBdc 375 : Sugeputedimensjoner 1000x400 mm med en sikker arbeidslast på 375kg.

Disse versjonene skiller seg bare med sugeputene med tilbehør.

Der det er aktuelt, vil det bli angitt hvilken versjon det dreier seg om ved at det blir merket (GBdc 250) eller (GBdc 375).

Hvilken versjon du har er angitt på typeskiltet som er festet til enheten..

A2 EU-samsvarserklæring

Oppfyller vedlegg II A til direktiv 2006/42/EU

**Produsenten:**

VIAVAC vacuum lifting BV
Bedrijfsweg 6
3411 NV Lopik
Nederland

erklærer hermed at:

Maskin : Vakuumløfteenhet

Type : VIAVAC-GBdc . . .

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: . . . - . . -

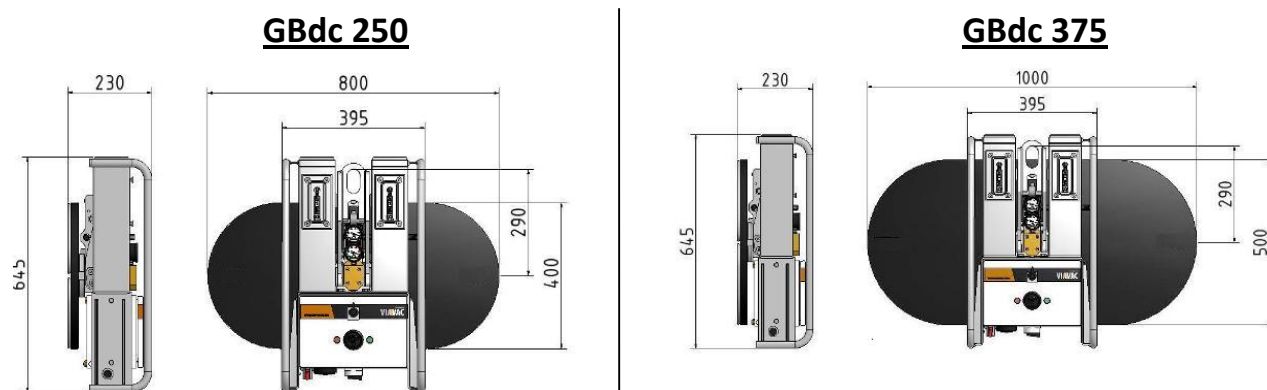
Signatur

Arie de Groot
Administrerende direktør

A3 Definisjoner

Operatør	Person eller personer som opererer og bruker vakuumløfteenheten.
Løfteenhet	Løftekran, traverskran, gaffeltruck eller andre, maskinintegrerte eller ikke-maskinintegrerte løfteenheter, hvor vakuumløfteenheten blir løftet på og løfteoppgaver blir utført.
Last	Gjenstanden som blir transportert og/eller håndtert med vakuumløfteenheten.
Arbeidslast Grense	Den maksimale vekten på lasten som kan transporteres sikkert med vakuumløfteenheten
Sug	Ved å aktivere en ventil suges lasten fast til sugeputen.
Lufting	Ved å aktivere en ventil slippes lasten ved at luft strømmer til sugeputen.
Vedlikeholds- ekspert	Ekspert som har ansvar for inspeksjon, vedlikehold og reparasjon av vakuumløfteenheten.
Lastforhold	Forholdet mellom maksimal, beregnet last som kan løftes med enheten og den sikre lasten som er angitt på enheten.
Testforhold	Forholdet mellom lasten, som brukes til statisk testing av vakuumløfteenheten og sikker arbeidslast angitt på enheten
Statisk test	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
Holdetid- test	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 tid.

B 2 Driftsgrenser



Løftekapasitet

maks. 250 kg

Egenvekt

ca. 60 kg

Løftekapasitet

maks. 375 kg

Egenvekt

ca. 70 kg

Last

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 2 mm.

Kapasiteter

- 90° vippet fra horisontal til vertikal stilling med låseanlegg i vertikal posisjon.

-360° snuing med låseanlegg hver 90°.

Driftshøyde

Maks. 1200 meter over havet.

Drifts-temperaturer

0 °C til +40 °C

-10 °C til 0 °C med spesielle forholdsregler.

Levetid

Minst 20 000 sykluser ved beregnet bruk.

Utendørs bruk

Denne løfteenheten kan også brukes utendørs, men ikke i områder med eksplosjonsfare.

Regn og snø

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 sugeputen og lasten. Denne friksjonen er viktig for å løfte lasten i vertikal posisjon med sugeputen.

