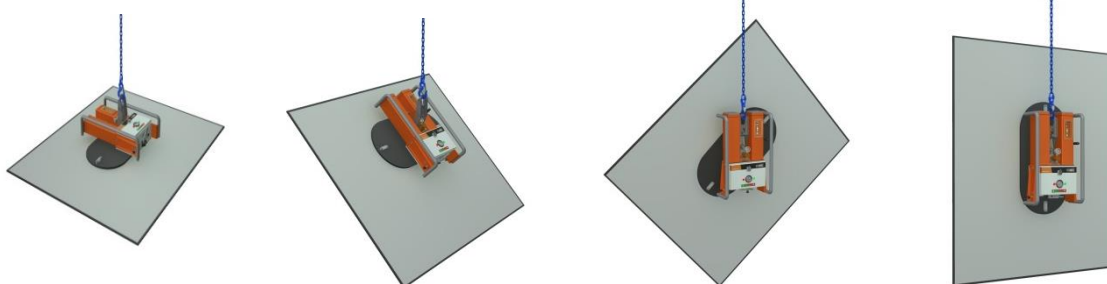


INSTRUKCJA OBSŁUGI

podnośnika próżniowego
VIAVAC GB2-(250 i 375)



Przed użyciem urządzenia prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją

Spis treści

| | | |
|------|--|----|
| A 1 | Wprowadzenie | 2 |
| A 2 | Deklaracja wypełnienia norm unijnych..... | 4 |
| A 3 | Definicje..... | 5 |
| B 1 | Oświadczenie operatora | 1 |
| B 2 | Ograniczenia pracy urządzenia | 2 |
| B 3 | Działanie | 3 |
| B 4 | Przechowywanie..... | 5 |
| B 5 | Możliwości transportu i operowania urządzeniem..... | 6 |
| B 6 | Akumulator | 8 |
| B 7 | Opcje..... | 9 |
| B 8 | Środki bezpieczeństwa | 11 |
| C 1 | Oświadczenie eksperta..... | 1 |
| C 2 | Dane techniczne | 2 |
| C 3 | Kontrola i konserwacja | 3 |
| C 4 | Raport kontroli i konserwacji | 6 |
| C 5 | Dopasowanie gumowego profilu uszczelniającego przyssawki | 8 |
| C 6 | Awarie i naprawy | 9 |
| C 7 | Schemat elektryczny | 10 |
| C 8 | Schemat podciśnienia | 15 |
| C 9 | Cyfrowy przełącznik próżni | 16 |
| C 10 | Części zamienne..... | 17 |
| C 11 | Instrukcja i naklejki ostrzegawcze | 21 |
| C 12 | Historia konserwacji | 22 |
| C 13 | Errata | 24 |

A 1 Wprowadzenie

Szanowny czytelniku,

Niniejsza instrukcja zawiera następujące rozdziały:

- A Rozdział Ogólny**
Przeznaczony dla wszystkich osób korzystających z instrukcji.
- B Rozdział dla operatorów**
Przeznaczony dla wszystkich osób wykorzystujących i obsługujących urządzenie.
- C Rozdział techniczny**
Przeznaczony dla pracowników technicznych odpowiedzialnych za konserwację i naprawy urządzenia.

W zależności od pełnionej funkcji należy uważnie przeczytać odpowiedni rozdział. Bezpieczne korzystanie z urządzenia wymaga ścisłego przestrzegania instrukcji.

W razie jakichkolwiek wątpliwości lub problemów z użytkowaniem, konserwacją lub naprawą urządzenia prosimy skontaktować się z autoryzowanym dealerem VIAVAC. Dołoży on wszelkich starań, aby obsłużyć Państwa szybko i we właściwy sposób.

W tekście instrukcji stosuje się następujące symbole.



WSKAZÓWKA:

Wskazówki i porady dotyczące wykonywania niektórych zadań w łatwiejszy i bardziej efektywny sposób.



UWAGA

Komentarz zawierający dodatkowe informacje, zwracający uwagę na możliwe problemy.



OSTROŻNIE

Niedokładne przestrzeganie niniejszych instrukcji może prowadzić do (poważnych) obrażeń ciała lub nawet śmierci.

Symbole te oznaczają istotne informacje.

Należy się upewnić, że każdy kto korzysta z tego urządzenia, dobrze zrozumiał niniejszą informację.

Instrukcja ta powinna być dostępna dla każdego, kto obsługuje, kontroluje i naprawia to urządzenie.

W tym celu należy ją przechowywać w wyznaczonym miejscu wraz z urządzeniem.

UWAGA

W niniejszej instrukcji opisano 2 wersje urządzenia VIAVAC-GB, a mianowicie:

GB2-250 : Wymiary przyssawek 800x400mm, dopuszczalne obciążenie robocze 250kg.

GB2-375 : Wymiary przyssawek 1000x500mm, dopuszczalne obciążenie robocze 375kg.

Wersje te różnią się jedynie pod kątem przyssawek i ich osprzętu.

W stosownych przypadkach zostanie wskazane, o którą wersję chodzi za pomocą oznakowania (GB2- 250) lub (GB2- 375).

Posiadana przez Państwa wersja jest podana na tabliczce znamionowej dołączonej do urządzenia.

A 2 Deklaracja wypełnienia norm unijnych

Zgodność z załącznikiem II A dyrektywy 2006/42/EG

**Producent:**

VIAVAC vacuum lifting BV
 Bedrijfsweg 6
 3411 NV Lopik
 The Netherlands

Niniejszym deklaruje, że:

Rodzaj urządzenia : Przenośnik podciśnieniowy

Typ : VIAVAC-GB2 . . .

Urządzenie nr. :

Jest zgodny z wymogami następujących dyrektyw:

- Dyrektywy dla maszyn 2006/42/EG ze zmianami
- Dyrektywy niskich napięć 2006/95/EG ze zmianami
- Dyrektywy EMC 2004/108/EG ze zmianami
- Norma amerykańska ASME B30.20-2010
- Norma amerykańska ASME BTH1-2011 kategoria projektowa "A", kategoria usług "0"
- Norma australijska AS 4991-2004

W toku produkcyjnym uwzględniono następujące przepisy:

| | | |
|-------------------------|---|-----------------|
| Bezpieczeństwo maszyn | Podstawowe pojęcia | EN-ISO 12100-1 |
| Bezpieczeństwo maszyn | Podstawowe zasady projektowania | EN-ISO 12100-2 |
| Bezpieczeństwo maszyn | Zasady oceny ryzyka | EN-ISO 14121 |
| Bezpieczeństwo maszyn | Dźwiękowe i wizualne sygnały ostrzegawcze | EN 981 + A1 |
| Bezpieczeństwo maszyn | Wyposażenie elektryczne maszyn | EN 60204-1:2001 |
| Bezpieczeństwo dźwignic | Zdemowalne urządzenia chwytające | EN 13155 + A2 |

Data:

Podpis

Arie de Groot
 Dyrektor zarządzający

A 3 Definicje

| | |
|--|---|
| Operator | Osoba lub osoby, które wykorzystują i obsługują podnośnik podciśnieniowy. |
| Urządzenie do podnoszenia | Żuraw, suwnica, wózek widłowy lub inne, układ podnoszący dobrze lub słabo zintegrowany z maszyną, gdzie podnośnik podciśnieniowy jest zawieszony i wykonuje zadania podnoszenia. |
| Obciążenie | Obiekt transportowany i / lub obsługiwany przez podnośnik podciśnieniowy. |
| Dopuszczalne obciążenie robocze limit | Maksymalny ciężar ładunku, który może być bezpiecznie przetransportowany przez podnośnik podciśnieniowy |
| Ssanie | Po uruchomieniu zaworu, przyssanie ładunku przymocowanego do przyssawki. |
| Napowietrzanie | Po uruchomieniu zaworu, uwalnianie ładunku poprzez umożliwienie dootywu powietrza do przyssawki. |
| Ekspert od konserwacji | Fachowiec odpowiedzialny za kontrolę, konserwację i naprawy urządzenia do podnoszenia podciśnieniowego. |
| Współczynnik obciążenia | Stosunek maksymalnego obliczonego obciążenia, które można podnieść przy pomocy urządzenia do dopuszczalnego obciążenia roboczego wskazanego na urządzeniu. |
| Współczynnik testowy | Stosunek obciążenia stosowanego podczas próby statycznej podnośnika podciśnieniowego do dopuszczalnego obciążenia roboczego wskazanego na urządzeniu. |
| Próba statyczna | Próba, podczas której podnośnik podciśnieniowy powinien wytrzymać siłę statyczną równą 2-krotnej wartości obciążenia roboczego bez trwałego odkształcenia, a po ustaniu oddziaływania siły nie będzie widocznych uszkodzeń. |
| Test czasu utrzymania | Przyssawka w pozycji pionowej, podnoszenie (nie porowatego) ładunku odpowiadającego dopuszczalnemu obciążeniu roboczemu. Następnie wyłącznik główny zostaje wyłączony i pompa próżniowa przestaje działać. Podnośnik podciśnieniowy powinien utrzymać obciążenie przez wyznaczony czas. |

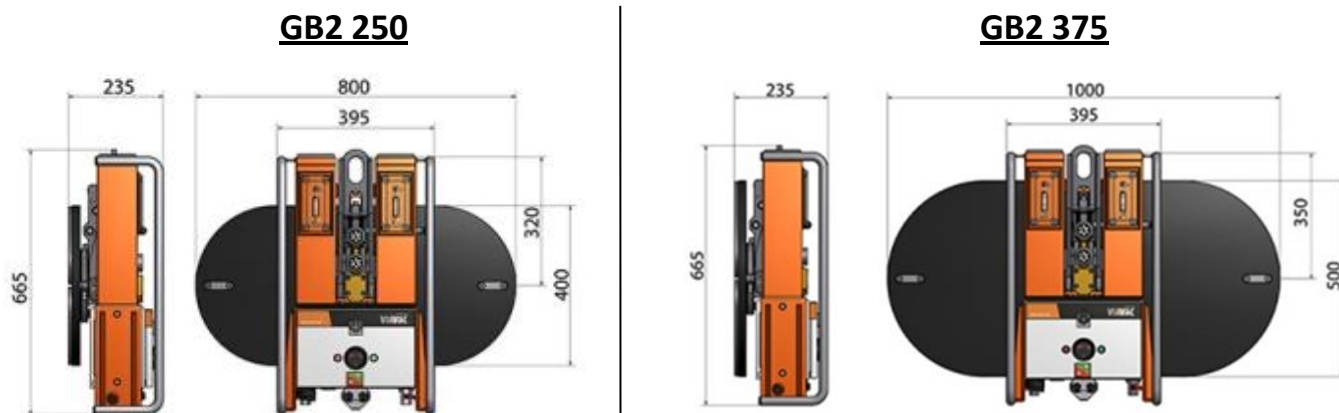
B 1 Oświadczenie operatora


Niżej podpisany oświadcza, że przed uruchomieniem podnośnika podciśnieniowego przeczytał i zrozumiał rozdział dla operatorów niniejszej instrukcji obsługi i będzie postępował zgodnie z instrukcjami i wytycznymi.

Wymagana jest kontrola zarządzania dla zgodności.

