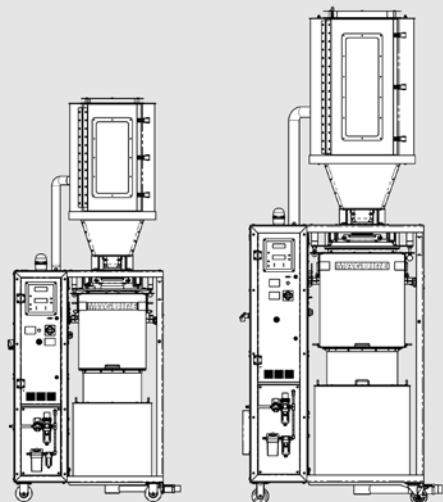


MAGUIRE PRODUCTS, INC.



VBD-150[®]
VBD-300[®]

Suszarka próżniowa[®]

INSTALACJA • OBSŁUGA • KONSERWACJA

VBD-150® / VBD-300® — suszarka próżniowa®

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi suszarek próżniowych Maguire VBD-150® i VBD-300®.

Copyright © 2017 Maguire Products Inc.

Informacje zawarte w niniejszym tłumaczeniu oryginalnej instrukcji obsługi, a także w oryginalnej instrukcji obsługi oraz wszelkich tłumaczeniach na inne języki stanowią własność firmy Maguire Products Inc. i nie mogą być kopiowane ani przesyłane w żadnej formie lub w żaden sposób bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Maguire Products Inc.

Każda osoba obsługująca i konserwująca suszarki Maguire VBD-150® i VBD-300® powinna uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Firma Maguire Products Inc. nie przyjmuje odpowiedzialności za szkody lub usterki urządzeń wynikające z nieprzestrzegania niniejszych instrukcji obsługi.

Wszystkie osoby obsługujące ten sprzęt muszą dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, aby uniknąć błędów i zapewnić bezproblemową eksploatację sprzętu.

W przypadku jakichkolwiek problemów lub trudności ze sprzętem należy skontaktować się z firmą Maguire Products Inc. lub lokalnym dystrybutorem firmy Maguire.

Dane kontaktowe producenta

Maguire Products Inc.
11 Crozerville Road
Aston, PA. 19014

Telefon: 610 459 4300
Faks: 610 459 2700

Strona internetowa: <http://www.maguire.com>

Email: info@maguire.com

Dokładność informacji w niniejszym podręczniku

Podjęliśmy wszelkie starania, aby zapewnić poprawność i aktualność niniejszego podręcznika. Jednak zmiany technologiczne i produktowe mogą następować szybciej niż możliwe jest ponowne wydanie tej instrukcji. W uogólnieniu może upłynąć kilka miesięcy nim modyfikacje konstrukcji suszarki lub sposobu obsługi oprogramowania zostaną uwzględnione w instrukcji. Data podana w stopce instrukcji umożliwia w przybliżeniu ustalenie jej aktualności. Analogicznie, posiadana suszarka mogła zostać wyprodukowana wcześniej, w związku z tym informacje w niniejszym podręczniku mogą być niedokładne ze względu na dostosowanie tej instrukcji do bieżącej linii suszarek (zgodnie z datą w stopce). Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania takich zmian bez informowania i nie gwarantujemy, że instrukcja w całości odpowiada urządzeniu. Prosimy o informowanie o wykryciu wątpliwych lub błędnych informacji w tym podręczniku, co umożliwi nam naniesienie poprawek lub udzielenie prawidłowych informacji. Dodatkowo, na żądanie, udostępniamy aktualną wersję dowolnego z podręczników. Zapraszamy do przesyłania komentarzy i sugestii, w jaki sposób możemy poprawić niniejszą instrukcję.

Aby uzyskać dodatkowe informacje lub pobrać najnowsze wersje instrukcji lub jakiegokolwiek innego podręcznika Maguire, należy odwiedzić naszą stronę internetową lub skontaktować się z nami bezpośrednio.

Na stronie pod adresem: www.maguire.com

Maguire Products Inc.
Siedziba główna
11 Crozerville Road
Aston, PA 19014
Tel: 610 459 4300
Faks: 610 459 2700
Email:
info@maguire.com

Maguire Europe
Tame Park
Tamworth
Staffordshire
B775DY
UK
Tel: + 44 1827 265 850
Faks: + 44 1827 265 855
Email:
info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD
15 Changi North Street 1
#01-15, I-Lofts
Singapore 498765
Tel: 65 6848-7117
Faks: 65 6542-8577
magasia@maguire-products.com.sg

Maguire Italy
Via Zancanaro 40
35020 Vigorovea (PD)
Tel: +39 049 970 54 29
Faks: +39 049 971 18 38
Email:
info@maguire-italia.it

Komentarze i sugestie proszę przysyłać na adres: support@maguire.com

Spis treści

Instalacja	8
Suszarka VBD-150	11
Połączenia zewnętrzne suszarki	19
Przylącze sprężonego powietrza	19
Połączenia elektryczne	21
Ogólne informacje o suszarce	24
Omówienie stanowiska obsługi	25
Omówienie panelu sterowania	25
Uruchomienie i obsługa	27
Instrukcje uruchomienia i obsługi	27
„Pause” [Wstrzymaj], „Wylaczenie”, „Automatyczne wylaczenie”, „Nagle zamkniecie”	29
Automat. wylaczenie	31
Tryb zaawansowany (ADV)	31
Zalecane temperatury suszenia	33
Opis opcji w menu	34
Menu konfiguracji	36
„Parametry”	42
Zmienianie parametrów	51
Tryb wsadu	52
Konfiguracja komunikacji	53
Konserwacja	55
Opróżnianie i czyszczenie filtra powietrza / regulatora	55
Regulacja ciśnienia powietrza	55
Wymiana filtra powietrza	55
Kalibracja ogniwa obciążnikowego	56
Weryfikacja działania czujnika temperatury i ciśnienia	59
Procedura czyszczenia	60
Opróżnianie zbiornika grzejącego	62
Opróżnianie komory próżniowej	63
Serwisowanie / demontaż komory próżniowej	65
Montaż komory próżniowej	66
Ustawienia wydruku	68
Interpretowanie rejestru zdarzeń	70
Alarmy — przyczyny i rozwiązania	75
Aktualizowanie firmware suszarki VBD	80
Teoria działania / wydajność	82
Dokumentacja techniczna	83
Specyfikacja techniczna suszarki VBD-150	83
Schematy suszarki VBD-150	84
Lista zalecanych części zamiennych do suszarki VBD-150	94
Specyfikacja techniczna suszarki VBD-300	95
Schematy suszarki VBD-300	96
Lista zalecanych części zamiennych do suszarki VBD-300	104
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	105
Wsparcie techniczne i dane kontaktowe	106

Gwarancja — wyłączna 5 lat

Firma MAGUIRE PRODUCTS OFERUJE NAJBARDZIEJ KOMPLEKSOWĄ

GWARANCJĘ w branży wyposażenia do przetwarzania tworzyw sztucznych.

Gwarantujemy, że każda suszarka próżniowa MAGUIRE VBD wyprodukowana przez nas jest wolna od wad materiałowych i wykonawczych pod warunkiem zachowania normalnych warunków eksploatacyjnych i serwisowania urządzenia; gwarancja nie obejmuje tylko elementów wymienionych poniżej jako „elementy nieobjęte gwarancją”;

nasze zobowiązania w ramach gwarancji ograniczone są do naprawy w naszej fabryce każdej suszarki, która w ciągu PIĘCIU (5) LAT od daty dostarczenia do pierwszego nabywcy, zostanie ZWRÓCONA w nienaruszonym stanie, z PRZEDPŁACONYMI opłatami transportowymi, i która na podstawie naszej oceny uznana zostanie za wadliwą; gwarancja ta zastępuje wszelkie inne gwarancje wyrażone i domniemane oraz wszelkie inne zobowiązania i odpowiedzialność z naszej strony; Firma MAGUIRE PRODUCTS nie przyjmuje ani nie upoważnia innych osób do przyjęcia w jej imieniu innej odpowiedzialności w związku ze sprzedażą suszarek.



Ta gwarancja nie obejmuje wyposażenia naprawianego lub modyfikowanego w miejscu innym niż fabryka MAGUIRE PRODUCTS INC., chyba że taka naprawa lub modyfikacja, w naszej ocenie, nie jest przyczyną usterki; gwarancja nie obejmuje również sprzętu użytego niezgodnie z przeznaczeniem, zaniedbanego lub uszkodzonego wskutek wypadku, nieprawidłowego podłączenia przewodów lub instalacji przez inne podmioty oraz używanej niezgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez firmę Maguire Products, Inc.

Nasza odpowiedzialność wynikająca z tej gwarancji dotyczy tylko sprzętu zwróconego do naszej fabryki w Aston, Pennsylvania, z PRZEDPŁATĄ.

Dążymy do zapewnienia wsparcia naszym klientom, w najbardziej dogodny sposób w rozwiązywaniu problemów, które mogą pojawić się w powiązaniu ze sprzętem naszej produkcji.

PIERWSZE KROKI:

**IDŹ DO: INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA
KOLEJNA STRONA**

INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA



GORĄCE POWIERZCHNIE:



Podobnie jak w innych suszarkach, urządzenie posiada **GORĄCE POWIERZCHNIE**, których nie wolno dotykać. Mogą się one rozgrzać do temperatury 350°F, (180°C).

Zazwyczaj powierzchnie te nie rozgrzewają się do niebezpiecznie wysokiej temperatury, ale należy unikać dotykania wszelkich gorących powierzchni.



Znaczenie etykiety ostrzegawczej:
GORĄCE POWIERZCHNIE

ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ w czasie zdejmowania i zakładania zbiorników.

STOSOWAĆ RĘKAWICE

NIE SIĘGAĆ do wnętrza obudowy suszarki.



RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM:



Odłączyć zasilanie przed rozpoczęciem czynności serwisowych na suszarce.

PIERWSZE KROKI: IDŹ DO: INSTALACJA — KOLEJNA STRONA

Instalacja

Transport i przygotowanie

Wysyłka

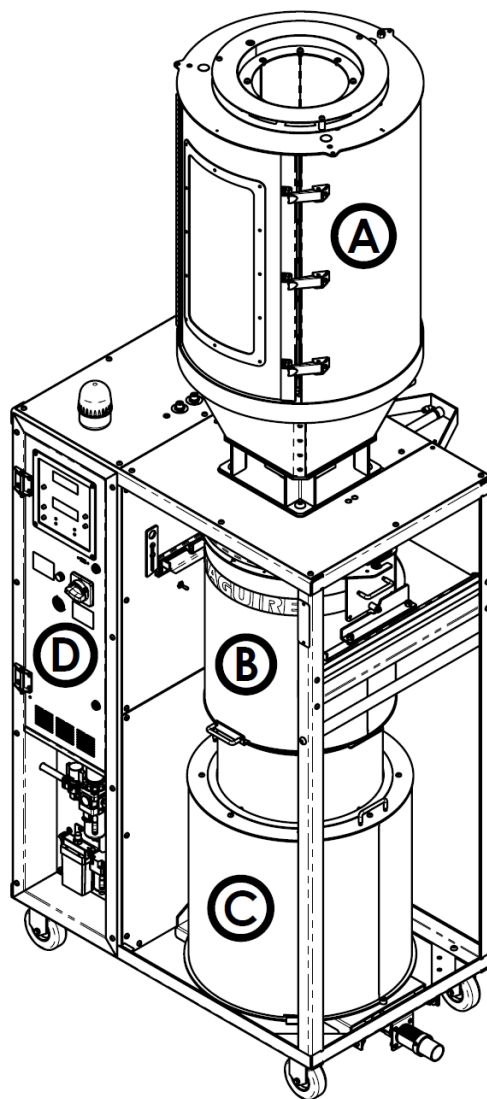
Suszarka VBD-150 dostarczana jest na dwóch paletach w 4 głównych częściach:

(A) Zbiornik grzejący

(B) Komora próżniowa

(C) Zbiornik odbiorczy

(D) Panel sterowania



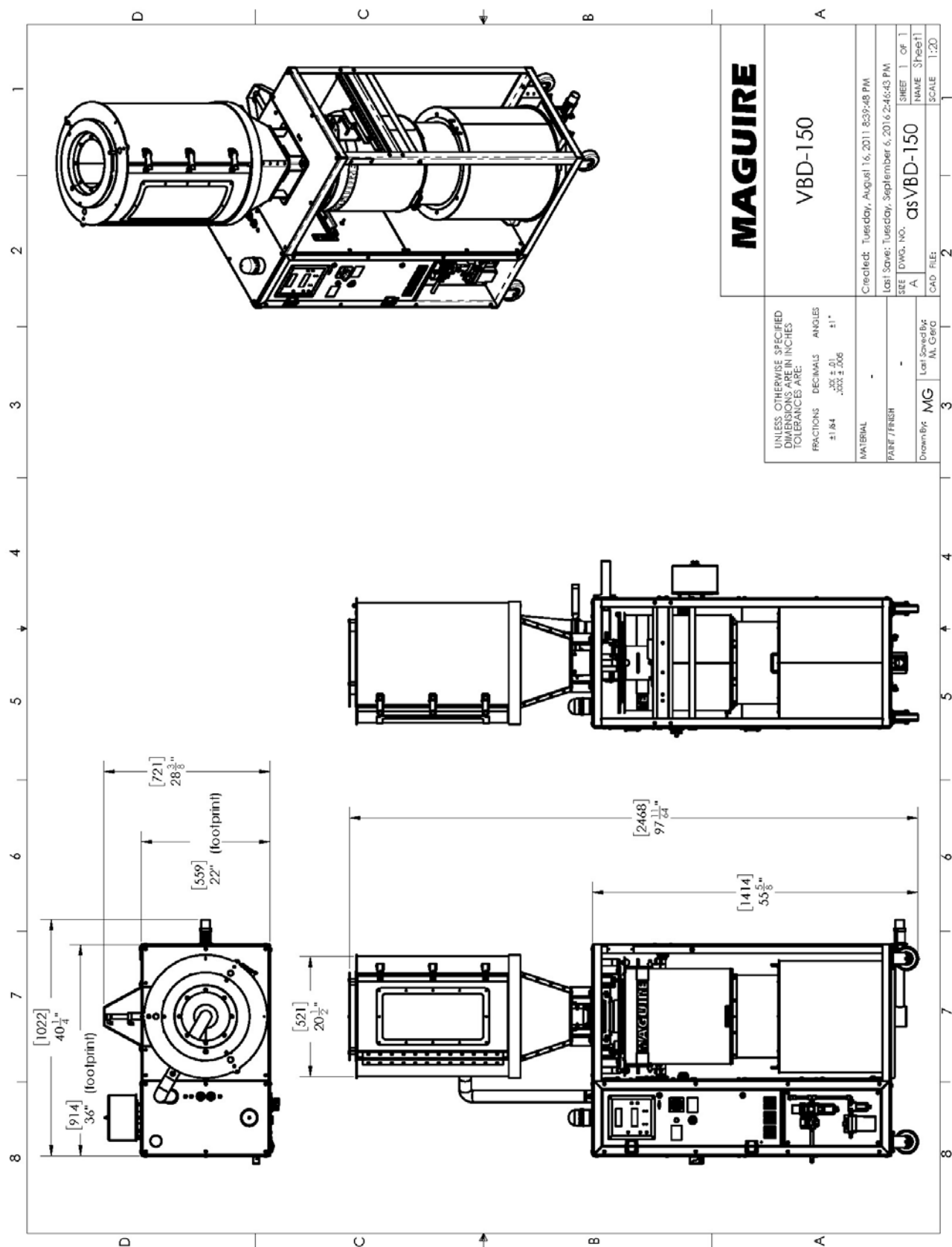
Podnoszenie i przemieszczanie elementów suszarki



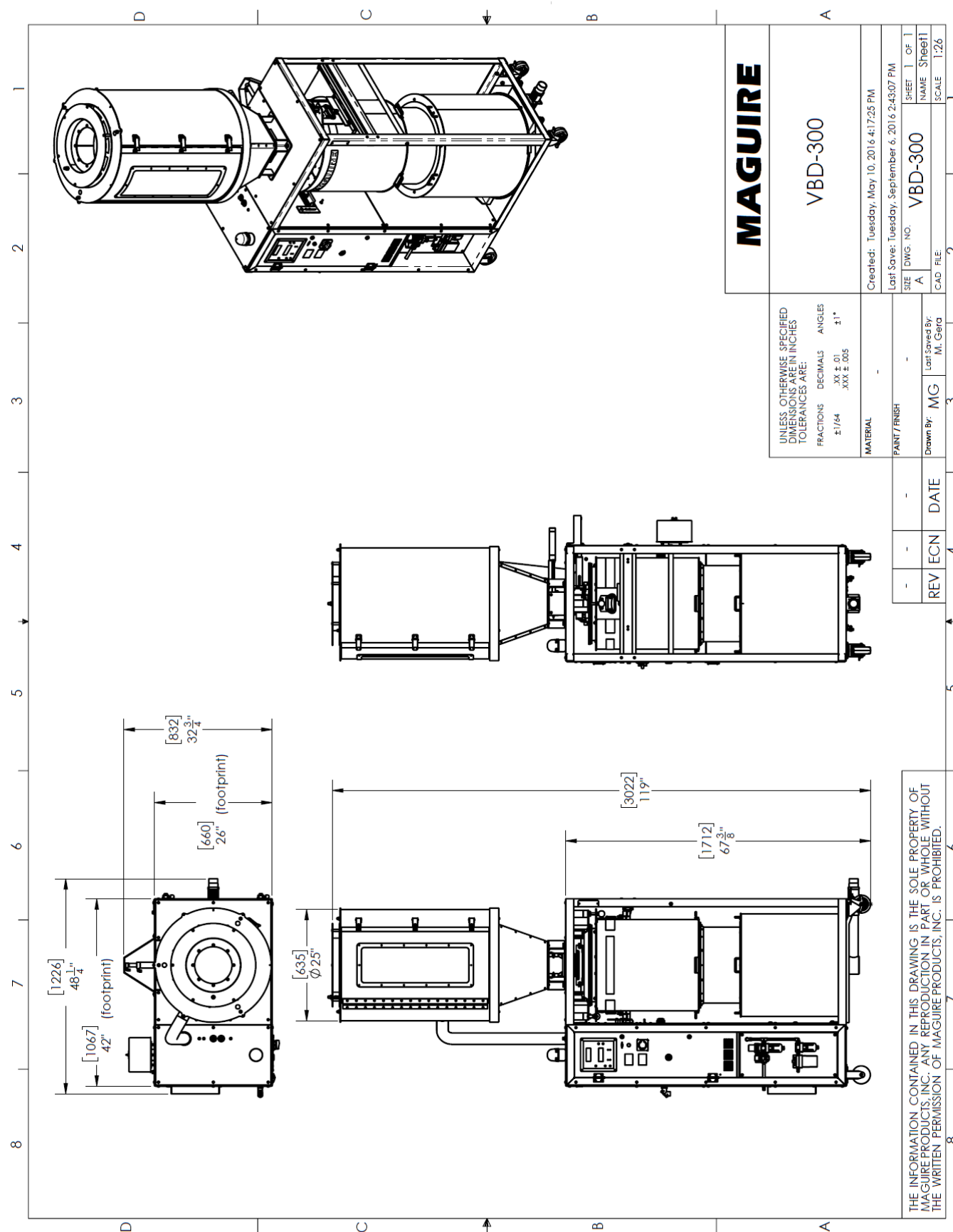
Należy upewnić się, że sprzęt do podnoszenia ma odpowiedni udźwig umożliwiający podniesienie poszczególnych części suszarki VBD-150 lub VBD-300. Patrz dokumentacja techniczna na stronie 83, gdzie podano masę poszczególnych części suszarek VBD-150 i VBD-300.