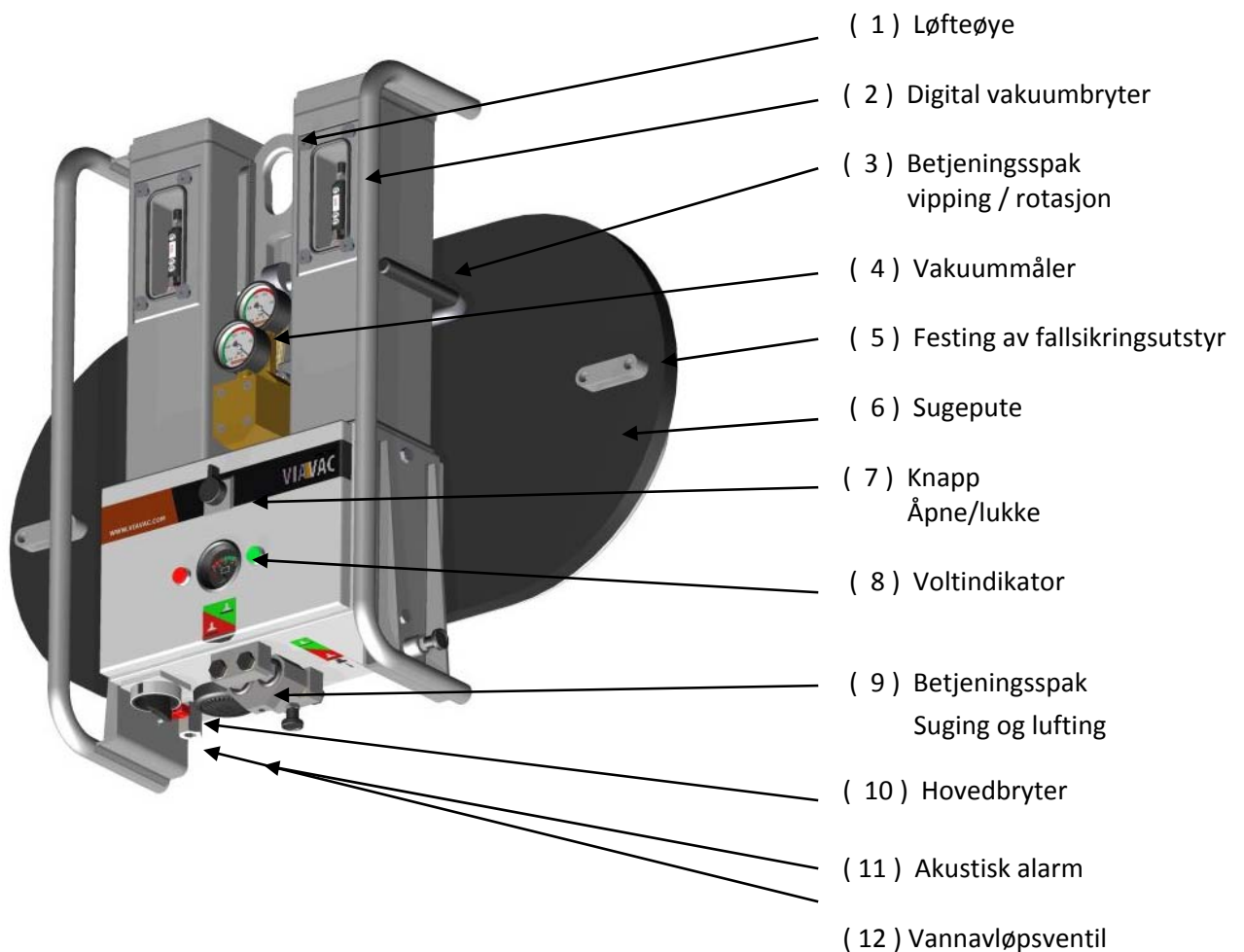


Vind

Ikke bruk denne løfteenheten ved vindhastigheter over 10 meter/sek. eller når det er en sjanse for sterke vindkast.

Ikke-stive plater

Denne løfteren er ikke egnet til å løfte ikke-stive plater. (platen kan gli av fra sugeputen og la puten 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 (9) "suging og lufting" er satt til høyre (leseområde)
 Start opp enheten ved å sette hovedbryteren (10) 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 (8) om batteriet er tilstrekkelig oppladet, pekeren må være mellom 11 og 13 Volt mens vakuumpumpen er i gang.
6. Bruk betjeningsspaken (3) 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 (9) på suging (grønt område).
9. Kontroller på vakuummåleren (4) at nødvendige vakuumnivå > -0,60 bar er bygget opp (pekeren i det grønne området).
10. Når lasten er satt på plass og er sikret, sett betjeningsspaken (9) på lufting (rødt område).

11. Sugeputen vil løsne og deretter kan ny last løftes ved å sette på sugeputen og sette betjeningsspaken (9) på "suging".
12. Etter at lasteelementet er plassert, kobles enheten fra ved å sette hovedbryteren (10) 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 man 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.

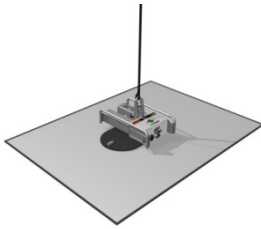
B 4 Lagring

Enheten må fortrinnsvis lagres som følger:

- På et tørt sted ved temperaturer mellom 15 og 25 °C.
- Avslått, vann drenert, oppladet batteri og sugesputen skjermet.

B 5 Transport- og manipuleringsmuligheter

Horisontalt

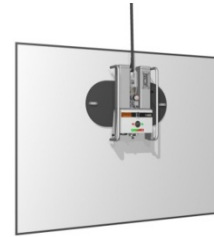


- Plasser sugeputen sentrert på lasten



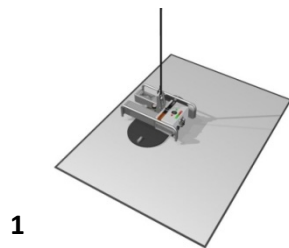
lasten bør styres for hånd, dette fordi den horisontale posisjonen ikke er låst og derfor kan vippe ukontrollert til vertikal stilling.

Vertikalt



- Plasser sugeputen horisontalt sentrert, i eller over midten av lasten

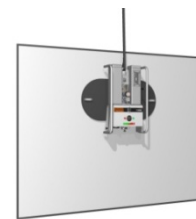
Vipping fra horisontalt til vertikalt



1



2



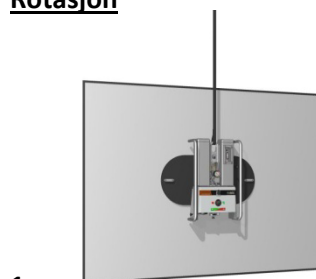
3

1. Plasser sugeputen horisontalt sentrert, i eller over midten av lasten.
2. Under løfting vil lasten vippe.
3. Når lasten fremdeles henger i en skråstilt stilling etter løfting, flyttes den manuelt til vertikal stilling, slik at sugeputen vil falle i låst stilling.

