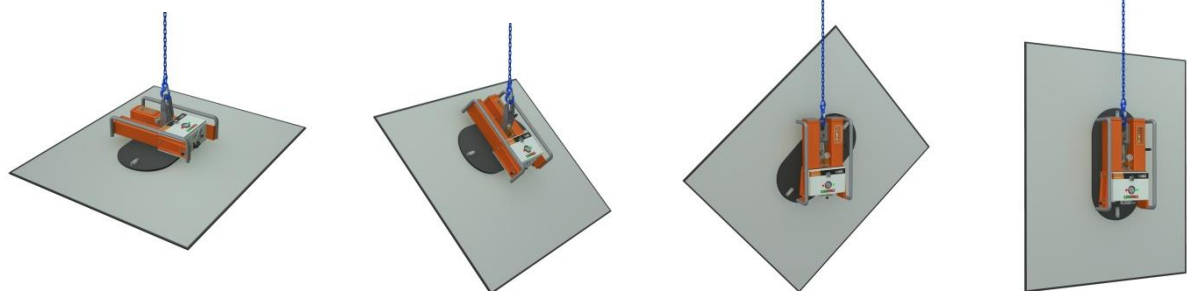


# ANVÄNDARHANDBOK

## Vakuumlyftare VIAVAC-GB2.2(r) -250 & 375



**Läs handboken noga innan du hanterar denna lyftare.**

## Innehåll

A 1	Inledning.....	2
A 2	EG-försäkran om överensstämmelse .....	4
A 3	Definitioner.....	5
B 1	Operatörsintyg.....	1
B 2	Driftbegränsningar.....	2
B 3	Operation.....	3
B 4	Fungerar på höjder över 1200 meter .....	8
B 5	Förvaring.....	8
B 6	Transport- och manövreringsmöjligheter .....	9
B 7	Batteri.....	11
B 8	Tillval.....	12
B 9	Säkerhetsanvisningar.....	14
C 1	Expertintyg.....	1
C 2	Tekniska data.....	2
C 3	Kontroll och underhåll.....	3
C 4	Inspektions- och underhållsrapport .....	6
C 5	Montering av tätningsprofil i sugkoppen .....	8
C 6	Felfunktion och reparation.....	9
C 7	Elschema.....	10
C 8	Vakuumschema .....	22
C 9	Digital vakuumbrytare .....	23
C 10	Reservdelar .....	24
C 11	Anvisnings- och varningsdekaler .....	29
C 12	Underhållsprotokoll.....	30
C 13	Revideringsuppgifter .....	32

## A 1 Inledning

Bäste läsare!

**Denna handbok är indelad i följande delar:**

**A Allmän del**

Denna del är avsedd för alla som använder den här handboken.

**B Operatörsdel**

Denna del är avsedd för alla som använder och hanterar denna vakuumlyft.

**C Expertdel**

Denna del är avsedd för specialistpersonal som sköter underhåll och reparation på vakuumlyften.

Beroende på din funktion måste du noggrant läsa den aktuella delen.

För att hantera vakuumlyften säkert är det viktigt att du följer anvisningarna strikt.

Om du är osäker, eller stöter på problem vid användning, underhåll eller reparation, kontakta din auktoriserade VIAVAC återförsäljare. De kommer att göra sitt yttersta för att betjäna er adekvat snabbt.

I texten i handboken används följande symboler.



**TIPS:**

Ger förslag och rådförattutföravissauppgifterpåettenklare och effektivaressätt.



**SE UPP**

enanmärkningmedmer information, som gördiguppmärksampåeventuellaproblem.



**VARNING**

Om intedessainstruktionerutförsnoggrantkandetresultera i (allvarliga) skadoroch till och med dödsfall.

Dessa symboler anger viktig information.

Du måste vara övertygad om att alla som utnyttjar den här vakuumlyften har förstått denna information väl

Denna handbok ska finnas tillgänglig för alla som hanterar, kontrollerar eller reparerar vakuumlyften

För att handboken ska vara tillgänglig bör den förvaras på anvisad plats tillsammans med vakuumlyften.

**ANMÄRKNING**

I denna handbok beskrivs två versioner av VIAVAC-GB, nämligen:

- GB2.2(r)-250: Sugkoppens mått 800x400 mm med en säker arbetsbelastning på 250 kg.  
GB2.2(r)-375: Sugkoppens mått 1000x500 mm med en säker arbetsbelastning på 375 kg.

Dessa versioner skiljer sig endast med avseende på sugkopparna och tillhörande delar.

I förekommande fall anges vilken version det gäller genom att markera (GB2.2(r)-250 eller (GB2.2(r)-375).

Vilken som är din version syns på typskylten som är fäst på vakuumliften.

**Versioner för huvudenheter:**

- GB2.2 : Manuell drift av "Sugning och luftning" av kulventil på huvudenheten.
- GB2.2r : Fjärrstyrd drift av "Sugning och luftning" kan göras tack vare de elektriska ventilerna på huvudenheten.  
En fjärrkontroll är redan installerad:  
- Radiostyrd fjärrkontroll via sändare och en inbyggd mottagare i huvudenheten.

Dessa versioner skiljer sig endast vad gäller drift av sugning och luftning.

När det är applicerbart indikeras det vilken version det gäller genom markeringarna GB2.2 eller GB2.2r

Du ser vilken version du har på din enhets ID-plåt.

**A 2 EG-försäkran om överensstämmelse**

Uppfyller bilaga II A i direktiv 2006/42/EG



Tillverkaren:

VIAVAC vakuumlifting BV

Bedrijfsweg 6

3411 NV Lopik

The Netherlands

**Försäkrar härmed att:**

Maskin : Vakuumlyftare

Typ : **VIAVAC GB** . . . . .

Maskin nr. : . . . . .

**Uppfyller följande direktiv:**

- Maskindirektiv 2006/42/EG med ändringar
- Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG med ändringar
- EMC-direktiv 2004/108/EG med ändringar
- Amerikansk standard ASME B30.20-2010
- Amerikansk standard ASME BTH1-2011 designkategori "A", Serviceklass "0"
- Australiensisk standard AS 4991-2004

**Följande standarder har tillämpats:**

Maskinsäkerhet	Grundläggande begrepp	EN-ISO 12100-1
Maskinsäkerhet	Allmänna konstruktionsprinciper	EN-ISO 12100-2
Maskinsäkerhet	Principer för riskbedömning	EN-ISO 14121
Maskinsäkerhet	Hörbara och visuella varningssignaler	EN 981+A1
Maskinsäkerhet	Elektrisk utrustning för maskiner	EN 60204-1:2001
Kransäkerhet	Lösa lyftredskap	EN 13155+A2

Datum: . . . . .

Underskrift

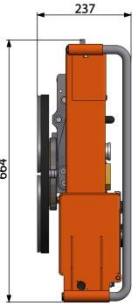
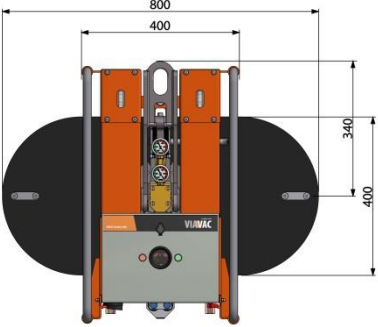
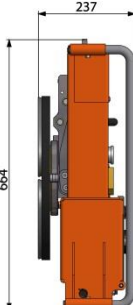
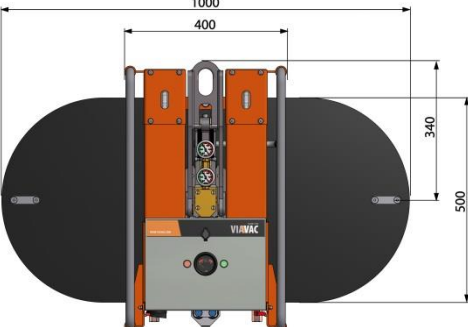
Arie de Groot  
Verkställande direktör


### A 3 Definitioner

- Operatör** Person eller personer som hanterar och använder vakuumlyftaren.
- Lyftanordning** Lyftkran, travers, gaffeltruck eller något annat, helt eller inte i en maskin integrerat lyftarrangemang, som vakuumlyftaren är upphängd i och lyftuppgifter utförs.
- Last** Föremålet som transporteras och/eller hanteras av vakuumlyftaren.
- Nyttolast-begränsning** Maximala vikten av den last som kan transporteras säkert med vakuumlyftaren.
- Sugning** Att suga fast lasten mot sugkoppen genom att påverka en ventil.
- Luftning** Att lossa lasten genom att låta luft strömma in i sugkoppen då man påverkar en ventil.
- Underhålls-expert** Expert som är ansvarig för inspektion, underhåll och reparation av vakuumlyftanordningen.
- Lastförhållande** Förhållande mellan beräknad maximal last som kan lyftas med vakuumlyften och den säkra nyttolasten som är angiven.
- Testförhållande** Förhållande mellan lasten som används för det statiska testet av vakuumlyftaren och säkra nyttolasten som anges på vakuumlyften.
- Statiskttest** Test där vakuumlyftaren ska tåla en statisk kraft motsvarande 2x nyttolast-begränsningen utan bestående deformation och efter borttagande av kraften får det inte finnas några synligadefekter.
- Hålltidstest** Med sugkoppen i vertikalt läge, lyfts en (icke-porös) last som motsvarar nyttolast-begränsningen. Efter detta stängs huvudströmbrytaren av så att vakuumpumpen inte går längre. Vakuumlyftaren ska kunna hålla kvar lasten en fastställd tid.



## B 2 Driftbegränsningar

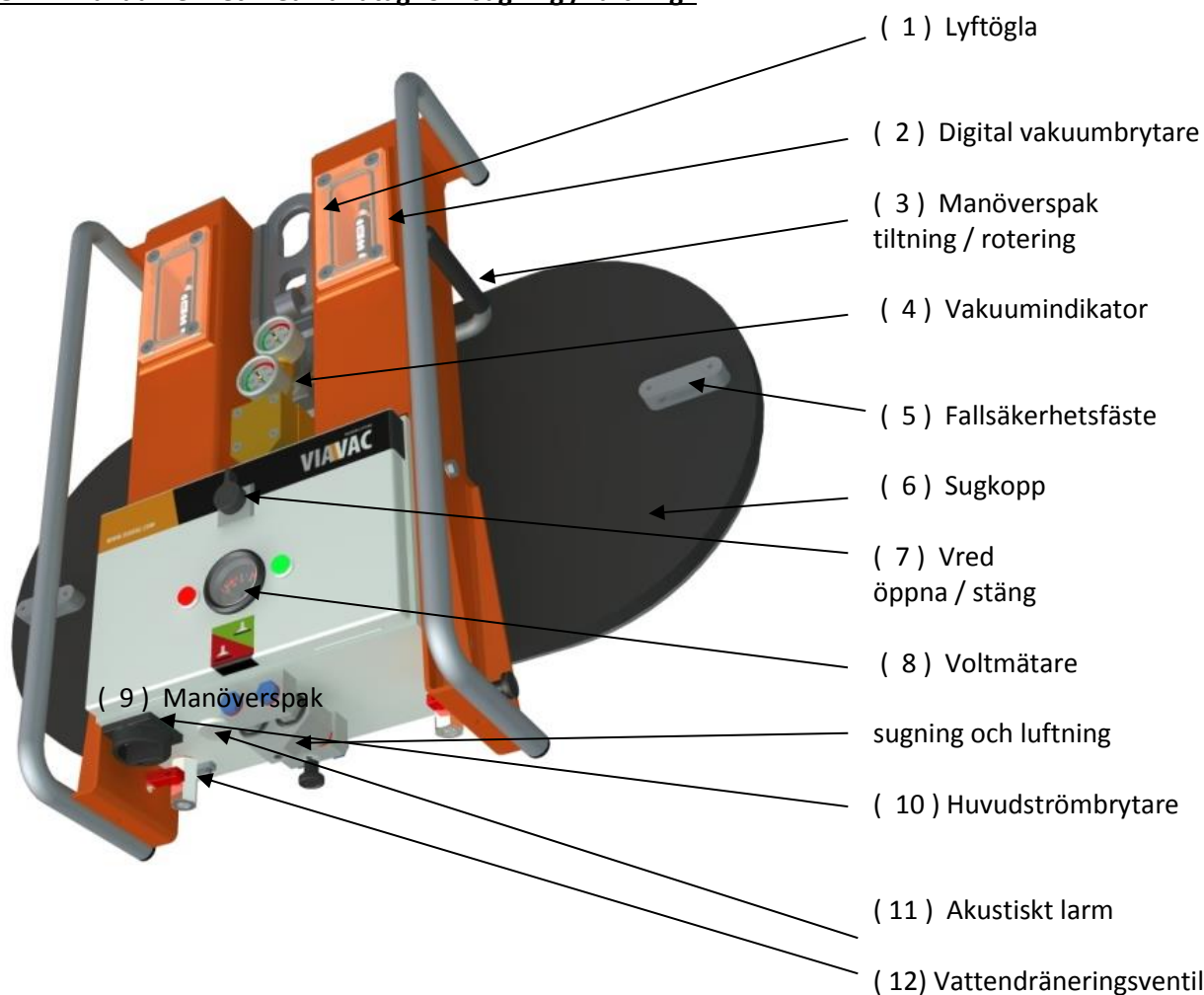
<b>GB2.2(r)-250</b>		<b>GB2.2(r)-375</b>	
			
<b>Lyftkapacitet</b>	max.250kg	<b>Lyftkapacitet</b>	max. 375kg
<b>Egenvikt</b>	ca. 60kg	<b>Egenvikt</b>	ca. 70kg

<b>Last</b>	Icke porösa styva material såsom glas, aluminium, stål och sten. Sugområdet skall vara slätt eller något strukturerat. Sugkoppstätningen kan kompensera (om inte för grova) ojämnheter upp till 5 mm. beroende på vald försegling på sugkoppen.
<b>Möjligheter</b>	-90° lutning från horisontellt till vertikalt med låsanordning i vertikalt läge. -360° vridning med låsning vid varje 90°.
<b>Arbets höjd</b>	Max. 1.200 meter över havet.
<b>Arbets-temperaturer</b>	0 °C till +40 °C -10 °C till 0 °C med speciella försiktighetsåtgärder.
<b>Livslängd</b>	Minst 20.000 cykler, när den används såsom avsetts.
<b>Användning utomhus</b>	Lyftaren kan även användas utomhus, dock ej i område med explosiv risk.
<b>Regn och snö</b>	Denna lyftare kan också användas i regn- och snöförhållanden, men man ska se till att det finns en torr sugyta. Anledningen till detta är att fukt eller is kraftigt minskar den nödvändiga friktionen mellan sugkopp och last. Denna friktion är viktig för att lyfta lasten med sugkoppen i vertikalt läge.
	