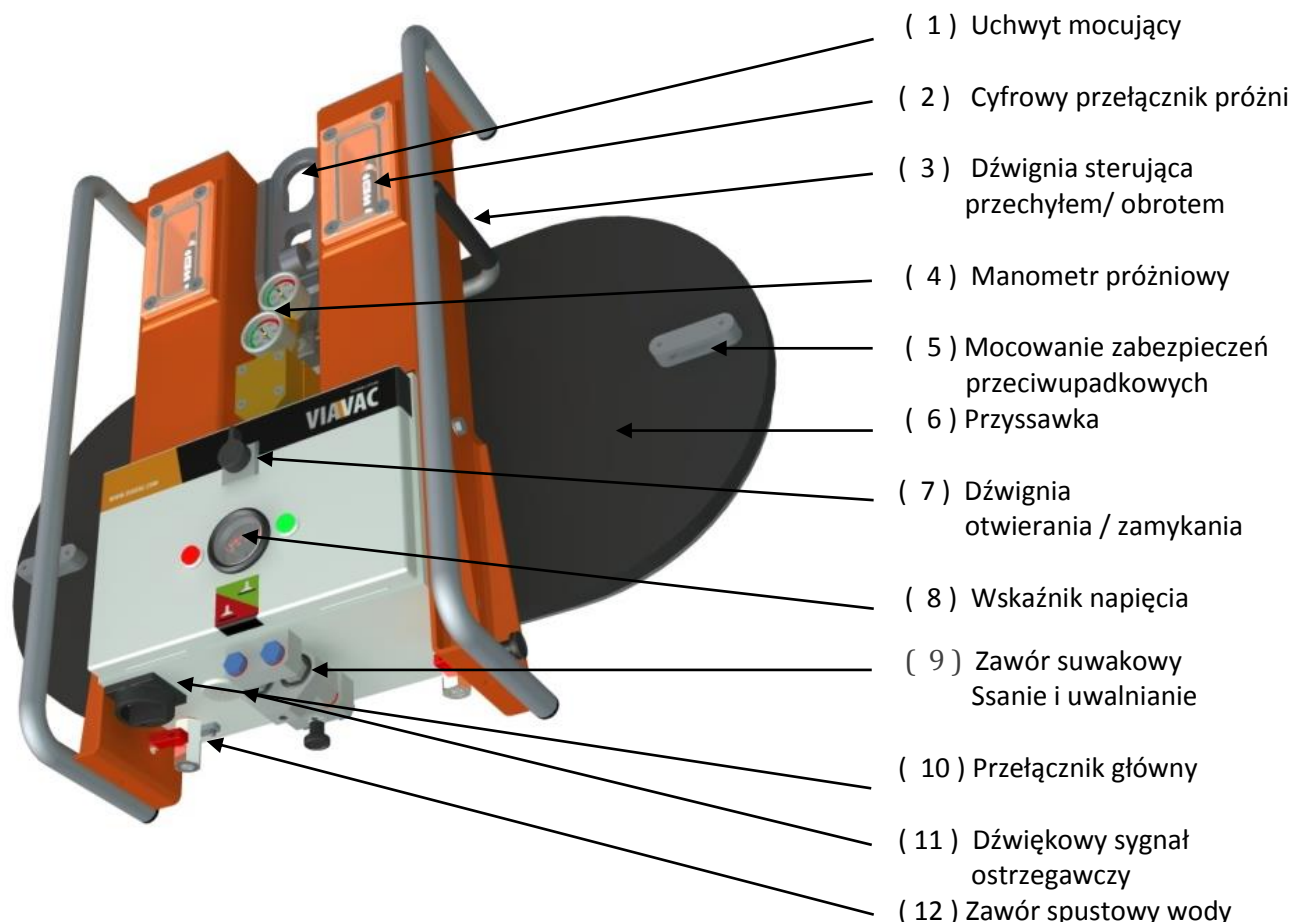
| DATA | NAZWISKO | PODPIS |
|-------|----------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

B 2 Ograniczenia pracy urządzenia



| | | | |
|---|--|----------------------|-------------|
| Udźwig | maks. 250kg | Udźwig | maks. 375kg |
| Ciężar własny | ok. 60kg | Ciężar własny | ok. 70kg |
| Ładunek | Nieporowaty sztywny materiał, taki jak szkło, aluminium, stal i kamień. Powierzchnia przysysania może być płaska lub o delikatnej strukturze. Uszczelka przyssawki może zrekompensować (jeśli materiał nie jest zbyt szorstki) nierówności do 2mm. | | |
| Możliwości | - 90 ^o przechylenie z położenia poziomego do pionowego z zabezpieczeniem obiektu w pozycji pionowej. - obrót o 360 ^o z możliwością blokady co 90 ^o . | | |
| Wysokość podniesienia | Max. 1200 metrów nad poziomem morza. | | |
| Temperatura pracy | 0 ^o C do +40 ^o C -10 ^o C do 0 ^o C przy zachowaniu specjalnych środków ostrożności. | | |
| Trwałość użytkowa | Co najmniej 20.000 cykli, przy używaniu zgodnie z przeznaczeniem. | | |
| Praca na zewnątrz zagrożenia | Podnośnik można również stosować na zewnątrz, jednak nie w strefie wybuchem. | | |
| Deszcz i śnieg | Podnośnik może być również stosowany w warunkach deszczu i śniegu, jednak należy pamiętać, aby powierzchnia przysysania była sucha. Wilgoć lub lód silnie zmniejszają konieczne tarcie między przyssawką i ładunkiem. Tarcie to jest niezbędne do podnoszenia ładunku w pozycji pionowej z przyssawką. | | |
|  | | | |
| Wiatr | Nie należy używać podnośnika przy prędkości wiatru powyżej 10 m / sek. lub istnieje zagrożenie porywami wiatru. | | |
| Giętkie płyty | Podnośnik nie jest przeznaczony do podnoszenia giętkich płyt. (płyta może odgiąć się od przyssawki powodując upadek ładunku). | | |

B 3 Działanie



1. Zawiesić urządzenie na haku żurawia za uchwyt mocujący (1).
2. Przed każdym podniesieniem należy sprawdzić stan gumowych profili uszczelniających przyssawki, nie może być na nich żadnych rozdarć i uszkodzeń.
3. Przed każdym podniesieniem należy sprawdzić czarne tylne płyty gumowe na tyłach przyssawek, muszą one być czyste i suche.
4. Upewnić się, że dźwignia sterująca (9) "ssanie i uwalnianie" jest ustawiona w lewą stronę (czerwone pole)
Włączyć urządzenie ustawiając wyłącznik główny (10) w pozycji 1.
-Teraz będzie słychać odgłosy pracy pompy próżniowej, zatrzyma się ona po 10 sekundach, gdy podciśnienie w zbiorniku buforowym próżni osiągnie -0,65 bara.
-Dopóki poziom podciśnienia nie osiągnie wartości poniżej -0,6 bara słychać sygnał dźwiękowy i świeci się czerwona lampka, poniżej tej wartości alarm dźwiękowy ustaje, a zamiast czerwonej zapala się zielona lampka.
5. Sprawdzić na woltomierzu (8), czy akumulator jest wystarczająco naładowany; podczas pracy pompy próżniowej wskazówka musi znajdować się między 11 i 13 V.
6. Przy pomocy dźwigni sterującej (3) ustawić przyssawkę we właściwym położeniu.
-Dźwignia skierowana w górę: obracanie przyssawki z automatycznym zatrzymaniem co 90o
-Dźwignia w dół; przechylenie przyssawki z pozycji pionowej do poziomej.
7. Umieścić urządzenie z przyssawką na ładunku, upewnić się, że powierzchnia przysysania jest sucha i czysta.
8. Ustawić zawór suwakowy (9) na ssanie (zielone pole).
9. Sprawdzić na manometrze (4) czy osiągnięty został wymagany poziom próżni > -0,60 bara (wskazówka na zielonym polu).
10. Po umieszczeniu i zabezpieczeniu ładunku na właściwym miejscu należy ustawić zawór suwakowy (9) na uwalnianie (czerwone pole).
11. Przyssawka zostanie uwolniona z ładunku i można przenieść nowy ładunek umieszczając na nim przyssawkę i

ustawiając zawór suwakowy (9) na "ssanie".

12. Po przeniesieniu ostatniego elementu należy wyłączyć urządzenie ustawiając wyłącznik główny (10) w pozycji 0.

Przed każdym podniesieniem, użytkownik musi wykonać następujące czynności kontrolne:

- I. Sprawdzić gumowy profil uszczelniający przyssawki pod kątem uszkodzeń i pęknięć i wymienić w razie potrzeby.
- II. Sprawdzić czarne tylne płyty gumowe przyssawek, aby upewnić się, że są czyste i nie zanieczyszczone olejem, oczyścić w razie potrzeby.
- III. Gdy akumulator jest wystarczająco naładowany; woltomierz (8) musi wskazywać pomiędzy 11 i 13 woltów.
- IV. Działanie alarmu akustycznego (11) przy podciśnieniu poniżej -0,60m bara.
Można to sprawdzić ustawiając na krótko dźwignię sterującą (9) na ssanie (zielone pole) przed umieszczeniem przyssawki na ładunku.

Jeżeli ładunek posiada folię ochronną, należy ją usunąć przed umieszczeniem przyssawki na ładunku.

Podczas każdego podnoszenia operator musi stale monitorować następujące elementy:

- a. Manometr, podczas podnoszenia wskazówka musi stale znajdować się na zielonym polu.
- b. Akustyczny sygnał alarmu; nie może być słyszalny podczas podnoszenia.



Jeśli wskazówka manometru znajduje się na czerwonym polu i / lub słychać sygnał alarmu akustycznego, nie wolno podnosić ładunków.



Jeśli wskazówka manometru znajduje się na czerwonym polu i / lub załączył się alarmowy sygnał dźwiękowy, należy jak najszybciej położyć ładunek na ziemi!

Jeśli pompa próżniowa z jakiegoś powodu nie działa, od momentu gdy poziom podciśnienia spadnie poniżej wymaganego poziomu > -0,60, ładunek będzie utrzymywany przez co najmniej 5 minut.

Warunki bezpiecznej pracy z urządzeniem:

- Operator musi mieć dobry słuch i nie korzystać z ochronnika słuchu.
- Podczas podnoszenia operator musi mieć urządzenie w zakresie wzroku i słuchu.
- Dźwięki otoczenia nie są głośniejsze niż 70 dB.
- Operator urządzenia jest w ciągłym kontakcie z operatorem maszyny do podnoszenia oraz poczyniono ustalenia dotyczące wyraźnej komunikacji.

Środki ostrożności przy pracy w temperaturze pomiędzy -10° C i 0° C.

- Aby zapobiec zatykaniu się filtrów, należy upewnić się, że z urządzenia usunięto wszelką wilgoć. Należy to zrobić uruchamiając pompę próżniową na około 15 minut z zaworem suwakowym (9) w pozycji "ssanie" w suchym i ogrzewanym pomieszczeniu.
- Aby zapewnić wystarczającą pojemność akumulatora, należy przechowywać urządzenie w nocy w temperaturze 15 ° C lub wyższej.
- Aby powstało wystarczające tarcie między przyssawką i ładunkiem, należy upewnić się przy każdym podnoszeniu, że zarówno przyssawka jak i powierzchnia przysysania ładunku są suche i czyste. Dlatego należy usunąć wszelką wilgoć, śnieg i lód.



Przy w pełni naładowanym akumulatorze pompa może pracować w sposób ciągły przez ok. 120 minut.

Aby zapewnić możliwość pracy przez cały dzień przy obciążeniu baterii, użytkownik musi też pilnować warunków podciśnienia w systemie podczas pracy:

Robi się to sprawdzając czy pompa próżniowa zatrzymuje się po 10 sekundach, po tym jak podciśnienie osiągnie 0,65 bara. Następnie musi upłynąć co najmniej 30 sekund zanim pompa włączy się ponownie.

Jeżeli pompa uruchamia się częściej, oznacza to nieszczelność, co powoduje, że akumulator rozładowuje się szybciej niż oczekiwano i nie może działać przez cały dzień.

Dlatego wskazane jest rozwiązanie tego problemu przed kontynuowaniem pracy.

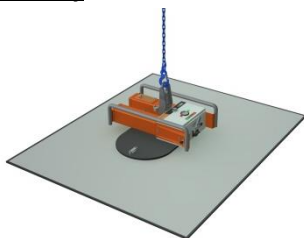
B 4 Przechowywanie

Urządzenie powinno być przechowywane w następujący sposób:

- W suchym miejscu w temperaturze pomiędzy 15 i 25 ° C.
- Wyłączone, osuszone, z naładowanym akumulatorem i zabezpieczoną przyssawką.

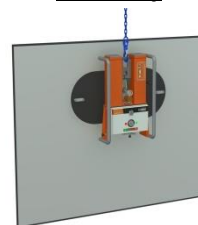
B 5 Możliwości transportu i operowania urządzeniem

Poziomy



- Umieścić przyssawkę w centralnym miejscu ładunku

Pionowy

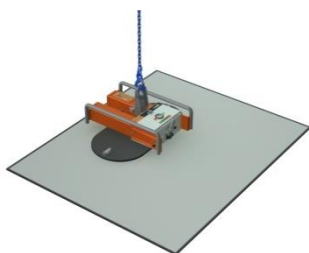


- Umieścić przyssawkę w centralnym miejscu ładunku lub powyżej

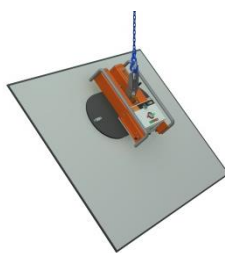


Ładunkiem należy sterować ręcznie, ponieważ pozycja pozioma nie jest zablokowana i może dojść do niekontrolowanego przechyłu do pozycji pionowej.