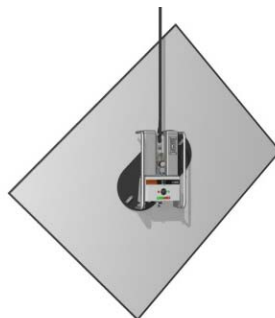


Ved vipping skal løftebjelken være i den frie, svingbare stillingen

Rotasjon



1



2



3

1. Plasser sugeputen sentrert på lasten.
2. Beveg betjeningsspaken (3) oppover, stillingen blir ulåst og lasten kan roteres manuelt.
3. Når lasten har rotert 90°, vil sugeputen automatisk falle inn i neste låste stilling..



Sugeputen må plasseres sentrert på lasten, ellers vil lasten rotere ukontrollert ved opplåsing av sugeputen.

Operatøren må ha tilstrekkelig informasjon og kunnskaper til å undersøke vekten og egenskapene på lasten som skal løftes og håndteres.



Tillatt overheng

Ved større dimensjoner på lasten er det en fare for å knekke eller krumme lasten som følge av at vekten henger utenfor sugeputen.

Det tillatte overhengen avhenger av materialegenskapene og -tykkelsen, denne virkningen er enda sterkere i den horisontale stillingen på lasten.

Det tillatte overhengen bestemmes etter erfaring med produktet, ved tvil om dette må det undersøkes før løfting

Her er en veiledning for maksimale dimensjoner på følgende materialer.

GLASS

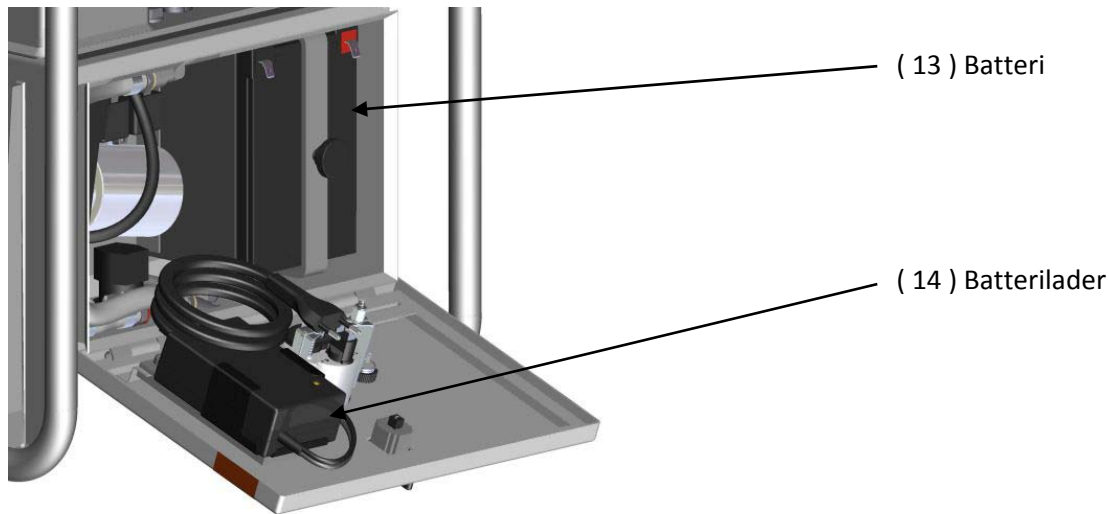
tykkelse	Horisontal transport (l x b)	Vertikal transport (l x b)
6 mm	2,0 x 2,0 m	3,0 x 3,0 m
8 mm	2,4 x 2,4 m	3,3 x 3,3 m
10 mm	2,8 x 2,8 m	3,6 x 3,6 m
15+ mm	3,0 x 3,0 m	4,0 x 4,0 m

SANDWICHPANELER

tykkelse	Horisontal transport (lengde)	Vertikal transport (lengde)
40 mm	6 m	10 m
60 mm	7 m	11 m
80 mm	8 m	12 m
100+ mm	10 m	14 m

B 6 Batteri

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



- - Slå hovedbryteren (10) av.
- Sett pluggen på laderen (14) 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. 6 timer lades et tomt batteri (13) til fullt oppladet tilstand (grønn LED-lampe lyser).
En full batteriopplading er tilstrekkelig til å plassere minimum 60 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 7 Alternativer

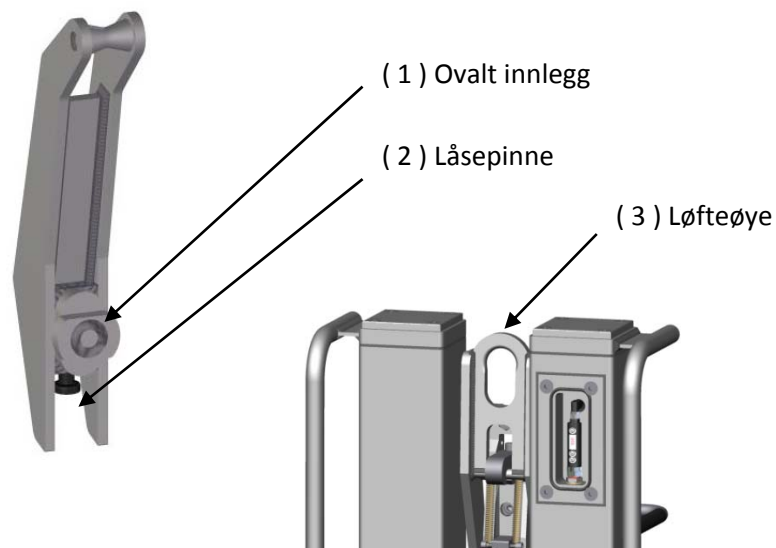
B 7.1e Transportvogn

Transportvognen er svært nyttig til å flytte enheten enkelt og også til å beskytte sugesputen fra skader og sollys.



B 7.2 Forlenget oppheng

VIAVAC-GB er utstyrt med et kort oppheng, dette er gunstig i de tilfellene en jobb utføres under tak eller balkonger. Som følge av at lasten i vertikal posisjon henger i en svakt hellende stilling fra vertikal. Ved tilkobling av det forlengede opphenget til løfteøyet, endres plasseringen av svingpunktet i forhold til lasten, og lasten vil henge nesten vertikalt.