Ogólny układ i wymiary

VBD-150



VBD-300



Suszarka VBD-150

Zawartość dostawy

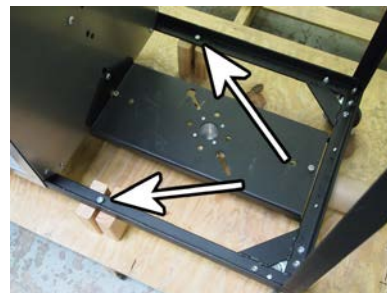
Suszarka VBD-150 dostarczana jest na dwóch paletach. Na jednej palecie znajduje się główny korpus suszarki VBD-150 oraz dwa pudełka kartonowe z komorą próżniową, zbiornikiem odbiorczym i elementami mocującymi do montażu. Na drugiej palecie znajduje się zbiornik grzejący.

Elementy mocujące obejmują: 1 — obejmę węży 2", dwa zespoły czujnika temperatury (czujnik rezystancyjny, przewód, wtyczka), 4 śruby z łbem półkolistym $\frac{1}{2}$ " x 13 x $1\frac{1}{4}$ ", 4 nakrętki blokujące $\frac{1}{2}$ ", 8 podkładek zębatych $\frac{1}{2}$ ".

Rozpakowywanie głównego korpusu suszarki VBD-150

Zdjąć dwa pudełka z komorą próżniową i zbiornikiem odbiorczym z palety.

Z paletą z suszarką VBD-150 ustawioną na podłodze, zablokować koła, tak aby suszarka nie stoczyła się po odkręceniu od palety. Dwa koła można zablokować. Po zablokowaniu kół należy znaleźć dwie śruby transportowe mocujące suszarkę VBD-150 do palety. Odkręcić górne nakrętki od ramy i pozwolić wypaść śrubie z ramy suszarki VBD-150. Usunąć drewniane klocki. Suszarka VBD-150 nie jest już przymocowana do palety. Zachować ostrożność.



Nie staczać suszarki VBD-150 na kółkach bezpośrednio z palety. Może uszkodzić VTA. Suszarkę VBD-150 można ostrożnie stoczyć z palety z wykorzystaniem ułożonych na sobie kawałków drewna 2x4. Co najmniej dwie osoby powinny asekurować suszarkę w czasie staczania z palety. Należy pamiętać, aby zapewnić wystarczającą ilość miejsca dla VTA.



Pod suszarką znajduje się VTA. Należy zapewnić odpowiedni odstęp od pochylni, aby nie uszkodzić VTA umieszczonego pod suszarką.



Zdjąć wszystkie elementy opakowania z głównego korpusu suszarki.



Przecinając opaskę zaciskową z tyłu na górze suszarki, należy przytrzymać tacę suszarki i powoli opuścić ją na ogniwo obciążnikowe. →



Instalacja zbiornika grzejącego

Zbiornik grzejący dostarczany jest na oddzielnej paletcie. Zbiornik grzejący waży 115 funtów (52 kg).

Przymocowany jest do palety czterem śrubami.

Przytrzymując zbiornik grzejący należy wykręcić te cztery śruby.



Rozszerzenie zbiornika grzejącego — OPCJONALNE

Rozszerzenie zbiornika grzejącego służy do wydłużenia czasu przebywania lub przetwarzania większych ilości materiału.

Jeżeli suszarka VBD wyposażona będzie w rozszerzenie zbiornika grzejącego, to należy je zainstalować przed montażem zbiornika grzejącego na suszarce VBD.

Jeżeli nie zamówiono rozszerzenia zbiornika grzejącego, należy przejść do kolejnego rozdziału **Montowanie zbiornika grzejącego**.

Zdjąć płytkę podajnika / dyfuzor znajdujące się na górze zbiornika grzejącego poprzez wykręcenie trzech śrub z łbem półokrągłym 1/4-20 i zdjęcie elementów dystansowych. Podnieść płytkę podajnika / dyfuzor ze zbiornika grzejącego.



Zdjąć trzy czarne plastikowe zaślepki na górnej płycie zbiornika grzejącego. Patrz zdjęcia.



Zamontować płytkę podajnika / dyfuzor na rozszerzeniu zbiornika grzejącego. Rozszerzenie zbiornika grzejącego może być skierowane w górę dowolnym końcem, są one identyczne.

Zamontować rozszerzenie na górze zbiornika grzejącego, ustawiając w linii otwory na śruby w kołnierzu. Wystające śruby na spodzie rozszerzenia zbiornika grzejącego wchodzą w otwory na górze zbiornika grzejącego.

Zamocować rozszerzenie zbiornika grzejącego do kołnierza zbiornika grzejącego za pomocą dostarczonych śrub z łbem półokrągłym 1/4-20 i nakrętek Nyloc.



Przymocować kabel czujnika temperatury do czujnika temperatury na płycie podajnika / dyfuzorze.



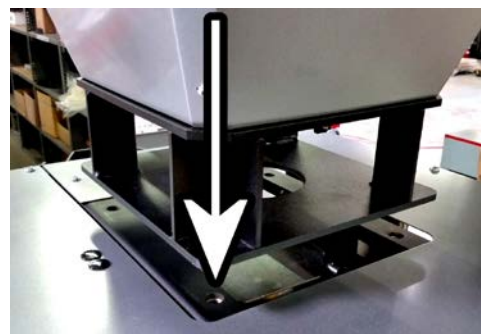
Montowanie zbiornika grzejącego

Zbiornik grzejący można podnieść za pomocą wózka widłowego na główny korpus suszarki VBD-150. Punkty zaczepienia znajdują się na dole na dolnym czarnym pierścieniu stalowym przedstawionym na zdjęciu po prawej stronie.



Zamontować zbiornik grzejący w taki sposób, aby jego drzwiczki skierowane były do przodu suszarki, po tej samej stronie co panel sterowania.

Opuścić zbiornik grzejący na suszarkę VBD-150. Ustawić otwory na śruby w zbiorniku grzejącym równo z otworami na śruby na suszarce VBD-150. Po opuszczeniu zbiornik można ostrożnie przestawić, aby równo ustawić otwory na śruby.



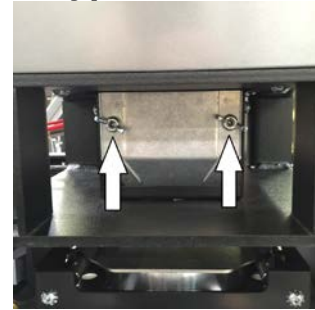
Wkręcić cztery śruby $\frac{1}{2}$ "-13 w następujący sposób:

Pod łbem każdej śruby $\frac{1}{2}$ "-13 należy umieścić podkładkę zabezpieczającą $\frac{1}{2}$ ".



Montaż zbiornika grzejącego suszarki VBD-150 — rura zsykowa

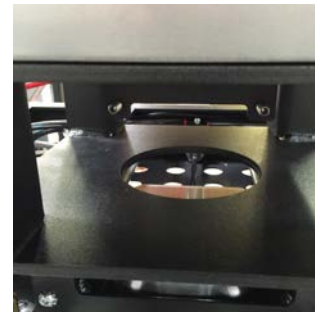
1. Odkręcić 2 znajdujące się na dole zbiornika grzejącego nakrętki motylkowe mocujące lej zaworu napełniającego komory próżniowej.



2. Wyjąć lej zaworu napełniającego komory próżniowej.



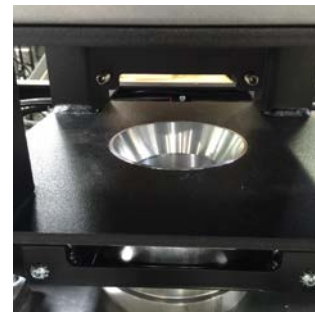
3. Założyć dostarczoną rurę zsykową.
Pakowane oddzielnie. Patrz kolejne zdjęcie.



4. Włożyć rurę zsykową w duży otwór na dole ramy leja.



5. Zainstalowana rura zsykowa.

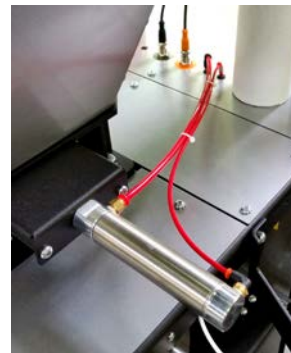


6. Założyć ponownie lej zasuwowego zaworu napełniającego. Dokręcić nakrętki motylkowe. Zakończyć instalację zbiornika poprzez dołączenie przewodów sprężonego powietrza i węży zgodnie z instrukcją.

Montaż połączeń

Zamocować przewody sprężonego powietrza zaworu zasuwowego zbiornika grzejącego.

Dwa przewody sprężonego powietrza łączące siłownik pneumatyczny zbiornika grzejącego z suszarką VBD-150 mają różne średnice, aby uniknąć nieprawidłowego połączenia.



Mocowanie węża zbiornika grzejącego

Za pomocą obejmy 2" przyłączyć czerwony wąż grzewczy do zbiornika grzejącego.



Podłączenie wtyczek czujnika temperatury

Wtyczki czujnika temperatury mają różne rozmiary i można je podłączyć tylko do prawidłowego gniazda.



Montaż zbiornika odbiorczego

Wyjąć zbiornik odbiorczy z pudełka. Zbiornik odbiorczy można rozpoznać po czerwonych uchwytach na górze (komora próżniowa ma czerwone uchwyty po bokach na górze).



Zamknąć przesuwnicę, aby umożliwić postawienie zbiornika odbiorczego na podstawie suszarki VBD-150. Po ustawieniu otworzyć przesuwnicę, aby umożliwić przepływ materiału.

Zamontować zbiornik odbiorczy w taki sposób, aby jego ręczna przesuwnica znajdowała się w przednim prawym rogu suszarki.



W podstawie zbiornika odbiorczego znajdują się dwa rowki, które trzeba ustawić równo ze śrubami ustalającymi.

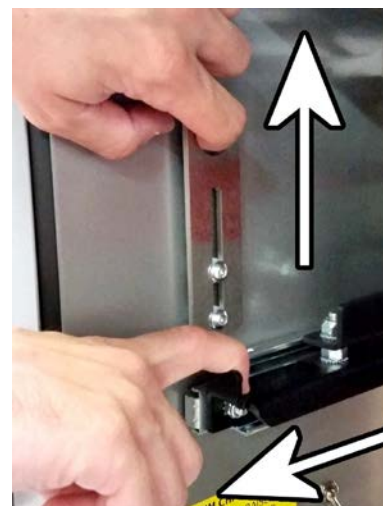
Po ustawieniu śrub ustalających należy wsunąć przesuwnicę, aby zamocować zbiornik odbiorczy oraz otworzyć podstawę, aby umożliwić przepływ materiału.



Montaż komory próżniowej

Wyjąć komorę próżniową z pudełka.

Podnieść blokadę suwaka po prawej stronie szafy suszarki VBD-150.



Blokady suwaka w położeniu otwartym

Przytrzymując blokadę suwaka w górze, wyciągnąć suwak komory próżniowej. Gdy suwak zostanie wyciągnięty na całą długość, puścić blokadę suwaka, która powinna zablokować się za płytką mocującą z tyłu wysuniętego suwaka, blokując suwak w położeniu całkowicie wysuniętym (patrz zdjęcia poniżej).



Oprzeć komorę próżniową na całkowicie wysuniętych suwakach. Komora próżniowa posiada trzy kołki wsporcze. Ustawić komorę tak, aby strona z dwoma kołkami wsporczymi znajdowała się na lewej prowadnicy suwaka.



Komora próżniowa suszarki VBD-300 musi być podnoszona przez dwie osoby.

Zamknięcie suwaka

Przytrzymując blokadę suwaka w górze, wepchnąć suwak komory próżniowej do środka, aż przejdzie za płytkę mocującą. Puścić blokadę suwaka i kontynuować wsuwanie suwaka komory próżniowej do środka.



Wepchnąć prowadnice suwaka i komorę próżniową do wnętrza suszarki, aż blokada suwaka opadnie na swoje miejsce przed suwakiem komory próżniowej, blokując suwak komory próżniowej w położeniu roboczym.



Podłączyć przewody sprężonego powietrza. Obrócić całkowicie pierścień blokujący w prawo, aby zamocować przewód sprężonego powietrza.



Podnieść kołnierz uszczelniający zbiornika odbiorczego, aż jego magnesy zostaną przyciągnięte do spodniej części komory próżniowej.



Przechowywanie zsuwni zsympowej zbiornika grzejącego

Zsuwnię zsympową zbiornika grzejącego należy przechowywać po prawej stronie suszarki, zawieszoną na czarnej ramie. Patrz zdjęcie.



Połączenia zewnętrzne suszarki

Po zmontowaniu należy podłączyć: przewody sprężonego powietrza, elektryczne oraz linie zasilającą i odbierającą materiał.

Przylącze sprężonego powietrza

Połączyć przewód sprężonego powietrza z gniazdem IN regulatora powietrza za pomocą żeńskiego łącznika rurowego 1/4" NPT.

Prawidłowe działanie suszarki wymaga doprowadzenia powietrza pod ciśnieniem roboczym 80 psi (5,5 bara), gdy pracuje generator podciśnienia. Ustawienie ciśnienia powietrza na wartość 85 psi, przy niepracującym urządzeniu, zazwyczaj umożliwia osiągnięcie ciśnienia 80 psi wymaganego w czasie pracy generatora podciśnienia.

Jeżeli doprowadzone powietrze zanieczyszczone jest olejem, należy zastosować oddzielnik oleju (filtr koalescencyjny). Olej w doprowadzonym powietrzu w połączeniu z pyłem z komory próżniowej tworzy maź wewnątrz generatora podciśnienia. Generator przestanie działać i konieczne będzie jego wyczyszczenie.

Należy sprawdzać wskazania manometru, aby upewnić się, że ciśnienie utrzymuje się na poziomie 80 psi (5,5 bar) w czasie pracy generatora podciśnienia podczas sprawdzania i nastawiania regulatora. Jeżeli ciśnienie spadnie poniżej 80 psi, należy zmienić nastawę regulatora. Jeżeli w czasie pracy generatora podciśnienia nie można utrzymać ciśnienia na poziomie 80 psi (5,5 bar), to znaczy, że zasilanie sprężonym powietrzem jest za słabe.



Nie wolno podłączać suszarki do źródła zaolejonego powietrza. Może to skutkować uszkodzeniem suszarki. Należy stosować tylko źródło powietrza czyste, suche i wolne od oleju.



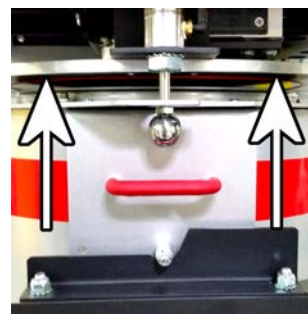
Ryzyko przycięcia — nie zbliżać dłoni do płaszczyzny uszczelnienia, powierzchni styku powyżej uszczelnienia komory próżniowej.

Po włączeniu sprężonego powietrza, gdy przełącznik podnoszenia komory ciśnieniowej



zostanie przestawiony w górę, siłowniki podnoszą komorę próżniową z prowadnic suwaków i do płaszczyzny uszczelnienia, eliminując odstęp między górną częścią komory próżniowej a płaszczyzną uszczelnienia.

NIE ZBLIŻAĆ PALCÓW



Połączenia elektryczne



**RYZYO OBRAŻEŃ
CIAŁA! Przyłącza
elektryczne
wykonywać mogą
tylko wykwalifikowani
elektrycy.**

Podłączanie zasilania głównego

Kabel elektryczny po lewej
stronie suszarki na
zasilaczu doprowadza
zasilanie do suszarki.

Kabel ten ma cztery żyły. Trzy z tych żył są czarne i
oznaczone numerami: 1, 2 i 3. Czwarta zielono-żółta żyła to
przewód uziemienia.



**Zasilanie należy podłączyć do rozłącznika wyposażonego
w odpowiedni bezpiecznik.**

Tabela wartości znamionowych bezpieczników / wyłącznika automatycznego VBD		
<i>Urządzenie należy chronić z wykorzystaniem bezpieczników lub wyłączników automatycznych o prądzie znamionowym podanym poniżej:</i>		
	A	
Napięcie	VBD-150	VBD-300
240	35	-
400	25	35
480	20	30
575	20	25

Patrz schemat połączeń wysokiego napięcia rozpoczynający się

od strony 86.