<b>Vind</b>	Använd inte lyftaren vid vindhastigheter över 10 m/sek eller vid risk för vindstötter.
<b>Icke styva plattor</b>	Lyftaren är inte lämplig för att lyfta icke styva plattor. (plattan kan bitvis lossa från sugkoppen och orsaka att lasten släpps).

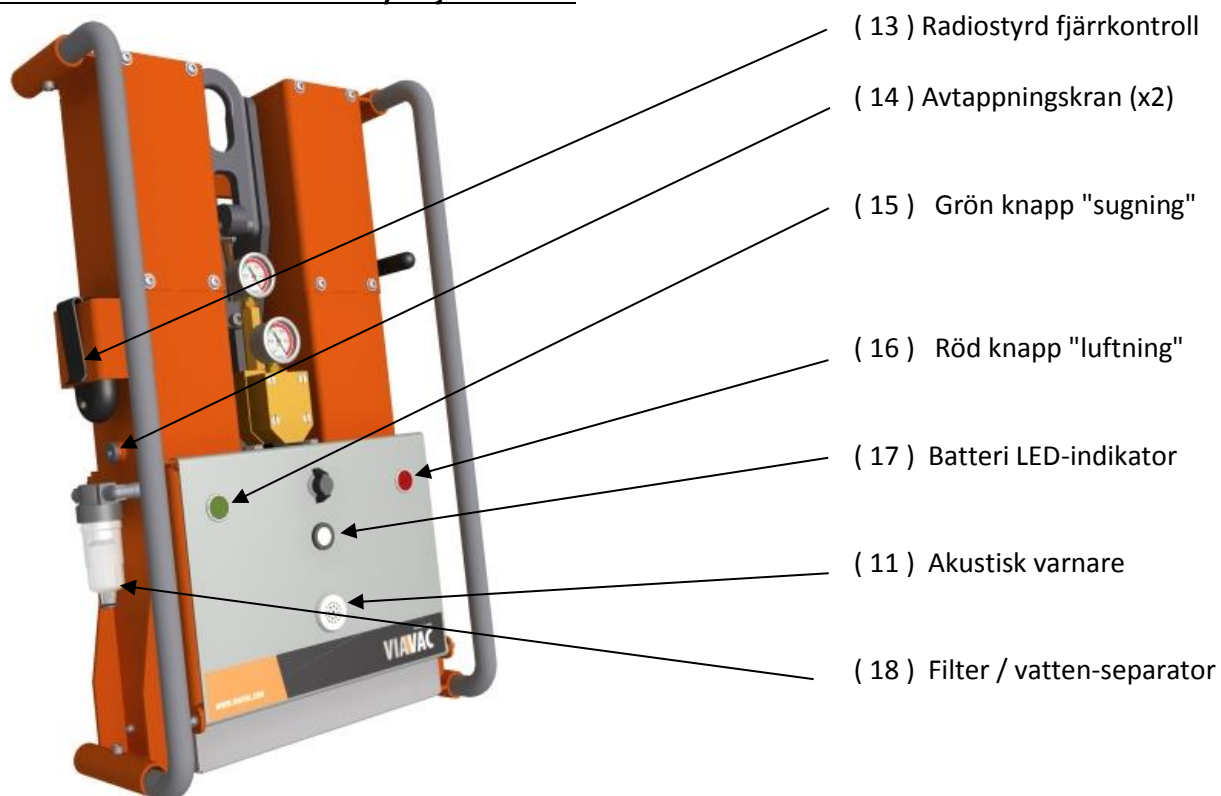


## B 3 Operation

### GB2.2 Vakuumenhet med handtag för "sugning / luftning"



### GB2.2r Vakuumenhet med radiostyrd fjärrkontroll



## **Driftprocedur GB2.2**

1. Häng upp enheten i kranens krok med lyftöglan (1).
2. Före varje lyft, kontrollera skicket på gummitätningens profil på sugkoppen. Det får inte finnas något slitage eller skador på den.
3. Före varje lyft, kontrollera sugkoppens svarta gummibakstycke. Det måste vara rent och torrt.
4. Se till att manöverspaken (9) "sugning och luftning" är ställd åt höger (avläsningsområde). Starta vakuumlyften genom att ställa huvudströmbrytaren (10) på 1.
  - Nu ska du höra att vakuumpumpen är igång, den ska stanna 10 sekunder efter att vakuumnivån på -0,65 bar har byggts upp i vakuumbufferttanken.
  - Larmet hörs och den röda lampan tänds så länge vakuumnivån fortfarande är mindre än -0.6 bar. Över denna slutar larmet och den gröna lampan tänds istället för den röda.
5. Kontrollera på voltmätaren (8) om batteriet är tillräckligt laddat. Visaren måste stå mellan 11 och 13 volt medan vakuumpumpen är igång.
6. Använd manöverspaken (3) för att flytta sugkoppen till rätt läge.
  - Spaken upp: rotera sugkoppen med automatiskt stopp var 90°
  - Spaken ned: sugkoppen tiltar från vertikal till horisontell.
7. Sätt vakuumlyften med sugkoppen på lasten, se till att sugytan är torr och ren.
8. Ställ manöverspaken (9) på sugning (grönt område).
9. Kontrollera på vakuummätaren (4) om erforderlig vakuumnivå på > -0,60 bar har byggts upp (visaren i grönt område).
10. När lasten har placerats på sin plats och är säkrad, ställ manöverspaken (9) på luftning (rött område).
11. Sugkoppen lossnar och sedan kan en ny last tas upp genom att placera sugkoppen på den och ställa manöverspaken (9) på "sugning".
12. Efter att sista delen har placerats, koppla från vakuumlyften genom att ställa huvudströmbrytaren (10) på 0.







## **Driftprocedur GB2.2r med radiostyrd fjärrkontroll**

Denna är identisk med GB2.2 förutom på följande punkter:

Av säkerhetsorsaker måste koden på sändaren tryckas innan den går att aktivera "sugning och luftning".

4. Sätt igång enheten genom att trycka en gång på den gröna knappen (15).
  - Nu kommer du höra att vakuumpumpen är igång. Den kommer sluta 10 sekunder efter att den nått en vakuumnivå på -0,65 bar i vakuumbufferttanken.
  - Larmet hörs och den röda lampan tänds så länge vakuumnivån fortfarande är mindre än -0,6 bar. Över denna slutar larmet och den gröna lampan tänds istället för den röda.
5. Kontrollera batteriets LED-indikator (17) för att se om batteriet är färdigladdat; lampan måste lysa gult eller grönt när vakuumpumpen är igång.
8. Tryck på den gröna knappen "sugning" (15).
10. När lasten har placerats på sin plats och säkrats kan enheten luftas genom att samtidigt trycka på de gröna (15) och röda (16) knapparna.
11. Sugkoppen lossnar och sedan kan en ny last tas upp genom att placera sugkoppen på den och trycka på den gröna knappen (15) "sugning".
12. Efter att den sista delen har placerats kan enheten stängas av genom att samtidigt trycka på den röda knappen (16) och den gröna knappen (15) i 8 sekunder.

**Knappkontroll**

 (av)	<u>1<sup>st</sup> TRYCK</u>	=	sätt på enhet
 (blinkar)	<u>TRYCK</u>	=	sugning
 (lyser) +  (lyser)	<u>TRYCK</u>	=	luftning
 (lyser) +  (lyser)	<u>TRYCK (8 sekunder)</u>	=	stäng av enhet



Enheten stängs automatiskt av 30 minuter efter att ha luftats

**Radiostyrd fjärrkontroll**

Sugning och luftning kan aktiveras på sändaren.



( 1 ) ( 2 ) ( 3 )

**Felsäker**

I och med att den radiostyrda fjärrkontrollen fungerar med kodade signaler finns det ingen risk för växling som orsakats av radiostörningar.

Maximalt avstånd för drift är ungefär 50 meter.

**Driftprocedur med radiostyrd fjärrkontroll**

Innan det går att aktivera luftningen måste en säkerhetskod anges som sen är aktiv i 60 sekunder.

**Sugning**

1. Tryck på grön knapp ( 2 ) för att ändra till "sugning"

**Luftning (med säkerhetskod)**

1. Ange säkerhetskod genom att i följd trycka på ( 1 ) – ( 2 ) – ( 3 ).
2. Tryck samtidigt på de röda knapparna ( 1 ) och ( 3 ) för att växla till "luftning".

**Före något lyft måste användaren kontrollera följande:**

- I. Kontrollera sugkoppens gummitättningsprofil för skada och sprickor och byt ut vid behov.
- II Kontrollera sugkoppens gummibakstycke för att verifiera att det är rent och fritt från olja. Rengör vid behov.
- III Om batteriet är färdigladdat:
  - För GB2.2: kontrollera voltmätaren (8). Måste vara mellan 11 och 13 volt.
  - För GB2.2r: kontrollera batteriets LED-indikator (17). Lampan måste lysa grönt.
- IV Funktionen på akustiska larmet (11) då vakuumnivån inte nått -0.60 bar. Detta kan kontrolleras genom att kort sätta manöverspaken (9) i läge "sugning" (grönt område) innan sugkoppen placeras på lasten. Eller, för GB2.2r, tryck på den gröna knappen "sugning" (15) innan sugkoppen placeras på lasten



Om lasten har en skyddande film måste den först avlägsnas innan sugkoppen placeras på lasten.

**Under varje lyft måste operatören ständigt övervaka följande:**

- a. Vakuummeter. Under lyft måste visaren konstant stå i grönt område.
- b. Akustisk larmsignal. Kanske inte hörs under lyftet.

- Om vakuummetern är i rött område och/eller akustiska larmet ljuder är det inte tillåtet att lyfta.



- Om vakuummetern är i avläsningsområdet och/eller det akustiska larmet ljuder, måste en upplyft last sättas ner så snabbt som möjligt.

- Om vakuumpumpen av någon anledning inte fungerar, från då vakuumnivån minskar under erforderlig nivå på > -0.60, kommer lasten att hållas i minst 5 minuter.

**För säkert arbete med vakuumlyften är det därför nödvändigt att:**

- Operatören måste ha god hörsel och inte använda hörselskydd.
- Operatören befinner sig inom hör- och synavstånd från vakuumlyften under lyftningen.
- Det omgivande ljudet inte uppgår till mer än 70 dB.
- Vakuumlyftens operatör står i ständig kontakt med operatören för lyftutrustningen och överenskommelse har träffats om tydlig kommunikation.

**Skyddande försiktighetsåtgärder vid drifttemperatur mellan -10 °C och 0 °C.**

- För att förhindra igensättning av filtren måste det säkerställas att all fukt har avlägsnats från vakuumlyften. Detta uppnås genom att låta vakuumpumpen gå i cirka 15 minuter med manöverspaken (9) i läge "sugning" i ett torrt och uppvärmt utrymme.
- För att vara säker på tillräcklig batterikapacitet förvaras vakuumlyften vid en temperatur på 15 °C eller högre på natten.
- För tillräcklig friktion mellan sugkopp och last ska det säkerställas för varje lyft att både sugkoppen och lastens sugyta är torra och rena. All fukt, snö och is måste därför avlägsnas.

**Akustiskt larm**

Det akustiska larmet går av i följande situationer

1. När vakuumnivån i 1 eller om båda vakuumsystemen sjunker under - 600mbar.  
Intermittent pip
2. När batteriet har slut på kraft stäng av när i aktivt läge:  
Intermittent pip med extra långa pauser efter vart tredje pip.

**Vakuumpump-kontroll**

För att vara energieffektiv körs vakuumpumpen intermittent och vakuumnivån hålls inom ett särskilt intervall.

- Den börjar pumpa när vakuum sjunker under en nivå på -650 mbar.
- Den slutar pumpa när vakuum når en nivå på -720 mbar.



Vakuumpumpen kan köras ca 120 minuter kontinuerligt med ett fulladdat batteri.

För att säkerställa att det är möjligt att arbeta en hel dag på en batteriladdning måste man också hålla ett öga på systemets vakuum under användningen:

Detta sker genom att kontrollera att vakuumpumpen stannar 10 sek efter att vakuumnivån 0.65 bar har nåtts. Sedan måste det gå minst 30 sekunder innan den börjar pumpa igen.

Om pumpen startar oftare, tyder det på en läcka vilket gör att batteriet laddas ur snabbare än väntat och kan inte fungera en hel dag.

Därför rekommenderas att först åtgärda detta innan arbetet fortsätter.

## B 4 Fungerar på höjder över 1200 meter



### Justeringar behövs vid arbete på höjder över 1200 meter över havsnivå.

Det minskade atmosfärtrycket på höga höjder påverkar vakuumbrytaren som kontrollerar växlandet mellan på och av på vakuumpumpen och larmet.

Beroende på höjden måste inställningarna på vakuumbrytaren anpassas.

Proceduren måste göras av en expert från VIAVAC.



### Reducerad lyftkapacitet på högre höjder

Sugkopparnas lyftkapacitet är inställda på 500 meters höjd med en atmosfärisk press på 950mbar.

Den atmosfäriska pressen minskar när höjden ökar, och detsamma gäller för lyftkapaciteten.

Denna minskning måste tas i beaktning när man gör lyft på höjder över 500 meter över havsnivå.

<u>Höjd (meter)</u>	<u>Atmosfärisk press (mbar)</u>	<u>Lyftkapacitet</u>
0 ... 500	1050 ... 950	100%
501 ... 1000	949 ... 900	95%
1001 ... 1500	899 ... 850	90%
1501 ... 2000	849 ... 800	85%
2001 ... 2500	799 ... 750	80%
2501 ... 3000	749 ... 700	75%

### Den beräknade lyftkapaciteten på sugkopparna räknas ut med

- sugkoppens mest ogynnsamma (-vertikala) position
- vakuumnivå på -600 mbar
- säkerhetsfaktor 2

## B 5 Förvaring

### Vakuumlyften ska helst förvaras enligt följande:

Över natten på arbetsplatsen:

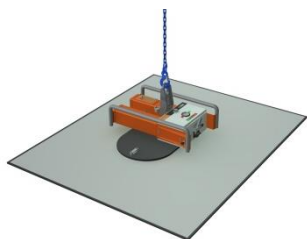
- förvara enheten på en torr plats över 0 °C .

Långtidslagring när den är ur bruk :

- På en torr plats vid temperatur mellan 15 och 25 °C.
- Avstängd, vattnet dränerat, laddat batteri och sugkoppen skyddad.

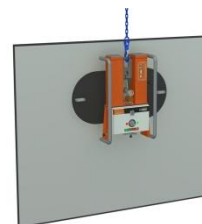
## B 6 Transport- och manövreringsmöjligheter

### Horisontellt



- Placera sugkoppen centrerad på lasten.