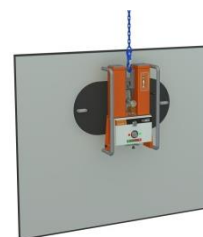
Przechylenie z pozycji poziomej do pionowej



1



2



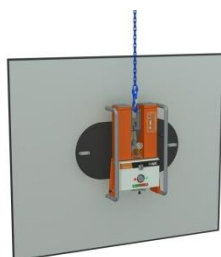
3

1. Umieścić przyssawkę poziomo w centralnej części ładunku lub powyżej.
2. Podczas podnoszenia ładunek będzie się przechylał.
3. Kiedy po podniesieniu ładunek nadal znajduje się w pozycji przechylonej, należy obrócić go ręcznie do pozycji pionowej, tak aby przyssawka znalazła się w pozycji zablokowanej.



Podczas przechylenia ramię podnoszące powinno mieć możliwość swobodnego obrotu.

Obracanie



1



2



3

1. Umieścić przyssawkę w centralnej części ładunku.
2. Przesunąć dźwignię sterującą (3) w górę, do pozycji odblokowanej i ręcznie obrócić ładunek.
3. Po obróceniu ładunku o 90°, przyssawka automatycznie znajdzie się w kolejnej pozycji zablokowanej.



Przyssawka musi być umieszczona w centralnej części ładunku, w przeciwnym razie ładunek będzie się obracał w sposób niekontrolowany przy uwalnianiu przyssawki. Operator powinien mieć wystarczającą ilość informacji oraz wiedzę umożliwiającą ocenę masy i właściwości podnoszonego i przenoszonego ładunku

Dopuszczalny zwis



Przy większych rozmiarach ładunku istnieje ryzyko jego złamania lub wykrzywienia z uwagi na wagę ładunku znajdującego się poza przyssawką.

Dopuszczalny zwis zależy od właściwości i grubości materiału, efekt ten jest silniejszy przy poziomej pozycji ładunku.

Dopuszczalny zwis zależy od doświadczenia z danym produktem, w przypadku wątpliwości należy to sprawdzić przed podnoszeniem ładunku

Poniżej przedstawiono wytyczne dla maksymalnych wymiarów następujących materiałów.

SZKŁO

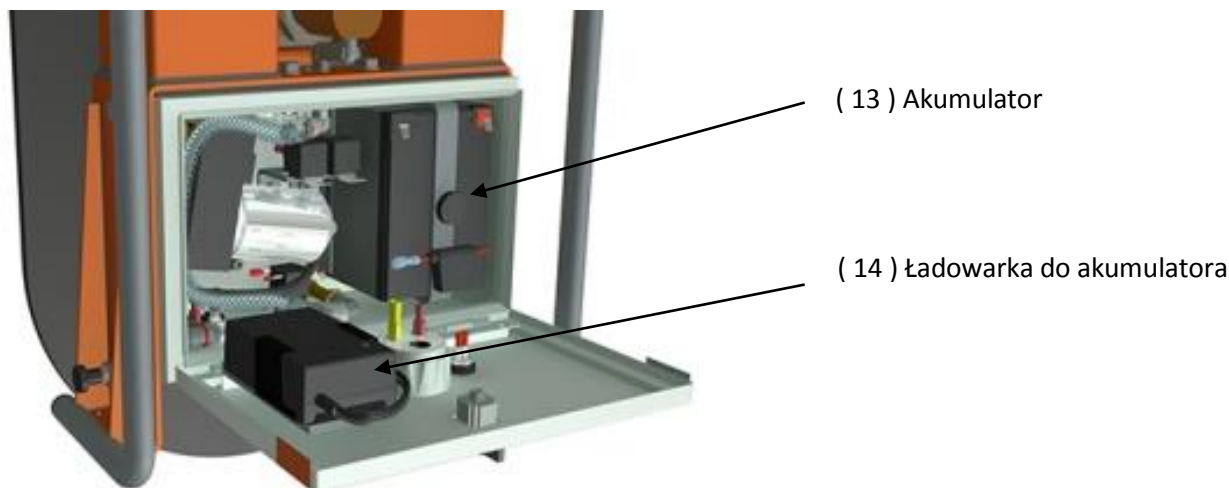
| grubość | Transport poziomy (l x b) | Transport pionowy (l x b) |
|---------|------------------------------|------------------------------|
| 6 mm | 2,0 x 2,0 mtr. | 3,0 x 3,0 mtr. |
| 8 mm | 2,4 x 2,4 mtr. | 3,3 x 3,3 mtr. |
| 10 mm | 2,8 x 2,8 mtr. | 3,6 x 3,6 mtr. |
| 15+ mm | 3,0 x 3,0 mtr. | 4,0 x 4,0 mtr. |

PANELE WARSTWOWE

| grubość | Transport poziomy (długość) | Transport pionowy (długość) |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|
| 40 mm | 6 mtr. | 10 mtr. |
| 60 mm | 7 mtr. | 11 mtr. |
| 80 mm | 8 mtr. | 12 mtr. |
| 100+mm | 10 mtr. | 14 mtr. |

B 6 Akumulator

Akumulator może być ładowany z ładowarki, która znajduje się w skrzynce rozdzielczej.



- Ustawić główny wyłącznik (10) w pozycji off / wyłączonej.
- Włożyć wtyczkę ładowarki (14) do gniazdka, napięcie zasilania powinno wynosić między 110 ... 240V.
- Lampka LED ładowarki zmienia kolor podczas cyklu ładowania z czerwonego (akumulator rozładowany) przez żółty (akumulator prawie całkowicie naładowany) do zielonego (akumulator w pełni naładowany).

Pełne naładowanie rozładowanego akumulatora (13), aż do zaświecenia się zielonej lampki LED, trwa około 6 godzin.

W pełni naładowany akumulator wystarcza na przeniesienie co najmniej 60 elementów (ok. 1 pełny dzień pracy).

Gdy zaświeci się zielona dioda, ładowarka automatycznie przełącza się na ładowanie podtrzymujące. Złącze może więc pozostać w gniazdku bez ryzyka przeładowania akumulatora.

W przypadku naładowanego akumulatora woltomierz na obudowie wskazuje 12 ... 14 woltów, gdy pompa próżniowa pracuje, wskaże o około 1V mniej.

Jeśli licznik spada znacznie, tj. o 2 lub więcej woltów podczas dodatkowej pracy pompy oznacza to, że akumulator jest rozładowany.

Przy rozładowanym akumulatorze pompa próżniowa będzie działała wolniej, co sprawi, że nie uda się osiągnąć wyłączeniowego poziomu podciśnienia i pompa będzie pracowała bez przerwy.

Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11V, wyłączony się również elektroniczny przełącznik podciśnienia, co sprawi, że pompa próżniowa będzie pracować w sposób ciągły, zapali się czerwona lampka i włączy się alarm dźwiękowy.

Trwałość akumulatora wynosi ok. 3 do 5 lat, ale ponieważ jego pojemność z czasem się zmniejsza zaleca się, w ramach działań zapobiegawczych, wymianę akumulatora co 3 lata.



Przechowywanie akumulatora w stanie naładowanym wydłuża okres jego przydatności do użycia. Zaleca się naładowanie akumulatora bezpośrednio po użyciu, nawet jeśli urządzenie nie będzie potrzebne następnego dnia.

Ładowanie akumulatora w międzyczasie nie wpływa negatywnie na jego pojemność (brak efektu pamięci).

B 7 Opcje

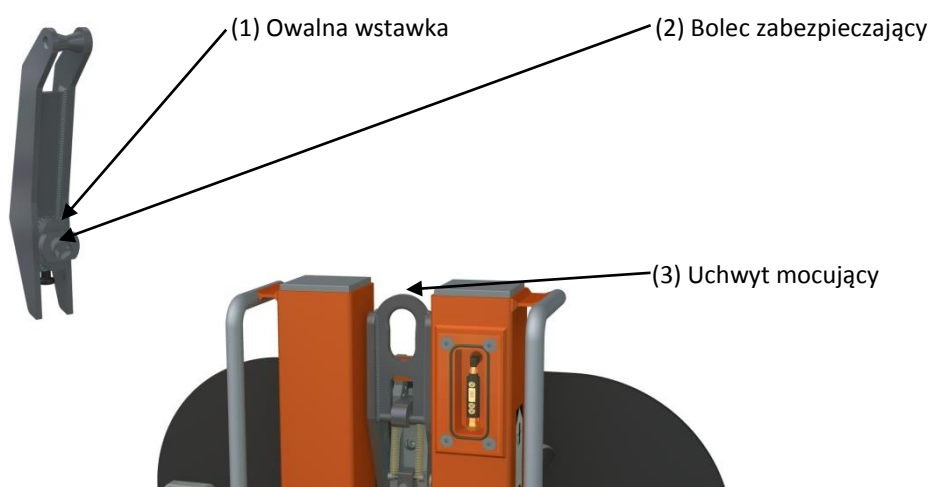
B 7.1 Wózek transportowy

Wózek transportowy jest bardzo przydatny do przemieszczania urządzenia oraz do ochrony przyssawek przed uszkodzeniem i światłem słonecznym.



B 7.2 Przedłużanie zawieszenia

Urządzenie VIAVAC-GB jest dostarczane z krótkim ramieniem, co jest korzystne w przypadku prac wykonywanych pod sufitami lub balkonami. W rezultacie w pozycji pionowej ładunek jest odchylony nieco skośnie. Dzięki przyłączeniu przedłużonego zawieszenia do uchwytu do podnoszenia, zmienia się położenie punktu obrotowego w stosunku do ładunku i ładunek zwisa niemal pionowo.



Podłączenie przedłużonego zawieszenia do uchwytu do podnoszenia należy wykonać w następujący sposób:

- 1 Wyciągnąć bolec zabezpieczający (2) i umieścić obrotową wstawkę owalną (1) w położeniu pionowym.
- 2 Przełożyć owalną wstawkę (1) na przednią stronę poprzez owalny otwór uchwytu mocującego (3).
- 3 Przekręcić obrotową owalną wstawkę o 90° , tak aby przedłużone zawieszenie zapięło się w zamku. Obrotowa owalna wstawka jest automatycznie zabezpieczana w tym położeniu za pomocą bolca zabezpieczającego.

Po użyciu przedłużone zawieszenie można zdjąć ciągnąc na bolec i jednocześnie obracając wstawkę.

B 7.3 Zabezpieczenie przeciwapadkowe



Zgodnie z rozporządzeniem CE EN 13155, we wszystkich krajach Unii Europejskiej, przy korzystaniu z podnośników podciśnieniowych na placu budowy, należy zapewnić drugi system bezpieczeństwa chroniący przed upadkiem.

Można to zrealizować w następujący sposób:

- 1 (jeden) obwód podciśnienia i dodatkowe zabezpieczenie przeciwapadkowe
- 2 (dwa) niezależne obwody podciśnienia.
-
- **Niniejsze urządzenie posiada 2 niezależne obwody podciśnienia, nie ma zatem obowiązku stosowania dodatkowego urządzenia zabezpieczającego.**

Jednakże w sytuacji, gdy jest to wymagane przez operatora, istnieje możliwość zastosowania dodatkowych zabezpieczeń przeciwapadkowych.

Zabezpieczenia przeciwapadkowe mogą mieć zastosowanie do różnych kształtów i wymiarów elementów, zgodnie z poniższymi rysunkami.

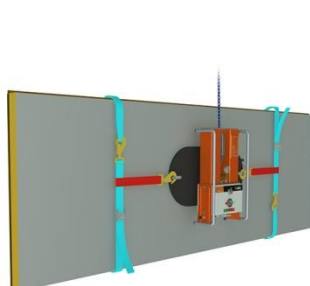
Panel pionowy

1x art. 17004



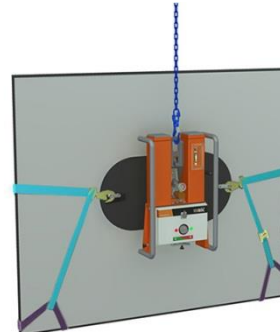
Panel poziomy

2x art. 17004



Elementy prostokątne

1x art. 17007



Zabezpieczenia przeciwapadkowe przymocowane do przyssawki mają postać pasów do podnoszenia zakończonych hakami. Ich stosowanie wymaga następujących czynności.