Kobling av det forlengede opphenget til løfteøyet bør foretas som følger.

- 1 Trekk i låsepinnen (2) og sett det svingbare, ovale innlegget (1) i vertikal stilling.
- 2 Sett det ovale innleggsstykket (1) på forsiden gjennom det ovale hullet i løfteøyet (3).
- 3 Vri det svingbare, ovale innleggsstykket 90° slik at det forlengede opphenget blir satt på spennen. Det svingbare, ovale innleggsstykket blir automatisk festet i denne stillingen med låsepinnen.
- 4 Etter bruk kan det forlengede opphenget tas av ved å trekke i låsepinnen og samtidig vri svivelen til vertikal stilling.

B 7.3 Fallsikringsenhet



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) vakuumbkrets og bruk av fallsikringsutstyr
- To (doble) selvstendige vakuumbkretser.

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

Løfteenheten har imidlertid mulighet til å benytte en ekstra fallsikringsenhet i situasjoner hvor operatøren ønsker det.

Fallsikringsenheter kan brukes til ulike former og dimensjoner på elementer i samsvar med figuren nedenfor.

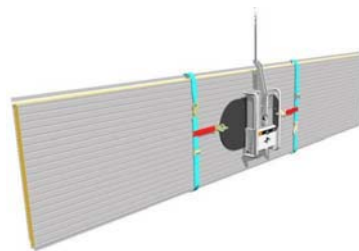
Vertikalt panel

1 stk. art. 17004



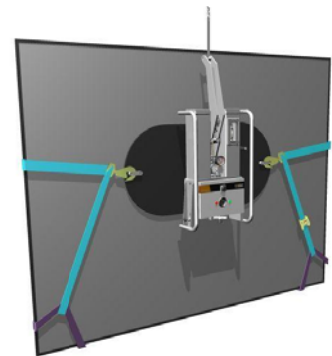
Horisontalt panel

2 stk. art. 17004



Rektangulære elementer

1 stk. art. 17007



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 sugeputen.
- 2 Løft elementet med vakuumløfteenheten ca. 0,5 meter fri fra bakken.
- 3 Deretter legges stroppe rundt elementet som angitt ovenfor.
- 4 Gjennom klemmespenne trekkes stroppe 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. Beskytt mot skarpe kanter på elementene som skal løftes ved plassering av stroppe.
2. Hvis det er sprekker eller rifter i løftestroppene, må de ikke brukes, og de må skiftes ut umiddelbart..

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 vakuumtanken).
- 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 sugeputen på overflaten.
- 8.6 Plasser **alltid** sugeputen 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 suggeputen 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 vakuuminikator viser utilstrekkelig vakuum.
- 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 suggeputen.
- 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 vakuumløfteenheten. (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 suggeputen.

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

Modellnummer	GBdc 250 eller GBdc 375
Beskrivelse	Under kroken på vakuumløfteenheten.
Bruksområde	Horisontal, vertikal og skrå plukking av stive og uporøse elementer med en flat eller svakt strukturert overflate. Sugeputetetningen kan kompensere (når overflaten ikke er altfor grov) ujevnheter på inntil 2 mm.
Funksjoner	- 90° vippemekanisme. - 360° rotasjon med låseanlegg for hver 90°
Løftekapasitet	maks.. 250kg (GBdc 250) eller maks. 375KG (GBdc 375) på -0,60 bar vakuumnivå.
Egenvekt	60kg (GBdc 250) eller 70kg (GBdc 375)
Dimensjoner	Sugepute 400x800 mm (GBdc 250) eller 500x1000mm (GBdc 375)
Strømforsyning	Batteri 12 V / 12 Ah
Batterilader	Primær 110-240 V / Sekundær 12 V - 2 A
Vakuumpumpe	Stempelpumpe 12 V kapasitet 1,5 m3 per time, maks. ca -0,85 bar vakuuum.
Sikkerhetsfunksjoner	- Sekundær sikkerhetsenhet. - Akustisk lavvakuuum-advarsel. - Stor vakuumbuffertank som hindrer plutselig vakuuumtap i tilfelle lekkasje eller svikt i vakuumpumpen. - Vakuummåler med rød/grønn indikasjon.
Levetid	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.