### Vertikalt

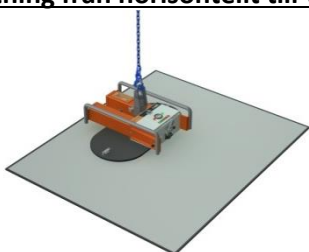


- Placera sugkoppen horisontellt centrerad, i eller över mitten på lasten

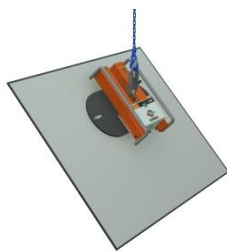


Lasten bör styras för hand eftersom den horisontella positionen inte är låst och därför kan den tilta okontrollerat till vertikalt läge

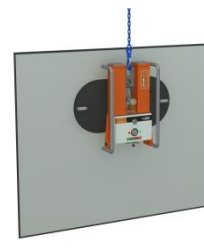
### Tiltning från horisontellt till vertikalt



1



2



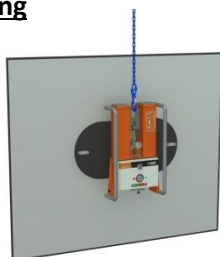
3

1. Placera sugkoppen horisontellt centrerad, i eller över mitten på lasten.
2. Under lyft kommer lasten att tilta.
3. När lasten efter lyftning fortfarande hänger i tiltat läge, flytta den manuellt till vertikalt läge så att sugkoppen hamnar in i låst läge.



När man tiltar ska lyftstången vara i fritt vridbart läge.

### Rotering



1



2



3

1. Placera sugkoppen centrerad på lasten.
2. Flytta manöverspaken (3) uppåt, läget låses upp och lasten kan roteras manuellt.
3. När lasten har roterat 90° hamnar sugkoppen automatiskt i nästa låsta läge.



Sugkoppen måste placeras centrerad på lasten, annars roterar lasten okontrollerat när man låser upp sugkoppen.

Operatören bör ha tillräcklig information och kunskap för att beräkna vikten och egenskaperna hos lasten som skall lyftas och hanteras.



### Tillåtet överhäng

Vid större dimensioner på lasten finns det risk för att den bryts eller knäcks till följd av tyngden som hänger utanför sugkoppen.

Det tillåtna överhänget beror på materialets egenskaper och tjocklek. Effekten är ännu större då lasten är i horisontellt läge.

Det tillåtna överhänget bestäms av erfarenheten med produkten. Vid tvekan måste detta undersökas innan man lyfter.

Här finns riktlinjer för maximala dimensioner i följande material.

### GLAS

Tjocklek	Horisontell 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.

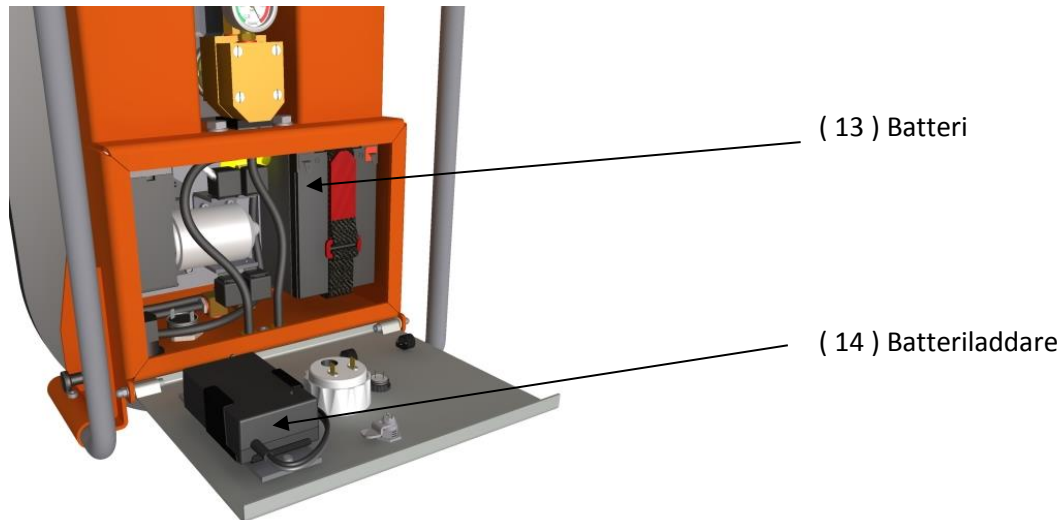
### SANDWICHPANELER

Tjocklek	Horisontell transport ( längd )	Vertikal transport ( längd )
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 7 Batteri

Batteriet kan laddas med batteriladdaren, som är placerad i kopplingsboxen.



- Stäng av enheten:

- För GB2.2: stäng av huvudbrytaren (10)
- För GB2.2r: enheten kan stängas av genom att samtidigt trycka på den röda knappen (15) och den gröna knappen (15) i 8 sekunder.

- Sätt laddarens kontakt (14) i uttaget, spänningen i elnätet ska vara mellan 110 ... 240V.

- LED-lampan på batteriladdaren ändrar sig under laddningscykeln från röd (tomt batteri) till gul (nästan fulladdat batteri) till grön (fulladdat batteri).

Efter cirka 6 timmars laddning är ett tomt batteri (13) åter fulladdat (grön LED-lampa tänds).

Ett fulladdat batteri är tillräckligt för att placera minst 60 delar (ca 1 hel dag i drift).

När den gröna LED-lampan tänds kopplar batteriladdaren automatiskt om till underhållsladdning. Kontakten kan därför sitta kvar i eluttaget utan någon risk för överladdning av batteriet.

Vid laddat batteri visar voltmätaren på skåpet mellan 12 och 14 Volt, och när vakuumpumpen går kommer den att sjunka med ca 1 Volt.

Om mätaren sjunker betydande med 2 eller flera Volt under ytterligare pumpning betyder det att batteriet laddas ur.

I händelse av ett urladdat batteri kommer vakuumpumpen också att gå saktare, varför den inte uppnår den fastställda vakuumnivån för avstängning och pumpen kommer att gå kontinuerligt.

Om spänningen på batteriet sjunker under 11V, stängs den elektroniska vakuumbrytaren av och på grund av detta går vakuumpumpen hela tiden, den röda lampan tänds och den akustiska larmsignalen ljuder.

Batteriet räcker i ca 3 till 5 år, men eftersom kapaciteten sjunker med tiden rekommenderar vi att byta batteriet vart 3:e år som en försiktighetsåtgärd.



Livslängden på batteriet förbättras när det förvaras uppladdat.

Vi rekommenderar att ladda upp omedelbart efter användning, även om man inte behöver vakuumliften nästkommande dag.

Tillfällig laddning av batteriet har ingen negativ inverkan på dess kapacitet (ingen minneseffekt).

## B 8 Tillval

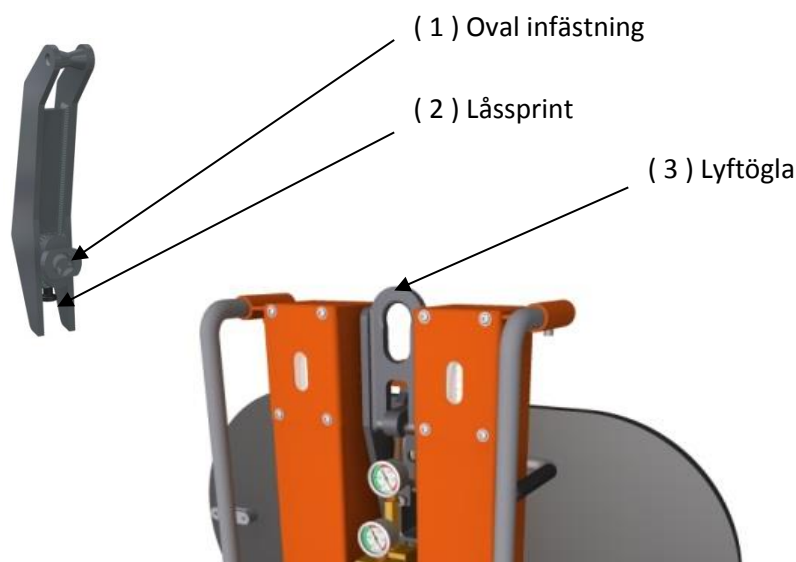
### B 8.1 Transportvagn

Transportvagnen är mycket praktisk för att flytta vakuumlyften enkelt och även för att skydda sugkoppen från skador och solljus.



### B 8.2 Förlängd upphängning

VIAVAC-GB2.2r är försedd med en kort upphängning, vilket är en fördel i de fall då arbete utförs under tak eller balkonger. Som ett resultat av detta hänger lasten något lutande från vertikalläget. Genom att koppla den förlängda upphängningen till lyftögla flyttas läget för vridpunkten i förhållande till lasten och den kommer att hänga nästan vertikalt.



Koppling av den förlängda upphängningen till lyftögla ska utföras enligt följande.

- 1 Dra ut låssprinten (2) och sätt den vridbara ovala infästningen (1) i vertikalt läge.
- 2 Sätt den ovala insatsdelen (1) på framsidan genom det ovala hålet i lyftögla (3).
- 3 Vrid den vridbara ovala insatsdelen 90° så att den förlängda upphängningen spänns fast. Den vridbara ovala insatsbiten säkras automatiskt i detta läge av låssprinten.
- 4 Efter användning kan den förlängda upphängningen tas bort genom att dra i låssprinten och samtidigt vrida den till vertikalt läge.

### B 8.3 Fallsäkerhetsanordning



En vakuumlyftare som används inom EU-länder på en byggarbetsplats måste följa CE-förordningen EN 13155, vilket innebär att ett sekundärt säkerhetssystem krävs.

Detta kan uppfyllas på följande sätt:

- En (enkel) vakuumkrets plus en fallsäkerhetsanordning.
- Två (dubbla) oberoende vakuumkretsar.

**Denna enhet körs med 2 oberoende vakuumkretsar och därför är man inte skyldig att använda extra fallsäkerhetsanordning.**

Men i situationer där operatören har önskemål om det, kan denna lyftare förses med en extra fallsäkerhetsanordning.

Fallsäkerhetsanordningar kan användas för olika former och mått på delarna i enlighet med bilderna nedan.

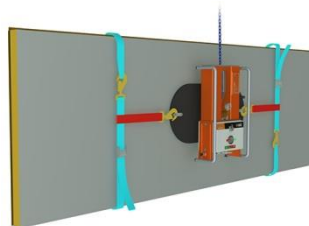
#### Vertikal panel

1x art.17004



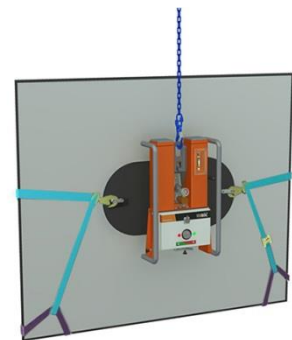
#### Horisontell panel

2x art.17004



#### Kvadratisk last

1x art. 17007



Fallsäkerhetsanordningarna utförs med hjälp av lyftrem med krokar, vilka måste hakas fast på sugkoppen. Under användning måste följande göras.

- 1 Korrekt fallsäkerhetsanordning hakas fast på de därför avsedda fästpunkterna på sugkoppen.
- 2 Lyft delen med vakuumlyftaren ca 0,5 meter fritt från marken.
- 3 Därefter läggs remmen runt delen, såsom visas ovan.
- 4 Genom klämspannet dras remmen runt lasten utan glapp.
- 5 Med lyftanordningen lyfts hela enheten till avsedd plats.
- 6 Strax innan lasten sätts på sin plats, tas fallsäkerhetsanordningen bort och därefter sätts lasten på plats.



1. Placera remmarna så att de skyddas mot vassa kanter på de delar som ska lyftas.
2. Placera remmarna så att de skyddas mot vassa kanter på de delar som ska lyftas.

## B 9 Säkerhetsanvisningar

### Rekommendationer

- 9.1 Använd **endast** den här lyftaren när du har läst och förstått operatörsdelen i handboken.
- 9.2 Använd **endast** denna lyftare när huvudbrytaren (10) för strömförsörjningen är i läge "on" (på före lyft. (Fara för lyftning med det vakuum som finns kvar i vakuums tanken).
- 9.3 Kontrollera **alltid** lyftaren före användning med avseende på skick och korrekt funktion.
- 9.4 Ladda **alltid** batteriet före och efter användning.
- 9.5 Se **alltid** till att kontaktytan på lasten är ren och torr innan du placerar sugkoppen på ytan.
- 9.6 Placera **alltid** sugkoppen korrekt på lasten.
- 9.7 Sätt **alltid** ner lasten omedelbart när larmet ljuder.
- 9.8 Operatören ska **alltid** vara inom syn- och hörhåll från lyftaren och operatören för lyftutrustningen.
- 9.9 Det ska **alltid** finnas en överenskommelse om kommunikation mellan operatörerna för vakuumlyftaren och lyftutrustningen.
- 9.10 Bär **alltid** skyddsutrustning som är lämplig för det material som hanteras. Följ branschorganisationens riktlinjer.
- 9.11 Låt **alltid** vakuumlyften kontrolleras och underhållas av en expert med jämna mellanrum.
- 9.12 Låt **alltid** besiktiga vakuumlyftaren inom den tid som föreskrivs av de i landet gällande säkerhetsföreskrifterna, där lyftaren är i bruk

---

**Förbud**

- 9.15 Använd **aldrig** en lyftare när den är skadad, inte fungerar eller om delar saknas.
- 9.16 Använd **aldrig** en lyftare om tätningen på sugkoppen är skadad eller sprucken.
- 9.17 Använd **aldrig** en lyftare om någon dekal för lastkapacitet eller varning verkar saknas eller är otydlig.
- 9.18 Överskrid **aldrig** lastkapaciteten som anges på lyftaren.
- 9.19 Försök **aldrig** att lyfta en spräckt eller trasig last med lyftaren.
- 9.20 Lyft **aldrig** en last som är bucklig.
- 9.21 Lyft **aldrig** en last när någon vakuumindikering visar otillräckligt vakuum.
- 9.22 Lyft **aldrig** en last när larmet ljuder.
- 9.23 Lyft **aldrig** en last högre än nödvändigt.
- 9.24 Lämna **aldrig** hängande last utan uppsikt.
- 9.25 Lyft **aldrig** en last över människor.
- 9.26 Förvara **aldrig** lyftaren stående på sugkoppen.
- 9.27 Lyft **aldrig** en last vid vindstyrkor över 10 m/sek.
- 9.28 Lyft **aldrig** en last när det finns risk för vindstötar.
- 9.29 Släpp **aldrig** lasten om inte lyftstroppen eller kedjan är vertikalt över vakuumlyftaren. (risk att lyftaren svänger).
- 9.30 Använd **aldrig** lyftaren om dess besiktningsperiod har överskridits.
- 9.31 Använd **aldrig** lyftaren när användaren har en hörselnedsättning eller bär öronskydd.
- 9.32 Använd **aldrig** lyftaren där det omgivande bullret överstiger 70 dB.
- 9.33 Använd **aldrig** lösningsmedel, bensin eller andra kemikalier för att rengöra gummidetaljer på sugkoppen.