Potwierdzenie prawidłowego podłączenia 3-faz



Urządzenie TRZYFAZOWE — **POTWIERDZIĆ** prawidłowe podłączenie 3-faz sieci elektrycznej przed załadowaniem materiału. Niepotwierdzenie prawidłowego podłączenia 3-faz może skutkować obrotem dmuchawy w przeciwnym kierunku i jej uszkodzeniem w przypadku zassania materiału ze zbiornika grzejącego zamiast nadmuchania do niego ogrzanego powietrza.

Aby potwierdzić prawidłowe podłączenie 3-faz, należy wykonać następujące czynności:

Włączyć zasilanie wyłącznikiem głównym.

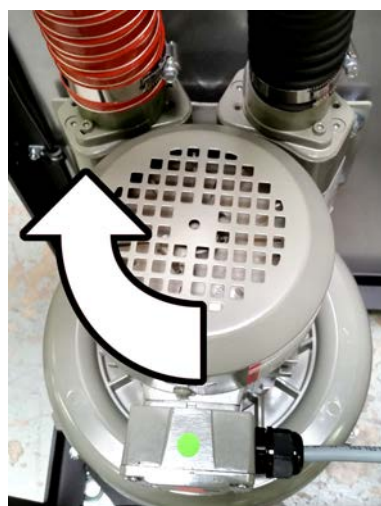
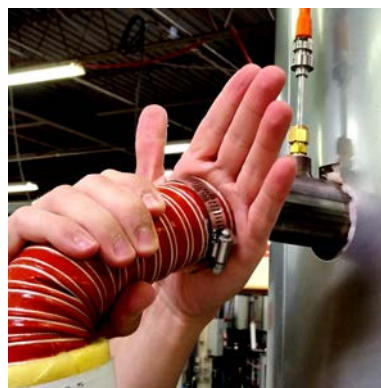
Prawidłowe podłączenie 3-faz można potwierdzić na dwa sposoby:

Nieprawidłowe podłączenie 3-faz skutkuje obrotem dmuchawy w przeciwnym kierunku. Obie metody sprawdzania prawidłowego podłączenia 3-faz wymagają sprawdzenia kierunku obrotu dmuchawy.

Metoda pierwsza polega na odłączeniu 2" węża ogrzanego powietrza od zbiornika grzejącego i ręcznym włączeniu dmuchawy. Dmuchawa powinna wydmuchiwać powietrze przez wąż 2". Wąż nie powinien zasysać powietrza. Jeżeli powietrze nie jest wydmuchiwane, tylko zasysane, to 3-fazy **NIE** są podłączone prawidłowo.

Metoda druga polega na zdjęciu lewej ścianki w celu odkrycia dmuchawy i sprawdzeniu kierunku obrotu po włączeniu. Dmuchawa musi obracać się w prawo, w kierunku wskazany przez czerwoną strzałkę.

1. Na ekranie głównym nacisnąć przycisk , aby podświetlić opcję „Praca ręczna”. Nacisnąć ENTER.
2. Nacisnąć przycisk , aby wybrać pozycję „Obsługa wyjść”. Nacisnąć ENTER.
3. Nacisnąć przycisk , aby wybrać pozycję „Dmuchawa”. Nacisnąć ENTER, aby uruchomić dmuchawę. Nacisnąć ENTER ponownie, aby zatrzymać dmuchawę.



Ogólne informacje o suszarce

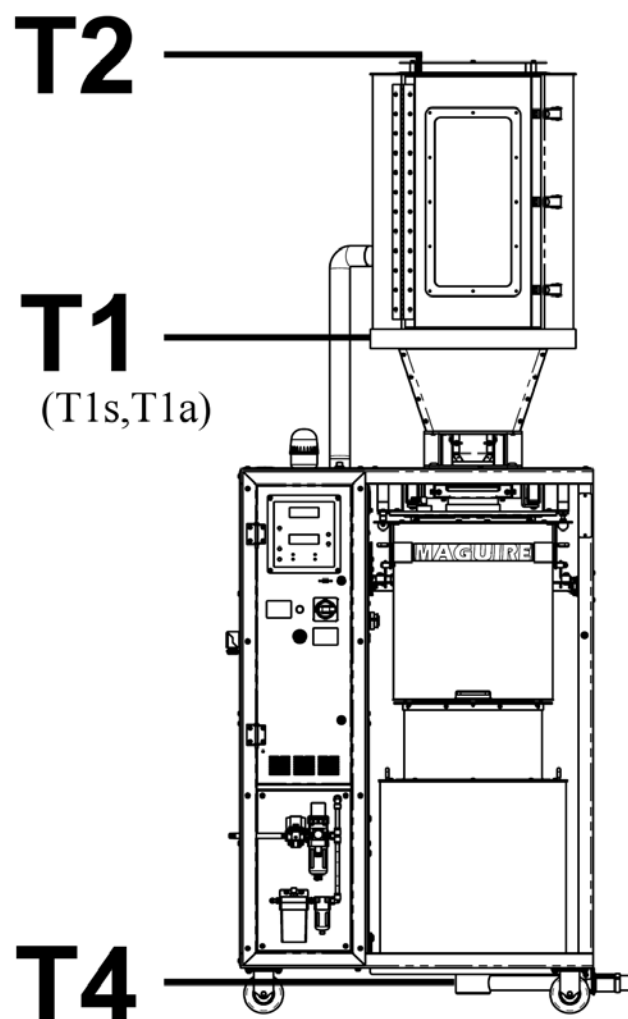
T2 — temperatura na wylocie zbiornika grzejącego

T1 — temperatura na wlocie zbiornika grzejącego

T1s — nastawa temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego

T1a — rzeczywista temperatura powietrza na wlocie zbiornika grzejącego

T4 — temperatura na wylocie materiału (opcjonalna)



Omówienie stanowiska obsługi

Omówienie panelu sterowania

Ekran — panel sterowania suszarki VBD ma dwa ekrany. Górny, czerwony ekran wskazuje temperaturę rzeczywistą lub wydajność. Dolny, niebieski ekran wskazuje różne dane trybu produkcyjnego lub informacje konfiguracyjne.



Zasilanie panelu sterowania

Włącza panel sterowania (zasilanie główne musi być włączone.) Służy również do wychodzenia lub anulowania opcji menu i powracania do ekranu wyższego poziomu.

Menu najwyższego poziomu:

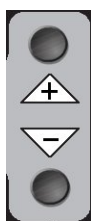
- „Start suszarki” — patrz strona 27
- „Urchm sszrke (wkld)” — patrz strona 52
- „Czyszczenie” — patrz strona 63
- „Praca ręczna” — patrz strona 34



Enter pozwala wejść do podświetlonej opcji menu.

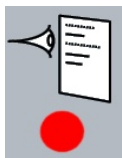


Przełącznik Select przełącza między 4 różnymi zestawami ekranów:



Przyciski strzałek — poruszanie się po menu, wykonywanie zmian. Przycisk służy również do wyciszania alarmów.

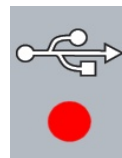
Przejdźcie do pozycji „COFNIJ” i naciśnięcie przycisku **ENTER** powoduje wyjście z aktualnego menu do menu wyższego poziomu.



Ekran stanu

Na ekranie stanu wyświetlane są:

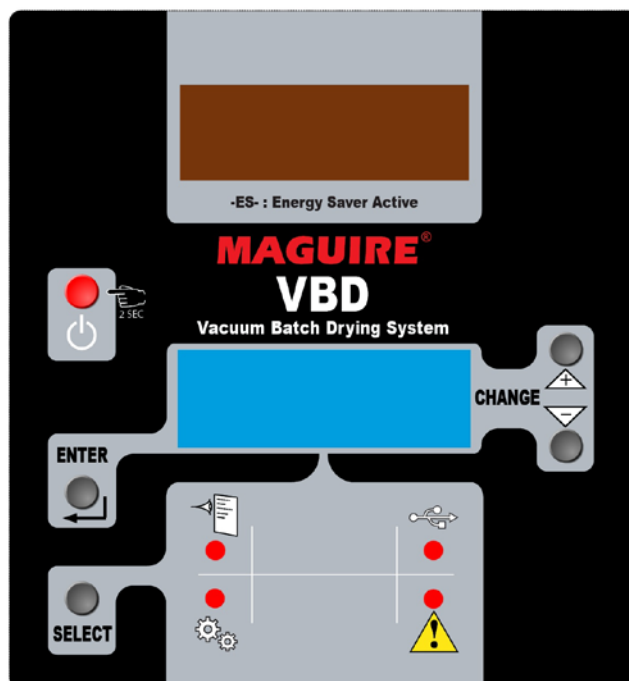
T1a — rzeczywista temperatura powietrza na wlocie zbiornika grzejącego
T1a — nastawa temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego
Vta — rzeczywisty czas podciśnienia
VTs — nastawa czasu podciśnienia
ZAAWANSOWANE — dostęp do trybu zaawansowanego

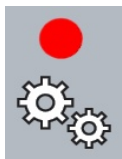


Centrum druku

Do drukowania wykazu parametrów, rejestrów zdarzeń, rejestrów alarmów wszystkich tych pozycji do pliku na pamięci USB Flash.

Patrz również strona 68, gdzie wyjaśniono konfigurację drukowania.



**Tryb konfiguracji**

Dostęp do zaawansowanych informacji o konfiguracji.

Patrz strona 36

**Rejestr alarmów**

Wyświetla zawartość bufora 50 ostatnich wpisów alarmowych. Uwaga: Wydruk rejestru alarmów zawiera historię alarmów od ostatniego wyczyszczenia rejestru alarmów.

Uruchomienie i obsługa

W tej sekcji wyjaśnione jest działanie suszarki po uruchomieniu zimnego urządzenia. Realizowane są 3 czynności jednocześnie. Nagrzewanie, działanie podciśnieniem i utrzymanie. Uruchomienie zimnego urządzenia rozpoczyna się od nagrzewania wstępnego. Nagrzewanie wstępne jest wykonywane tylko przed pierwszym cyklem po uruchomieniu suszarki, każdy kolejny cykl rozpoczyna się od nagrzania materiału. Na etapie suszenia próżniowego, podciśnienie jest generowane i utrzymywane przez co najmniej czas nastawy czasu podciśnienia (lub dłużej, jeżeli materiał pozostaje w zbiorniku odbiorczym). W czasie operacji utrzymania, wysuszony materiał jest utrzymywany w zbiorniku odbiorczym, osłonięty ciepłym, suchym powietrzem do czasu jego odtransportowania.

Ważne: Należy sprawdzić suszarkę VBD i potwierdzić, że w zbiorniku grzejącym, komorze próżniowej i zbiorniku odbiorczym nie ma materiału. Aby ułatwić opróżnianie, należy użyć funkcji czyszczenia dostępnej na ekranie głównym.

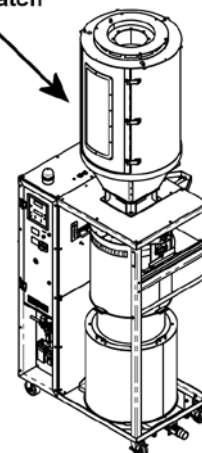
Instrukcje uruchomienia i obsługi

1. **SPRAWDZIĆ, CZY DRZWICZKI SĄ ZAMKNIĘTE.** Górny zbiornik grzejący posiada drzwiczki. Należy sprawdzić, czy wszystkie 3 zatrzaski są zamknięte. Należy również sprawdzić, czy dolny zbiornik odbiorczy jest na swoim miejscu.
2. **Umieścić materiał w górnym zbiorniku grzejącym.** Poczekać na napełnienie zbiornika grzejącego przed uruchomieniem suszarki.
3. **Włączyć zasilanie główne** poprzez obrócenie pokrętła głównego rozłącznika 25 A w położenie ON. Spowoduje to włączenie suszarki VBD-150.

Po pierwszym włączeniu suszarki VBD panel sterowania włączy się automatycznie. Jeżeli zasilanie główne jest włączone, ale panel sterowania jest wyłączony, należy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy czerwony przycisk zasilania na panelu sterowania. (Uwaga: Panel sterowania suszarki VBD można wyłączyć bez konieczności wyłączania zasilania głównego poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przez 4 sekundy czerwonego przycisku zasilania).

4. Po umieszczeniu materiału w zbiorniku grzejącym należy wybrać opcję „**Start suszarki**” i nacisnąć przycisk **ENTER**.

Secure Hatch



===WYBIERZ TRYB===
 ►Start suszarki
 Czyszczenie
 Praca ręczna

5. Na wyświetlaczu pojawi się ekran przygotowania do uruchomienia. Na tym ekranie:

„**Tem.dział.**” — to temperatura na wlocie zbiornika grzejącego. Pod koniec cyklu nagrzewania wstępnego cały materiał w zbiorniku grzejący osiągnie tę temperaturę. Domyślnie nastawa wynosi 150°F. Należy posłużyć się informacjami w sekcji „Zalecane temperatury nagrzewania” na stronie 27 lub skontaktować się z producentem materiału.

„**Wstęp.nagrz.**” — jest to czas nagrzewania od chwili uruchomienia zimnego urządzenia.

„**Czas podc.**” — to minimalny czas cyklu suszenia próżniowego. Rzeczywisty czas cyklu suszenia próżniowego zależy od wydajności. Domyślnie czas podciśnienia ustawiony jest na 20 minut. Ta nastawa jest odpowiednia do większości procesów suszenia i nie wymaga regulacji. W specyficznych warunkach czas ten może wymagać zmiany. Dodatkowe informacje można uzyskać od firmy Maguire Dryer Technical.

Domyślnie wybrana jest pozycja „START” (lokalizacja kursora). Jeżeli odpowiednie ustawienia zostały wprowadzone wcześniej, wystarczy nacisnąć przycisk ENTER jeden raz, aby uruchomić urządzenie. W przeciwnym razie należy za pomocą przycisków strzałek $\triangle$ ∇ przejść do odpowiedniego ustawienia i nacisnąć przycisk **ENTER**. Na wyświetlaczu podświetli się wartość z możliwością regulacji.

Za pomocą przycisków strzałek $\triangle$ ∇ można zmienić nastawę. Nacisnąć **ENTER**, aby przejść do kolejnych wartości i zakończyć regulację ustawienia.

6. Gdy wyświetlacz zakończy tryb edycji (podświetlone pozycje), należy nacisnąć przycisk ∇ , aby wybrać pozycję „**START**”. Po wybraniu pozycji „**START**” należy nacisnąć przycisk **ENTER**, aby uruchomić suszarkę.

7. Na wyświetlaczu pojawi się informacja, że suszarka pracuje w trybie „**WSTĘP. GRZANIE**”, oraz następujące informacje:

T1a — rzeczywista temperatura powietrza na wlocie zbiornika grzejącego

T1s — nastawa temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego

VTa — rzeczywisty czas podciśnienia.

VTs — nastawa czasu podciśnienia.

PROZNIA — rzeczywiste ciśnienie w komorze próżniowej.

```

Tem.dział:
150°F
Wstęp.nagrz.:      35m
▶Czas podc.:      20m
START =====

```

```

Tem.dział:
150°F
Wstęp.nagrz.:      35m
Czas podc.:      18m
=====▶START

```

```

===== WSTEP.GRZANIE:
35:00
T1a:130°F  VTa: 00:00
▶T1s:150°F  VTs: 18:00
ZAAWANSOWANE =====
PROZNIA: 760mm

```

```

===== CYKL AUTOM. =====
T1a:130°F  VTa: 00:00
▶T1s:150°F  VTs: 18:00
ZAAWANSOWANE =====
PROZNIA: 760mm

```

Działanie suszarki:

W czasie nagrzewania wstępnego, materiał w zbiorniku grzejącym jest rozgrzewany do temperatury (T1s). Czas nagrzewania wstępnego zależy od nastawy czasu wstępnego nagrzewania na ekranie przygotowania do uruchomienia (nagrzewanie wstępne przez pewien czas, domyślnie 35 minut) lub od opcji Auto w konfiguracji nagrzewania wstępnego, która ustawia różnicę temperatur na wlocie i wylocie oraz minimalny czas nagrzewania wstępnego.

Po nagrzewaniu wstępnym około jedna trzecia materiału w zbiorniku grzejącym jest zsypywana do komory próżniowej i rozpoczyna się pierwszy cykl suszenia próżniowego. Każdy cykl suszenia próżniowego ma minimalny czas podciśnienia, ustawiany na ekranie przygotowania do uruchomienia lub na głównym ekranie pracy (VTs). (domyślny czas to 20 minut).

Podajnik ładuje nowy materiał do zbiornika grzejącego, gdy do komory próżniowej zsypywany jest nagrany materiał i cykl nagrzewania przebiega równolegle do cyklu suszenia próżniowego (czas pierwszego cyklu suszenia próżniowego trwa przez ustawiony czas). Nowa partia materiału w górnej części zbiornika grzejącego rozgrzewa się szybciej. Minimalny czas nagrzewania zależy od czasu cyklu suszenia próżniowego.

Po pierwszym cyklu suszenia próżniowego materiał jest umieszczany w zbiorniku odbiorczym i jest gotowy do użycia. Materiał w zbiorniku odbiorczym jest osłonięty suchym powietrzem.

Szybkość pobierania materiału ze zbiornika odbiorczego w ostatecznym rozrachunku decyduje o tym, ile czasu materiał jest nagrzewany i ile czasu przebywa w komorze próżniowej. **Przykłady:** Jeżeli pobranie całego materiału ze zbiornika odbiorczego trwa 25 minut, to cykl suszenia próżniowego będzie trwał 25 minut, czyli dłużej niż 20 minutowa nastawa (na ekranie przygotowania do uruchomienia). Jest to normalne działanie urządzenia. Jednak jeżeli zbiornik odbiorczy zostanie opróżniony w 15 minut, a czas przebywania w komorze próżniowej ustawiony jest na 20 minut, to powstanie 5 minutowa przerwa, w czasie której materiał nie będzie dostępny. Oznacza to, że wydajność produkcyjna suszarki została przekroczona. Jeżeli aktywowany jest alarm wydajności („Ustawienia alarmów”), zgłoszony zostanie alarm wydajności (kod alarmu 20).