- 1 Odpowiednie zabezpieczenie przeciwapadkowe należy przymocować do punktów mocowania na przyssawce.
- 2 Unieść ładunek za pomocą podnośnika podciśnieniowego około 0,5 m nad ziemię.
- 3 Pasy otaczają podnoszony element, jak pokazano powyżej.
- 4 Dzięki zaciskowi klamrowemu pas jest mocno zaciśnięty wokół ładunku. (bez luzu).
- 5 Za pomocą urządzenia podnoszącego przenieść cały zestaw w wyznaczone miejsce.
- 6 Usunąć zabezpieczenie przeciwapadkowe tuż przed dostarczeniem ładunku na miejsce, a następnie umieścić ładunek w położeniu docelowym.



1. Chronić pasy przeciwapadkowe przed ostrymi krawędziami podnoszonych elementów.
2. Jeżeli na pasach pojawią się rozdarcia lub pęknięcia nie wolno ich używać i należy je natychmiast wymienić.

B 8 Środki bezpieczeństwa

Zalecenia

- 8.1 Stosować podnośnik **wyłącznie** po przeczytaniu i zrozumieniu rozdziału dla operatorów niniejszej instrukcji.
- 8.2 Korzystać z podnośnika **tylko** wtedy, gdy główny wyłącznik zasilania (10) znajduje się w pozycji "on" / włączony przed rozpoczęciem podnoszenia.
(niebezpieczeństwo podnoszenia gdy próżnia znajduje się wciąż w zbiorniku podciśnienia).
- 8.3 Przed użyciem podnośnika należy **zawsze** sprawdzić jego stan i poprawność działania.
- 8.4 **Zawsze** naładować akumulator przed i po każdym użyciu.
- 8.5 **Zawsze** dopilnować, aby powierzchnia ładunku była czysta i sucha przed umieszczeniem przyssawki na jego powierzchni.
- 8.6 **Zawsze** umieszczać przyssawkę na ładunku we właściwym położeniu.
- 8.7 **Zawsze** opuścić ładunek na ziemię natychmiast po włączeniu się dźwięku alarmu.
- 8.8 Operator powinien **zawsze** znajdować się w zasięgu wzroku i słuchu od podnośnika i operatora maszyny podnoszącej.
- 8.9 Należy **zawsze** zapewnić dobrą komunikację między operatorem podnośnika podciśnieniowego i operatorem maszyny podnoszącej.
- 8.10 **Zawsze** używać sprzętu ochronnego, odpowiedniego dla przenoszonego materiału. Postępować zgodnie z wytycznymi stowarzyszeń handlowych.
- 8.11 **Zawsze** przeprowadzać fachowe okresowe przeglądy i konserwację urządzenia
- 8.12 **Zawsze** przeprowadzać okresowe kontrole podnośnika podciśnieniowego w terminie określonym w przepisach bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju, w którym stosuje się podnośnik podciśnieniowy.

Zakazy

- 8.15 **Nigdy nie** uruchamiać podnośnika, który jest uszkodzony, działa wadliwie, lub brakuje jego części.
- 8.15 **Nigdy nie** uruchamiać podnośnika, jeśli uszczelka przyssawki jest uszkodzona lub pęknięta.
- 8.17 **Nigdy nie** używać podnośnika, jeśli zostanie przekroczona jego nośność lub pojawiają się jakiegokolwiek ostrzeżenia.
- 8.18 **Nigdy nie** przekraczać nośności podanej na podnośniku.
- 8.19 **Nigdy nie** podnosić podnośnikiem popękanych lub uszkodzonych ładunków.
- 8.20 **Nigdy nie** podnosić spiętych ładunków.
- 8.21 **Nigdy nie** podnosić ładunku, jeśli wskaźnik podciśnienia wskazuje zbyt niską wartość.
- 8.22 **Nigdy nie** podnosić ładunku po włączeniu się dźwięku alarmu.
- 8.23 **Nigdy nie** podnosić ładunku wyżej niż to konieczne.
- 8.24 **Nigdy nie** pozostawiać zawieszonych ładunków bez nadzoru.
- 8.25 **Nigdy nie** przenosić ładunku nad ludźmi.
- 8.26 **Nigdy nie** przechowywać podnośnika stojącego na przyssawkach.
- 8.27 **Nigdy nie** podnosić ładunku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.
- 8.28 **Nigdy nie** podnosić ładunku, gdy istnieje zagrożenie porywami wiatru.
- 8.29 **Nigdy nie** zwalniać ładunku, gdy zawiesia lub łańcuch nie znajdują się pionowo nad podnośnikiem podciśnieniowym.
(niebezpieczeństwo kotłowania się podnośnika).
- 8.30 **Nigdy nie** używać podnośnika, jeśli minął termin przeglądu kontrolnego.
- 8.31 **Nigdy nie** używać podnośnika, jeśli operator ma ubytek słuchu lub nosi nauszники przeciwhałasowe.
- 8.32 **Nigdy nie** używać urządzenia, jeśli poziom hałasu otoczenia przekracza 70dB.
- 8.33 **Nigdy nie** używać rozpuszczalników, benzyny lub innych środków chemicznych do czyszczenia gumowych części przyssawek.

C 2 Dane techniczne

| | |
|----------------------------|--|
| Model numer | GB2-250 lub GB2-375 |
| Opis | Podnośnik podciśnieniowy. |
| Zastosowanie | Podnoszenie poziomo, pionowo lub po skosie sztywnych i nie porowatych elementów o gładkiej lub delikatnie strukturyzowanej powierzchni. Uszczelka przysawki może zrekompensować (jeśli materiał nie jest zbyt szorstki) nierówności do 2mm. |
| Funkcje | <ul style="list-style-type: none">- 90° mechanizm przechyłowy.- obrót o 360° z możliwością blokady co 90°. |
| Udźwig | maks. 250kg (GB2 250) lub maks. 375 kg (GB2 375) przy podciśnieniu -0,60 bara. |
| Ciężar własny | 60kg (GB2 250) lub 70kg (GB2 375) |
| Wymiary | Przysawka 400x800mm pad (GB2 250) lub 500x1000mm (GB2 375) |
| Zasilanie w energię | Akumulator 12V / 12Ah |
| Ładowarka | Podstawowa 110 ... 240 V / Zapasowa 12V-2A |
| Pompa próżniowa | Pompa tłokowa 12V, wydajność 1,5 m ³ na godzinę, maks. ok. -0,85 bara podciśnienia. |
| Bezpieczeństwo | <ul style="list-style-type: none">- Dodatkowe urządzenie zabezpieczające.- Dźwiękowe ostrzeżenie o niskim poziomie próżni.- Duży buforowy zbiornik próżni, zapobiegający nagłej utracie próżni w przypadku wycieku lub awarii pompy próżniowej.- Manometr z zielonym i czerwonym polem podziałki. |
| Trwałość użytkowa | Co najmniej 20.000 cykli, przy używaniu zgodnie z przeznaczeniem. |

C 3 Kontrola i konserwacja

Kontrole, konserwacja i naprawy muszą być przeprowadzane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników technicznych.

Jeśli firma nie posiada wykwalifikowanego personelu czynności te mogą zostać wykonane przez ekspertów VIAVAC.

W tym celu należy się skontaktować firmą VIAVAC lub jej miejscowym przedstawicielem.

W przypadku napraw należy używać wyłącznie oryginalnych części VIAVAC, posiadających gwarancję właściwości i jakości.

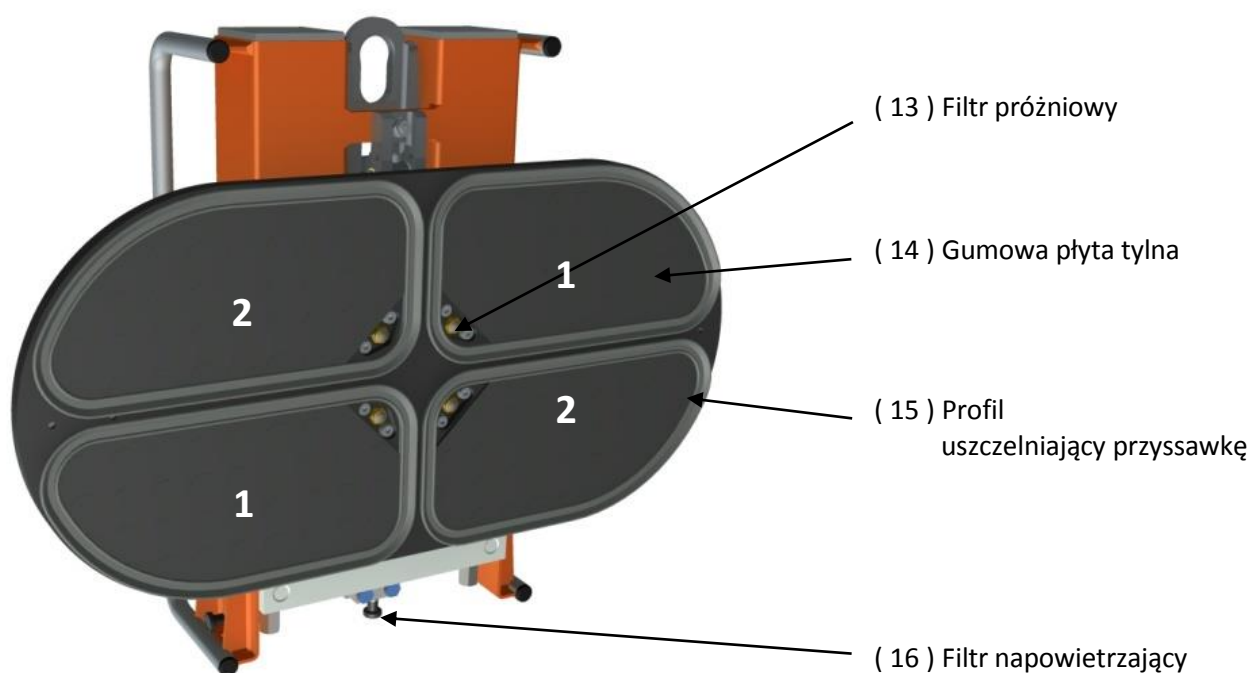
Modyfikacje urządzenia mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo jego stosowania i w związku z tym są zabronione.



Jeśli powyższe warunki nie zostaną spełnione, prowadzi to do zagrożenia pewności działania i bezpieczeństwa urządzenia.

W takim przypadku firma VIAVAC nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Okresowe kontrole i testy.



1 i 2 = obwód 1 i obwód 2

Działania i okresy podane poniżej dotyczą minimalnych wymagań w zakresie konserwacji urządzenia. Zaleca się częstsze przeprowadzanie tych czynności, jeśli wymagają tego okoliczności, np. zwiększona częstość użytkowania prowadząca do szybszego zużycia, korozji i / lub większej liczby awarii.

Codziennie

- a. Sprawdzić stan gumowych uszczelek (15) pod kątem śladów zużycia i wymienić w razie potrzeby.
- b. Sprawdzić czy tylna płyta gumowa (14) jest czysta i wolna od oleju, oczyścić w razie potrzeby.
- c. Sprawdzić szczelność próżni.
- d. Stan mechaniczny ucha do podnoszenia i punktów obrotu.
- e. Filtr próżniowy (13) w przyssawce i filtr napowietrzający (16) z tyłu skrzynki przełącznika.
- f. Działanie manometru.
- g. Działanie alarmu dźwiękowego.
- h. W razie potrzeby usunąć wodę za pomocą kurka spustowego (10).
- i. Sprawdzić zabezpieczenia przeciwupadkowe pod kątem zużycia i wymienić w razie potrzeby.

Raz na miesiąc

- a. Te same czynności co przy konserwacji codziennej.
- b. Kontrola działania pompy próżniowej.
- c. Oczyszczenie tylnej gumowej płyty przyssawki naturalnym octem.

Raz na rok

- a. Te same czynności co przy konserwacji miesięcznej.
- b. Testowanie pojemności akumulatora.
- c. Procedura badań statycznych.

Co 3 lata

- a. Te same czynności co przy konserwacji rocznej.
- b. Wymiana gumowej uszczelki przyssawki (15).
- c. Wymiana akumulatora.

Należy również przeprowadzać obowiązkowe regularne kontrole urządzenia, zgodnie z wymogami władz kraju, w którym urządzenie jest używane.

Urządzenie nie posiada żadnych punktów obrotu ani części wymagających smarowania. Pompa próżniowa jest całkowicie bezobsługowa i nie należy jej smarować.



W pionowym ułożeniu przyssawek ładunek jest utrzymywany dzięki tarcia między gumową płytą przyssawki i powierzchnią ładunku, dlatego istotne jest, aby była ona czysta, sucha i nie zabrudzona olejem.