## C 2 Tekniska data

<b>Modellnummer</b>	GB2.2(r)-250 eller GB2.2(r)-375
<b>Beskrivning</b>	Underkroks vakuumlyftare.
<b>Användning</b>	Horisontell, vertikal och lutande upplockning av styva och icke porösa delar med en plan eller lätt strukturerad yta. Sugkoppstättningen kan kompensera (om inte för grova) ojämnheter upp till 2 mm.
<b>Funktioner</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 90° tilt-mekanism.</li><li>- 360° rotation med låsanordning vid varje 90°</li></ul>
<b>Lyftkapacitet</b>	max. 250 kg (GB2.2(r)-250) eller max. 375 kg (GB2.2(r)-375) vid -0,60 bar vakuumnivå
<b>Egenvikt</b>	60kg (GB2.2(r)-250) eller 70kg (GB2.2(r)-375)
<b>Mått</b>	Sugkopp 400x800mm (GB2.2(r)-250) or 500x1000mm (GB2.2(r)-375)
<b>Strömförsörjning</b>	Batteri 12V / 12Ah
<b>Batteriladdare</b>	Primärt 110 ... 240V / Sekundärt 12V-2A
<b>Vakuumpump</b>	Kolvpump 12V, kapacitet 1,5 m <sup>3</sup> per tim., max. ca -0,85 bar vakuum.
<b>Säkerhetsfunktioner</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sekundär säkerhetsanordning.</li><li>- Akustisk varning för lågvakuum.</li><li>- Stor vakuumbufferttank som förhindrar en plötslig vakuumförlust i händelse av läckage eller trasig vakuumpump.</li><li>- Vakuummeter med röd / grön indikering.</li></ul>
<b>Livslängd</b>	Minst 20.000 cykler, när den används såsom avsetts.

### C 3 Kontroll och underhåll

Kontroll, underhåll och reparationer måste utföras av sakkunnig teknisk personal.

Om ditt företag inte har sådan sakkunnig personal det kan utföras av en VIAVAC-expert. Kontakta VIAVAC eller din VIAVAC-återförsäljare om detta.

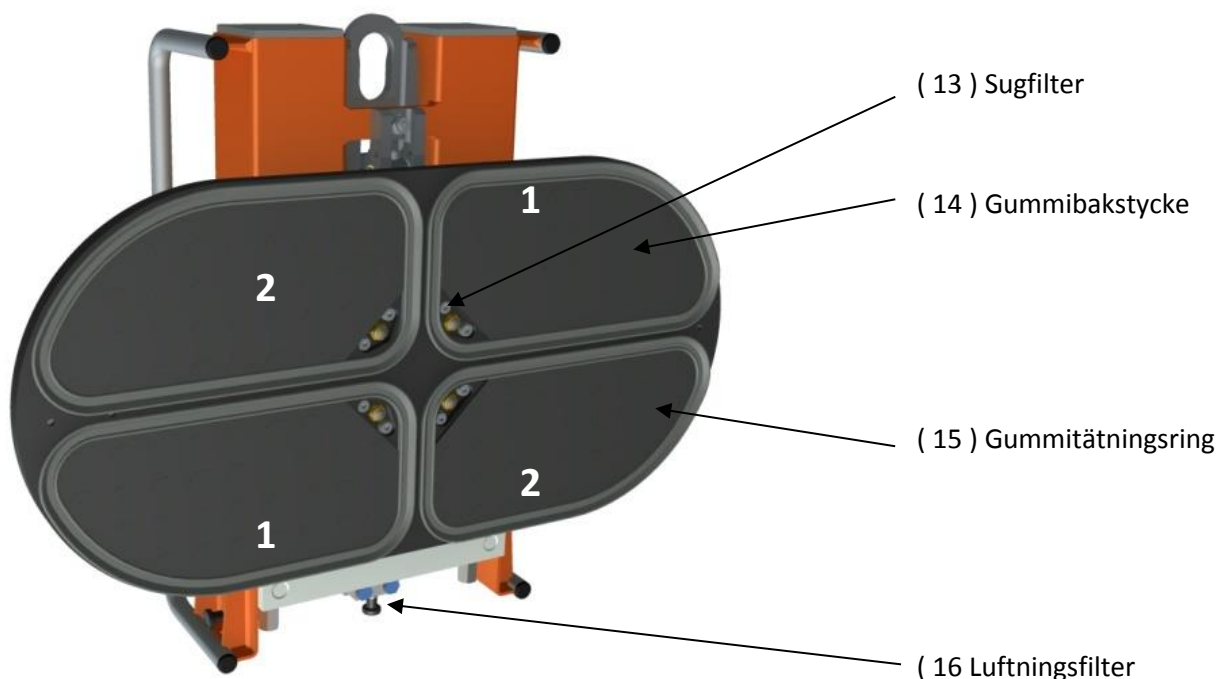
Använd endast original VIAVAC delar vid reparation, eftersom egenskaper och kvalitet på dessa är garanterade.

Modifiering av vakuumliften kan påverka säkerheten och är därför inte tillåten.



**Om ovanstående punkter inte uppfylls riskeras tillförlitlighet och säker användning. I sådant fall kan inte VIAVAC påtaga sig något ansvar.**

#### Regelbundna kontroller och tester.



1 o. 2 = krets 1 o. krets 2



Åtgärder och perioder som anges nedan avser minimikrav när det gäller underhåll.

Det är lämpligt att utföra dessa åtgärder oftare om omständigheterna gör det nödvändigt, till exempel vid ökad användningsfrekvens, som resulterar i mer slitage, korrosion och/eller större felmönster.

### Dagligen

- a. Kontrollera gummitätningssringen (23) med avseende på slitage och byt ut vid behov.
- b. Kontrollera om gummibakstycket (22) är rent och fritt från olja, och rengör det vid behov.
- c. Kontrollera vakuumsäkerhet.
- d. Mekanisk status på lyftöglan och vridbara punkter.
- e. Sugfilter (21) i sugkoppen och luftningsfilter (24) på baksidan av kopplingsboxen.
- f. Vakuummätarens funktion.
- g. Akustiska larmets funktion.
- h. Vid behov avlägsna vattnet med hjälp av avtappningskranen (12) eller filter/vatten-separator (17) för GB2.2.
- i. Kontrollera fallsäkerhetsanordningen för slitage och byt ut vid behov.

### Varje månad

- a. Samma som dagliga underhållet.
- b. Kontrollera styrningen av vakuumpumpen.
- c. Rengör gummibakstycket på sugkoppen med naturlig vinäger.

### Varje år

- a. Samma som månadsunderhållet.
- b. Test av batterikapacitet.
- c. Statisk testprocedur.

### Vart 3:e år

- a. Samma som årliga underhållet.
- b. Byt ut sugkoppens gummitätningssring (23).
- c. Byt ut batteriet.

Obligatoriskt måste även ordinarie inspektion ske på vakuumlyften.

Detta i enlighet med kraven från myndigheterna i det land där vakuumlyften används.

På vakuumlyften finns inga vridbara punkter eller delar som kräver smörjning.

Vakuumpumpen är helt underhållsfri och smörjning är inte tillåten..



Med sugkoppen i vertikal position hålls lasten av friktionen mellan gummibakstycket på sugkoppen och lasten, varför det är viktigt att detta är rent, torrt och fritt från olja.

Rengöring av gummibakstycket varje månad med naturlig vinäger säkerställer att nödvändig friktion mellan sugkoppen och lasten bibehålls



Använd aldrig lösningsmedel, bensin eller andra kemiska medel för att rengöra gummit på sugkoppen



Kontroller och reparationer ska dokumenteras skriftligt. För detta ändamål finns följande formulär i denna handbok:

- C 4 Kontroll- och underhållsrapport.
- C 12 Underhållshistorik

**FUNKTIONSKONTROLL:**

Vakuumtäthet	Vakuumlyften måste sättas på en icke porös glas-, metall- eller plastskiva, varefter man slår till suget och väntar tills pumpen stannar. Sedan stängs huvudströmbrytaren av och efter att ha väntat 1 minut kontrollerar man i vilken utsträckning vakuumnivån har minskat. <u>Vakuumförlusten får inte uppgå till mer än 10% per minut.</u>
Vakuummätare	Vakuumlyften måste sättas på en icke porös glas-, metall- eller plastskiva, varefter man slår till vakuuemet och väntar tills pumpen slutar gå. Jämför indikerat värde på visaren i vakuummätaren med det värde som indikeras av den digitala vakuumbrytaren (2) i relevant krets. <u>Indikering på vakuummätaren får inte avvika mer än 3% från det digitala värdet..</u>
Akustiskt larm	Vakuumlyften måste sättas på en icke porös glas-, metall- eller plastskiva, varefter man slår till suget och väntar tills pumpen stannar. Genom att långsamt öppna vattendräneringsventilen (12) i kretsen som ska kontrolleras luftas systemet gradvis och vakuumnivån minskar. <u>Så snart vakuumnivån sjunker under -0,60 bar ska det akustiska larmet ljuda, volymen på det bör uppgå till minst 85 dB på 1 meters avstånd.</u>
Kontroll av vakuumpumpen	Vakuumlyften måste sättas på en icke porös glas-, metall- eller plastskiva, varefter man slår till suget och väntar tills pumpen stannar. Genom att långsamt öppna vattendräneringsventilen (12) i kretsen som ska kontrolleras luftas systemet gradvis och vakuumnivån minskar.. Så snart vakuumnivån faller under -0,65 bar måste vakuumpumpen starta. <u>Efter 10 sekunder måste vakuumpumpen stanna automatiskt, varvid den digitala vakuumbrytaren måste visa en vakuumnivå på -0,70 bar eller mer.</u>
Batterikapacitet	Först laddas batteriet upp fullt med en batteriladdare, varefter det urladdas med ett visst amperetal och tiden mäts som behövs för urladdningen. Batterikapaciteten fastställs genom att multiplicera tiden med amperetalet. <u>Denna måste vara 90% eller mer av den nominella batterikapaciteten (12 Ah).</u>
Statisk test	Med sugkoppen i vertikalt läge ska man lyfta en (icke porös) last med en vikt motsvarande 2 gånger nyttolastbegränsningen. Därefter ska 1 kretsurluftas helt med vattendränerings-ventilen <u>Lasten ska hållas och efter avlägsnandet av lasten ingen synlig permanent deformation av vakuumlyften.</u>
Hålltids-test	Med sugkoppen i vertikalt läge ska man lyfta en (icke porös) last med en vikt motsvarande 2 gånger nyttolastbegränsningen Därefter ska 1 kretsurluftas helt med vattendränerings-ventilen. Huvudströmbrytaren ska stängas av så att vakuumpumpen inte längre körs. <u>Lasten ska hållas kvar i minst 5 minuter</u>



Testerna som är märkta med \* måste utföras separat för varje vakuumkrets.



Under det statiska testet och uthållighetstestet ska lasten lyftas endast några få millimeter i händelse av att den släpper oväntat, så att ingen skada eller personskada uppstår.

## C 4 Inspektions- och underhållsrapport

Maskin nr. : . . . . . Ägare : . . . . .

Typ : . . . . . Kontaktperson : . . . . .

			GODKÄND				
		Begränsat värde	A	D	M	Y	3Y
<b>Sugkopp</b>	<b>Typ . . . . .</b>		O				
Tätningprofil har kontrollerats för sprickor och slitage.				O	O	O	O
Byt ut tätningprofilen				-	-	-	O
Gummibakstycke, rengjord och fri från olja.				O	O	O	O
Gummibakstycke rengjord med naturlig vinäger.				-	O	O	O
Byt ut gummibakstycket				-	-	-	O
<b>Filter</b>							
I sugkoppen och kopplingsboxen rengöringskontroll				O	O	O	O
I vakuumtanken				-	-	O	O
Ta bort vatten och smuts från vattenseparatorns skål				O	O	O	O
Rengör filter i vattenseparatorns skål				-	-	O	O
<b>Vatten</b>							
Dränera genom att öppna ventilen (vid användning i regn) eller dräneringspluggen				O	O	O	O
Kontrollera ventilens säkerhetsenhet.				-	-	O	O
Dränera genom att öppna dräneringskranen och vattenseparatorn (vid användning i regn)				O	O	O	O
<b>Fallande säkerhetsanordning</b>			O				
Kontrollera för sprickor och slitage				O	O	O	O
Kontrollera funktion för krok, justering av rem och sugkoppens fäste				O	O	O	O
<b>Mekaniskt</b>							
Kontrollera lyftögla och vridpunkter för manöverspak				O	O	O	O
Kontrollera säkerhetsanordning för "sugning/luftning"				O	O	O	O
<b>Larm (båda kretsarna)</b>							
Akustiskt larm + röda lampan lyser vid vakuumnivå på < -0,60 bar (+/- 2%)	85db			O	O	O	O
Gröna lampan lyser och larm går på vakuumnivå på > -0,60 bar (+/- 2%)				O	O	O	O
<b>Kontroll av vakuumpump (båda kretsarna)</b>							
Sätta på vid vakuumnivå på -0,65 bar	+/- 2%			-	O	O	O
Stäng av 10 sekunder efter nådd vakuumnivå på -0,65 bar	+/- 2 sek.			-	O	O	O
Vakuumnivå efter avstängning	min. 70%			-	O	O	O
<b>Skick på tätning (båda kretsarna)</b>							
Minskning av vakuum i icke-sugstadie	max. 3 % på 60 sek.			-	O	O	O
Minskning av vakuumnivå med sugkoppar med väggfäste i sugstadie	max. 10 % på 60 sek.			-	O	O	O
<b>Vakuumindikator (båda kretsarna)</b>							
Jämför nivå för vakuumindikator med digital vakuumväxling	+/- 0,03 bar		O	O	O	O	O
<b>Batteri</b>							
Kapacitettest	min. 85% av 12Ah			-	-	O	O
Förebyggande utbyte				-	-	-	O
Laddningsström för batteriladdare	min. 13V			-	-	O	O
Nivåindikator (Voltmätare)	max.1V skillnad			-	-	O	O

**Fortsätter på nästa sida**

(T=Tillgänglig / D = Dadligen / M = Månatligen / Å = Årligen /

Vart 3:e år)

**Fortsättning från föregående sida**

		GODKÄND			
		T	D	M	Å 3Å
<b><u>Test (båda kretsarna)</u></b>					
Statiskt laddningstest	2x arbetsbelastning	-	-	0	0
Hålltidstest	min. 5 minuter	-	-	0	0
<b><u>Märken</u></b>					
Närvaro av alla märken		-	-	0	0
I läsbart skick		-	-	0	0
<b><u>Instruktionsbok</u></b>					
I läsbart skick			0		
<b><u>Godkännande</u></b>					
Fyll i denna besiktning och underhållsrapport och skriv under för godkännande.		-	-	0	0
Fyll i underhållsrapporten i instruktionsboken.		-	-	0	0
Sätt på nytt certifikatmärke med datummärkning.		-	-	0	0

**Anmärkningar**

(T=Tillgänglig / D = Dadligen / M = Månatligen / Å = Årligen / Vart 3:e år)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

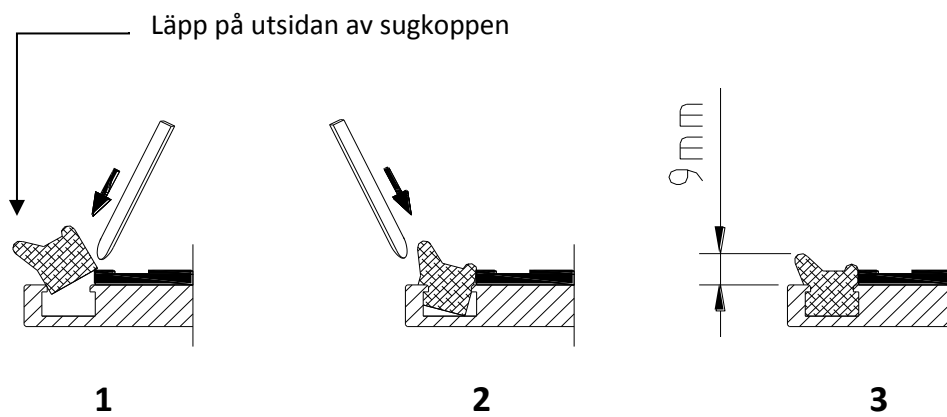
.....