„Pause” [Wstrzymaj], „Wylaczenie”, „Automatyczne wylaczenie”, „Nagle zamknięcie”

Naciśnięcie czerwonego przycisku w dowolnym momencie cyklu nagrzewania wstępnego lub normalnej pracy (praca po zakończeniu cyklu nagrzewania wstępnego) spowoduje wyświetlenie ekranu z następującymi opcjami wyłączenia:



„**Pause**” [Wstrzymaj] — wstrzymuje licznik czasu komory próżniowej. Aby wznowić pracę po wstrzymaniu, należy wybrać opcję „Resume” [Wznów].

„**Wylaczenie**” — po wybraniu tej opcji suszarka będzie kontynuowała pracę do czasu opróżnienia materiału znajdującego się w komorze próżniowej i zbiorniku odbiorczym. Wybranie opcji „Planned Shutdown” [Wyłączenie planowane] spowoduje wyświetlenie opcji chłodzenia.

„**Chlodz.:**” (WL.WYL.) — po wybraniu tej opcji suszarka będzie obniżać temperaturę materiału w zbiorniku grzejącym do podanej temperatury („Temp. studzenia”) przez określony czas („Czas studzenia”).

Temperaturę i czas studzenia można zmienić za pomocą przycisków strzałek $\triangle$ ∇ . Za pomocą przycisku **ENTER** można przechodzić między wartościami i zakończyć regulację ustawienia.

Nacisnąć przycisk ∇ , aby przewinąć kursor do opcji „**Wylaczenie**”, aby kontynuować wyłączanie. Nacisnąć przycisk **ENTER**, aby rozpocząć wyłączanie.

Naciśnięcie czerwonego przycisku w czasie planowanego wyłączenia spowoduje wyświetlenie ekranu „Nagle zamknięcie”, na którym można rozpocząć niezwłoczne zamknięcie suszarki.

„**Automatyczne wylaczenie**” — rozpoczyna procedurę wyłączenia (patrz powyżej) podanego dnia i o podanej godzinie. Dodatkowe informacje na temat ustawiania daty i godziny wyłączenia automatycznego znaleźć można na stronie 32.

„**Nagle zamknięcie**” — szybkie, ale kontrolowane wyłączenie nagrzewnicy, dmuchawy i układu podciśnienia oraz przedmuchanie instalacji.

„**Anuluj**” — wyjście z ekranu wyłączenia bez wykonywania żadnej czynności.

„**Pomin wstepn.grzn.**” (wyświetlane tylko w czasie nagrzewania wstępnego) — Pomija nagrzewanie wstępne umożliwiające przekazanie materiału od razu do komory próżniowej (przykład: materiał został już nagrany, a suszarka została wyłączona i po chwili ponownie włączona).

```
===== ZAMYKA =====
►Pause
Wylaczenie
Automat. wylaczenie
Nagle zamknięcie
Anuluj
```

```
===== ZAMYKA =====
Chlodz.:WYL.
Anuluj
►Wylaczenie
```

```
===== ZAMYKA =====
Chlodz.:WL.
Temp.studzenia:120°F
►Czas studzenia: 60m▼
```

```
===== ZAMYKA =====
Chlodz.:WL.
Temp.studzenia:120°F
►Czas studzenia: 30m▼
```

```
===== ZAMYKA =====
Temp.studzenia:120°F
Czas studzenia: 30m
►Anuluj ▼
```

```
== PLANNED SHUTDOWN ==
Czas studzenia: 30m
Anuluj
►Wylaczenie
```

```
== CHLODZ.: 29:58
T1a: 120°F VTa: 14:37
►T1s: 120°F VTs: 20:00
ZAAWANSOWANE =====
PROZNIA: 82mm
```

```
Zmykn.systemu...
--- Czuwanie ---
H:WYL. B:WYL. Pabs:752
```

Automat. wyłączenie

Naciśnięcie czerwonego przycisku w dowolnym momencie cyklu nagrzewania wstępnego lub normalnej pracy (praca po zakończeniu cyklu nagrzewania wstępnego) spowoduje wyświetlenie ekranu z opcjami wyłączenia.

Nacisnąć:		aby wyświetlić ekran wyłączenia. Za pomocą przycisku ▽ przejść do pozycji „Automatyczne wyłączenie”.	Na ekranie pojawi się:	<pre>===== ZAMYKA ===== wylaczenie ▶Automat. wylaczenie Nagle zamkniecie</pre>
Nacisnąć:		Na ekranie pojawi się bieżąca data i godzina, a pod nią data i godzina automatycznego wyłączenia. Zmieniana jest data i godzina automatycznego wyłączenia. Za pomocą przycisków ▲ ▼ należy przejść do dolnego pola i zmienić datę i godzinę, kiedy nastąpić ma automatyczne wyłączenie.	Na ekranie pojawi się:	<pre>AUTOMAT.WYLACZ. COFN Pon 10/30/2014 12:30 Pon 10/30/2014 00:00 ▶ Mies.: 1-12</pre>
Nacisnąć:		Za pomocą przycisków ▲ ▼ należy ustawić wartość i nacisnąć przycisk ENTER, aby zapisać zmienione ustawienia i przejść do kolejnego pola. Po zakończeniu (na ekranie pojawi się komunikat „NASTĘPNY”, wskazujący zakończenie edycji wszystkich pól) należy nacisnąć przycisk ENTER. Na górze ekranu głównego wyświetlony teraz będzie komunikat „AUTOMATYCZNE WYLACZENIE”, oznaczający, że suszarka pracuje w trybie automatycznego wyłączenia.	Na ekranie pojawi się:	<pre>AUTOMAT.WYLACZ. COFN Pon 10/30/2014 12:30 Pon 10/30/2014 16:30 ▶NASTĘPNY =====</pre>

Tryb zaawansowany (ADV)

Po wybraniu pozycji „ZAAWANSOWANE” wyświetlone zostaną dodatkowe informacje, takie jak odczyty z czujników temperatury, czas pracy komory próżniowej, ciśnienie bezwzględne w komorze próżniowej, częstotliwość napędu dmuchawy. W menu „ZAAWANSOWANE” dostępne są również opcje umożliwiające przerwanie nagrzewania wstępnego i przejście do cyklu suszenia próżniowego. (Przerwanie nagrzewania wstępnego nie spowoduje wyłączenia urządzenia). Menu opcji zaawansowanych zajmuje 4 ekrany. Za pomocą przycisków ▲ ▼ można przechodzić między poszczególnymi ekranami.

```
===== CYKL AUTOM. =====
T1a:149°F   VTa: 07:57
T1s:150°F   VTs: 20:00
▶ZAAWANSOWANE =====
PROZNIA: 78mm
```

„**Masa napełnienia**” — pożądana masa materiału do umieszczenia w komorze próżniowej.

„**Gestosc produktu**” — gęstość materiału wyrażona albo w funtach na stopę sześcienną, albo kilogramach na litr (zależnie od wybranej jednostki miary w menu „Ust. wagi”).

„**Vac Cham.**” [**Komora próżniowa**] — masa materiału znajdującego się aktualnie w komorze próżniowej.

„**Ret. Hopp.**” [**Zbiornik odbiorczy**] — masa materiału znajdującego się aktualnie w zbiorniku odbiorczym.

„**Wydajnosć**” — obliczona wydajność produkcyjna w jednostce masy na godzinę.

„**Licznik**” — obliczona wartość sumaryczna wszystkich cykli od czasu wyczyszczenia wartości sumarycznych.

„**Ostat. cykl***” — łączny czas przetwarzania całej partii suchego materiału.

„**Liczba cykli***” — sumaryczna liczba cykli od czasu naciśnięcia przycisku Start.

„**Czas napełnienia***” — łączny czas potrzebny na napełnienie komory próżniowej.

„**Czas opróżniania***” — łączny czas potrzebny na opróżnienie komory próżniowej.

T1 — wskazuje rzeczywistą temperaturę na wlocie zbiornika grzejącego. oraz wartość procentową nagrzewania.

T2 — wskazuje rzeczywistą temperaturę na wylocie zbiornika grzejącego.

T4 — wskazuje rzeczywistą temperaturę w zbiorniku odbiorczym.

* Te zaawansowane opcje menu można włączyć/wyłączyć w menu „UST. WYSWIETLACZA”.

```
I/O: BHVC
►COFNIJ
Masa napełnienia:
35LB
Vac. Cham.:+      35LB
Zb. Odbioru:
27LB▼
```

```
I/O: BHVC
►COFNIJ
Wydajnosć:
75LB/HR▲
Licznik:      778LB
Ostat. cykl:  21:06▼
```

```
I/O: BHVC
►COFNIJ
Liczba cykli:
5▲
Czas napełnienia:
18,697
T1:149/150°F H:19% ▼
```

```
I/O: BHVC
►COFNIJ
T1:149/150°F H:19% ▲
T2:106°F T4: 145°F
```

Zalecane temperatury suszenia

MATERIAŁ	WILGOTNOŚĆ DOCELOWA % *	TEMPERATURA SUSZENIA** °C °F	
ABS	0,10	80 – 85	180 – 190
ABS/PC	0,02	100	210
LCP	0,02	150	300
PA	0,20 – 0,10	80 – 85	180 – 190
PBT	0,02	120	250
PC	0,02	125	250
PC/PBT	0,02	125	250
PEEK	0,20 – 0,10	150	300
PEI	0,02	150	300
PES	0,05 – 0,02	150	300
PET (jakość do formowania)	0,010	150-180	300-350
PET (tabletki, wytłaczanie)	0,005	150-180	300-350
PMMA (akryl)	0,02 – 0,04	79	175
POM (acetal)	0,20 – 0,10	80 – 110	180 – 230
PPO	0,02	100 – 120	210 – 250
PPS	0,02	150	300
PUR	0,02	125 – 140	260 – 280
PSU	0,02	150	300
SAN	0,20 – 0,10	80	180
* Wilgotność docelowa zgodnie z zaleceniem producenta surowca.			
* Temperatura suszenia zgodnie z zaleceniem producenta surowca.			

Suszenie następuje, gdy cały materiał osiągnie odpowiednią temperaturę i zostanie następnie umieszczony w warunkach podciśnienia o odpowiedniej wartości przez odpowiednio długi czas.

Pomiar wilgotności materiału przed i po procesie suszenia realizowany jest z wykorzystaniem analizatora wilgoci.

Opis opcji w menu

Tryb wyboru (Menu najwyższego poziomu)

Trzy tryby pracy: „Start suszarki”, „Czyszczenie” i „Praca ręczna”.

„Start suszarki” — patrz rozdział pt. „Obsługa” na stronie 27.

„Czyszczenie” — funkcja ta powoduje otworenie wszystkich zaworów i umożliwia odprowadzenie materiału i opróżnienie urządzenia.

„Opr. Zb. Grzania” — otwiera zawór napełniający komory próżniowej, opróżniając zbiornik grzejący.

„Opr. zb. podcsn.” — otwiera zawór spustowy komory próżniowej, opróżniając komorę próżniową

Oproznij wszystko — otwiera zawór napełniający komory próżniowej i zawór spustowy komory próżniowej

„Praca ręczna” — opcje umożliwiające bezpośrednie sterowanie konkretnymi wyjściami.

„Obsługa wyjść”

„Alarm dzwiekowy” — WYŁ./WŁ. — uruchamia alarm dzwiekowy.

„Syrena alarmowa” — WYŁ./WŁ. — aktywuje lampę ostrzegawczą.

„Suchy przedmuch” — ZAMKNIĘTY/OTWARTY zawór zasilający suchego powietrza do przedmuchu

„Gorna zas.poc.” — OTWARTA/ZAMKNIĘTA — zasuwamateriału nad komorą próżniową.

„Dolna zas.podc.” — OTWARTA/ZAMKNIĘTA — widoczna zasuwaw kształcie dysku poniżej komory próżniowej.

„Napel.Zb.Prozn.” — OTWARTY/ZAMKNIĘTY — zasuwau podstawy zbiornika grzejącego.

„Spust Zb.Prozn.” — OTWARTY/ZAMKNIĘTY — wewnętrzna zasuwam (niewidoczna) u podstawy komory próżniowej.

„Gen. podcsn.” — OTWARTE/ZAMKNIĘTA — zasilanie generatora podciśnienia. W czasie pracy generator podciśnienia zapewnia podciśnienie w komorze próżniowej.

„Spr.Gen.podcsn.” — OTWARTY/ZAMKNIĘTY — zawór zwrotny generatora podciśnienia. Utrzymuje podciśnienie w komorze próżniowej.

„Opr. Zb. Prozn.” — OTWARTY/ZAMKNIĘTY — umieszczony pod generatorem podciśnienia. Po jego otworzeniu podciśnienie w komorze jest wyrównywane z ciśnieniem atmosferycznym.

„Test grzałki” — uruchamia grzałkę i dmuchawę dostarczające ciepło do zbiornika grzejącego.

T1s: Nastawa temperatury na wlocie zbiornika grzejącego.

T1a: Rzeczywista temperatura na wlocie zbiornika grzejącego.

Start: Uruchamia test grzałki. W czasie testu dmuchawa będzie pracować.

„**Moc grzałki:**” Cykl roboczy grzałki wyrażony w procentach

„**Dmuch.:**” Status dmuchawy

„**Sterowanie:**” PID lub ręczne. Kontroler moduluje pracę grzałki podobnie jak w cyklu automatycznym. W trybie ręcznym operator może wybrać cykl roboczy grzałki.

„Edycja ustawien:” Łatwy dostęp do parametrów sterowania grzałki

„Test dmuchawy” — aktywuje dmuchawę.

„Dmuch.:” Przełączanie między WYL./WL. za pomocą przycisku ENTER.

„Pom.:” Przełączanie między WYL./WL. za pomocą przycisku ENTER.

„Zabezp.:” Przełączanie między WYL./WL. za pomocą przycisku ENTER.

T1s: Nastawa temperatury na wlocie zbiornika grzejącego.

T1a: Rzeczywista temperatura na wlocie zbiornika grzejącego.

„Test podciśnienia” — testuje układ podciśnienia.

„Proznia:” Odczyt ciśnienia w komorze próżniowej

„Start Testu:” Rozpoczyna test układu podciśnienia. Uruchamia układ generatora podciśnienia.

„Czas usuniecia:” Czas w minutach/sekundach potrzebny na uzyskanie nastawy podciśnienia w czasie bieżącego testu.

„Cykl:” Ilość czasu w minutach/sekundach między kolejnymi uruchomieniami generatora podciśnienia w czasie utrzymywania podciśnienia. Służy do ustalania szczelności komory próżniowej.

„Nastawa cisnienia:” Ciśnienie bezwzględne, z którym zrównane zostanie ciśnienie w komorze. Patrz parametr VPL.

„Delta cisnienia:” Wartość ciśnienia przekraczająca wartość parametru VPL, przy której generator podciśnienia włączy się ponownie. Patrz parametr VPD.

„Czyszczenie zbiornika:” WYL./CYK/WL.

„Status wejścia” — przedstawia status różnych wejść.

„Dmuchawa” — WYL./WL.

„Poziom” — poziom w zbiorniku grzewczym (0-100%)

„Cisnienie” — NISKO/OK

„PROZNIA” — ciśnienie bezwzględne w komorze próżniowej (mmHg)

„Podst. OT” — główny przełącznik temperatury grzałki — OK/OVERTMP

„Czyszcz. OT” — przełącznik temperatury grzałki czyszczenia —

OK/OVERTMP

„Zb.grzałki.zdln.oprzn” — zdalne opróżnianie zbiornika grzewczego — WL./WYL.

„VC LC” — odczyty nieprzetworzone z ogniwa obciążnikowego komory próżniowej

„RH LC” — odczyty nieprzetworzone z ogniwa obciążnikowego zbiornika odbiorczego

T1 — temperatura na wlocie zbiornika grzejącego

T2 — temperatura na wylocie zbiornika grzejącego

T4 — temperatura materiału na wylocie (opcjonalny czujnik temperatury)

„Timed Dispense” — otwiera zawory na czas wybrany przez użytkownika w milisekundach.

„Nap.:” Czas napełniania komory próżniowej w milisekundach.

„Opr.:” Czas opróżniania komory próżniowej w milisekundach.

Menu konfiguracji

Do menu konfiguracji można wejść poprzez naciśnięcie przycisku „Select” i wybranie trybu „kół zębanych”.

Nacisnąć:		aby zmieniać tryb na ikonę kół zębanych.	Na ekranie pojawi się:	SETUP PODAJ HASŁO — — — — —
Enter:	5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków ▲ ▼ można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	SETUP ▶ Ustawienia alarmów „Ust.Aut.zalaczania” Ust. Dmuchawy ▼
Nacisnąć:	przycisk ▼ kilka razy, aby przejść do wybranej opcji. Nacisnąć ENTER, aby wybrać opcję konfiguracji do zmiany.			

Opcje menu konfiguracji

„Ustawienia alarmów”

Opis / Opcje

„Alarm braku materiału” (oznaczony „Material”)

„UWAGA:”

Gdy zabraknie materiału, urządzenie aktywuje alarm dźwiękowy i światło ostrzegawcze, ale nadal będzie sprawdzać obecność materiału.

„ZAMYKA.:”

Gdy zabraknie materiału, urządzenie aktywuje alarm dźwiękowy i światło ostrzegawcze, ale nadal automatycznie rozpocznie planowane wyłączenie. Alarm dźwiękowy trwa 15 sekund, a światło miga do czasu całkowitego wyłączenia suszarki.

„WYL.:”

Wyłącza alarm braku materiału.