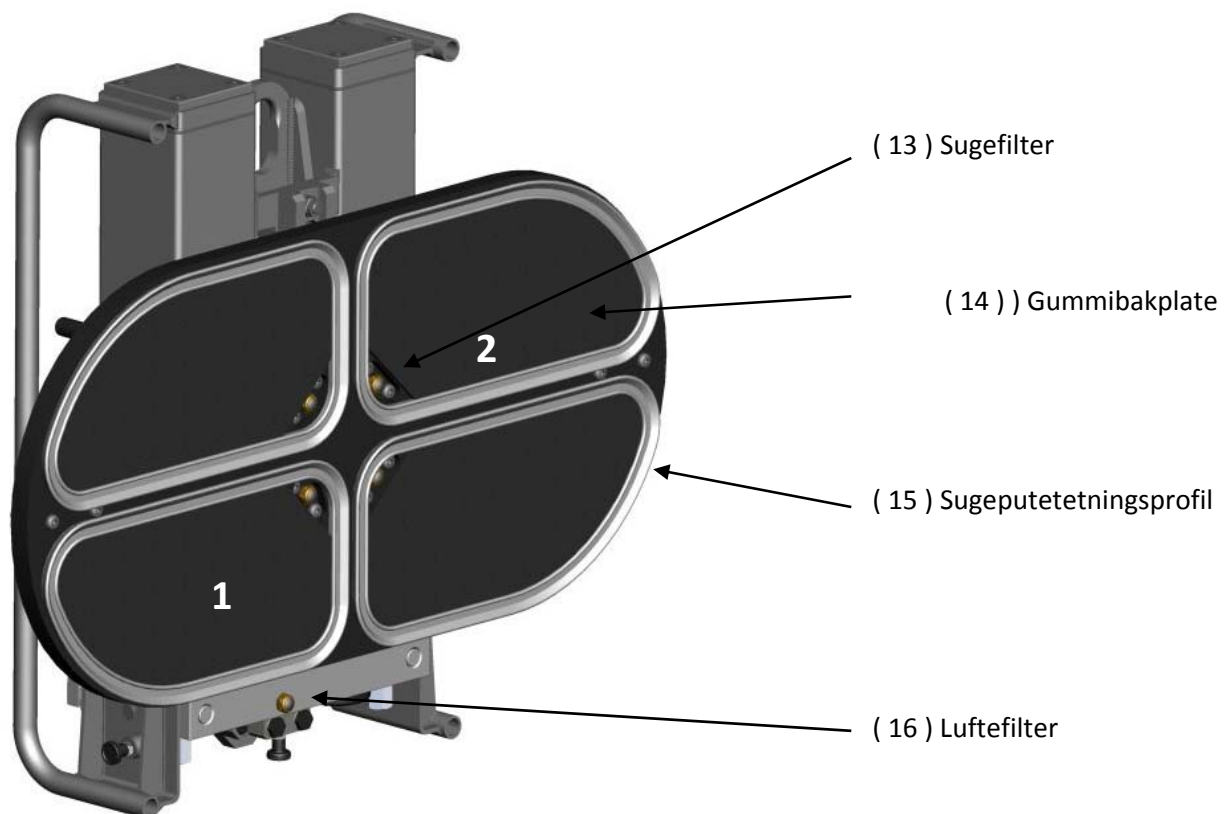
Bruk kun originale VIAVAC-deler i tilfelle reparasjon, fordi egenskapene og kvaliteten på disse garanteres.

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.



1 og 2 = krets 1 og krets 2

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 vakuumtetthet.
- d. Mekanisk tilstand på løfteøyet og svingpunkter.
- e. Sugefilter (13) i sugeputen og luftfilter (16) på baksiden av bryterboksen.
- 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 sugeputen holdes lasten av friksjonen mellom gummibakplaten på sugeputen 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 sugeputen og lasten blir opprettholdt.



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



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

- C 4 Kontroll- og vedlikeholdsrapport.
- C 12 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. <u>Tapet av vakuuum må ikke utgjøre mer enn 10 % per minutt.</u>
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). på den aktuelle kretsen. <u>Indikasjon fra vakuummåleren må ikke avvike mer enn 3 % fra den digitale verdien.</u>
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 vandreneringsventilen (12), på kretsen som skal kontrolleres, vil systemet bli gradvis luftet og vakuumnivået reduseres. <u>Straks vakuumnivået faller under -0,60 bar skal den akustiske alarmen varsle, volumet på denne må utgjøre minst 85 dB på én meters avstand.</u>
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 vandreneringsventilen (12), på kretsen som skal kontrolleres, systemet bli gradvis luftet og vakuumnivået reduseres. Straks vakuumnivået faller under -0,65 bar, må vakuumpumpen starte. <u>Etter 10 sekunder må vakuumpumpen stoppe automatisk, deretter må den digitale vakuumbryteren indikere et vakuumnivå på -0,70 bar eller mer.</u>
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. <u>Dette må være 90 % eller mer av den nominelle batterikapasiteten (12 AH).</u>
Statisk test *	Med sugeskoppen i vertikal stilling skal en (uporøs) last med en vekt lik arbeidslastgrensen løftes Deretter må krets 1 luftes fullstendig med hjelp av vanntappekranen. <u>The load should be held and after the removal of the load no visible permanent deformation of the device.</u>
Holdetidstest *	Med sugeskoppen i vertikal stilling skal en (uporøs) last med en vekt lik 2 ganger arbeidslastgrensen løftes Deretter må krets 1 luftes fullstendig med hjelp av vanntappekranen. Hovedbryteren skal være avslått, slik at vakuumpumpen ikke lenger vil kjøre. <u>Lasten skal holdes i minst 5 minutter.</u>



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 :

	<u>Begrensningsverdi</u>	GODKJENT			
		D	M	Å	3Å
<u>Sugepute</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
<u>Filtre</u>					
I sugeputen og bryterboksen, kontrollert og rengjort		O	O	O	O
<u>Vann</u>					
Tømmes ved å åpne ventilen (ved bruk i regn)		O	O	O	O
<u>Fallsikringsenhet</u>					
Kontroller for sprekker og slitasje		O	O	O	O
<u>Mekanisk</u>					
Kontroller løfteøye og svingpunkter på opphengsarmen		O	O	O	O
Kontroller festeenhet fra håndtak "suging/lufting"		O	O	O	O
<u>Alarm</u>					
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
<u>Kontroll av vakuumpumpe</u>					
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
<u>Forseglet tilstand</u>					
Reduksjon av vakuumnivå med sugepute på flatt underlag og i suget tilstand	maks. 10 % i 60 sek.	-	O	O	O
<u>Vakuuminndikator</u>					
Sammenlign nivå på vakuuminndikator med den digitale vakuumbryteren	+/- 0,03 bar	O	O	O	O
<u>Batteri</u>					
Kapasitetstest	min. 90 % av 12Ah	-	-	O	O
Skift ut forebyggende		-	-	-	O
<u>Tester</u>					
Statisk belastningstest	2 ganger arbeidslast	-	-	O	O
Holdetidstest	min. 5 minutter	-	-	O	O