.....

Inspektion o. underhåll

utfört av \_\_\_\_\_ Datum : \_\_\_\_\_

## C 5 Montering av tätningprofil i sugkoppen



## C 6 Felfunktion och reparation

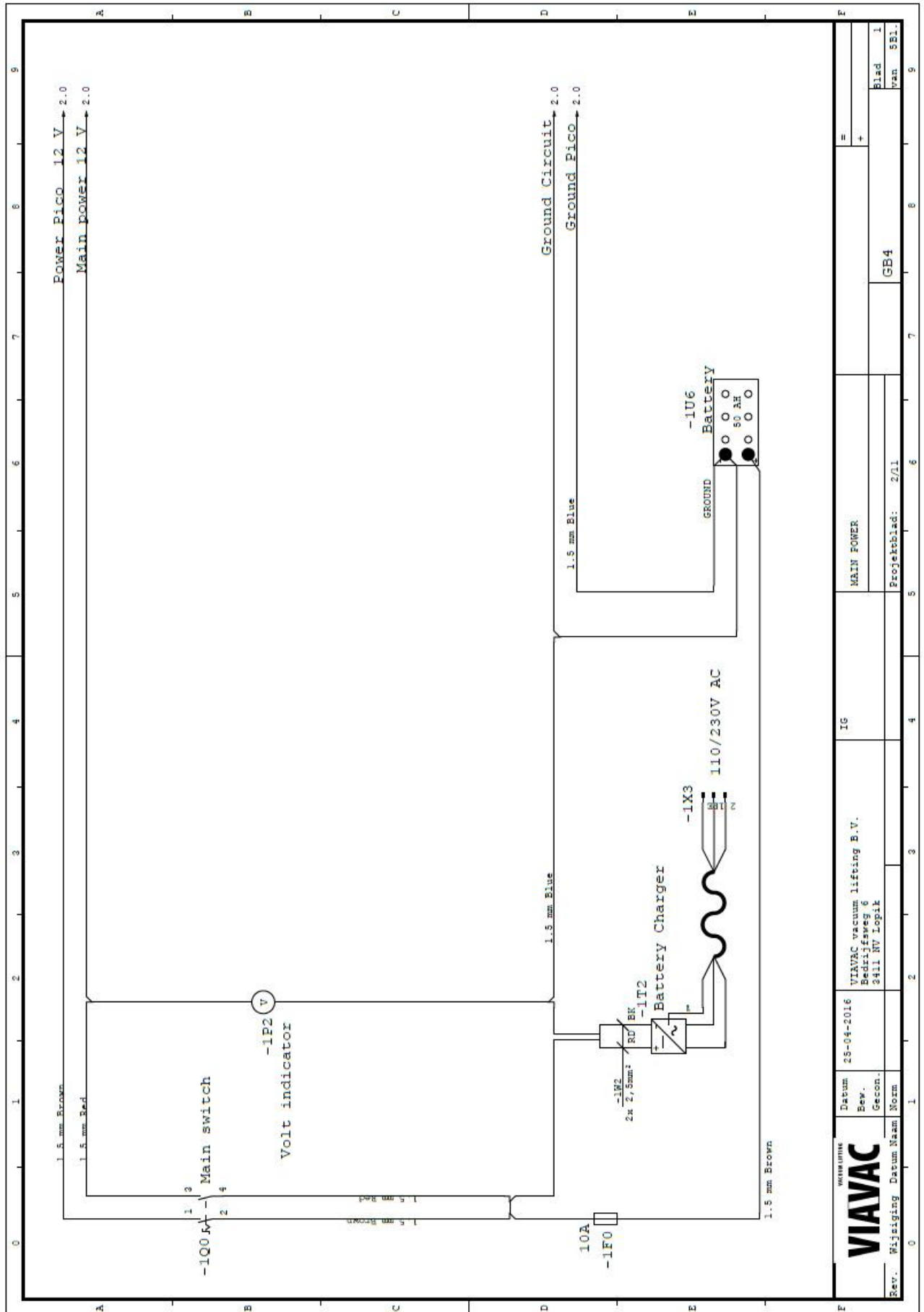
### FELFUNKTION ANALYS

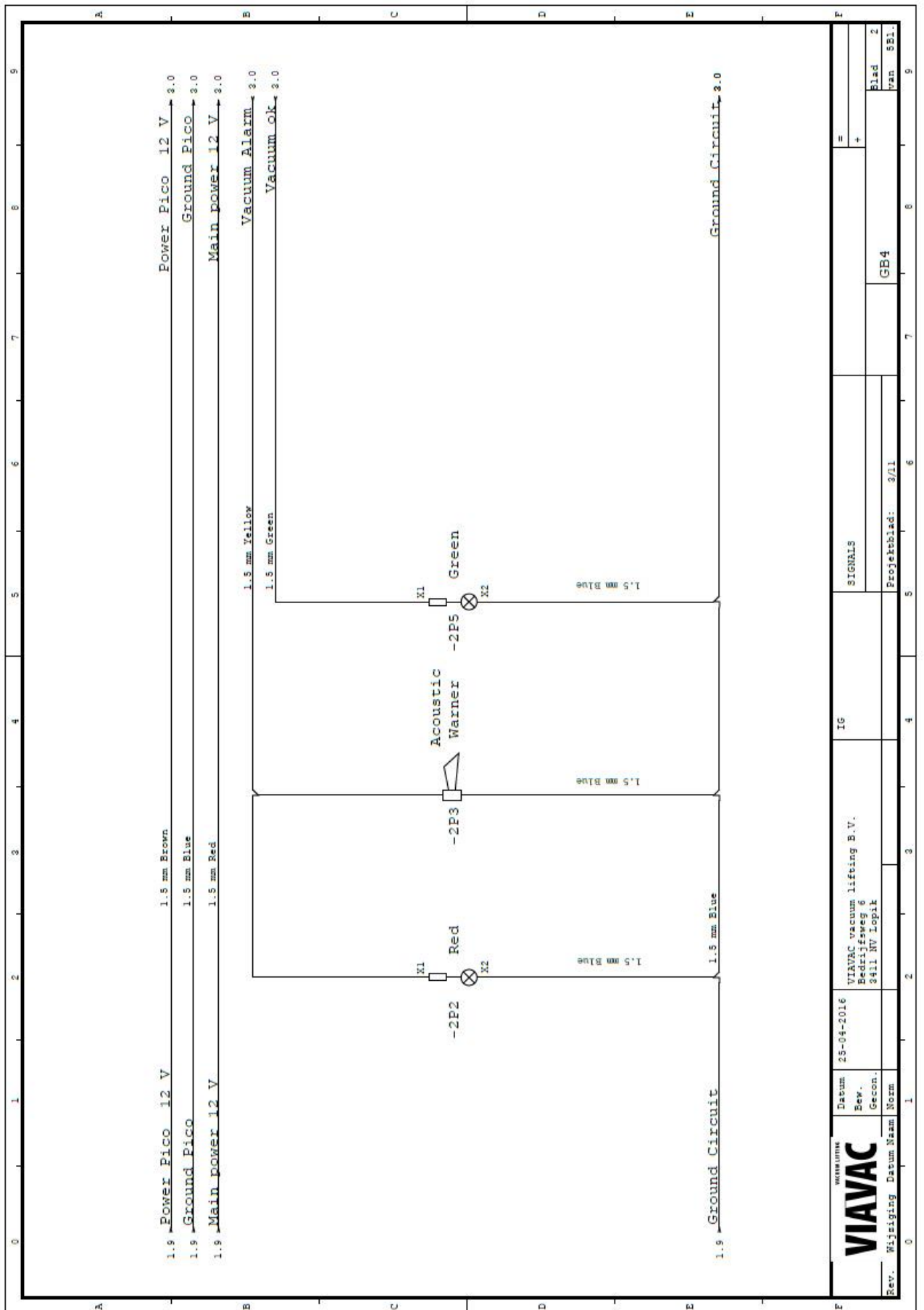
FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
1. Ingen funktion och voltmätare visar 0	Batteri mycket svagt	Ladda eller byt ut batteriet
	Säkring defekt i styrströmmen	Byt glassäkringen
2. Otillräcklig vakuumnivå Akustiskt larm ljuder	Tätningprofil på sugkopp är skadad	Byt ut tätningprofilen
	Last med poröst material	Flytta last på annat sätt
	Ytan är för grov	Flytta last på annat sätt
	Batteri svagt	Ladda eller byt ut batteriet
3. Tillräcklig vakuumnivå Akustiskt larm ljuder	Relä K1 eller K3 är defekt (endast i GB2.2)	Byt ut relä K1 eller K3
	Vakuumbrytare är avprogrammerad (endast i GB2.2)	Omprogrammera eller byt ut
	Läckage i backventil	Rengör eller byt ut backventilen
	Kapacitet på vakuumpump har minskat	Byt ut vakuumpump eller ventilplatta i vakuumpumpen
4. Tillräcklig vakuumnivå. Ingen akustisk varningssignal, vakuumpumpen fortsätter att gå	Relä K2 eller K4 är defekt (endast i GB2.2)	Byt ut relä K2 eller K41
	Vakuumbrytare är avprogrammerad	Omprogrammera eller byt ut
	Batteri svagt (endast i GB2.2)	Ladda eller byt ut batteriet
	Vakuumläckage	Kontrollera och byt vid behov sugkoppens tätning
	Läckage i backventil	Rengör eller byt ut backventilen
	Kapacitet på vakuumpump minskat	Kontrollera delarna i pumphuvudet / byt ut vakuumpumpen
	Ytan för grov eller porös	Flytta last på annat sätt
5. Vakuumpumpen går inte	Säkring i elmotorn är defekt	Byt säkringen.
	Vakuumpumpen defekt	Reparera eller byt ut vakuumpumpen.

Fel 2, 3 & 4 räknas för varje beroende vakuumkrets.