Gdy alarm braku materiału ustawiony jest na ostrzeżenie lub wyłączenie, to ponowne próby napełnienia są WŁĄCZONE. Po wybraniu opcji „WYL.” ponowne próby napełnienia są wyłączone.

„**Alarm material got.**” — jeżeli alarm gotowego materiału jest aktywowany, to zostanie on zgłoszony, gdy pierwsza i tylko pierwsza partia materiału zostanie poddana pełnemu cyklowi próżniowemu. Po 15 sekundach alarm dźwiękowy wyłączy się automatycznie. Pierwsza partia materiału utrzymywana będzie w warunkach podciśnienia do czasu wyłączenia tego alarmu. Alarm ten ma dwa przeznaczenia:

1. Informowanie operatora, że suchy materiał jest gotowy do przetworzenia.
2. Jako mechanizm wstrzymania, o ile jest potrzebny, dzięki któremu operator zyskuje czas na przygotowanie procesu.

„1st:”

Alarm gotowego materiału uruchamiany jest, gdy pierwsza i tylko pierwsza partia materiału gotowa jest do wyjęcia z komory próżniowej.

- „**WL.:**” Alarm gotowego materiału uruchamiany, gdy każda partia materiału gotowa jest do zsypania z komory próżniowej.
Tryb ten może być przydatny w warunkach laboratoryjnych.
- „**WYL.:**” Wyłącza alarm gotowego materiału.

„**Alarm temp.materiału**” — gdy alarm temperatury materiału jest aktywowany, to zgłoszony zostanie zawsze, gdy zbiornik grzejący otrzyma polecenie dozowania materiału do komory próżniowej i temperatura T2 (wylot zbiornika grzejącego) będzie poniżej wartości ustalonej w parametrze ESM. Celem tego alarmu jest poinformowanie operatora, że materiał nie jest wystarczająco nagrany, najprawdopodobniej wskutek przekroczenia wydajności suszarki VBD.

- „**WL.:**” Gdy alarm temperatury materiału jest aktywowany.
- „**WYL.:**” Wyłącza alarm temperatury materiału.

„**Alarm czasu przebywania**” (oznaczony „**Czas przebywania**”) — gdy alarm czasu przebywania jest aktywowany, to zostanie on zgłoszony, gdy suszony materiał przetrzymywany jest w zbiorniku odbiorczym przez zbyt długi czas. Od parametru RAL zależy, kiedy alarm czasu przebywania zostanie włączony na podstawie czasu oraz masy materiału pozostającego w zbiorniku odbiorczym. Więcej informacji, patrz parametr RAL.

- „**WL.:**” Gdy alarm czasu przebywania jest aktywowany, to po jego zgłoszeniu wyemitowany zostanie dźwięk alarmowy.
- „**WYL.:**” Wyłącza alarm czasu przebywania.

„**Throughput Alarm**” [Alarm wydajności] (oznaczony „**Wydajność**”) — jeżeli alarm wydajności jest aktywowany, to alarm zostanie zgłoszony, jeżeli materiał ze zbiornika odbiorczego jest pobierany szybciej, niż suszarka może go przetworzyć. (Poziom materiału osiąga wartość parametru RTL nim upłynie czas VTS zależny od ustawienia czasu podciśnienia)

- „**WL.:**” Gdy alarm wydajności jest aktywowany, to po jego zgłoszeniu wyemitowany zostanie dźwięk alarmowy.
- „**WYL.:**” Wyłącza alarm wydajności.

„Opr. Zb. Podcisl.” (opróżnianie komory próżniowej) Alarm — jeżeli alarm opróżniania komory próżniowej jest aktywowany, to dozowanie materiału z komory próżniowej do zbiornika odbiorczego jest monitorowane z wykorzystaniem parametru CDR („Pon.próby opróż. zb”). Przy domyślnej nastawie parametru CDR 05003 co najmniej 50% materiału z komory próżniowej musi zostać wykryte w zbiorniku odbiorczym po dozowaniu. Jeżeli wartość ta jest niższa niż 50%, próba dozowania zostanie ponowiona trzykrotnie, po czym zgłoszony zostanie alarm. Próby będą ponawiane do czasu uzyskania wartości 50%.

„WL.” Gdy alarm opróżniania komory próżniowej jest aktywowany, to po jego zgłoszeniu wyemitowany zostanie dźwięk alarmowy.

„WYL.” Wyłącza alarm opróżniania komory próżniowej i próby opróżnienia komory próżniowej.

„Wydruk alarmów” — drukuje rejestr alarmów. Patrz strona 68.

„Wyczyszc alarmy” — czyści rejestr alarmów. Patrz strona 68.

„Ust.Aut.zalaczania” Automatycznie uruchamia suszarkę w ustawiony dzień(dni) i o ustawionej godzinie. Opcja umożliwia ustawienie jednorazowego automatycznego uruchomienia suszarki lub uruchamianie zgodnie z powtarzanym harmonogramem. Opcję trzeba włączyć w menu „Ust. wyświetlacza” (patrz poniżej).

„Konf.zatrz.auto.” Automatycznie zatrzymuje suszarkę w ustawiony dzień(dni) i o ustawionej godzinie. Opcja umożliwia ustawienie jednorazowego automatycznego zatrzymania lub zatrzymywanie zgodnie z powtarzanym harmonogramem. Opcję trzeba włączyć w menu „Ust. wyświetlacza” (patrz poniżej).

„Komunikacja” Konfiguracja komunikacji. Patrz strona 53.

„Ust. transportowe” **„Ust. transportowe” — opcje przenoszenia materiału — opcjonalne** — dedykowane wyjścia na karcie We./Wy. mogą zostać użyte do sterowania podajnikami(-ami) innych producentów. **Patrz schemat połączeń karty I/O na stronie 84**

- **„Podajnik 1”** — Wyl. / Auto — zatrzymuje podajnik, który zasila materiałem zbiornik grzejący na potrzeby sekwencji zatrzymania.
- **„Podajnik 2”** — Wyl. / Auto — gdy materiał jest gotowy, podajnik odbierze go ze zbiornika odbiorczego suszarki. Po aktywacji należy wybrać opcję wydajność lub masa.
- **„Reset Sumatora”** — zeruje sumaryczne wartości masy. Wartość sumaryczna to ilość materiału odebrana z suszarki od czasu ostatniego zerowania.

„Konf.dozow.”

„Masa napelnienia” — pożądana masa materiału do umieszczenia w komorze próżniowej.

„Gestosc produktu” — gęstość materiału wyrażona albo w funtach na stopę sześcienną, albo kilogramach na litr (zależnie od wybranej jednostki miary w menu „Ust. wagi”).

„Regul. masy napeln” (Regulacja masy napelniania) — Wyl./ Wl. — po włączeniu, suszarka będzie automatycznie regulować masę dodawanego produktu w odpowiedniej proporcji do wydajności. Niska wydajność skutkuje niską masą napelniania.

„Ust. wyswietlacza”

Wyświetlanie / ukrywanie informacji oraz opcji dostępnych na ekranach sterownika

„Tryb wsadu” — WL./WYL. — po włączeniu, opcja suszenia partii materiału jest wyświetlona na ekranie głównym.

„Automatyczne wylaczenie:” — WL./WYL. — po włączeniu, opcja rozpoczęcie automatycznego wyłączenia (wyłączenie o podanej godzinie) jest wyświetlana na ekranie opcji wyłączenia.

„Status I/O:” — WL./WYL. — wyświetla informacje na temat wejść i wyjść na ekranie głównym.

„Info.cyklu:” — WL./WYL. — wyświetla informacje o cyklu na ekranie głównym.

„Czas napelnienia” — WL./WYL. — wyświetla czas napelnienia na ekranie głównym.

„Czas przebywania” — po włączeniu wyświetlany jest licznik (parametr RAL), który wskazuje, kiedy uruchomi się alarm informujący o tym, że materiał znajduje się w zbiorniku odbiorczym za długo.

„Wyswietl” — TEMP/WYDAJNOSC — pozwala wyświetlić na górnym czerwonym wyświetlaczu rzeczywistą temperaturę lub wydajność (funt y lub kg na godzinę).

„Ust. Przedmuchu”

„Czyszczenie zbiornika” — WYL./CYK/WL. — decyduje, kiedy komora próżniowa jest przedmuchiwana membraną suchego powietrza.

„WYL.” — komora próżniowa nie jest przedmuchiwana.

„CYK” — komora próżniowa jest przedmuchiwana w czasie przypisanym na cykl podciśnienia (VTs).

„WL.” — komora próżniowa jest przedmuchiwana w czasie przypisanym na cykl suszenia próżniowego (VTs) i

przedłużonym cyklu podciśnienia, jeżeli jest stosowany.

„Przerwa oproz” — przerwa w sekundach między przedmuchami.

„Czas oproz” — czas w sekundach, przez jaki trwa przedmuch.

„Ust. Wagi”

„Ust. Wagi” — patrz strona 56.

„Parametry”

Dostęp do parametrów. Patrz strona 42.

„Ust. Wstępne grza.”

„Tryb.wst.grz” — Auto lub czas — czas nagrzewania wstępnego w zbiorniku grzejącym. Domyślny czas nagrzewania wstępnego to 30 minut.

„Wstępne nagrzewanie:” — opcja ta definiuje czas wstępnego nagrzewania.

„Ust. Wydruku”

„Ust. Wydruku” — patrz strona 68

- „Rejestr:” Włączony/wyłączony
- „Przerwa:” 60s (temperatury, ciśnienie)
- „Zawartosc:” Standard/szczegoly
- „Drukuj wszystko” — drukuje parametry, zdarzenia i alarmy.
- „Wydruk parametrow” — drukuje listę parametrów do pliku na pamięci USB.
- „Wydruk zdarzen” — drukuje rejestr zdarzeń do pliku na pamięci USB.
- „Wydruk alarmow” — drukuje rejestr alarmów.
- „Wyczyszc zdarzenia” — usuwa wszystkie wpisy w rejestrze zdarzeń
- „Wyczyszc alarmy” — usuwa wszystkie wpisy w rejestrze zdarzeń
- „Copy Log File” [Kopiuj plik rejestru] — kopiuje plik rejestru bez zmian na pamięć USB.

„System”

„Wyświetl Firmware” — wyświetla informacje o procesorze, karcie I/O, modelu, module rozruchowym.

„Język” — umożliwia wybranie języka.

„Ustaw zegar” — ustawienie godziny, daty i formatu daty.

„Pamięć” — aktualny stan pamięci.

„Hasło” — pozwala ustawić hasło menu konfiguracji. Domyślne hasło to 22222. Ustawienie hasła 00000 powoduje wyłączenie ochrony hasłem.

„Przywróć parametry” — przywraca wszystkie parametry do wartości fabrycznych.

„Przywróć wszystko” — przywraca ustawienia fabryczne.

OSTRZEŻENIE: Z opcji przywracania wszystkich ustawień do wartości fabrycznych należy korzystać tylko z

zalecenia technika firmy Maguire.

„Akt. Firmware” — aktualizacja firmware suszarki VBD-150.
Patrz strona 80.

„Ust. Temperature”

„Jedn.:” Fahrenheit (°F) lub Celsjusz (°C)

„Precyzja wyświetl.” Po ustawieniu wartości „Standard” temperatura wyświetlana jest w całych stopniach. Po ustawieniu wartości „Wysoka” temperatura wyświetlana jest z dokładnością do dziesiątej części stopnia.

„Oszcz.Energi” (WYL./WL.): Włącza tryb oszczędzania energii. W trybie oszczędzania energii urządzenie minimalizuje ilość energii użytej do pogrzaną granulatu poprzez wyłączanie grzałki i dmuchawy, gdy jest to możliwe. Gdy temperatura na wylocie zbiornika grzejącego osiągnie temperaturę ustawioną w konfiguracji trybu oszczędzania energii („Ust.temp.oszcz.energii”), to grzałka i dmuchawa zostaną wyłączone na czas ustawiony w konfiguracji trybu oszczędzania energii („Czas oszcz.energii”) lub do końca cyklu, zależnie co nastąpi wcześniej.

„Ust.temp.oszcz.energii” (parametr ESM): Domyślna wartość to 125°F.

„Czas oszcz.energii” (Parametr EST): Domyślny czas to 30 minut.

„Pochylnia” — WYL./CZAS WST. NAGRZ/WL.: Kontrola narastania temperatury.

WYL. — narastanie temperatury nie jest stosowane.

„CZAS WST. NAGRZ” — narastanie temperatury (zależne od parametru RMP) następuje tylko w czasie cyklu nagrzewania wstępnego.

WL. — narastanie temperatury (zależne od parametru RMP) następuje w czasie cyklu nagrzewania wstępnego i w kolejnych cyklach.

„Ust. podciśnienia”

„Czas podc (Tvac):” Nastawa czasu cyklu suszenia próżniowego.

„Pressure Set Point (Pset):” [Nastawa ciśnienia (Pset)]:
Nastawa podciśnienia.

„Pressure Delta (Pdelt):” [Delta ciśnienia (Pdelt):] Strefa nieczułości podciśnienia.

„Wyświetl.” ABS/DIFF Wskazanie ciśnienia powietrza, ciśnienie bezwzględne (względem ciśnienia zerowego lub idealnej próżni, ciśnienie różnicowe względem ciśnienia atmosferycznego).

Jedno.: Umożliwia wybór jednostki mmHg (milimetry słupa rtęci) lub inHg (cale słupa rtęci)

„Parametry”

Wszystkie sterowniki suszarek VBD pracują na podstawie pewnych wewnętrznych PARAMETRÓW. Ponieważ klienci mają bardzo różne wymagania, zapewniliśmy dostęp do tych parametrów za pomocą klawiatury. W większości przypadków parametry te nie muszą być zmieniane. Niektóre parametry odpowiadające często regulowanym wartościom można zmienić na ekranie głównym. Informacje na temat dostępu i sposobu zmiany parametrów znaleźć można w części **Zmiana parametrów** w tej sekcji:



Zmiana parametrów może wpłynąć na osiągi suszarki. Zaleca się, aby osoba odpowiedzialna zmieniła domyślne hasło trybu programowania, aby zabezpieczyć się przed zmianą tych wartości. Przed wykonaniem jakichkolwiek zmian należy dobrze przemyśleć ich konsekwencje. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się ze specjalistą ds. suszarek firmy Maguire przed wprowadzeniem zmian konfiguracji.

Parametry dmuchawy:

BDT	„Op. Startu dmuchawy”
BLF	„Falownik Dolny Limit”
BHF	„Falownik górny limit”
BDF	„VFD Frequency” [Częstotliwość falownika]
BZL	„Fal. Poziom zero”
BLA	„Fal. Reg. Poziomu”
BHT	„Fal. Przep.Gor.Pow.”

Parametry dozowania:

VCH	„Wys. Poz. Zb. prozni”
VCL	„Niski poz.zb.prozni”
RHH	„Wys. Poz.Zb.odb.mat.”
RHL	„Niski poz.zbo.db.mat”
BLK	„Gestosc produktu”
VFR	„Wsp.Napeln.zb.prozni”
VDR	„Wsp.opr.zb.prozni”
VFT	„Czas napeln. Zb.”
VDT	„Czas oprozniwania zb.”
FLA	„Czas opóz.nap.”
DLA	„Czas opóz.opr.”
VGD	„Opz.Od otw.zaw.Prozn”
VFA	„Reg. Napeln. Zb.”
HDD	„Zb.Grzania opz.zsypu”
VCT	„Prog Pust.Zb.prozni”
CDR	„Pon.próby opróż. zb.”
RAL	„Alarm czasu przebywania”
BCH	„Wielkosc wsadu”
LTP	„Prog zal.2 podajnika”
LTC	„Prog wyl.2 podajnika”
HHV	„Objetosc Zb. grzania”
HHU	„Wys.poz. w zb.grz.” (opcjonalny)
HLA	„Ala.poz.zb.grz.” (opcjonalny)

Parametry systemu:

ELT	„Czas rejestr.zdarzen”
-----	------------------------

Parametry grzałki:

PTS	„Temp.wstęp.nagrzew.”
PHT	„Wstępne nagrzewanie”
PTD	„Zadana roznica temp.”
RTS	„Run Temperature Set-Point” [Nastawa tem.dzial.]
PT1	„PD Loop Proportional” [Proporcjonalna pętla PD]
DT1	„PD Loop Derivative” [Roznicz. pętla PD]
UT1	„PD Loop Update Time” [Odsweżanie pętli PD]
OT1	„Heat1 Przekr. Temp.”
NH1	„Heat1 Brak Ciepła”
SO1	„Heat1 Odchyłka Temp. Procent „
MP1	„Heat1 Max. Procent”
MAX	„Maks.Wart.Zad.Temp.”
ESM	„Energy Saver Mode” [Tryb oszcz. energii]
EST	„Czas oszcz.energii”
RMP	„Temperature Ramp Settings” [Ustawienia narastania temperatury]
CTM	„Temp. wystudzenia”
CTR	„Limit czasu wystudz.”

Parametry ogniwa obciążnikowego:

KDF	„Dopuszcz. Wach. wagi”
LST	„Czas stabilnego pom.”
LCZ	„Dop.wsk.dla tarowa.”
WST	„Czas osadzania masy”
LZ1	„Zero Waga 1”
LZ2	„Zero Waga 2”

Parametry podciśnienia:

VTS	„Ust. Czasu Podciscn.”
VPL	„Niskie podciśnienie”
VPD	„Prog zal.Gen.podcis.”
VSO	„Wyprz. Wyrown. Ciscn.”
LVT	„Limit czasu prozni”
NVT	„Lim. czas.Gen.Podcsn.”
VPT	„Czas oprozniwania zbiornika”
VPI	„Przerwa czyszcz.Zb.”
ATM	„Cisnienie atmosf.”

Jednostki parametrów

CZAS	Wyrażony w sekundach lub pełnych minutach.
PROCENT	Wyrażone w pełnych procentach.
TEMPERATURA	Wyrażona w pełnych stopniach (Fahrenheita lub Celsjusza).
WARUNEK	Służy do obliczenia wartości.