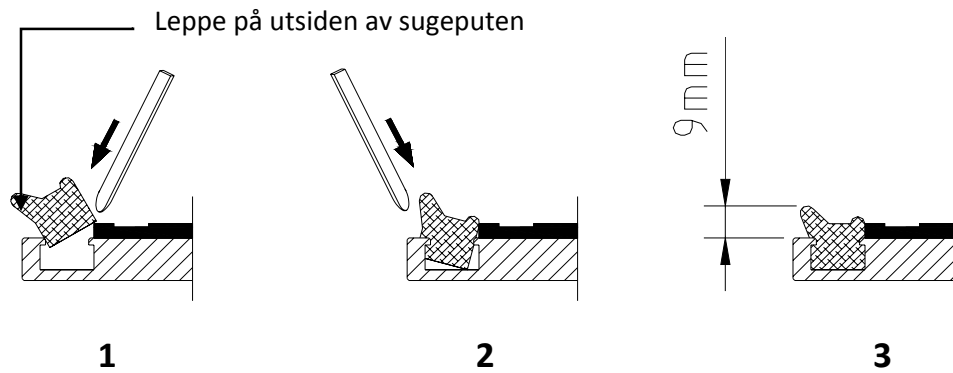
(D = Daglig / M = Månedlig / Å = Årlig / 3. Årlig)

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



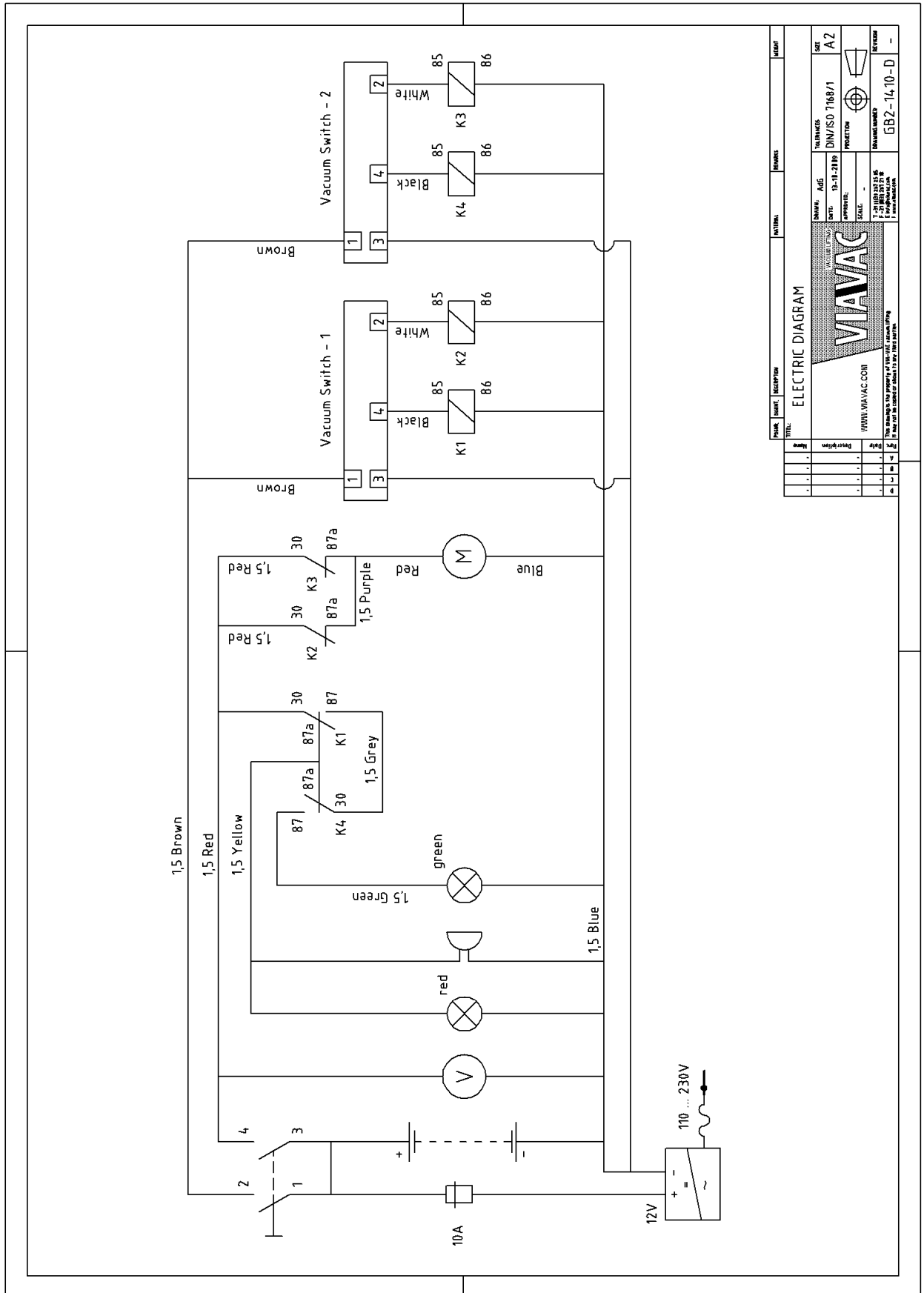
C 6 Feilfunksjoner og reparasjon

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 K4 er defekt	Bytt relé K2 eller K4
	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 vakuu.
	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.