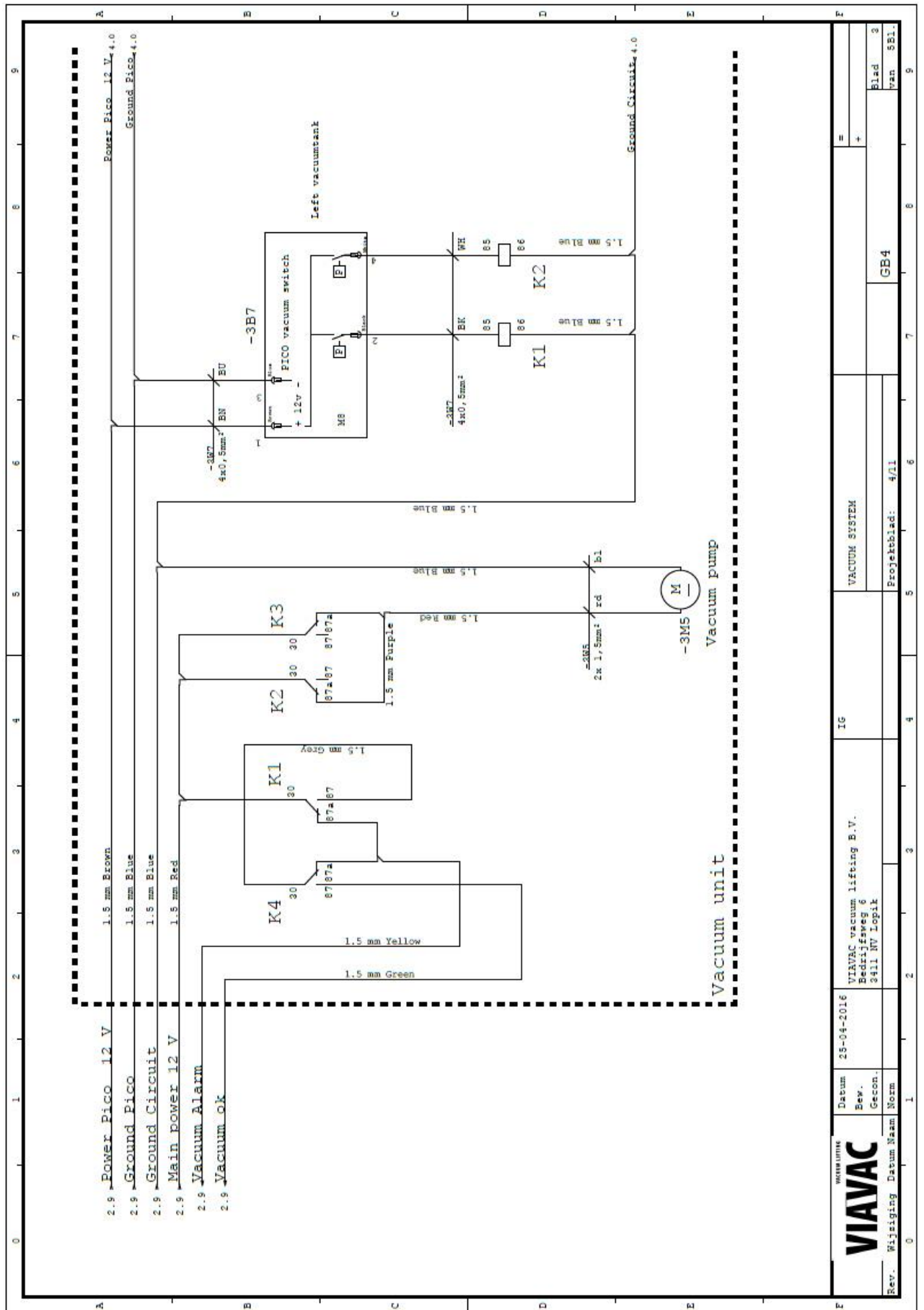
### C 7 Elschema

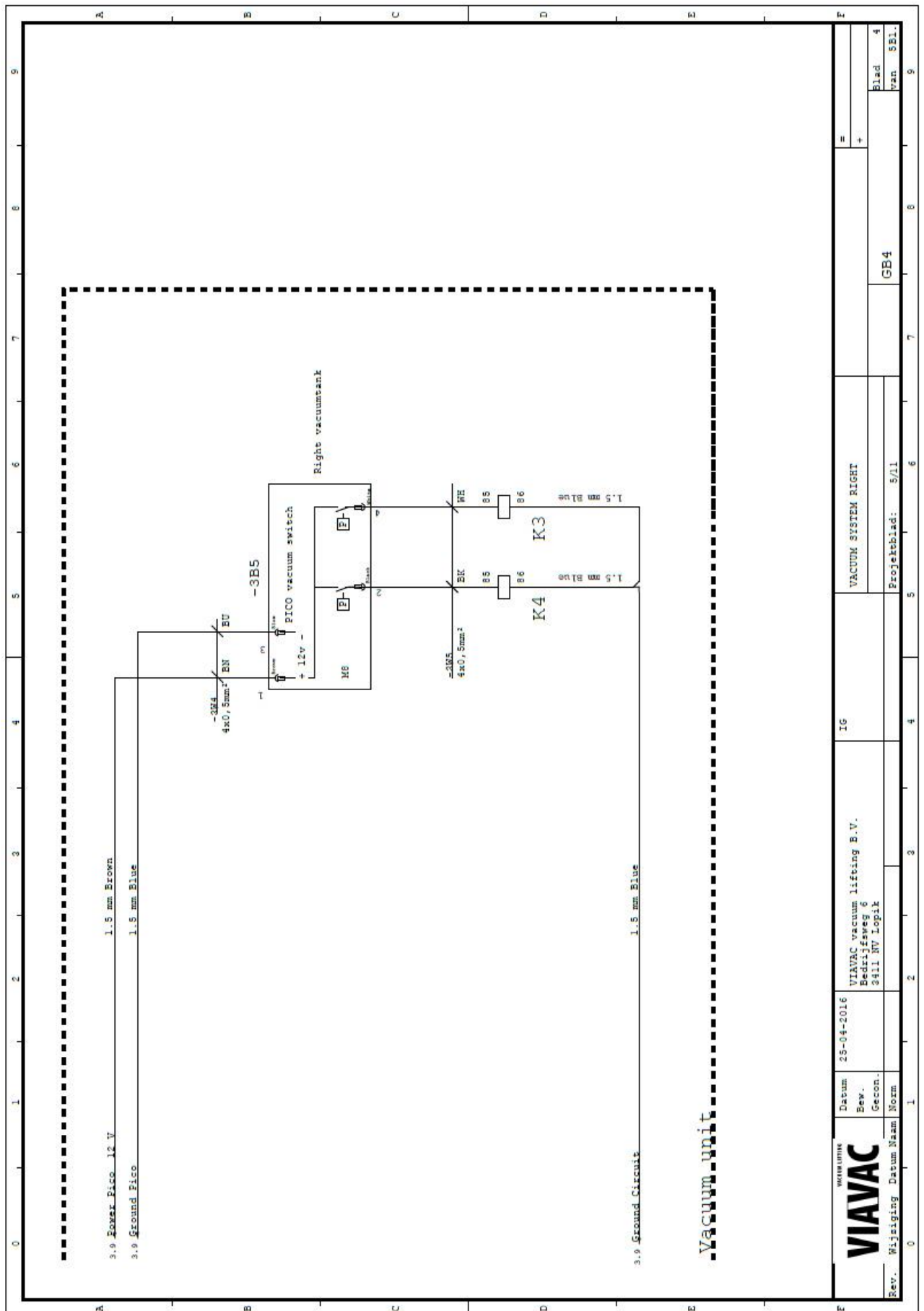
#### GB2.2



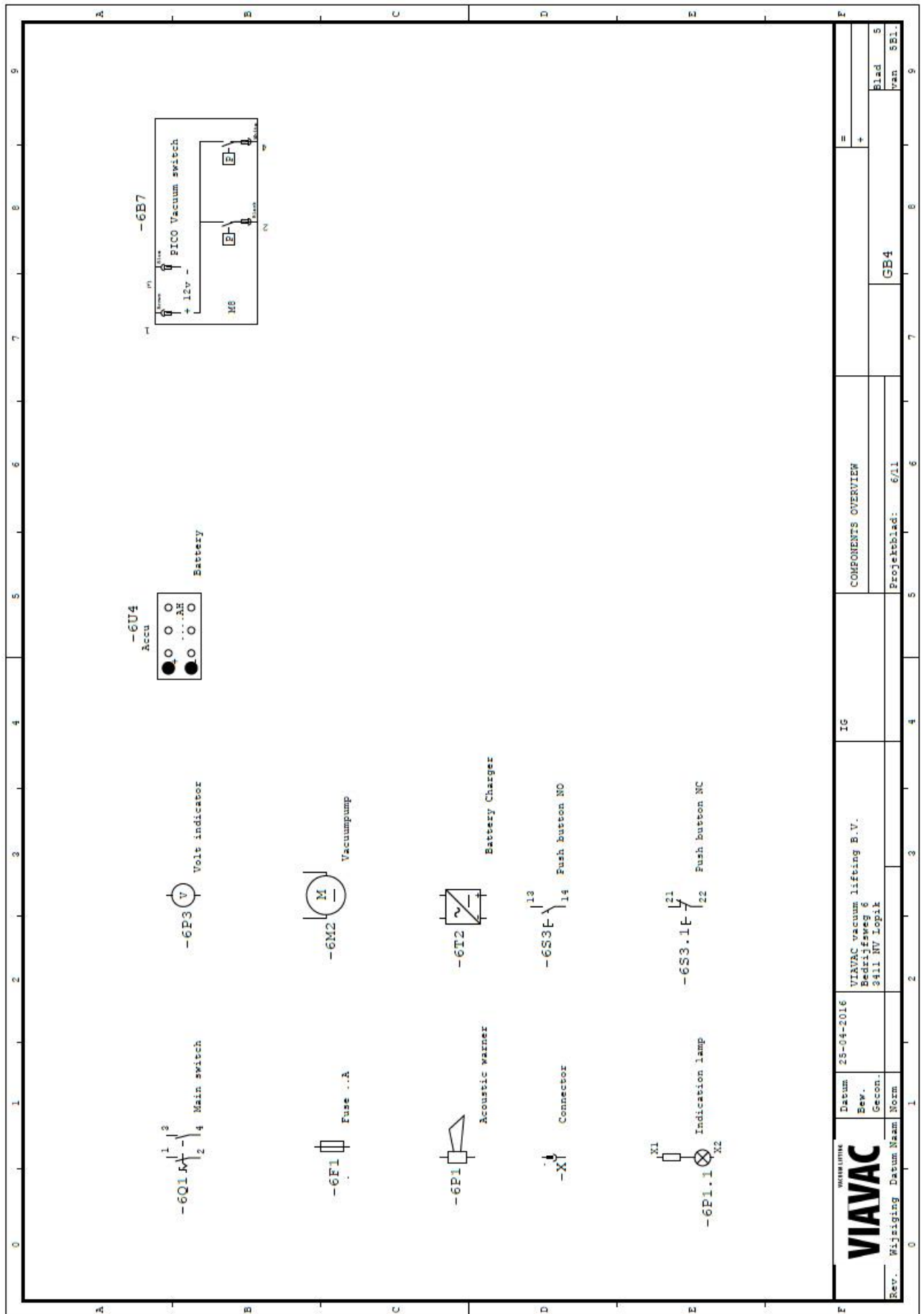








		Datum	25-04-2016	IG		VACUUM SYSTEM RIGHT		=	
		Beskr.	VIACAC vacuum lifting B.V. Bedrijfsweg 6 3411 NV Lopik					+	
Rev.	Wijziging	Datum	Norm			GB4		Blad 4	
				Projectblad: 5/11				Van 5/11	



**VIAVAC**

WIKIMATIK  
 Datum 25-04-2016  
 Bev. Geccon.  
 Bedrijfsnr 6  
 3411 NV Lopik

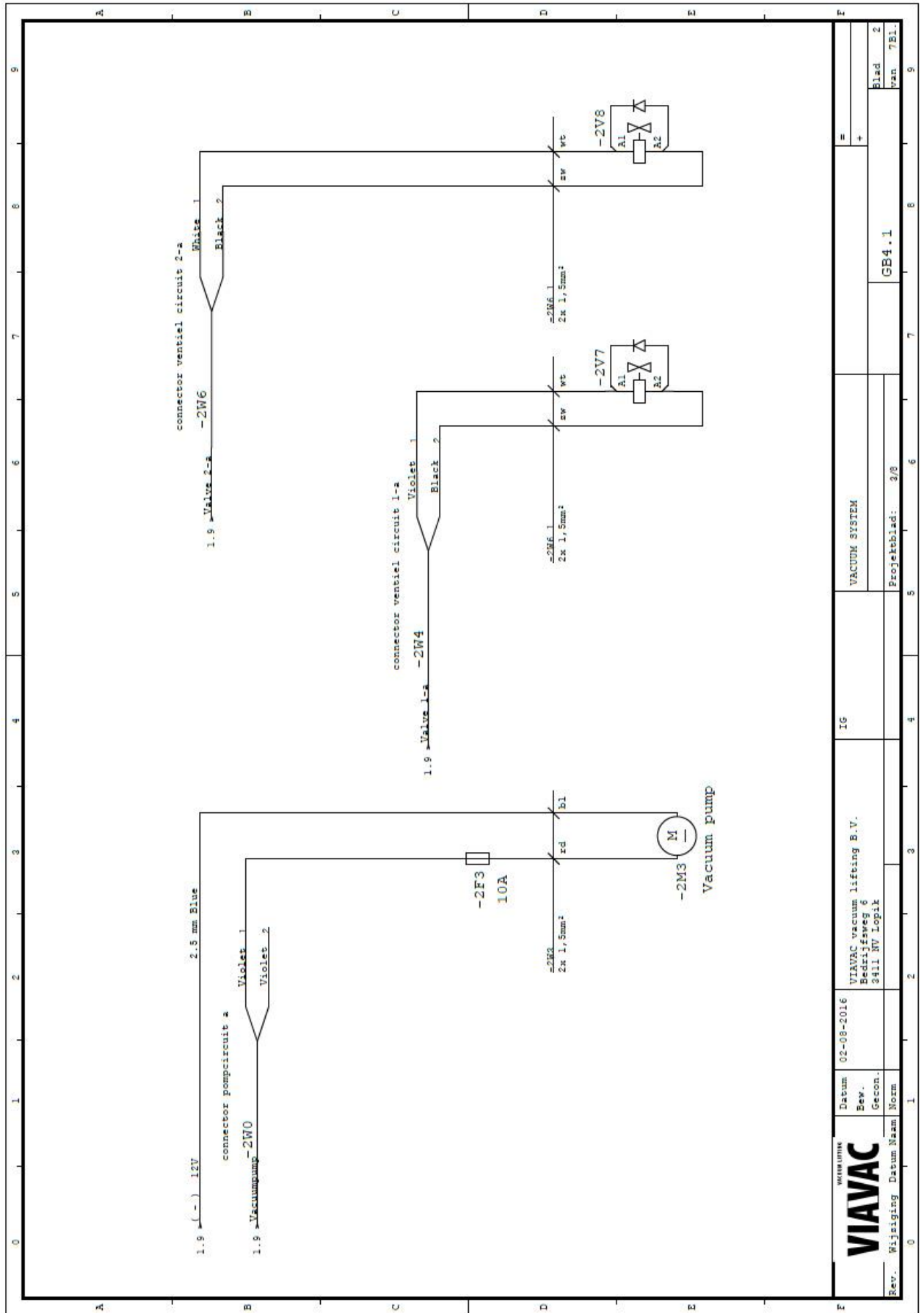
IG  
 VIAVAC vacuum lifting B.V.  
 3411 NV Lopik