Skrót 3- literowy **Nazwa parametru (jednostki) — domyślna wartość parametru**
 Opis parametrów

Parametry dmuchawy

BDT „Op. Startu dmuchawy” (Czas w sekundach) — 00402

Pierwsze dwie cyfry oznaczają opóźnienie w sekundach między uruchomieniem dmuchawy i uruchomieniem grzałki zbiornika grzejącego. Ostatnie dwie cyfry oznaczają opóźnienie w sekundach między wyłączeniem dmuchawy i wyłączeniem grzałki zbiornika grzejącego.

BLF „Falownik Dolny Limit” (Hz) — 00025 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Minimalna częstotliwość falownika w Hz, na którą można ustawić dmuchawę w menu ustawień dmuchawy. Minimalna wartość dla tego parametru to 00025.

BHF „Falownik górny limit” (Hz) — 00060 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Maksymalna częstotliwość falownika w Hz, na którą można ustawić dmuchawę w menu ustawień dmuchawy. Maksymalna wartość dla tego parametru to 00060.

BDF „VFD Frequency” [Częstotliwość falownika] (Hz) — 00060 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Częstotliwość w Hz, z jaką falownik zasila silnik dmuchawy. Obroty dmuchawy oraz przepływ powietrza są bezpośrednio proporcjonalne do tej częstotliwości.

BZL „Fal. Poziom zero” (%) — 00045 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Poziom w zbiorniku grzejącym wyrażony jako wartość procentowa, dla którego falownik zmniejsza prędkość do nastawy BLA.

BLA „Fal. Reg. Poziomu” (Hz) — 00025 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Częstotliwość w Hz, z jaką dmuchawa będzie pracować, gdy poziom w zbiorniku grzejącym jest równy lub niższy niż poziom parametru BZL. Redukcja prędkości pracy dmuchawy pozwala uniknąć gwałtownego mieszania materiału, gdy poziom w zbiorniku grzejącym jest niski.

BHT „Fal. Przep.Gor.Pow.” (%) — 00100 (*Parametr widoczny, gdy urządzenie posiada opcjonalny falownik*)

Procentowa zmiana czasu pracy grzałki w chwili, gdy zsypywanie materiału ze zbiornika grzejącego zostało zakończone i uruchomiana jest dmuchawa. Skrócenie

czasu pracy grzałki (ze 100%) skraca czas wystawienia nowego materiału ładowanego do zbiornika grzejącego na wysoką temperaturę. Aktywowane, gdy czujnik poziomu wskazuje wartość poniżej ustawienia parametru BZL. Ustawienie pierwszej cyfry na 1 powoduje pominięcie regulacji procentowej i w praktyce wyłącza grzałkę, gdy poziom materiału w zbiorniku jest poniżej wartości parametru BZL.

Parametry dozowania

VCH „Wys. Poz. Zb. prozni” — masa — 00035

Ilość materiału dozowana do komory próżniowej ze zbiornika grzejącego. Nazywana również „masą napełnienia”.

VCL „Niski poz.zb.prozni” — masa — 00005

Parametr VCL aktywuje dwa warunki.

W trybie czyszczenia zawór napełniający komory próżniowej zostanie otwarty, gdy ilość materiału w komorze próżniowej jest równa lub mniejsza niż ta masa. W czasie rozpoczynania cyklu automatycznego, ostrzeżenie „materiał w komorze próżniowej” zostanie zgłoszone, gdy ilość materiału jest równa lub większa niż ta wartość.

RHH „Wys. Poz.Zb.odb.mat.” — masa — 00035

Ilość materiału (poziom wysoki) dozowana do zbiornika odbiorczego z komory próżniowej.

RHL „Niski poz.zbo.db.mat” — masa — 00005

Parametr RHL aktywuje trzy warunki.

W trybie czyszczenia zawór spustowy komory próżniowej zostanie otwarty, gdy ilość materiału w zbiorniku odbiorczym jest równy lub mniejszy niż ta masa. W czasie rozpoczynania cyklu automatycznego, ostrzeżenie „materiał w zbiorniku odbiorczym” zostanie zgłoszony, gdy ilość materiału jest równa lub większa niż ta wartość. W trybie czyszczenia ilość materiału w zbiorniku odbiorczym musi być równa lub mniejsza niż ta wartość, aby rozpocząć zsyg z komory próżniowej.

BLK „Gestosc produktu” — gęstość materiału wyrażona albo w funtach na stopę sześcienną, albo kilogramach na litr (zależnie od wybranej jednostki miary w menu „Ust. wagi”). Służy jako zabezpieczenie przed przesypaniem.

VFR „Wsp.Napeln.zb.prozni” — gramy/sekundę — 00580

Adaptowana szybkość napełniania komory próżniowej w sekundach. Służy do obliczenia dokładnego czasu napełniania komory próżniowej.

VDR „Wsp.opr.zb.prozni” — gramy/sekundę — 00580

Adaptowana szybkość opróżniania komory próżniowej w sekundach. Służy do obliczenia dokładnego czasu opróżniania komory próżniowej.

VFT „Czas napeln. Zb.” (Czas w sekundach) — 00035

Czas w sekundach, przez jaki zawór napełniający komory próżniowej będzie otwarty, chyba że wcześniej osiągnięty zostanie wysoki poziom w komorze próżniowej (VTH).

- VDT „Czas opróżniania zb.” (Czas w sekundach) — 00035**
Czas w sekundach, przez jaki zawór spustowy komory próżniowej będzie otwarty, chyba że wcześniej osiągnięty zostanie wysoki poziom w zbiorniku odbiorczym (RTH).
- FLA „Czas opóz.nap.” — (ms) — 00175**
Czas w milisekundach, o jaki jest wydłużana każda operacja otworzenia zaworu napełniającego komory próżniowej. Parametr ten kompensuje opóźnienie otworzenia zaworu napełniającego, wynikające ze zwłoki działania każdego urządzenia mechanicznego.
- DLA „Czas opóz.opr.” — (ms) — 00100**
Czas w milisekundach, o jaki jest wydłużana każda operacja otworzenia zaworu spustowego komory próżniowej. Parametr ten kompensuje opóźnienie otworzenia zaworu spustowego, wynikające ze zwłoki działania każdego urządzenia mechanicznego.
- VGD „Opz.Od otw.zaw.Prozn” (Czas w sekundach) — 00303**
Format: XXXYY — XXX = dolna zasuwka komory próżniowej, YY = górna zasuwka komory próżniowej
Czas w sekundach po otwarciu zasuw komory próżniowej, po którym może zostać otworzony zawór napełniający lub spustowy komory próżniowej. (Otworzenie zaworu napełniającego lub spustowego komory próżniowej).
- VFA „Reg. Napeln. Zb.” (liczba prób, procent) — 00310**
Parametr składający się z dwóch części. Pierwsze trzy cyfry to liczba prób napełnienia komory próżniowej (domyślnie 3 próby). Ostatnie dwie cyfry to minimalny dopuszczalny procent docelowej maksymalnej masy materiału umieszczanego w komorze próżniowej (parametr VCH). Po trzeciej nieudanej próbie generowany jest alarm „brak mat.zb.podcis.”, a suszarka kontynuuje próby napełnienia.
- HDD „Zb.Grzania opz.zsypu” — sekundy — 0004**
Opóźnienie w sekundach między wyłączeniem układu grzałki i zsypaniem materiału ze zbiornika grzejącego do komory próżniowej. To opóźnienie zapewnia czas potrzebny na zatrzymanie dmuchawy.
- VCT „Prog Pust.Zb.prozni” — gramy/sekundę — 00115**
W czasie opróżniania komory próżniowej (do zbiornika odbiorczego) natężenie przepływu materiału jest nieustannie obliczane. Gdy natężenie przepływu osiągnie wartość parametru VCT, co sygnalizuje, że komora jest pusta, to zawór spustowy komory próżniowej zostanie zamknięty.
- CDR „Pon.próby opróż. zb.” (%/próbę) — 05003**
Kontroluje alarm opróżniania komory próżniowej.
Format: XXXYY — XXX = wartość procentowa, YY = liczba prób
Jeżeli w czasie przesypywania materiału z komory próżniowej do zbiornika odbiorczego wykryte zostanie, że do zbiornika odbiorczego zsypano mniej niż 50% docelowej ilości materiału, suszarka ponowi próbę zsypania materiału. Po 3 nieudanych próbach zgłaszany jest alarm opróżniania komory próżniowej.

RAL „Alarm czasu przebywania” — funty/minuty — 05120

Gdy alarm czasu przebywania jest aktywowany, ten parametr decyduje, kiedy zostanie on wygenerowany. Ten parametr składa się z dwóch zmiennych. Pierwsze dwie cyfry to masa (w funtach lub kilogramach), a ostatnie trzy cyfry to minuty. Na przykład, jeżeli po 120 minutach ze zbiornika odbiorczego usunięte zostanie mniej niż 5 funtów (lub kilogramów) materiału, to alarm czasu przebywania zostanie włączony (jeżeli jest aktywowany, patrz rozdział dot. menu ustawień alarmów).

BCH „Tryb wsadu” — masa (funty/kg) — 00000

Ilość materiału w funtach lub kilogramach, która zostanie wysuszona w ramach danej partii.

LTP „Prog zal.2 podajnika” — masa (1/10 funta lub kilograma) — 00005

Jeżeli podajnik 2 (podajnik za suszarką) jest aktywowany, a w zbiorniku odbiorczym znajduje się większa ilość materiału niż ustalono w tym parametrze, to wyjście podajnika 2 zostaje włączone.

LTC „Prog wyl.2 podajnika” — masa/minutę — 00005

Jeżeli podajnik 2 (podajnik za suszarką) jest ustawiony na wartość „WYDAJNOSC” i ilość materiału w zbiorniku odbiorczym jest równa lub mniejsza niż wartość parametru LTP oraz wydajność jest niższa niż ten parametr (LTC), to wyjście podajnika 2 zostaje wyłączone.

HHV „Objetosc Zb. grzania” — dziesiąta część stopy sześcienniej lub dziesiąta część litra.

Ilość materiału, jaką można umieścić w zbiorniku grzejącym, uwzględniając martwą przestrzeń na górze oraz odległość, na jaką podajnik wystaje nad zbiornikiem grzejącym. Ten parametr służy do obliczenia czasu rozpoczęcia automatycznego wyłączenia, gdy podajnik nr 1 jest ustawiony na pracę w trybie auto. Po zainstalowaniu opcjonalnego rozszerzenia zbiornika grzejącego trzeba zmienić wartość tego parametru.

HHU „Wys. poz.zb. grzania” — (%) — 00095

Poziom, wyrażony jako procent, do jakiego zbiornik grzejący zostanie napełniony, gdy podajnik nr 1 jest ustawiony w trybie AUTO (a przewód sygnałowy podajnika zbiornika grzejącego jest podłączony szeregowo do przekaźnika sterującego podajnika nr 1). Należy pamiętać, że strefa nieczułości wynosi 5%.

HLA „Alarm Niski poz.zbo.db.mat” — (%) — 00050

Poziom, wyrażony jako procent, na którym zgłaszany jest alarm poziomu w zbiorniku grzejącym, jeżeli alarm ten jest aktywowany w ustawieniach alarmu. Jeżeli w zbiorniku grzejącym poziom jest równy lub mniejszy niż ta wartość, alarm zostanie zgłoszony.

Parametry grzałki

- PTS „Heat1 Wart.Zad.Temp.” (temperatura) — 00150**
Nastawa temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego w °F lub °C
- PHT „Wstęp.nagrz” — czas w minutach — 00030**
Czas w minutach, przez jaki zbiornik grzejący jest nagrzewany w czasie uruchamiania zimnego urządzenia przed rozpoczęciem normalnej sekwencji suszarki.
- PTD „Zadana roznica temp.” — stopnie — 00030**
Gdy tryb nagrzewania wstępnego jest ustawiony na AUTO (a nie czas), to zakończy się on, gdy temperatura powietrza na wylocie zbiornika grzejącego (T2) będzie różnić się o nie więcej niż wartość parametru PTD od temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego (T1).
- RTS „Nastawa tem.dział” — stopnie — 00150**
Nastawa temperatury powietrza na wlocie zbiornika grzejącego w °F lub °C. Jest to temperatura, do jakiej żywica jest nagrzewana przed cyklem suszenia próżniowego, która na ekranie stanu oznaczona jest skrótem „T1s”.
- PT1 „Heat1 Wzmocnienie” — warunek — 00040**
Ten parametr służy do regulowania mocy grzałki zbiornika grzejącego. Parametr ten można zmieniać tylko po konsultacji z technikiem firmy Maguire. Warunek proporcjonalny (lub „wzmocnienie”) zmienia moc grzałki zbiornika grzejącego proporcjonalnie do bieżącej wartości błędu różnicy między nastawą a temperaturą rzeczywistą.
- DT1 „Heat1 Różniczka” — warunek — 00015**
Ten parametr służy do regulowania mocy grzałki zbiornika grzejącego. Parametr ten można zmieniać tylko po konsultacji z technikiem firmy Maguire. Tempo zmiany błędu procesowego jest obliczane poprzez ustalenie nachylenia krzywej błędu w czasie (tzn. jego różniczka względem pierwszego punktu w czasie) i mnożenie tej szybkości zmiany poprzez przyrost różniczki.
- UT1 „Heat1 Odsweżanie” — czas — 00415**
Ten parametr składa się z dwóch części. Pierwsze trzy cyfry to czas w sekundach między aktualizacją regulacji temperatury, jeżeli temperatura na wlocie zbiornika grzejącego (T1a) PRZEKRACZA wartość nastawy. Ostatnie dwie cyfry to czas w sekundach między aktualizacją regulacji temperatury, jeżeli temperatura na wlocie zbiornika grzejącego (T1a) jest MNIEJSZA niż wartość nastawy.
- OT1 „Heat1 Over-Temp Alarm” [Alarm przekroczenia temperatury] — procent — 06006**
Pierwsze trzy cyfry to czas w sekundach, przez jaki rzeczywista temperatura musi przekraczać temperaturę nastawy grzałki zbiornika grzejącego o wartość w stopniach równą 4. i 5. cyfrze tego parametru, po upływie którego włączany jest alarm przekroczenia temperatury.

NH1 „Zb. grz.brak ciepła” — sekundy — 120

Jest to maksymalny czas w sekundach, po którym rozpoczyna się cykl nagrzewania, w którym nastąpić musi jeden z poniższych dwóch warunków: Temperatura musi wzrosnąć o 20° lub temperatura musi przybliżyć o co najmniej 20 procent do temperatury docelowej. Jeżeli żaden z tych warunków nie zostanie spełniony, włączony zostanie alarm „BRAK CIEPŁA”. Oznacza to usterkę grzałki lub dmuchawy. Ten parametr stanowi zabezpieczenie grzałki przed przepaleniem w przypadku usterki dmuchawy lub zablokowania drogi przepływu powietrza.

SO1 „Heat Hopper Set-Point Offset” [Odchyłka nastawy zbiornika grzejącego] — stopnie — 03002

Odchyłka nastawy temperatury zbiornika grzejącego. Służy do sterowania nagrzewaniem. Odchyłka od temperatury docelowej w stopniach. Pierwsze 3 cyfry to liczba sekund, przez jaką utrzymywana jest odchyłka nastawy temperatury. 4. i 5. cyfra to liczba stopni poniżej docelowej nastawy.

MP1 „Heat Hopper Maximum Percent” [Maks. procent zbiornika grzejącego] — procent — 00100

Ogranicza cykl pracy grzałki.

MAX „Maks.Wart.Zad.Temp.” (temperatura) — 00350

Maksymalna dopuszczalna temperatura w pełnych stopniach.

ESM „Tryb Oszcz.Energi” — temperatura — 000125

Gdy tryb oszczędzania energii jest aktywowany i temperatura powietrza wpływającego ze zbiornika grzejącego jest równa lub przekracza tę nastawę oraz upłynie czas ustawiony w parametrze czasu trybu oszczędzania energii, tryb ten zostanie włączony.

EST „Czas oszcz.energii” — minuty — 00030

Gdy tryb oszczędzania energii jest aktywowany i został włączony, to czas oszczędzania energii jest czasem pracy w trybie oszczędzania energii, po upływie którego tryb ten jest wyłączany, a suszarka powraca do pracy w normalny sposób.

RMP „Temperature Ramp Settings” [Ustawienia narastania temperatury] — (kroki/minuty/stopnie) — 52036

Format: XYYZZ — X = liczba kroków, YY = czas narastania w minutach, ZZ = różnica temperatur

Na przykład dla parametru RMP ustawionego na 52020: Gdy narastanie temperatury jest włączone, temperatura będzie przez 20 minut zwiększana do 20°C, w 5 krokach co 4°C.

CTM „Temp. wystudzenia” — stopnie — 00120 Fahrenheit lub 00050 Celsjusz

Temperatura docelowa schładzania zbiornika grzejącego w czasie planowanego zatrzymania.

CTR „Limit czasu wystudz.” — minuty — 00030

Docelowy czas do schłodzenia do temperatury docelowej (parametr CTM).