Co miesięczne czyszczenie gumowej tylnej płyty przyssawki za pomocą naturalnego octu zapewnia zachowanie wymaganego tarcia między przyssawką i ładunkiem.



Nigdy nie używać rozpuszczalników, benzyny lub innych środków chemicznych do czyszczenia gumowych części przyssawek.



Kontrole i naprawy muszą być udokumentowane w formie pisemnej, w tym celu instrukcja zawiera następujące formularze:

- C 4 Raport kontroli i konserwacji.
- C 12 Historia konserwacji.

TRYB PRACY:

- Szczelność próżni*** Umieścić urządzenie na nie porowatym panelu ze szkła, metalu lub tworzywa sztucznego, po czym włączyć ssanie i poczekać, aż pompa przestanie działać. Następnie wyłączyć główny wyłącznik, odczekać 1 minutę i sprawdzić o ile zmniejszył się poziom podciśnienia poszczególnych obwodów.
Spadek próżni nie może przekroczyć 10% na minutę.
- Manometr*** Umieścić urządzenie na nie porowatym panelu ze szkła, metalu lub tworzywa sztucznego, po czym włączyć ssanie i poczekać, aż pompa przestanie działać. Porównać wartość pokazywaną przez wskaźnik manometru z wartością podaną na cyfrowym przetłączniku próżni (2) odpowiedniego obiegu.
Wskazania manometru nie mogą odbiegać od wartości cyfrowej o więcej niż 3%.
- Alarm dźwiękowy*** Umieścić urządzenie na nie porowatym panelu ze szkła, metalu lub tworzywa sztucznego, po czym włączyć ssanie i poczekać, aż pompa przestanie działać. Przy powolnym otwieraniu zaworu spustowego (12) sprawdzanego obwodu, system ulegnie stopniowemu napowietrzeniu i poziom próżni będzie się zmniejszał.
Gdy tylko poziom podciśnienia spadnie poniżej -0,60 bara włączy się alarm dźwiękowy, którego głośność powinna wynosić co najmniej 85 dB w odległości 1 m.
- Pompa próżniowa*** Kontrola działania pompy próżniowej Umieścić urządzenie na nie porowatym panelu ze szkła, metalu lub tworzywa sztucznego, po czym włączyć ssanie i poczekać, aż pompa przestanie działać. Przy powolnym otwieraniu zaworu spustowego (12) sprawdzanego obwodu, system ulegnie stopniowemu napowietrzeniu i poziom próżni będzie się zmniejszał. Gdy tylko poziom podciśnienia spadnie poniżej -0,65 bara powinna się włączyć pompa próżniowa.
Po 10 sekundach pompa próżniowa powinna się automatycznie zatrzymać, a wskaźniki cyfrowe powinny wskazać poziom próżni -0.70 bara lub więcej.
- Pojemność akumulatora** Początkowo akumulator jest w pełni naładowany z ładowarki, a następnie rozładowany przy pewnym natężeniu. Należy zmierzyć czas potrzebny na rozładowanie akumulatora. Pojemność akumulatora określa się przez pomnożenie czasu rozładowywania i zastosowanego natężenia prądu.
Musi ona wynosić co najmniej 90% nominalnej pojemności akumulatora (12 AH).
- Próba statyczna*** Przy przyssawce w pozycji pionowej należy podnieść (nie porowaty) ładunek o wadze równej obciążeniu roboczemu. Następnie należy całkowicie napowietrzyć 1 obwód używając zaworu spustowego wody.
Ładunek po winien zostać podniesiony, a po jego zwolnieniu nie powinny pozostać żadne trwałe widoczne deformacje urządzenia.
- Test czasu utrzymywania *** Przy przyssawce w pozycji pionowej należy podnieść (nie porowaty) ładunek o wadze równej dwukrotnemu obciążeniu roboczemu. Następnie należy całkowicie napowietrzyć 1 obwód używając zaworu spustowego wody. Główny wyłącznik zasilania powinien być wyłączony, tak aby pompa próżniowa nie pracowała.
Ładunek po winien się utrzymać przez co najmniej 5 minut.

Testy oznaczone * należy przeprowadzać oddzielnie dla każdego obiegu próżni.



Podczas próby statycznej i testu utrzymywania ładunek należy unosić tylko o kilka milimetrów, tak aby w przypadku nieoczekiwanej zwolnienia, nie doszło do uszkodzenia lub obrażeń ciała pracowników.

C 4 Raport kontroli i konserwacji

Numer urządzenia : Właściciel :

Typ : Osoba do kontaktu :

| | Wartość graniczna | ZATWIERDZONE | | | |
|---|------------------------|--------------|---|---|----|
| | | D | M | R | 3L |
| <u>Przyssawki</u> | | | | | |
| Kontrola uszczeltek gumowych pod kątem pęknięć i zużycia. | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wymenić profil uszczelniający | | - | - | - | 0 |
| Tyłna płyta gumowa czysta i wolna od tłuszczu. | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tyłna płyta gumowa oczyszczona naturalnym octem. | | - | 0 | 0 | 0 |
| Wymenić gumowe uszczelki | | - | - | - | 0 |
| <u>Filtry</u> | | | | | |
| Sprawdzić i oczyścić filtry, przyssawki i skrzynki przełącznika | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W zbiorniku próżni | | - | - | 0 | 0 |
| <u>Woda</u> | | | | | |
| Usunąć z obu zbiorników próżni przez zawór spustowy (podczas pracy w deszczu) | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sprawdzić zawór bezpieczeństwa | | - | - | 0 | 0 |
| <u>Urządzenia zabezpieczające przed upadkiem</u> | | | | | |
| Sprawdzić pod kątem pęknięć i zużycia | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sprawdzić funkcjonalność haka, pasów oraz złączy na przyssawkach | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Elementy mechaniczne</u> | | | | | |
| Sprawdzić uchwyt mocujący i punkty obrotowe ramienia pionującego | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sprawdzić zabezpieczenie urządzenia za pomocą zaworu suwakowego „ssanie/napowietrzanie” | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Alarm (dwóch obiegów)</u> | | | | | |
| Alarm dźwiękowy + zapalenie się czerwonej lampki przy poziomie podciśnienia <-60 bara | +/- 2% 85db | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zapalenie się lampki przy poziomie podciśnienia <-0,60 bara | +/- 2% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Kontrola pompy próżniowej (dwóch obiegów)</u> | | | | | |
| Włączanie się pompy przy poziomie podciśnienia -0,65 bara | +/- 2% | - | 0 | 0 | 0 |
| Czas wyłączenia się pompy 10 sekund po uzyskaniu poziomu podciśnienia -0,65 bara | +/- 2% | - | 0 | 0 | 0 |
| Poziom próżni po wyłączeniu | min. 70% | - | 0 | 0 | 0 |
| <u>Warunki szczelności (dwóch obiegów)</u> | | | | | |
| Spadek poziomu podciśnienia bez przyssania | max 3% w ciągu 60sek. | - | 0 | 0 | 0 |
| Spadek poziomu podciśnienia z przyssawką przyssaną do płaskiej powierzchni | max 10% w ciągu 60sek. | - | 0 | 0 | 0 |
| <u>Wskaźniki podciśnienia (dwóch obiegów)</u> | | | | | |
| Porównać wskazania wskaźnika podciśnienia z cyfrowym przełącznikiem próżni | +/- 0,03 bara | 0 | 0 | 0 | 0 |

(D = Codziennie / M = co miesiąc / R = co rok / L = co 3 lata)

ciąg dalszy na następnej stronie

Kontynuacja z poprzedniej strony

| | Wartość graniczna | ZATWIERDZONE | | | |
|--|-----------------------|--------------|---|---|----|
| | | D | M | R | 3L |
| <u>Akumulator</u> | | | | | |
| Test pojemności | min. 85% 12 Ah | - | - | 0 | 0 |
| Profilaktyczna wymiana | | - | - | - | 0 |
| Sprawność ładowarki | min. 13V | - | - | 0 | 0 |
| Wskaźnik napięcia (woltomierz) | max. 1V różnicy | - | - | 0 | 0 |
| <u>Testy (dwóch obiegów)</u> | | | | | |
| Test obciążenia statycznego | 2x obciążenie robocze | - | - | 0 | 0 |
| Test czasu utrzymywania | min. 5 minut | - | - | 0 | 0 |
| <u>Naklejki</u> | | | | | |
| Obecność wszystkich naklejek | | - | - | 0 | 0 |
| W stanie czytelnym | | - | - | 0 | 0 |
| <u>Instrukcja obsługi</u> | | | | | |
| W stanie czytelnym | | - | - | 0 | 0 |
| <u>Zatwierdzenie</u> | | | | | |
| Wypełnić raport z kontroli i konserwacji zatwierdzając podpisem. | | - | - | 0 | 0 |
| Wypełnić dokument konserwacji z instrukcją obsługi. | | - | - | 0 | 0 |
| Zastosować nową naklejkę z certyfikatem ze wskazaniem daty. | | - | - | 0 | 0 |

(D = Codziennie / M = co miesiąc / R = co rok / L = co 3 lata)

Uwagi

.....

.....

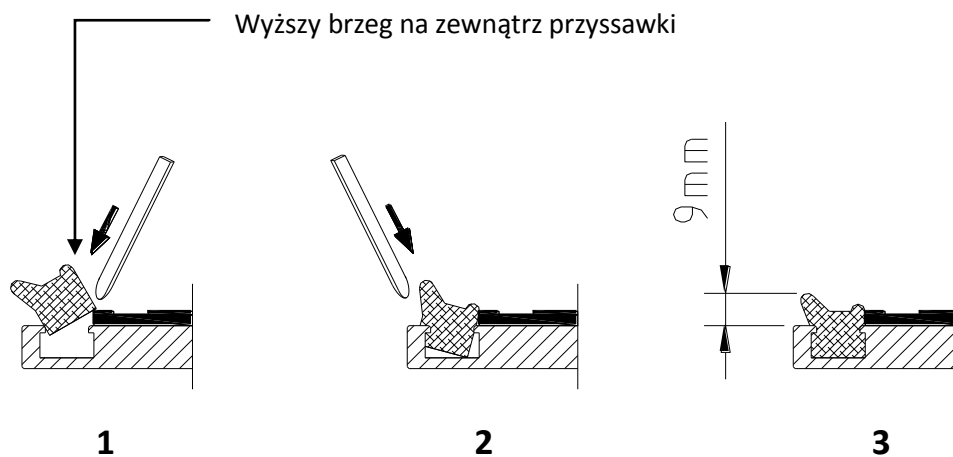
.....

.....

.....