COMPONENTS OVERVIEW

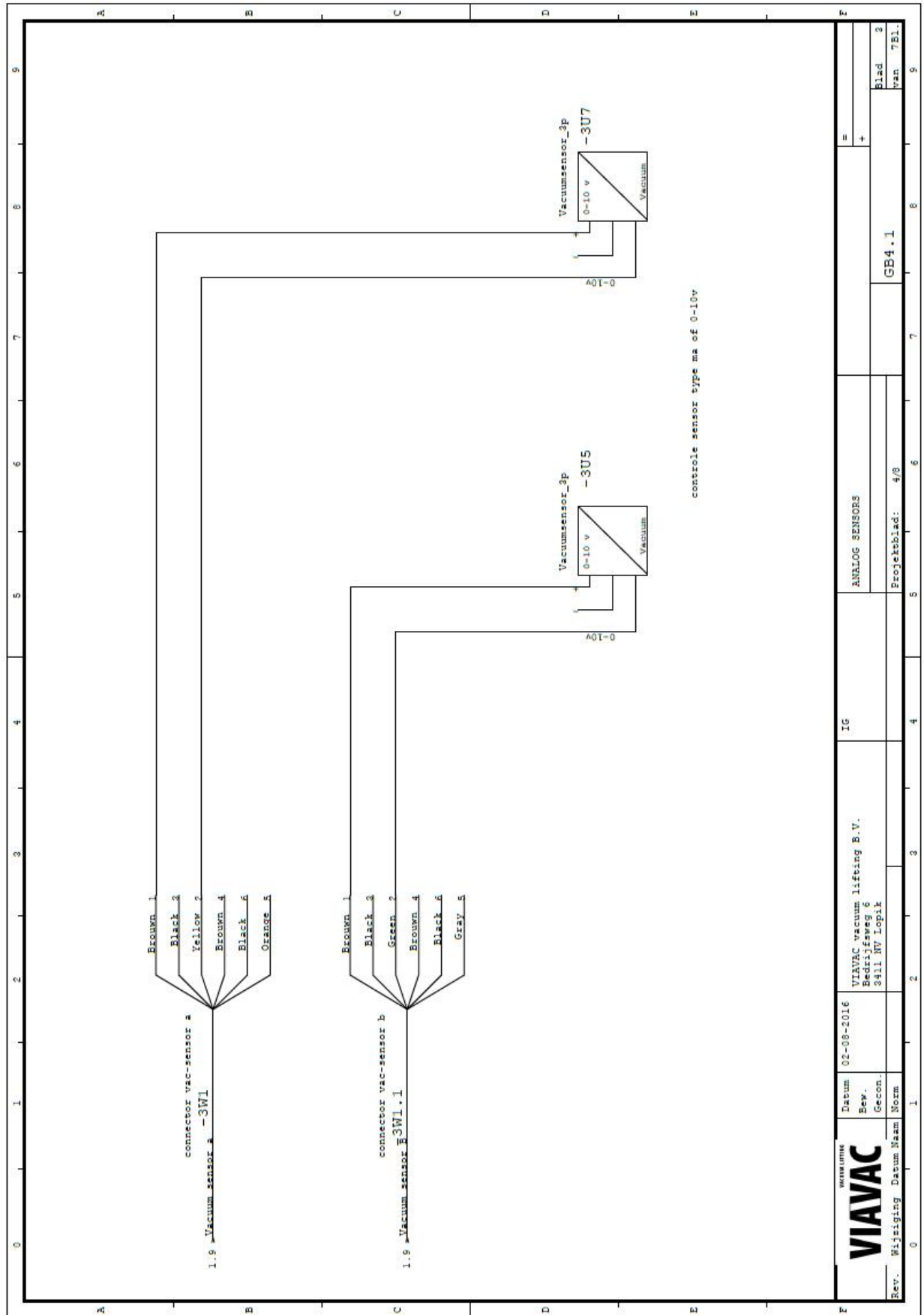
GB4

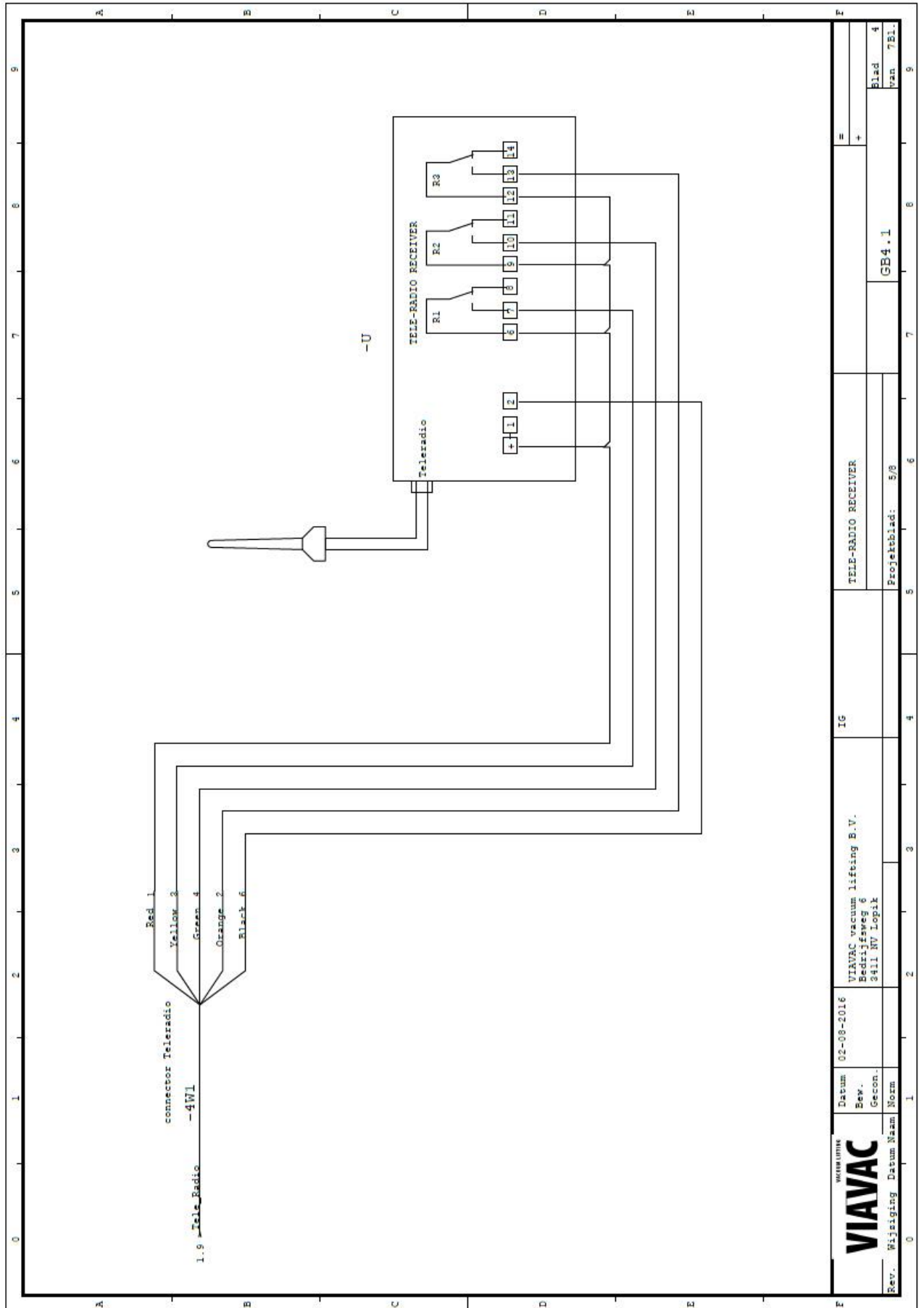
Blad 5  
 van 5Bl.



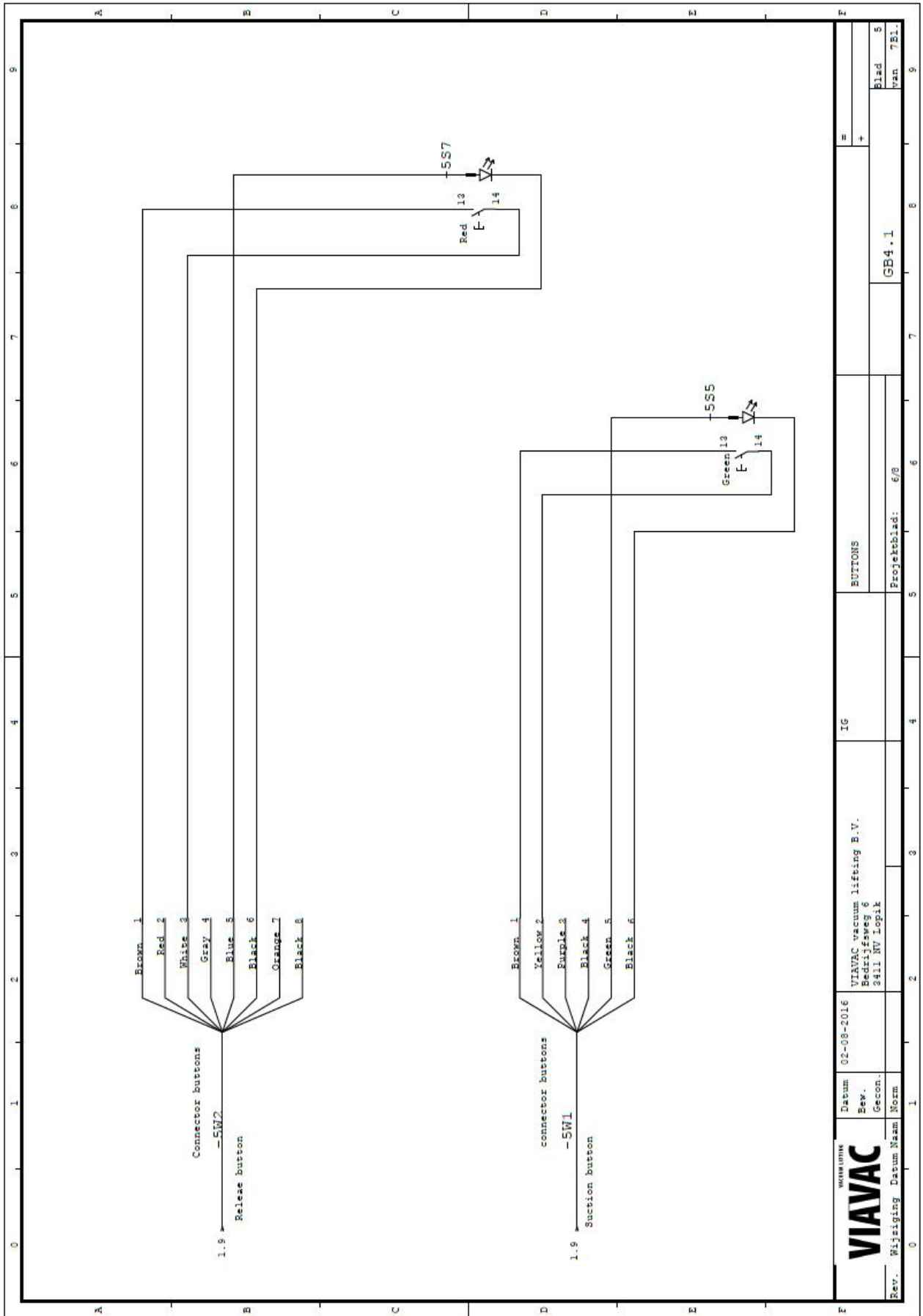


	Datum	02-08-2016	IG	VACUUM SYSTEM	=
	Bew. Gecon.	Sedrijsfreg 3411 NV Logik			
Rev.	Wijziging	Datum	Naam	Norm	Blad
					Van 7BL
			Projektblad:	3/8	



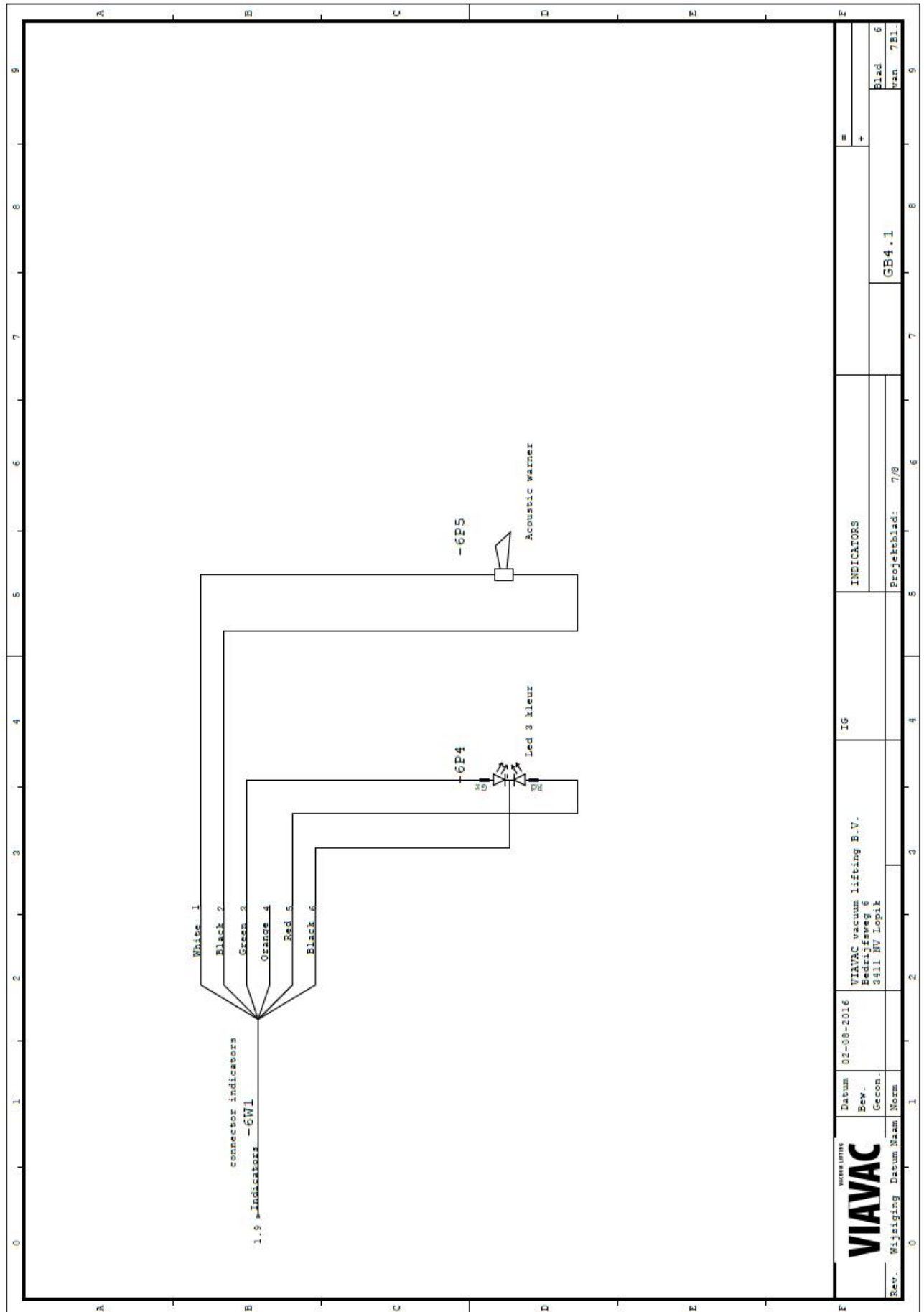


<b>VIAC</b> VÄRMLINDE Wärsjöberg Wärsjöberg Wärsjöberg	Datum 02-08-2016 Dev. Gecon. Beskrivning Datum Namn Norm	IG VIAVAC vacuum lifting B.V. Bedrijfsweg 6 3411 NV Lopik	TELE-RADIO RECEIVER	= +
	Dev. Wijziging Datum Namn Norm	GB4.1	Projektblad: 5/8	Blad 4 van 781.