Parametry ogniwa obciążnikowego

- KDF** „Dopuszcz. Wach. wagi” — pomiary — 00006
Maksymalna dopuszczalna fluktuacja nieprzetworzonych pomiarów ogniwa obciążnikowego zapewniająca stabilny odczyt masy.
- LST** „Czas stabilnego pom.” — milisekundy — 00100
Czas w milisekundach, przez jaki nieprzetworzone pomiary ogniwa obciążnikowego muszą pozostać w zakresie parametru KDF, aby zapewnić stabilny odczyt masy.
- LCZ** „Dop.wsk.dla tarowa.” — pomiary — 01000
Minimalne pomiaru dopuszczalne w czasie tarowania ogniwa obciążnikowych.
- WST** „Czas osadzania masy” — sekundy — 00005
Opóźnienie w sekundach od czasu zamknięcia zaworu napełniającego komory próżniowej, które umożliwia opadnięcie materiału w suszarce i precyzyjne zważenie.
- LZ1** „Zero Waga 1” — pomiary — 00000
Fabrycznie ustawiona wartość odniesienia wyrażona w pomiarach dla ogniwa obciążnikowego zbiornika odbiorczego. Parametr ten można zmieniać tylko po konsultacji z technikiem firmy Maguire lub jeżeli ogniwa obciążnikowe zostały wymienione. W przypadku wymiany ogniwa obciążnikowych dostarczane są instrukcje. Gdy parametr ten jest ustawiony na wartość zero (00000), ograniczenia kalibracji ogniwa obciążnikowego są wyłączone.
- LZ2** „Zero Waga 2” — pomiary — 00000
Fabrycznie ustawiona wartość odniesienia wyrażona w pomiarach dla ogniwa obciążnikowego komory próżniowej. Parametr ten można zmieniać tylko po konsultacji z technikiem firmy Maguire lub jeżeli ogniwa obciążnikowe zostały wymienione. W przypadku wymiany ogniwa obciążnikowych dostarczane są instrukcje. Gdy parametr ten jest ustawiony na wartość zero (00000), ograniczenia kalibracji ogniwa obciążnikowego są wyłączone.

Parametry podciśnienia

- VTs** „Ust. Czasu Podcisn.” (czas w minutach) — 00020
Czas trwania cyklu suszenia próżniowego w minutach.
- VPL** „Nastawa niskiego podciśnienia” (mm Hg bezwzgl.) — 00080
Ciśnienie (bezwzględne mm, bezwzględne cale, względne mm, względne cale), które układ podciśnienia stara się wytworzyć przed zatrzymaniem i utrzymaniem tego ciśnienia. Domyślnie przedstawione jest ciśnienie bezwzględne w mm.
- VPD** „Prog zal.Gen.podcis.” (mm słupa rtęci) — 05020
Ten parametr składa się z dwóch części. Pierwsze dwie cyfry to czas w sekundach, przez jaki generator podciśnienia będzie pracował po osiągnięciu wartości nastaw VPL. Ostatnie trzy cyfry to różnica ciśnienia powyżej parametru

VPL, przy której generator podciśnienia włączy się ponownie. Ta wartość to ciśnienie w mm słupa rtęci ponad wartość parametru VPL.

VSO „Wyprz. Wyrown. Cism.” — sekundy — 00015

Czas w sekundach przed upłynięciem nastawy czasu suszenia próżniowego (VTS), przy jakim rozpocznie się wyrównywanie ciśnienia w komorze próżniowej.

LVT „Limit czasu prozni” — sekundy — 00120

Pierwsze dwie cyfry to czas w sekundach, przez jaki generator podciśnienia będzie pracował przed zgłoszeniem ALARMU NISKIEGO PODCIŚNIENIA. Generator podciśnienia będzie nadal próbował uzyskać zadane podciśnienie po uruchomieniu alarmu.

NVT „Lim. czas.Gen.Podcsn.” (próby, czas w sekundach) — 000345

Pierwsze trzy cyfry to liczba prób przestawienia zasuw komory próżniowej, jeżeli uzyskanie podciśnienia nie powiedzie się. W czasie kolejnych prób zasuw komory są otwierane i zamykane. Ostatnie dwie cyfry to czas w sekundach, w jakim podciśnienie w komorze próżniowej musi spaść o 200 mm słupa rtęci poniżej ciśnienia atmosferycznego, aby nie było konieczne wykonanie kolejnej próby.

VPT „Czas oproznienia zbiornika” — sekundy — 00005

Parametr ten stanowi dodatkowy czas w sekundach dodawany do obliczonego czasu wyrównania z ciśnieniem atmosferycznym, który umożliwia uzyskanie rzeczywistego wyrównania ciśnienia.

VPI „Przerwa opróż. zbiornika” — sekundy/sekundy — 15180

Częstotliwość i czas trwania przedmuchu komory próżniowej suchym powietrzem. Domyślna częstotliwość to 3 minuty (180 sekund), a czas przedmuchu 15 sekund.

ATM „Cisnienie atmosf.” — mm Hg (bezwzględne) — 00760

Zmierzone ciśnienie atmosferyczne. Ten parametr jest aktualizowany raz na cykl. Nie należy zmieniać tego parametru.

Parametry systemu

ELT „Czas rejestr.zdarzen” (Czas w sekundach) — 00060

Częstotliwość rejestrowania danych (jeżeli rejestrowanie jest aktywowane) w sekundach.

Zmianie parametrów

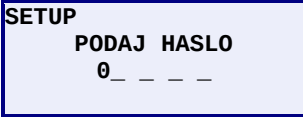
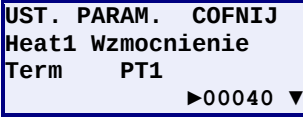
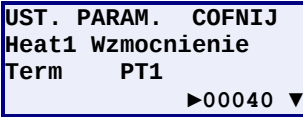
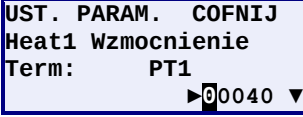
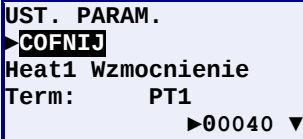


Zmiana parametrów może wpłynąć na osiągi suszarki. Zaleca się, aby osoba odpowiedzialna za urządzenie zmieniła domyślne hasło trybu programowania, aby zabezpieczyć się przed zmianą tych wartości. Przed wykonaniem jakichkolwiek zmian należy dobrze przemyśleć ich konsekwencje.

Dostęp do parametrów wewnętrznych możliwy jest w trybie konfiguracji.

Domyślne hasło trybu konfiguracji to: 2222

Zmianę PARAMETRÓW można wykonywać tylko przy zatrzymanym urządzeniu.

Nacisnąć:	 	aby zmienić tryb wyboru na ikonę kół zębatach.	Na ekranie pojawi się:	
Enter:	5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków   zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	przycisk  kilka razy, aby przejść do opcji „Change Parameters” [Zmień parametry]. Nacisnąć ENTER, aby wybrać opcję „Change Parameters” [Zmień parametry].		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	przycisk  , aby przejść między parametrami. Nacisnąć ENTER, aby wybrać parametr.		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	Gdy parametr jest wybrany, skrajnie lewa cyfra jego wartości jest podświetlona. Za pomocą przycisków   zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	Po zakończeniu edycji parametrów nacisnąć przycisk  , aby przejść na dół listy do pozycji „COFNIJ”. Przy wybranej pozycji „COFNIJ”, nacisnąć ENTER, aby wyjść z menu parametrów. Z edycji parametrów można również wyjść poprzez jednokrotne naciśnięcie czerwonego przycisku zasilania.		Na ekranie pojawi się:	

Tryb wsadu

Po włączeniu trybu wsadu (informacje na ten temat można znaleźć w ustawieniach wyświetlacza w menu konfiguracji na stronie 36) suszarka wysuszy zdefiniowaną ilość materiału, a następnie automatycznie się zatrzyma i wyświetli komunikat informujący o zakończeniu partii materiału.

Aby uruchomić suszarkę w trybie wsadu, należy wykonać następujące kroki:

Nacisnąć:		aby zmienić tryb wyboru na ikonę kół zębatych.	Na ekranie pojawi się:	SETUP PODAJ HASŁO 0 _ _ _ _
Enter:	5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków ▲ ▼ można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	SETUP ►Ust. alarmow „Ust.Aut.zalaczania” Change Password ▼
Nacisnąć:	przycisk ▼ kilka razy, aby przejść do opcji „Ust. wyświetlacza”. Nacisnąć ENTER, aby wybrać opcję „Ust. wyświetlacza”.		Na ekranie pojawi się:	UST.WYSWIETLCZA COFN ►Tryb wsadu: WYL. Automatyczne wylaczenie: ON Status I/O WL.▼
Nacisnąć:	przycisk ▼ jeden raz, aby wybrać tryb wsadu. Nacisnąć przycisk ENTER, aby aktywować tryb wsadu.		Na ekranie pojawi się:	UST.WYSWIETLCZA COFN ►Tryb wsadu: ON Automatyczne wylaczenie: ON Status I/O WL.▼
Nacisnąć:	Po zakończeniu przejść do pozycji „COFNIJ” i nacisnąć przycisk ENTER, aby wyjść z ustawień komunikacji.		Na ekranie pojawi się:	SETUP „Ust. transportowe” ►Ust. wyświetlacza Ust. Przedmuchu ▼
Nacisnąć:		Aby powrócić na ekran główny. Spowoduje to wyświetlenie komunikatu „Urchm sszrke(wkld)”, na ekranie głównym.		
Aby uruchomić suszarkę w trybie wsadu:				
Nacisnąć:	przycisk ▼, aby przejść do pozycji „Urchm sszrke(wkld)” na ekranie głównym.		Na ekranie pojawi się:	===WYBIERZ TRYB=== Start suszarki ►Urchm sszrke(wkld) Czyszczenie ▼
Nacisnąć:	ENTER, aby uruchomić suszarkę w trybie wsadu.		Na ekranie pojawi się:	PRZBIG WKLADU COFNJ ►Masa wsadu: 0 (funty) =====
				NASTEPNY

Nacisnąć:	ENTER, aby wybrać pole masy wsadu. Podać masę (funty lub kilogramy) materiału, po którego wysuszeniu suszarka automatycznie zatrzyma pracę. Za pomocą przycisków   można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.	Na ekranie pojawi się:	PRZBIG WKŁADU COFNJ ►Masa wsadu: 0 (funty) ===== NASTĘPNY
Nacisnąć:	Po zakończeniu za pomocą przycisku  przejść do pozycji „NASTĘPNY” i nacisnąć ENTER. Na tym ekranie można zmienić nastawę temperatury, czas wstępnego nagrzewania, czas suszenia próżniowego za pomocą przycisków   . Po zakończeniu wybrać pozycję „START” i nacisnąć ENTER, aby rozpocząć proces suszenia w trybie wsadu. Po wysuszeniu ustalonej masy w trybie wsadu, suszarka automatycznie zatrzyma się i wyświetlony zostanie komunikat „WYLACZENIE WKŁADU”.	Na ekranie pojawi się:	Setpoint Temp.: 150F Wstęp. nagrz.: 35m Czas podc.: 20m =====►START

Konfiguracja komunikacji

Oprogramowanie suszarki VBD-150 obsługujące funkcję komunikacji korzysta z komunikacji Ethernet w protokole MLAN. Więcej informacji na temat protokołu MLAN i suszarki VBD-150 znaleźć można w podręczniku protokołu MLAN dostępnym na stronie internetowej firmy Maguire Products Inc.

Nacisnąć:	 	aby zmieniać tryb na ikonę kół zębatach.	Na ekranie pojawi się:	SETUP PODAJ HASŁO 0 _ _ _ _
Enter:		5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków   można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.	Na ekranie pojawi się:	SETUP ►Ust. alarmow „Ust. Aut. zalaczania” Change Password ▼
Nacisnąć:		przycisk  kilka razy, aby przejść do opcji „Komunikacja”. Nacisnąć ENTER, aby wybrać opcję „Komunikacja”.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ ►MLAN ID 001 Podgląd Adresu MAC Adres TCP/IP ▼
Komunikacja MLAN Ethernet wymaga nadania numeru ID w zakresie od 001 do 255 i adresu IP z prawidłowym adresem podsieci i bramki (jeżeli jest).				
Nacisnąć:		przycisk  , aby przejść do pozycji „MLAN ID”. Domyślne ID to 001. Aby zmienić numer ID, należy nacisnąć przycisk ENTER, aby wybrać pozycję „MLAN ID”. Po wybraniu pozycji „MLAN ID”, skrajnie lewa cyfra jego wartości zostanie podświetlona. Za pomocą przycisków   można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ ►MLAN ID 001 Podgląd Adresu MAC Adres TCP/IP ▼
Nacisnąć:		Po zakończeniu edycji ID nacisnąć przycisk  , aby przejść na dół listy do pozycji „Ustawienia TCP/IP”.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ Podgląd Adresu MAC Adres TCP/IP ►Ustawienia TCP/IP

Nacisnąć:	ENTER, aby zmienić adres IP, podsieci i bramki. Domyślnie suszarka VBD-150 ma ustawiony statyczny adres IP 192.168.000.001 z adresem podsieci 255.255.255.0 i domyślną bramką 192.168.000.001. Za pomocą przycisków   zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć. Po adresie IP wyświetlona zostanie maska sieci i domyślna bramka, które można edytować w ten sam sposób.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ Statyczne IP ▶ [192.168.000.001]
Nacisnąć:	ENTER przy wybranej pozycji „Statyczne IP”, co spowoduje przełączenie na DHCP. Aby zmienić statyczne IP, należy nacisnąć przycisk  , aby przejść do adresu IP.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ Wykorzystanie DHCP
Nacisnąć:	Po zakończeniu przejść do pozycji „COFNIJ” i nacisnąć przycisk ENTER, aby wyjść z ustawień komunikacji.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. COFNIJ Statyczne IP [192.168.000.001]

Konserwacja

Opróżnianie i czyszczenie filtra powietrza / regulatora

Zadaniem filtra powietrza jest usuwanie wilgoci i zanieczyszczeń z doprowadzonego powietrza w celu ochrony podzespołów pneumatycznych suszarki. Z filtra powietrza należy okresowo usuwać wilgoć.



IMPORTANT!

Nie wolno podłączać suszarki do źródła zaoilonego powietrza. Może to skutkować uszkodzeniem suszarki. Należy stosować tylko źródło powietrza czyste, suche i wolne od oleju.



Regulacja ciśnienia powietrza

Ciśnienie powietrza



Ciśnienie powietrza ma wpływ na zdolność generowania wysokiego podciśnienia. Zalecamy stosowanie nastawy ciśnienia **85 PSI**, **gdy suszarka nie pracuje**. Powietrze jest zużywane, gdy **generator podciśnienia** pracuje, dlatego należy kontrolować ciśnienie w czasie generowania podciśnienia. Manometr powinien nadal wskazywać taką wartość, nawet po włączeniu urządzenia podciśnieniowego. Jeżeli takie ciśnienie nie jest utrzymywane, to znaczy, że rozmiar linii zasilającej jest nieprawidłowo dobrany.



IMPORTANT!

Nie wolno podłączać suszarki do źródła zaoilonego powietrza. Może to skutkować uszkodzeniem suszarki. Należy stosować tylko źródło powietrza czyste, suche i wolne od oleju.

Wymiana filtra powietrza

Zadaniem filtra powietrza jest usuwanie wilgoci i zanieczyszczeń z powietrza pobieranego z otoczenia. Filtr powietrza należy okresowo wymieniać.



Odkręcić nakrętkę motylkową i zsunąć obudowę filtra i wyjąć wkład.



Wymienić na nowy wkład.



Złożyć obudowę i nakręcić nakrętkę motylkową.

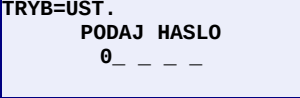
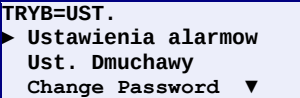
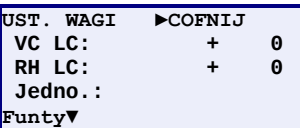
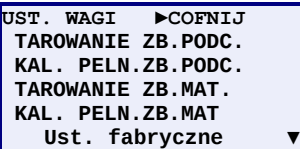
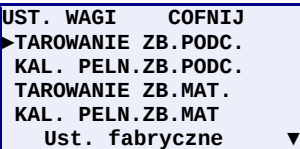
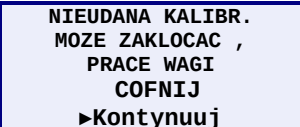
Kalibracja ogniwa obciążnikowego

Kalibracja zera

UPEWNIĆ SIĘ	że przewody powietrza komory próżniowej są podłączone.
UPEWNIĆ SIĘ	że zasilanie powietrzem jest włączone.
UPEWNIĆ SIĘ	że komora próżniowa i zbiornik odbiorczy są PUSTE.
UPEWNIĆ SIĘ	że komora próżniowa i zbiornik odbiorczy zwisają / spoczywają swobodnie na ogniwach obciążnikowych.
UPEWNIĆ SIĘ	że przeźroczysta osłona jest założona na dole komory próżniowej.

TAROWANIE WAGI

Procedura ta przebiega następująco:

Nacisnąć:	 	aby zmieniać tryb wyboru na tryb konfiguracji (ikona kół zębatach) .	Na ekranie pojawi się:	
Enter:		5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków   zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER , aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.	Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:		przycisk  kilka razy, aby przejść do opcji „Ust. Wagi”. Nacisnąć ENTER , aby wybrać.	Na ekranie pojawi się:	
Wskazania na ekranie ustawień ogniwa obciążnikowych: ▶ VC LC — bieżący odczyt w funtach lub kilogramach ogniwa obciążnikowego komory próżniowej. ▶ RH LC: — bieżący odczyt w funtach lub kilogramach ogniwa obciążnikowego zbiornika odbiorczego. ▶ Jedn. — wybrana jednostka: funty lub kilogramy. ▶ „Precision” [Dokładność] — „Standard”: pełne funty lub kilogramy. „Wysoka” dziesiąta część funta lub kilograma. ▶ „Kalibracja wagi” — patrz procedura kalibracji poniżej. ▶ LC1 (RH) — nieprzetworzone pomiary ogniwa obciążnikowego zbiornika odbiorczego. ▶ LC2 (VC) — nieprzetworzone pomiary ogniwa obciążnikowego komory próżniowej. „Kalibracja wagi” — VC oznacza komorę próżniową, RH zbiornik odbiorczy.				
Nacisnąć:		przycisk  , aby przejść do pozycji „Kalibracja wagi”. Nacisnąć ENTER , aby wybrać.	Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:		przycisk   , aby przejść do pozycji „TAROWANIE ZB.PODC.”. (kalibracja zera komory próżniowej) UPEWNIĆ SIĘ, że komora próżniowa jest pusta. Nacisnąć ENTER , aby przejść do opcji kalibracji zera.		
Nacisnąć:		przycisk  , aby przejść do pozycji „Kontynuuj”.		