Kontrola i konserwacja wykonane przez: _____ Data: _____

C 5 Dopasowanie gumowego profilu uszczelniającego przyssawki



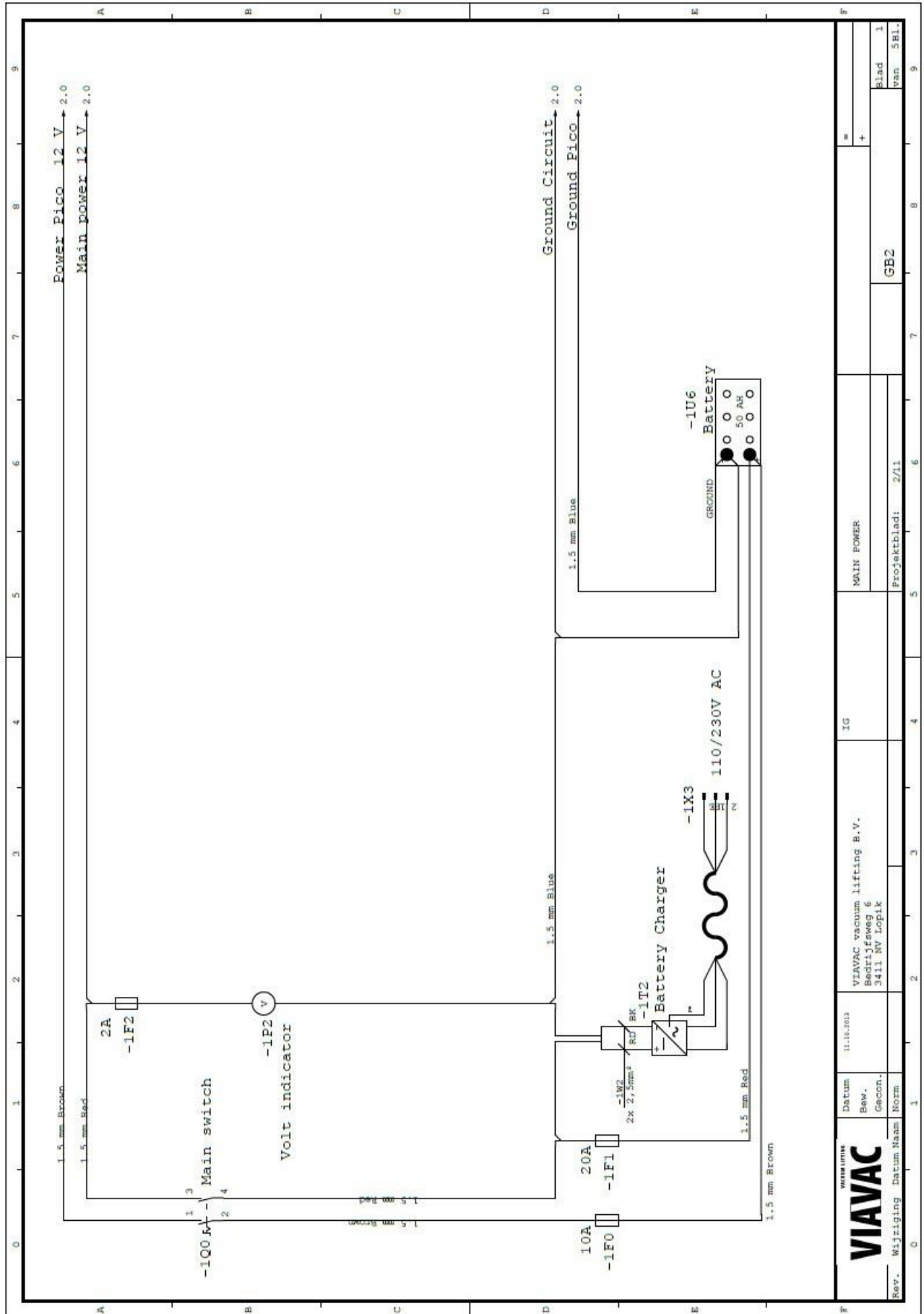
C 6 Awarie i naprawy

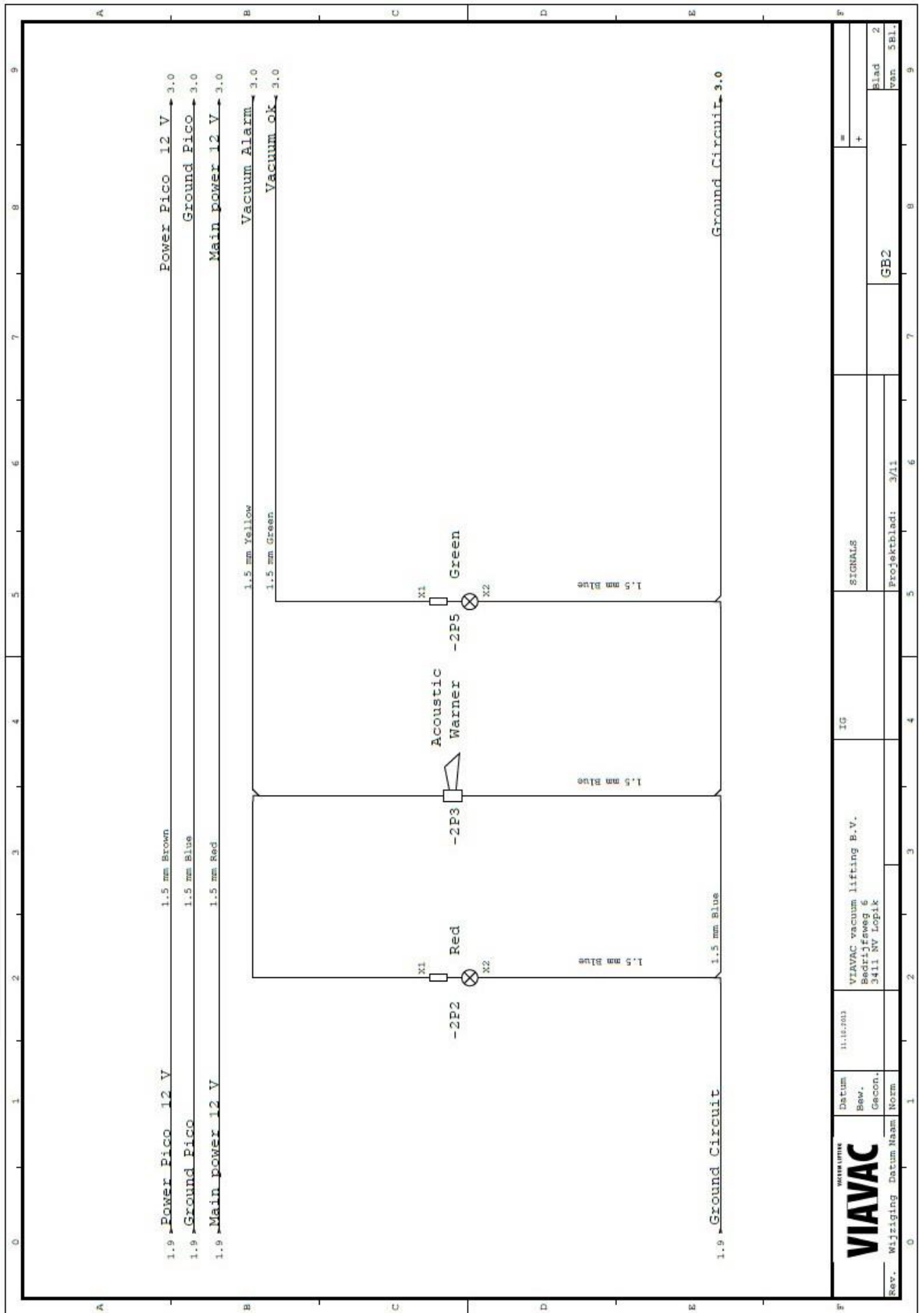
ANALIZA AWARII

| Usterka | PRZYCZYNA | DZIAŁANIE |
|---|--|---|
| 1. Urządzenie nie pracuje, a woltomierz pokazuje 0 | Akumulator bliski wyczerpania | Naładować lub wymienić akumulator |
| | Uszkodzenie bezpiecznika prądu sterującego | Wymienić szklany bezpiecznik |
| 2. Niewystarczający poziom podciśnienia Alarm dźwiękowy | Uszkodzenie profilu uszczelniającego przyssawki | Wymienić profil uszczelniający |
| | Powierzchnia ładunku jest z porowatego materiału | Przenieść ładunek w inny sposób |
| | Powierzchnia ładunku jest zbyt nierówna | Przenieść ładunek w inny sposób |
| | Akumulator bliski wyczerpania | Naładować lub wymienić akumulator |
| 3. Wystarczający poziom podciśnienia Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy | Uszkodzenie przełącznika K1 lub K3 | Wymienić przełącznik K1 lub K3 |
| | Przełącznik próżniowy jest rozprogramowany | Przeprogramować lub wymienić |
| | Przeciek zaworu zwrotnego | Oczyścić lub wymienić zawór zwrotny |
| | Zmniejszona wydajność pompy próżniowej | Wymienić pompę próżniową lub płytkę zaworową pompy próżniowej |
| 4. Wystarczający poziom podciśnienia Brak dźwiękowego sygnału ostrzegawczego, ale pompa próżniowa nie przestaje pracować | Uszkodzenie przełącznika K2 lub K4 | Wymienić przełącznik K2 lub K4 |
| | Przełącznik próżniowy jest rozprogramowany | Przeprogramować lub wymienić. |
| | Akumulator bliski wyczerpania | Naładować lub wymienić akumulator |
| | Wyciek próżni | Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić uszczelki przyssawki |
| | Przeciek zaworu zwrotnego | Oczyścić lub wymienić zawór zwrotny |
| | Zmniejszona wydajność pompy próżniowej | Wymienić próżnię/pompę próżniową? |
| | Powierzchnia ładunku zbyt nierówna lub zbyt porowata | Przenieść ładunek w inny sposób |
| | | |
| 5. Pompa próżniowa nie działa | Uszkodzenie bezpiecznika lub silnika elektrycznego | Wymienić bezpiecznik. |
| | Awaria pompy próżniowej | Naprawić lub wymienić pompę próżniową. |

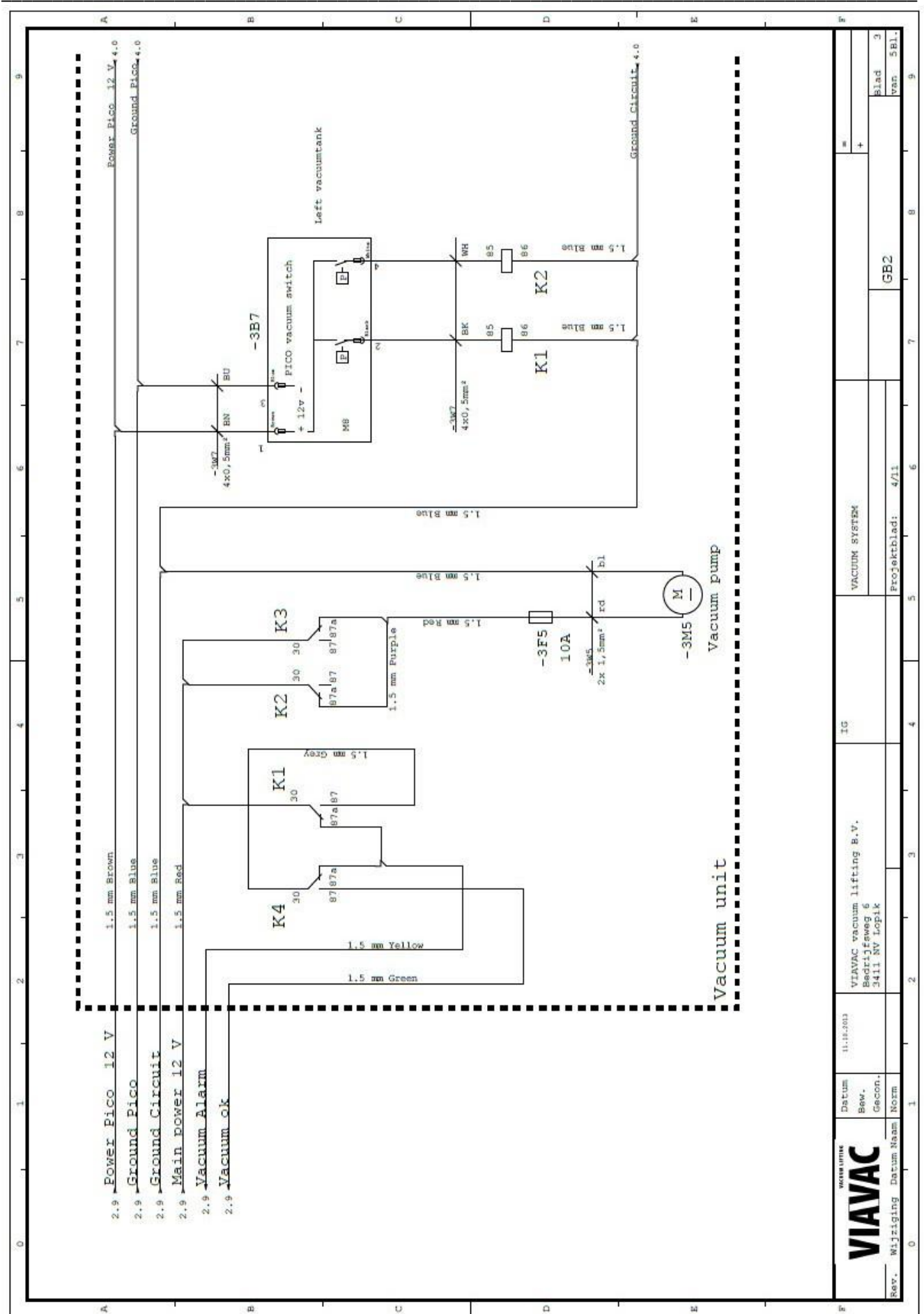
Usterka 2, 3 i 4 dla poszczególnych obwodów próżni.