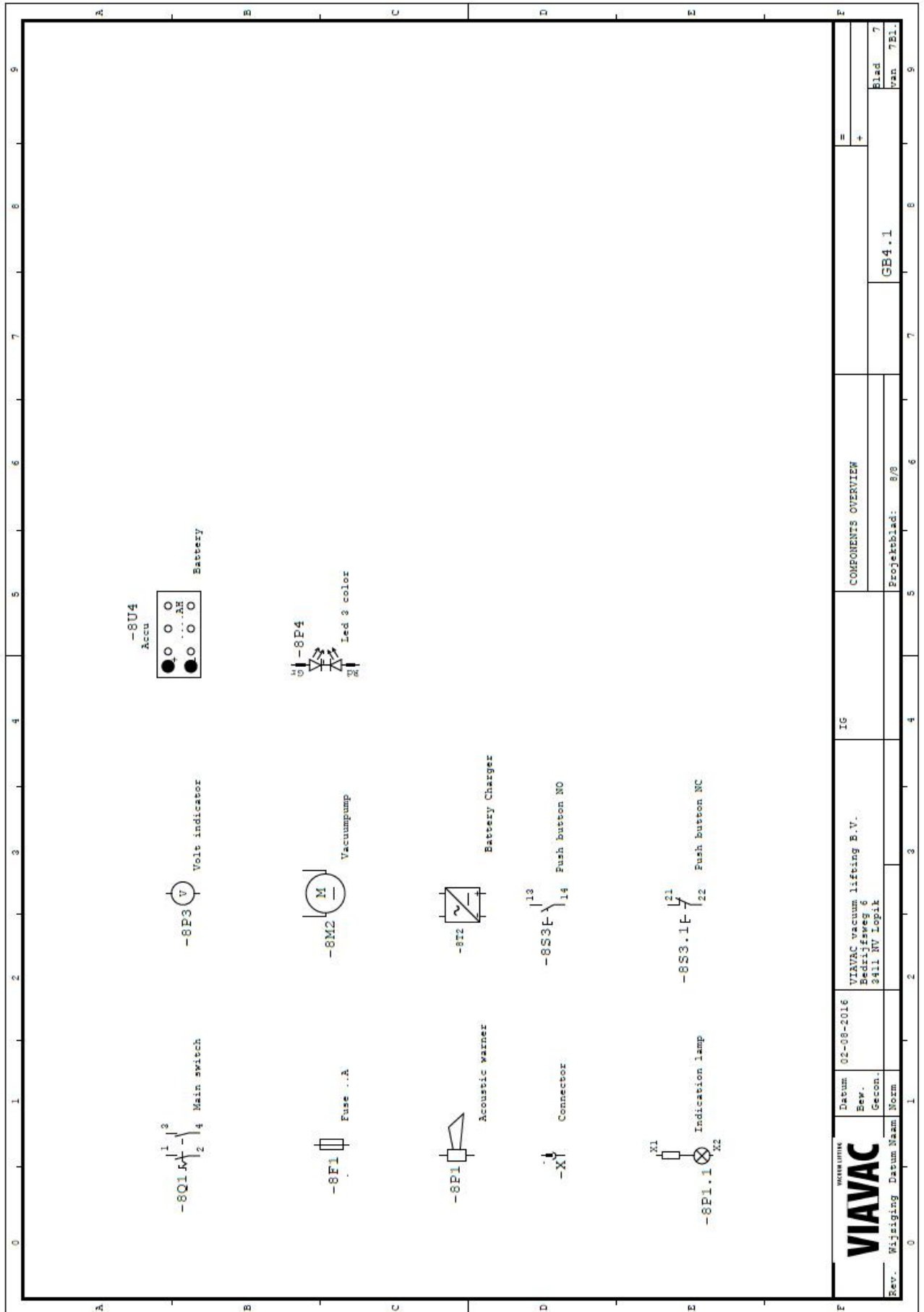


	Datum	02-08-2016	VIAVAC vacuum lifting B.V. Bedrijfsweg 6 3111 NV Lopik	IG	BUTTONS	GB4.1
	Rev.	Wijziging				
					6/8	7B1.



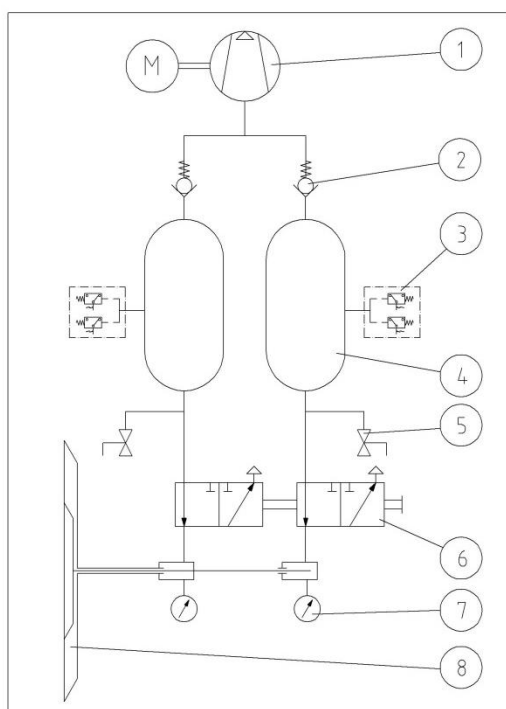


<b>VIAVAC</b> <small>WAKER LITEN</small>	Datum 02-08-2016	IG	INDICATORS	=
	Bew. Gecon.	VIAVAC vacuum lifting B.V. Bedrijfsweg 6 3411 NV Lopik	Projectblad: 7/8	+
Rev. Wijziging Datum Naam Norm			GB4.1	Blad 6 van 7Bl.



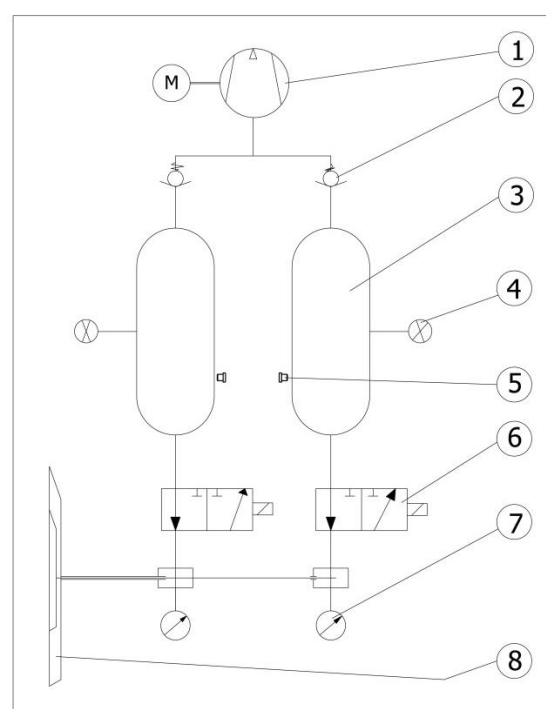
## C 8 Vakuumschema

**GB2.2**



PUNKT	BESKRIVNING
1	Vakuumpump
2	Backventil
3	Vakuumbrytare
4	Vakuumreservtank
5	2-vägs kulventil
6	3/2 slidventil
7	Vakuumindikator
8	Sugkopp

**GB2.2**



PUNKT	BESKRIVNING
1	Vakuumpump
2	Backventil
3	Vakuumreservtank
4	Tryckgivare
5	Plugg
6	E-ventil
7	Vakuumindikator
8	Sugkopp

## C 9 Digital vakuumbrytare

### Finns endast för GB2.2 Vacuumenhet vid namn "sugning / luftning"

Den digitala vakuumbrytaren är programmerad på följande sätt:

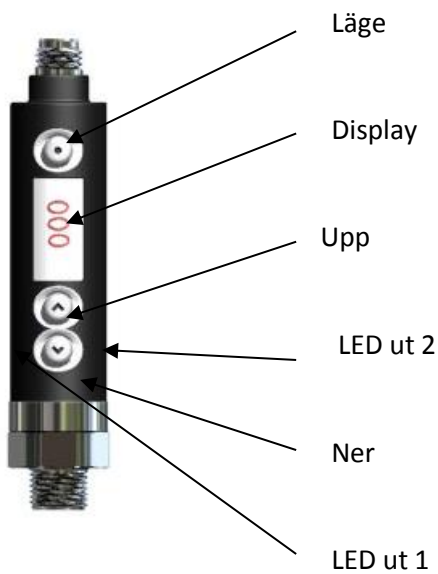
#### LARM

När vakuumnivån sjunker under -0,60 bar, ljuder akustiska larmet och röda lampan tänds.

När vakuumnivån ökar över -0,60 bar slutar akustiska larmet och gröna lampan tänds.

#### VAKUUMPUMP

När vakuumnivån sjunker under -0,65 bar startar vakuumpumpen och ska stanna efter 10 sekunder.



Inställningarna på den digitala vakuumbrytaren är mycket exakta och stabila.

Normalt ska det inte vara nödvändigt att ändra inställningarna under vakuumlyftens livslängd.

Om det skulle vara nödvändigt med en återställning av värdena, kontakta VIAVAC för anvisningar

**C 10 Reservdelar**

VIAVAC-GB2.2 vakuumenhet  
Art. nr. 383046

**Reservdelar**

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							

Bild	Antal	Beskrivning	Typ	Art. nr.	A
1-A	1	Batteriladdare	12V/3A	151105	
1-B	1	Filter	G3/8	5037	x
1-C	1	Batteri	12V-12AH	33003	x
1-D	1	LED-lampa röd	12V	31001	
1-E	1	LED-lampa grön	12V	31002	
1-F	2	PICO vakuumbrytare	G1/8"	29001	
1-G	2	Anslutningskabel	4 pole	29002	
2-A	4	Relä	12V	21001	x
2-B	1	Vakuumpump	VP1-12V-36Imp	23002	
2-C	2	Vakuumindikator	Ø40mm ¼"	51001	x
2-D	1	Voltindikator	12V	31010	
2-E	1	Huvudbrytare	10A	9023	
2-F	1	Akustiskt larm	96dB	162105	
2-G	2	Säkerhetspinn		26004	
3-A	2	Över lockdelen	GB	285107	
3-B	1	Lock	Fullständig - GB3/4	288137	
3-C	1	Filter	G1/2" I-I	2002	
3-D	2	Kulventil	G1/4" I-I	5055	
3-E	2	Luftintag	1/8"-3/8"-1/4" I-O-I	287904	
3-F	2	Luftintag	3/8"-1/2"-3/8" O-O-I	287903	
3-G					

X = Rekommenderad reservdel

VIAVAC-GB2.2 vakuumenhet  
Art. no. 383069



## Reservdelar

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							

Bild	Antal	Beskrivning	Typ	Art. nr.	A
1-A	1	Batteriladdare	12V/2,3A	151105	
1-B	1	Akustiskt larm	Ø32mm, 0.7...15VDC	162104	
1-C	1	Batteri	12V-12AH	33003	x
1-D	1	Vakuumpump	VP1-12V-26lpm	23002	
1-E	2	Vakuumindikator	Ø40mm ¼"-O	51001	x
1-F	1	Filter	G3/8"-I-I	2003	
1-G	2	E-ventil	12V DC	177610	
2-A	1	Elektronisk kontroll	12Vdc-RRC (v.02)	282102	
2-B	1	Slang	Ø5x9 black (EPDM)	5087	
2-C	1	Belyst tryckknapp	IP68 - 1S, grön led	156219	
2-D	1	Belyst tryckknapp	IP68 - 1S, röd led	156218	
2-E	8	L-slangkoppling	G1/4" O - Ø6	172207	
2-F	2	Modifierad tryckomvandlare	A-10	300410	
2-G	1	Y-slangkoppling	Ø6 - Ø6 - Ø6	184302	
3-A	1	Fjärrkontrollmottagare	12-24VDC 5 funktioner	152501	
3-B	1	Fjärrkontrollsändare	3 knappar + kod	279304	
3-C	2	Rör	G1/2" - 624	287617	
3-D	1	Led	3 färger	157210	
3-E	8	Låg huvudbult med fläns	ELVZ - M6x8	144402	
3-F	1	Skydd	GB2.2	285108	
3-G	2	Skydd	framsida	288135	

X = Rekommenderad reservdel









SUGKOPPSP6-400x800 / SP6-500x1000 Art. No. 401064 (GB2.2(r)-250) / Art. no. 407006 (GB2.2(r)-375)							
							
Reservdelar							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Bild	Antal	Beskrivning	Typ	Art. nr.	
1-A	4	Tätningprofil	S20-940 (GB2.2(r)-250) S20-1220 (GB2.2(r)-375)	401027 401028	X X
1-B	2	Gummibakstycke "A"	SP6-400x 800 (GB2.2(r)-250) SP6-500x1000 (GB2.2(r)-375)	38015 407007	
1-C	2	Gummibakstycke "B"	SP6-400x 800 (GB2.2(r)-250) SP6-500x1000 (GB2.2(r)-375)	38016 407008	
1-D	1	Packning	Rund 180x2mm	30702	
1-E	4	Filter	Rostfr. stålG1/4"	5078	x
1-F	8	Insex- skruvar	M8x30	1039	
1-G	8	Koppartättningsring	10x19	1041	

X = Rekommenderad reservdel




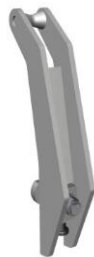
TRANSPORTVAGN 400x800 / 500x1000 Art. No. 269316 (GB2.2(r)-250 ) / Art. No. 269314 (GB2.2(r)-375 )							
							
Reservdelar							
	A	B	C	D	E	F	G
1							

Bild	Antal	Beskrivning	Typ	Art. nr.	
1-A	2	Hjul	Ø160x40	39003	x
1-B	2	Spärrhake	S (GB2.2(r)-250) S (GB2.2(r)-375)	26002 26005	
1-C					
1-D					
1-E					

X = Rekommenderad reservdel



AVTAGBAR FÖRLÄNGD UPPHÄNGNING typ "1000" – LLE1  
Art. no. 273403



AVTAGBAR FÖRLÄNGD UPPHÄNGNING type "1000" – LLE4  
Art. no. 273404



FALLSÄKERHETSANORDNING FÖR KVADRATISK LAST  
Art. No. 17007



FALLSÄKERHETSREM FÖR SANDWICHPANELER  
Art. nr. 17004



### C 11 Anvisnings- och varningsdekaler

#### GB2.2

**Remarks:**  
- select the applicable language for textual stickers  
(arts. nr.s. ending with \*\*)

119	1	SYMB rotale till GB	40x150	10066030300
118	1	SYMB suction bottom GB2	20x40	10066030400
117	2	TEXT water depth	30x45	100660132**
116	1	TEXT rest GB2.2	60x180	100660189**
115	1	SYMB suction bottom GB2	40x50	10066030500
114	1	TEXT safety instructions GB2	75x130	100660132**
113	1	SYMB blue circle	20x20	10066031700
112	2	SYMB yellow circle	20x20	10066031600
111	1	TEXT before use manual	75x25	100660105**
110	1	TEXT after use store	75x40	100660103**
109	1	TEXT battery charging	75x75	100660104**
108	1	TEXT max dimensions glass	75x130	100660120**
107	1	TEXT after use mainswitch	75x40	100660102**
106	1	SYMB not under load	60x60	10066030100
105	1	INSP next inspection	50x70	10066591002
104	1	INSP next 2017	round 35	10066510000
103	2	Blind text	3,0x4 (range =1.5)	10012001004
102	1	TYPE II table	50x70	10066601002
101	1	LOGO VIACAC	340x40	10066404500

Part no. (EN)		Description		Type	Dimensions
11101012101		Stickers layout		GB2.2	refer to art.no.
www.viacac.com		Stickers layout		GB2.2	refer to art.no.
11-10-2017		Revision		10	1
7168/1		Tillämpning		DIN / ISO	7168/1
111		Kategori		111	1
11101012101		Partnummer		B	2 / 2 A2



Täck inte över och avlägsna inte dekaler.  
Om någon är oläslig eller borttagen, ersätt med en ny omedelbart.

**C 12 Underhållsprotokoll**

Uppgifter ska fyllas i med tydlig handstil

page 1 of 2

Namn och adress på inspektionsföretag	Uppgifter om inspektion, leverans, modifiering eller reparation.	Inspektionsdatum	Företagsstämpel och/ellerunderskrift av expert.



---

## C 13 Revideringsuppgifter

Datum	Rev.	Beskrivning	Del	Namn
01-07-2016	-	Helt omarbetad	-	IG
01-11-2016	Ändrad	GB4 ersatt av GB2.2 GB4.1 ersatt av GB2.2r	-	IG