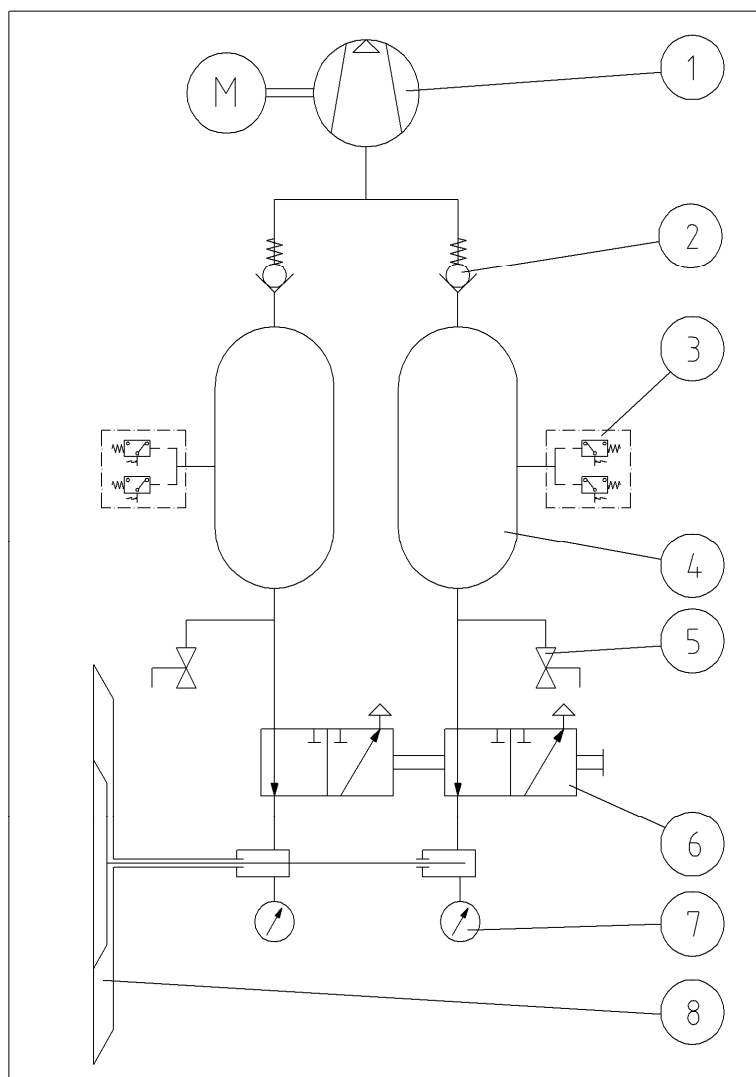
Feil 2, 3 og 4 gjelder for hver selvstendige vakuumkrets.

C 7 Elektrisk koblingskjema



DRAGT	AVSETNING	INNHOLD	REMARKS	REVISJON
ELECTRIC DIAGRAM				
VIAVAC				
DRAGT	AVSETNING	DRAGT	AVSETNING	DRAGT
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

C 8 Vakuumboblingskjema



ARTIK KEL	BESKRIVELSE
1	Vakuumpumpe
2	Tilbakeslagsventil
3	Vakuumbryter
4	Vakuumreservetank
5	Toveis kuleventil
6	3/2 glideventil
7	Vakuumindikator
8	Sugepute

C 9 Digital vakuumbryter

Den digitale vakuumbryteren er programmert på en slik måte at:

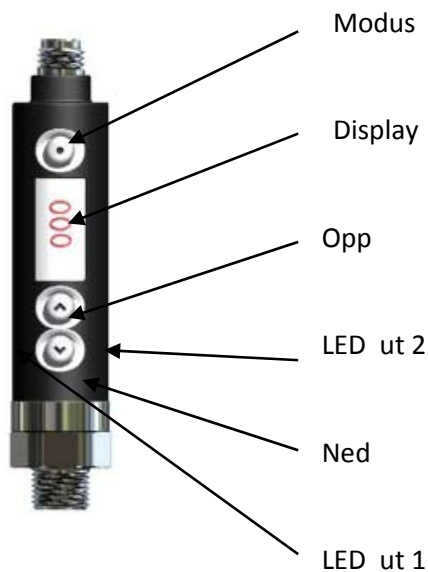
ALARM

Når vakuumnivået synker under -0,60 bar, vil den akustiske alarmen og den røde lampen lyse.

Og når vakuomet 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.




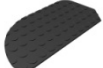




Skulle det være nødvendig å nullstille verdiene, kan du kontakte VIAVAC for å få anvisninger.

C 10 Reservedeler

VIAVAC-GB vakuumenhet Art. no. 401020							
							
Reservedeler							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							




Bilde	Kvt.	Beskrivelse	Type	Art. nr.	A
1-A	1	Batterilader	9940 12V/3A IP67	33014	
1-B	1	Filter	Rustfritt stål G1/4"	35001	x
1-C	1	Batteri	12 V - 12 AH	33003	x
1-D	1	LED-lampe rød	12 V	31001	
1-E	1	LED-lampe grønn	12 V	31002	
1-F	1	PICO-vakuumbryter	4 pinner	29001	
1-G	1	Tilkoblingskabel	4 pinner	29002	
2-A	2	Relé	12 V	21001	x
2-B	1	Vakuumpumpe	12 V - 1, 5 m3	23002	
2-C	1	Vakuumindikator	Ø 50 ¼"-O	22001	x
2-D	1	Volt-indikator	12 V	31010	
2-E	1	Hovedbryter	TM-1-8291	9023	
2-F	1	Akustisk alarm	12 V	50001	
2-G	1	Låsepinne		26004	
3-A	1	Gjennomsiktig lokk	GB	401053	
3-B	1	O-ring til gjennomsiktig lokk	91,67 x3,53	1049	
3-C	1	Maskinert koblingsboks	GBdc	401051	
3-D	1	Koblingsboksdør	GB	401023	
3-E	1	Tilbakeslagsventil	G1/2" I-I	2002	
3-F					
3-G					

X = Anbefalt reservedel

SUGEPUTE SP6-400x800 / SP6-500x1000 Art. no. 401064 (GBdc 250) / Art. no. 401065 (GBdc 375)							
							
Spare parts							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Pict.	Quan.	Description	Type	Art. no.	
1-A	4	Tetningsprofil	S20-990 (GBdc 250) S20-1275 (GBdc 375)	401027 401028	X X
1-B	2	Gummibakplate "A"	SP6-400x 800 (GBdc 250) SP6-500x1000 (GBdc 375)	38014 38016	
1-C	2	Fundamentplate "B"	SP6-400x 800 (GBdc 250) SP6-500x1000 (GBdc 375)	38015 38017	
1-D	1	Tetning	Rund 180x2mm	30702	
1-E	4	Filter	Rustfritt stål G1/4"	5078	x
1-F	8	Seksk. Kontakthodeskrue	M8x30	1039	
1-G	8	Kobbretetningsring	10x19	1041	