C 7 Schemat elektryczny

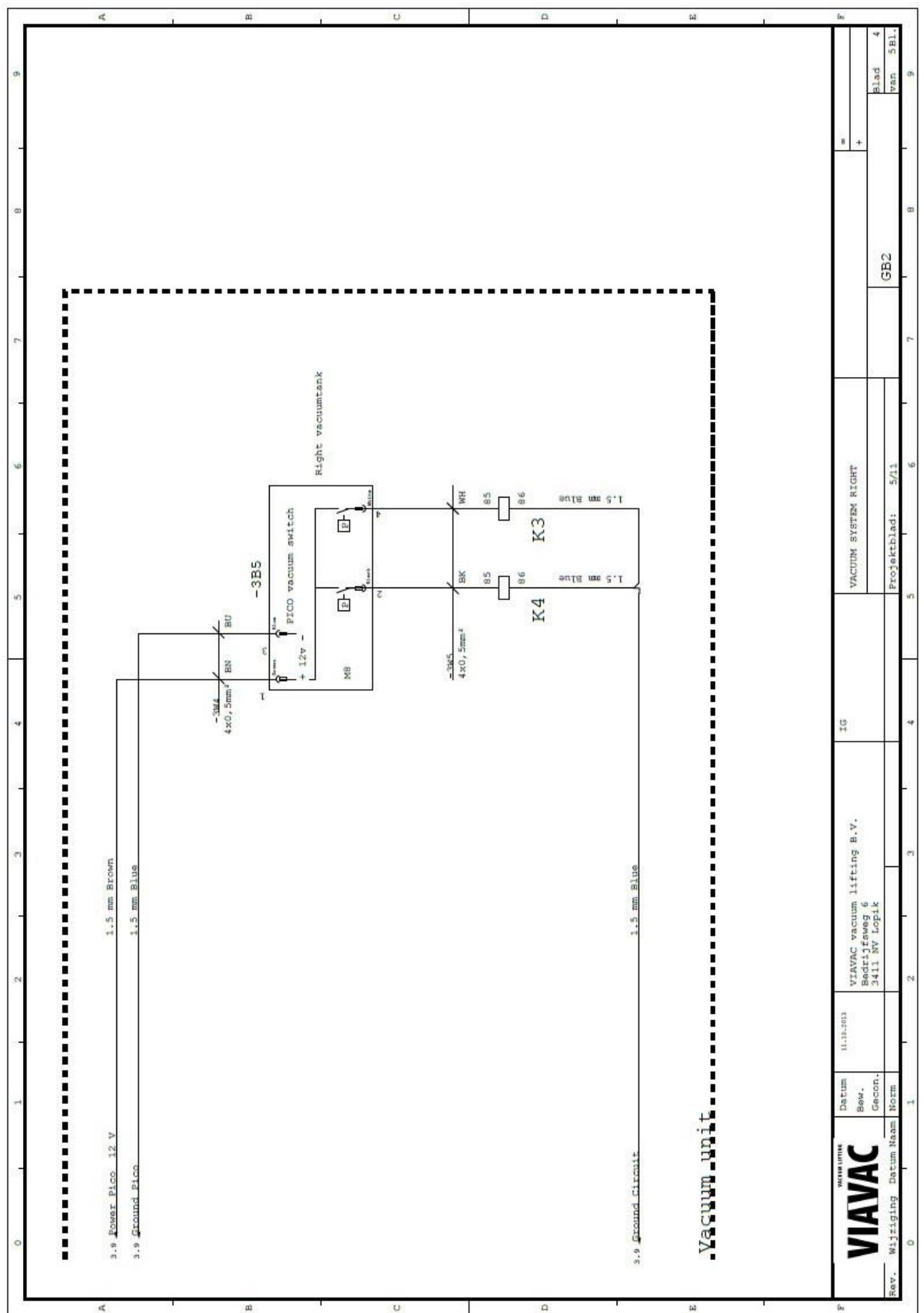


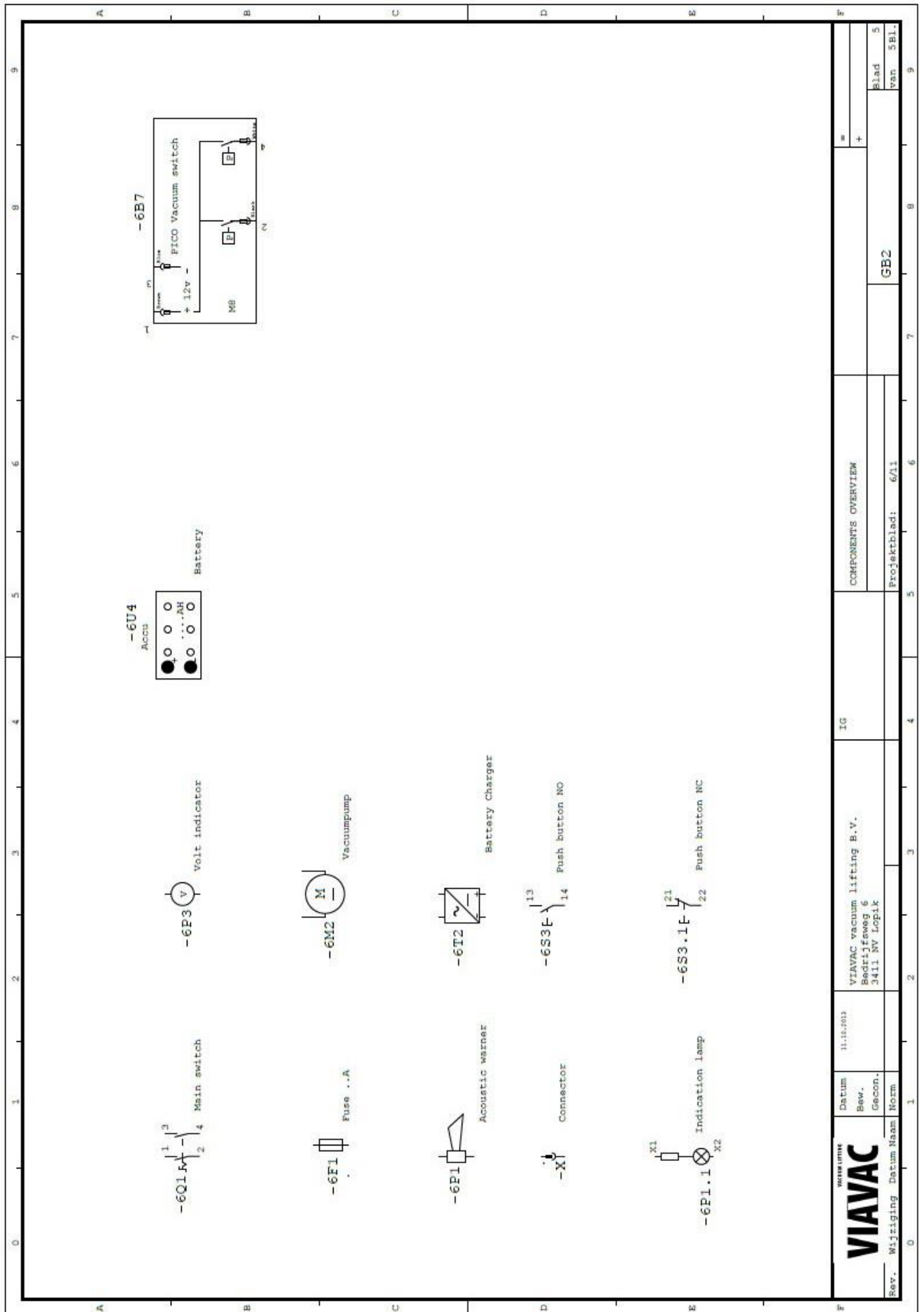


| | | | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|----|---|---------|--------|---|
| VIAVAC <small>WATER LIFTING</small> | Datum 11.10.2013 | Datum 11.10.2013 | IG | VIAVAC vacuum lifting B.V. Bedrijfweg 6 3411 NV Lopik | SIGNALS | = + | = |
| | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| VIAVAC | | 11.11.2013 | | IG | | VACUUM SYSTEM | | = | |
| Datum | | 11.11.2013 | | IG | | VACUUM SYSTEM | | + | |
| Bew. Gecon. | | Bew. Gecon. | | Bew. Gecon. | | Bew. Gecon. | | Bew. Gecon. | |
| Rev. Wijziging Datum Naam Norm | | Rev. Wijziging Datum Naam Norm | | Rev. Wijziging Datum Naam Norm | | Rev. Wijziging Datum Naam Norm | | Rev. Wijziging Datum Naam Norm | |
| | | | | | | | | Blad van 5 Bl. | |
| | | | | | | Projektblad: 4/11 | | GB2 | |





WATER LIFTING
Datum: 11.11.2013
Bew. Gecon.
Rev. Wijziging Datum Naam Norm

VIAVAC vacuum lifting B.V.
Bedrijfsweg 6
3411 NV Lopik

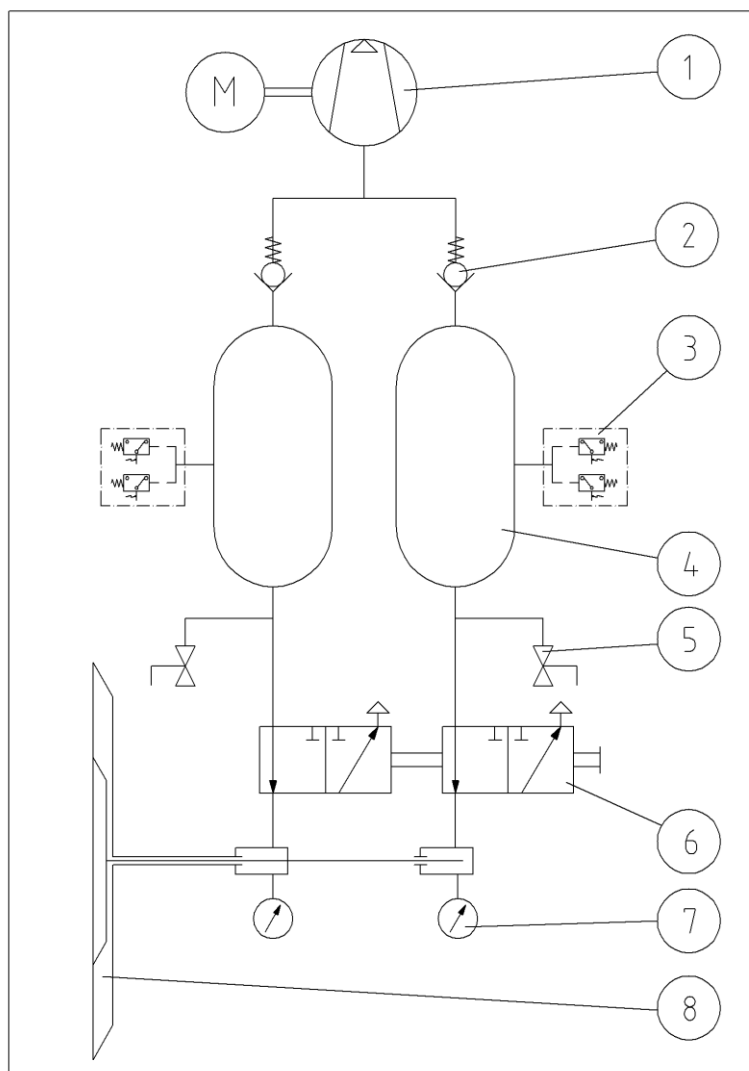
IG

COMPONENTS OVERVIEW

GB2

Blad van 5BL

C 8 Schemat podciśnienia



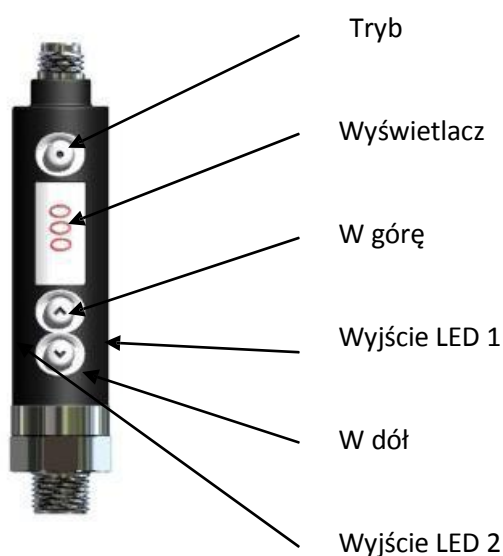
| ELEM ENT | OPIS |
|-------------|---------------------------|
| 1 | Pompa próżniowa |
| 2 | Zawór zwrotny |
| 3 | Przetłącznik próżni |
| 4 | Rezerwowy zbiornik próżni |
| 5 | 2 drogowy zawór kulowy |
| 6 | 3/2 zawór suwakowy |
| 7 | Wskaźnik podciśnienia |
| 8 | Przysawka |

C 9 Cyfrowy przełącznik próżni

Cyfrowy przełącznik próżni jest zaprogramowany w taki sposób, że:

ALARM Kiedy poziom podciśnienia spadnie poniżej -0,60 bara, włączy się alarm dźwiękowy i zapali się czerwona lampka. Kiedy poziom podciśnienia wzrośnie powyżej -0,60 bara, alarm dźwiękowy ustanie i zaświeci się zielona lampka.