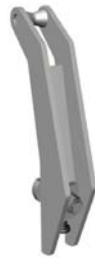
X = Anbefalt reservedel

TRANSPORTVOGN 400x800 / 500x1000 Art. no. 401002 (GBdc 250) / Art. No. 401012 (GB 375)							
							
Reservedeler							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Pict.	Quan.	Description	Type	Art. no.	
1-A	2	Hjul	Ø100x40	39004	x
1-B	2	Sperrehake	S (GBdc 250) S (GBdc 375)	26002 26005	
1-C					
1-D					
1-E					

X = Anbefalt reservedel

FLYTTBART FORLENGET OPPHENG GB-400x800 / GB-500x1000
Art. no. 401006 (GB 250) / 401009 (GB 375)



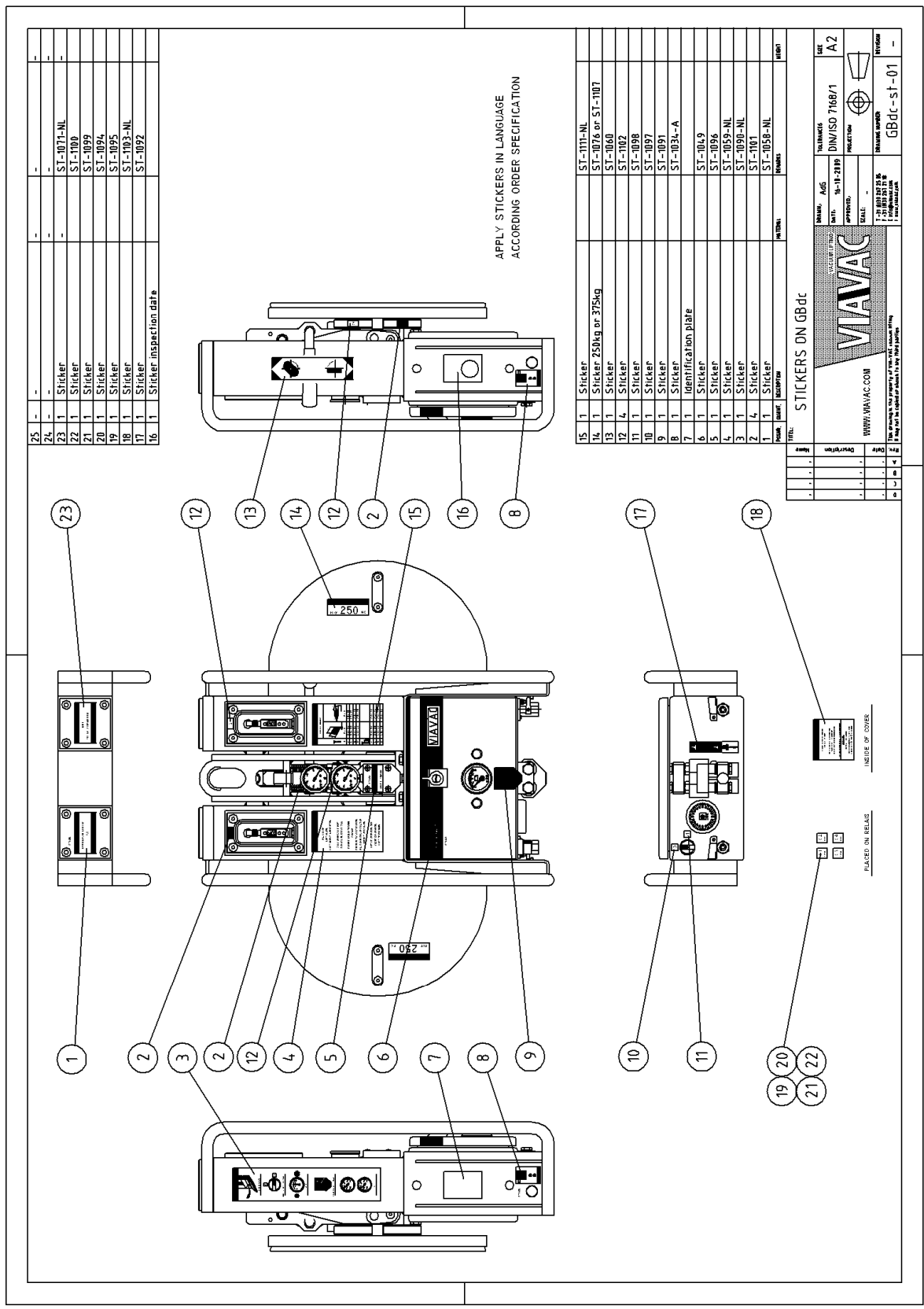
FALLSIKRINGSENHET TIL REKTANGULÆRE ELEMENTER
Art. no. 401006 (GB 250) / Art. No. 401007 (GB 375)



FALLSIKRINGSSTROPPER TIL SANDWICHPANELER
Art. no. 17004



C 11 Klistremerker med instruksjoner og advarsler



Ikke tildekk til eller fjern klistremerker.
 Når de blir uleselige eller fjernet, må de erstattes med nye umiddelbart.

C 12 Vedlikeholdsdokumentasjon

Data må fylles ut med tydelig håndskrift

side 1 av 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

side 1 av 2

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

C 13 Feildata

Dato	Rev	Beskrivelse	Del	Navn
01.01.2010	–	Helt utarbeidet på nytt	-	AdG
20.02.2010	Lagt til	Hvis lasten har en beskyttelsesfilm, må den først fjernes før sugeputen plasseres på lasten.	B3	AdG
01.07.2010	Endret Lagt til	Akustisk alarm 2-D, hjul 1-A 8-27 Vindhastigheter, 8-28 Vindkast Artikkelnummer	C10	AdG