POPMA PRÓŻNIOWA Kiedy poziom podciśnienia spadnie poniżej -0,65 bara uruchamia się pompa próżniowa, która wyłącza się po 10 sekundach.























Ustawienia cyfrowego przełącznika próżni są bardzo dokładne i stabilne.

Normalnie nie powinna zachodzić potrzeba ich regulacji w trakcie okresu użytkowania

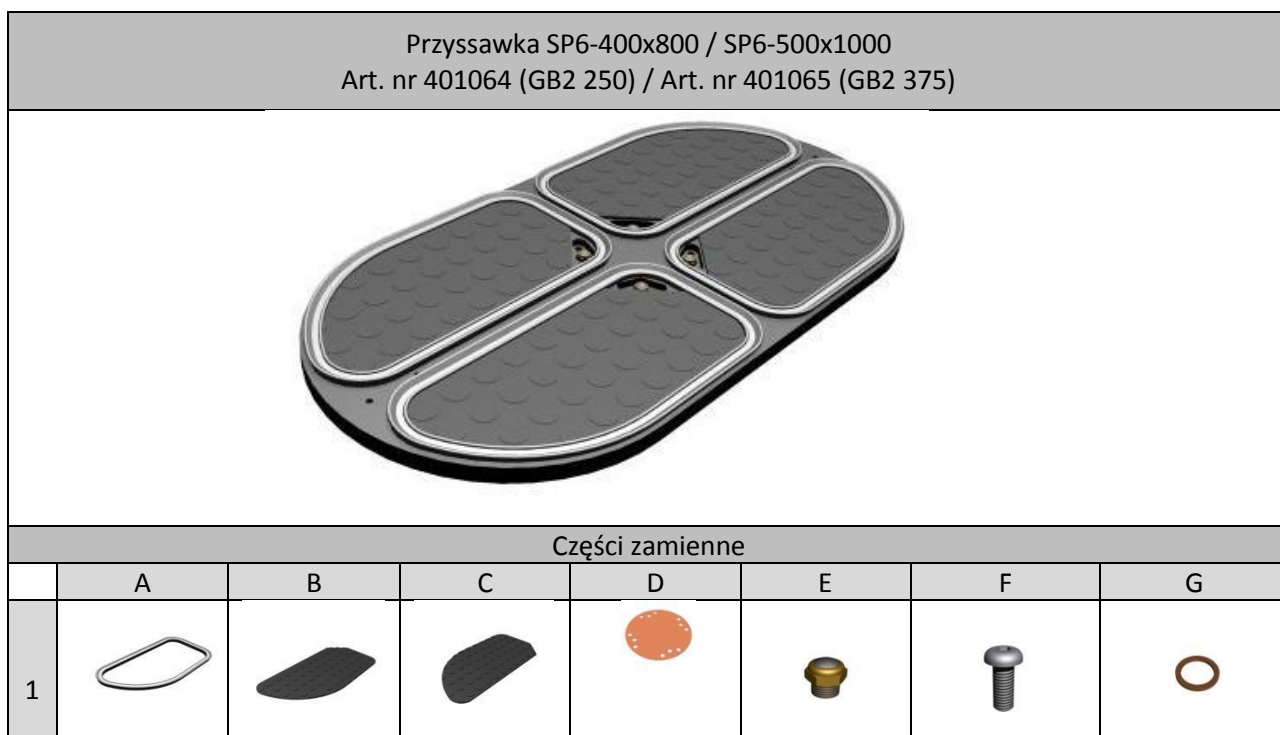
urządzenia. W razie konieczności zresetowania wartości przełącznika należy skontaktować się z firmą VIAVAC.

C 10 Części zamienne

| VIAVAC-CB moduł próżni Art. nr 401020 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|
|  | | | | | | | |
| Części zamienne | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | | |




| Ryc. | Ilość | Opis | Typ: | Nr art. | A |
|------|-------|-------------------------------------|-----------------------|---------|---|
| 1-A | 1 | Ładowarka do akumulatora | 9940 12V/3A IP67 | 33014 | |
| 1-B | 1 | Filtr | Stal nierdzewna G1/4" | 35001 | x |
| 1-C | 1 | Akumulator | 12V-12AH | 33003 | x |
| 1-D | 1 | Czerwona lampka LED | 12V | 31001 | |
| 1-E | 1 | Zielona lampka LED | 12V | 31002 | |
| 1-F | 2 | Elektroniczny przełącznik próżniowy | 4 piny | 29001 | |
| 1-G | 2 | Kabel łączący | 4 piny | 29002 | |
| 2-A | 4 | Przełączniki | 12V | 21001 | x |
| 2-B | 1 | Pompa próżniowa | 12V-1,5m3 | 23002 | |
| 2-C | 2 | Wskaźnik podciśnienia | Ø50 ¼"-O | 22001 | x |
| 2-D | 1 | Wskaźnik napięcia | 12V | 31010 | |
| 2-E | 1 | Przełącznik główny | TM-1-8291 | 9023 | |
| 2-F | 1 | Alarm dźwiękowy | VDO | 50001 | |
| 2-G | 2 | Bolec zabezpieczający | | 26004 | |
| 3-A | 2 | Przezroczysta pokrywa | GB | 401053 | |
| 3-B | 2 | O-ring do przezroczystej pokrywy | 91,67x3,53 | 1049 | |
| 3-C | 1 | Skrzynka przełącznika | GB2 | 401022 | |
| 3-D | 1 | Drzwi skrzynki przełącznika | GB | 401023 | |
| 3-E | 1 | Zawór zwrotny | G1/2"-I-I | 2002 | |
| 3-F | | | | | |
| 3-G | | | | | |

X = Zalecane części zamienne



| Ryc. | Ilość | Opis | Typ: | Nr art. | |
|------|-------|------------------------------------|--|------------------|--------|
| 1-A | 4 | Uszczelka | S20-990 (GB2 250) S20-1275 (GB2 375) | 401027 401028 | X X |
| 1-B | 2 | Gumowa tylna płyta "A" | SP6-400x 800 (GB2 250) SP6-500x1000 (GB2 375) | 38014 38016 | |
| 1-C | 2 | Gumowa tylna płyta "B" | SP6-400x 800 (GB2 250) SP6-500x1000 (GB2 375) | 38015 38017 | |
| 1-D | 1 | Uszczelka | Okągła 180x2mm | 30702 | |
| 1-E | 4 | Filtr | Stal nierdzewna G1/4" | 5078 | x |
| 1-F | 8 | - Śruba imbusowa | M8x30 | 1039 | |
| 1-G | 8 | Miedziany pierścień uszczelniający | 10x19 | 1041 | |

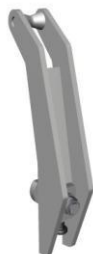
X = Zalecane części zamienne

| WÓZEK TRANSPORTOWY 400x800 / 500x1000 Art. nr 401002 (GB2 250) / Art. Nr 401012 (GB2 375) | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | | | |
| Części zamienne | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 |  |  | | | | | |

| Ryc. | Ilość | Opis | Typ: | Nr art. | |
|------|-------|-----------------------------|----------------------------|----------------|---|
| 1-A | 2 | Koło | Ø100x40 | 39004 | x |
| 1-B | 2 | Mechanizm przeciwpoślizgowy | S (GB2 250) S (GB2 375) | 26002 26005 | |
| 1-C | | | | | |
| 1-D | | | | | |
| 1-E | | | | | |

X = Zalecane części zamienne

WYMIENNE PRZEDŁUŻONE ZAWIESZENIE GB-400x800 / GB-500x1000
Art. nr 401006 (GB2 - 250) / 401009 (GB2 - 375)



ZABEZPIECZENIE PRZECIWUPADKOWE DLA ELEMENTÓW KWADRATOWYCH
Art. nr 401006 (GB2 - 250) / Art. nr 401007 (GB2 - 375)



SZELKI ZABEZPIECZAJĄCE PRZECIWUPADKOWE DLA PANELI WARSTWOWYCH
Art. nr 17004



C 11 Instrukcja i naklejki ostrzegawcze

Remark: select the applicable language for textual stickers (arts. nrs. ending with **)

| | | | | |
|-----|---|--------------------------------|--------------------|------------|
| 122 | 1 | TEXT before use_manual EN | 75x25 | 10060105** |
| 121 | 1 | TEXT after use_store EN | 75x40 | 10060103** |
| 120 | 1 | TEXT instr_GB2 EN | 60x270 | 1006017** |
| 119 | 1 | TEXT battery_charging EN | 75x75 | 10060104** |
| 118 | 1 | TEXT max_dimensions_glass EN | 75x130 | 10060120** |
| 117 | 1 | TEXT safety_precautions_GB2 EN | 75x130 | 10060128** |
| 116 | 1 | TEXT after use_manualswitch EN | 75x40 | 10060102** |
| 115 | 1 | SYMB not_under_load | 60x60 | 1006031000 |
| 114 | 1 | INSP next_inspection | 50x70 | 1006050102 |
| 113 | 1 | INSP_year_2014 | round 35 | 1006050400 |
| 112 | 2 | TEXT water_drain EN | 30x45 | 100601202 |
| 111 | 1 | SYMB rotate_tilt_GB | 40x150 | 1006030200 |
| 110 | 2 | Blind rivet | 3,0x6 (range s1,5) | 1001200104 |
| 109 | 1 | TYPE id_plate | 50x70 | 1006060102 |
| 108 | 5 | TEXT number_1_white | 20x10 | 1006016300 |
| 107 | 4 | TEXT number_2_white | 20x10 | 1006012400 |
| 106 | 1 | TEXT number_3 | 20x10 | 1006012500 |
| 105 | 1 | TEXT number_4 | 20x10 | 1006012600 |
| 104 | 1 | SYMB suction_bottom_GB2 | 20x90 | 1006030400 |
| 103 | 1 | TEXT GB&C1_dial_circuit EN | 50x20 | 1006011002 |
| 102 | 1 | LOGO Viacore | 340x40 | 1006045000 |
| 101 | 1 | SYMB suction_front_GB2 | 40x50 | 1006030500 |

Stickers layout

Model: GB2 250/375
 Type: GB2 250/375
 Dimensions: 400x200x100 mm
 Weight: 11.5 kg
 Serial number: 1101010503 C 2 / 2 A2
 Date: 11-10-2012
 Approved: AME
 Code: 7168/1
 Version: 1.14
 Part number: 1101010503 C 2 / 2 A2



Nie zasłaniać i nie usuwać naklejek.
 Gdy naklejka jest nieczytelna lub zostanie usunięta, natychmiast wymienić na nową.

C 12 Historia konserwacji

Dane należy wpisać czytelnym pismem ręcznym

strona 1 z 2

| Nazwa i adres podmiotu dokonującego przeglądu | Zakres przeglądu, opis czynności i dokonane modyfikacje lub naprawy | Data inspekcji | Pieczęć firmy i / lub podpis eksperta. |
|---|---|----------------|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

C 13 Errata

| Data | Wersja | Opis | Rozdz. | Nazwa |
|-------------|---------------|--|---------------|--------------|
| 01-01-2010 | - | Całkowicie nowa wersja | - | AdG |
| 20-02-2010 | Dodano | Jeśli ładunek posiada folię ochronną, należy ją usunąć przed umieszczeniem przyssawki na ładunku | B3 | AdG |
| 01-07-2010 | Zmieniono | Alarm dźwiękowy 2-D, kółko 1-A 8-27 Prędkość wiatru, 8-28 Porywy wiatru Numer artykułu | C10 | AdG |
| 01-03-2013 | Zmieniono | Kolory maszyn Tematy dotyczące kontroli i konserwacji | - C4 | AdG |
| 01-04-2013 | Dodano | Normy amerykańskie i australijskie | A2 | AdG |
| 01-01-2016 | Zmieniono | Nazwa GBdc zastąpiona GB2 Różne modyfikacje tekstu po korekcie Schemat elektryczny Instrukcja i naklejki ostrzegawcze | C7 C11 | AdG |