Nacisnąć:	Przycisk ENTER , aby rozpocząć kalibrację ZERA.		DOP.WSK.DLA TAROWA. --- Czekaj ---
Nacisnąć:	przycisk   , aby przejść do pozycji „TAROWANIE ZB.MAT.”. (kalibracja zera zbiornika odbiorczego) UPEWNIĆ SIĘ, że zbiornik odbiorczy jest pusty.		UST. WAGI COFNIJ TAROWANIE ZB.PODC. KAL. PELN.ZB.PODC. ▶TAROWANIE ZB.MAT. KAL. PELN.ZB.MAT Ust. fabryczne ▼
Nacisnąć:	przycisk  , aby przejść do pozycji „Kontynuuj”.		NIEUDANA KALIBR. MOZE ZAKLOCAC , PRACE WAGI COFNIJ ▶Kontynuuj
Nacisnąć:	Przycisk ENTER , aby rozpocząć kalibrację ZERA.		DOP.WSK.DLA TAROWA. --- Czekaj ---

Punkt ZERO ogniwa obciążnikowego jest ustawiony prawidłowo. Teraz można wykonać PEŁNĄ kalibrację wagi, jednak w większości przypadków NIE JEST TO KONIECZNE. W przypadku przesunięcia odczytów z ogniwa obciążnikowego wskutek nieostrożnego postępowania z urządzeniem, przesunięciu ulega cały zakres od ZERA do PEŁNEGO. W czasie kalibracji ZERA resetowany jest pełny zakres ogniwa, a więc korygowane są również odczyty PEŁNEJ wagi.

Pełna kalibracja wagi

Wykonując PEŁNĄ KALIBRACJĘ WAGI, NALEŻY PAMIĘTAĆ, aby dokładnie sprawdzić masę odważnika (w gramach lub funtach), który zostanie umieszczony w komorze. Umieścić odważnik w komorze.

Wpisać DOKŁADNĄ wagę odważnika umieszczonego w komorze. Masa wyrażona jest w dziesiątych częściach funta lub kilograma zależnie od jednostek wybranych w menu ustawień wagi. Odważnik powinien mieć masę około 35,0 funtów lub 16,0 kilogramów.

Po PEŁNEJ kalibracji wagi, jeżeli na ekranie wyświetla się komunikat („BAD CELL” [BŁĄD OGNIWA]), to wpisana waga odważnika nie zgadza się z odczytem, komora nie może swobodnie się poruszać LUB ogniwo obciążnikowe jest uszkodzone.

Kalibracja pełna wagi — kalibracja pełna wagi wykonywana jest dla komory próżniowej i zbiornika odbiorczego. Zaleca się użycie materiału o znanej wadze do kalibracji pełnej. Umieścić materiał o wadze około 35 funtów w zbiorniku grzejącym. Za pomocą menu „Praca ręczna”, „Obsługa wyjsc”, „Napel.Zb.Prozn.” przesypać materiał ze zbiornika grzejącego do komory próżniowej przed rozpoczęciem procedury kalibracji pełnej.

Jeżeli sumaryczna ilość materiału jest monitorowana, to zaleca się wykonywanie pełnej kalibracji regularnie (mniej więcej co sześć miesięcy).

Nacisnąć:	 	aby zmieniać tryb na ikonę kół zębanych.	Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. PODAJ HASŁO 0 _ _ _ _
Enter:	5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków   można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	TRYB=UST. ► Ustawienia alarmów Ust. Dmuchawy Change Password ▼
Nacisnąć:	przycisk  kilka razy, aby przejść do opcji „Ust. Wagi”. Nacisnąć ENTER, aby wybrać.		Na ekranie pojawi się:	UST. WAGI ►COFNIJ VC LC: - 0 RH LC: + 0 Jedno.: Funty▼
Nacisnąć:	przycisk  , aby przejść do pozycji „Kalibracja wagi”. Nacisnąć ENTER, aby wybrać.		Na ekranie pojawi się:	UST. WAGI ►COFNIJ TAROWANIE ZB.PODC. KAL. PELN.ZB.PODC. TAROWANIE ZB.MAT. KAL. PELN.ZB.MAT Ust. fabryczne ▼
Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść w dół do pozycji „KAL. PELN.ZB.PODC.”, aby wykonać pełną kalibrację wagi komory próżniowej.			
Nacisnąć:	Przycisk ENTER, aby rozpocząć kalibrację PEŁNĄ. Nacisnąć przycisk  , aby przejść do pozycji „Kontynuuj”.		Na ekranie pojawi się:	WAGA PEŁNA Wpr. Wage: 0 _ _ Lb
Nacisnąć:	Za pomocą przycisków   należy zmienić wartość wagi. Między cyframi można przechodzić za pomocą przycisku ENTER. Przycisk ENTER, aby rozpocząć kalibrację PEŁNĄ.		Na ekranie pojawi się:	DOP.WSK.DLA TAROWA. -- Czeka --
Nacisnąć:	opcję „COFNIJ” kilka razy, aby powrócić do menu wyższego poziomu. Teraz trzeba przenieść materiał z komory próżniowej do zbiornika odbiorczego. Za pomocą menu „Praca ręczna”, „Obsługa wyjść”, „Ret Hop Fill” [Napełnianie zbiornika odbiorczego] przesypać materiał z komory próżniowej do zbiornika odbiorczego. Następnie ponownie wykonać procedurę pełnej kalibracji.			
Nacisnąć:	Przycisk ENTER, aby rozpocząć kalibrację PEŁNĄ. Nacisnąć przycisk  , aby przejść do pozycji „Kontynuuj”.		Na ekranie pojawi się:	WAGA PEŁNA Wpr. Wage: 0 _ _ Lb
Nacisnąć:	Za pomocą przycisków   należy zmienić wartość masy. Między cyframi można przechodzić za pomocą przycisku ENTER. Przycisk ENTER, aby rozpocząć kalibrację PEŁNĄ.		Na ekranie pojawi się:	DOP.WSK.DLA TAROWA. -- Czeka --

Weryfikacja działania czujnika temperatury i ciśnienia

Jeżeli konieczne jest potwierdzenie działania czujnika temperatury T1a (pomiar temperatury powietrza na wlocie do zbiornika grzejącego) i/lub czujnika ciśnienia (pomiar podciśnienia) suszarki VBD, to na tej stronie opisano procedurę takiej weryfikacji. Na początek warto wspomnieć, że urządzenie nie wymaga „idealnej” dokładności, aby działać prawidłowo. Zgodnie ze specyfikacją producenta dokładność czujnika temperatury, w który wyposażona jest suszarka VBD, wynosi 1/10 stopnia Celsjusza, a ze względu na swoją konstrukcję, czujnik albo działa, albo nie. Dokładność czujnika temperatury nie powinna nigdy ulec zmianie; nie powinien również wymagać kalibracji. Mając to na uwadze, wahania temperatury w zakresie $\pm 3^{\circ}\text{C}$ nie mają wpływu na proces suszenia większości materiałów. Nie oznacza to, że czujnik temperatury niekonsekwentnie mierzy temperaturę, ale że większość materiałów suszy się skutecznie w tym zakresie tolerancji. Dokładność czujnika ciśnienia używanego do pomiaru podciśnienia to $\pm 2\text{ mm Hg}$. Czujnika ciśnienia nie można skalibrować.

Weryfikacja działania czujnika temperatury T1a:

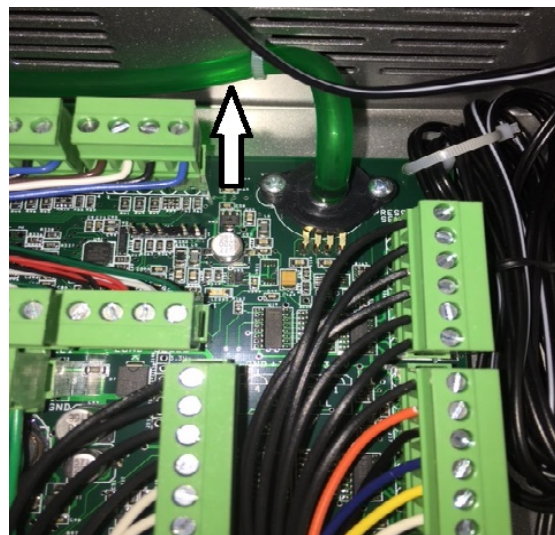
Czujnik temperatury T1a znajduje się mniej więcej na 1/3 wysokości zbiornika grzejącego na rurze wlotowej ciepłego powietrza. Wsunąć ręczny czujnik typu termopara lub czujnik rezystancyjny przez czerwony wąż silikonowy (w tym celu należy wykonać *bardzo* małe nacięcie żyłką) najbliższej czujnika temperatury T1A suszarki VBD, jak to możliwe.



Sprawdzić odczyt temperatury na górnym czerwonym ekranie suszarki VBD i porównać go z odczytem z ręcznego referencyjnego czujnika temperatury. Uwaga: Na zdjęciach przedstawiono temperaturę powietrza otoczenia.

Weryfikacja działania czujnika ciśnienia:

Czujnik ciśnienia bezwzględного (pomiar podciśnienia) znajduje się w szafce układu elektronicznego suszarki VBD. Dokładność czujnika można sprawdzić na dwa sposoby. Metoda pierwsza: zmienić jednostkę wyświetlaną przez suszarkę VBD na milimetry słupa rtęci (domyślna) i porównać odczyt z ręcznego ciśnieniomierza umieszczonego obok urządzenia. Metoda druga: podłączyć ciśnieniomierz do zielonego przewodu sprężonego powietrza czujnika ciśnienia o średnicy $\frac{1}{4}$ " (patrz strzałka na zdjęciu po prawej stronie). Zmierzyć ciśnienie atmosferyczne w przewodzie. Porównać wynik pomiaru z odczytem na wyświetlaczu suszarki VBD.



Procedura czyszczenia

Procedura czyszczenia polega na opróżnieniu zbiornika grzejącego lub komory próżniowej lub obu tych zbiorników jednocześnie. Poniżej opisano sposób wykonania tych procedur.



GORĄCE POWIERZCHNIE NA ZBIORNIKU GRZEJĄCYM:

Podobnie jak w innych suszarkach, urządzenie posiada **GORĄCE POWIERZCHNIE**, których nie wolno dotykać. Powierzchnia zbiornika może rozgrzać się do temperatury 350°F (180°C). Zazwyczaj powierzchnie te nie rozgrzewają się do niebezpiecznie wysokiej temperatury, ale należy unikać dotykania wszelkich gorących powierzchni.



Nie wykonywać procedury czyszczenia, jeżeli suszarka VBD-150 nie została uprzednio prawidłowo wyłączona.

Informacje na temat procedury wyłączania podano w rozdziale Uruchamianie i obsługa na stronie 29.

W czasie procedury czyszczenia nie wolno zbliżać dłoni ani narzędzi do żadnych zaworów. NIE SIĘGAĆ do wnętrza suszarki, aby usunąć z niej materiał.

Korzystanie ze zsuwni zsypowej zbiornika grzejącego

Za pomocą załączonej zsuwni zsypowej można łatwo opróżnić zbiornik grzejący. Zbiornik grzejący posiada drzwiczki z przodu dające dostęp na całej wysokości wewnętrznej zbiornika grzejącego. Zbiornika grzejącego nie można zdemontować. Przed otwarciem przednich drzwi dostępowych zaleca się usunięcie materiału. Materiał można usunąć ze zbiornika grzejącego za pomocą zsuwni zsypowej w następujący sposób.

Uwaga: stosowanie zsuwni jest opcjonalne. Materiał można zsypać do komory próżniowej, a z niej do zbiornika odbiorczego i odprowadzić z VTA u podstawy suszarki.

Opuścić kołnierz uszczelniający zbiornika odbiorczego, znajdujący się na spodzie komory próżniowej. Kołnierz uszczelniający jest zamocowany do podstawy komory próżniowej magnesami. Kołnierz uszczelniający należy odciągnąć poprzez pociągnięcie go w dół.



Opuścić komorę próżniową poprzez przestawienie przełącznika podnoszenia komory próżniowej.



Podnieść blokadę suwaka po lewej stronie komory próżniowej. Przytrzymując blokadę suwaka w górze, wyciągnąć suwak komory próżniowej. Puścić blokadę suwaka, która spocznie na górnej części otworzonego suwaka.



Wysunąć komorę próżniową.

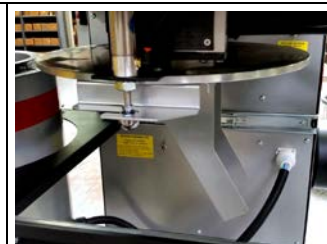


Założyć zsuwnię zsypaną zbiornika grzejącego na siłowniki podnoszące komory próżniowej. Ustawić zsuwnię zsypaną zbiornika grzejącego tak, aby materiał wysypał się z tyłu suszarki. Materiał należy zsuwać po zsuwni zsypanej do odpowiedniego pojemnika.



Ryzyko przygniecenia — nie zbliżać palców do zsuwni zsypanej zbiornika grzejącego, gdy przełącznik podnoszenia komory próżniowej jest w górze.

Podnieść lej do opróżniania zbiornika grzejącego poprzez przestawienie w górę przełącznika podnoszenia komory próżniowej.



Opróżnianie zbiornika grzejącego

Nacisnąć:	Za pomocą przycisku ▽ przejść do pozycji „Czyszczenie”.	Na ekranie pojawi się:	===WYBIERZ TRYB=== Start suszarki ►Czyszczenie Praca ręczna
Nacisnąć:	ENTER, aby otworzyć ekran „Czyszczenie”. Na tym ekranie za pomocą opcji „Opr. Zb. Grzania” i przycisku zaworu spustowego zbiornika grzejącego (znajdującego się na górze z tyłu obszaru komory próżniowej) można opróżnić zbiornik grzejący. Aby skorzystać z tego menu, należy przejść do kolejnego kroku.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE COFNIJ ►Opr. Zb. Grzania Opr. Zb. Podcisl. Oproznij wszystko
Nacisnąć:	ENTER, aby wybrać opcję „Opr. Zb. Grzania”, aby rozpocząć czyszczenie.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE ►COFNIJ Oprozn. Zb.grzania Wcisnij ENTER aby Wyjsc
Aby skorzystać z przycisku zaworu spustowego zbiornika grzejącego, należy przejść do kolejnego kroku.			
Nacisnąć:	przycisk zaworu spustowego zbiornika grzejącego. Na ekranie „Czyszczenie” nacisnąć przycisk zaworu spustowego zbiornika grzejącego jeden raz, aby otworzyć zawór. Nacisnąć przycisk ponownie, aby zamknąć zawór.		
Nacisnąć:	ENTER, gdy czyszczenie zostanie zakończone.	Na ekranie pojawi się:	„Exiting Clean Out” [Wychodzenie z procedury czyszczenia] -- Czeka --

Zbiornik grzewczy można teraz otworzyć i wyczyścić.



Opróżnianie komory próżniowej

Gdy komora próżniowa jest wysunięta, można otworzyć zawór spustowy komory próżniowej i zsypać materiał do odpowiedniego pojemnika w następujący sposób.

WAŻNE: W czasie procedury czyszczenia nie wolno zbliżać dłoni ani narzędzi do żadnych zaworów. **NIE SIĘGAĆ** do wnętrza suszarki, aby usunąć z niej materiał.

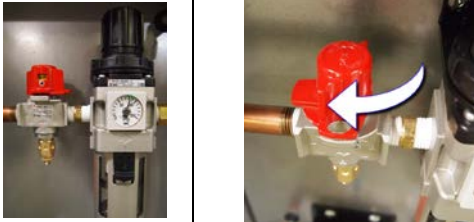
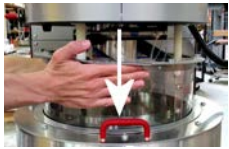
Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść do pozycji „Czyszczenie”.	Na ekranie pojawi się:	===WYBIERZ TRYB=== Start suszarki ►Czyszczenie Praca ręczna
Nacisnąć:	ENTER, aby otworzyć ekran „Czyszczenie”.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE COFNIJ Opr. Zb. Grzania ►Opr. Zb. Podcisl. Oproznij wszystko
Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść do pozycji „Opr. Zb. Podcisl.”.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE COFNIJ Opr. Zb. Grzania ►Opr. Zb. Podcisl. Oproznij wszystko
Nacisnąć:	ENTER, aby opróżnić komorę próżniową.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE ►COFNIJ Oprozn. Zb. podcisl. Wcisnij ENTER aby Wyjsc
Nacisnąć:	ENTER, gdy czyszczenie zostanie zakończone.	Na ekranie pojawi się:	„Exiting Clean Out” [Wychodzenie z procedury czyszczenia] -- Czeka --

„Czyszczenie” / „Oproznij wszystko”— opcja „Oproznij wszystko” otwiera wszystkie zawory, umożliwiając swobodne przesypywanie materiału przez całą suszarkę. Materiał w zbiorniku grzejącym przesypie się do komory próżniowej, a następnie do zbiornika odbiorczego. W tym trybie całą suszarkę można opróżnić z wykorzystaniem przenośników odbierających materiał na spodzie suszarki.

WAŻNE: W czasie procedury czyszczenia nie wolno zbliżać dłoni ani narzędzi do żadnych zaworów. **NIE SIĘGAĆ** do wnętrza suszarki, aby usunąć z niej materiał.

Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść do pozycji „Czyszczenie”.	Na ekranie pojawi się:	===WYBIERZ TRYB=== Start suszarki ►Czyszczenie Praca ręczna
Nacisnąć:	ENTER, aby otworzyć ekran „Czyszczenie”.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE COFNIJ ►Opr. Zb. Grzania Opr. Zb. Podcisl. Oproznij wszystko
Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść do pozycji „Oproznij wszystko”.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE COFNIJ Opr. Zb. Grzania Opr. Zb. Podcisl. ►Oproznij wszystko
Nacisnąć:	ENTER, aby rozpocząć czyszczenie.	Na ekranie pojawi się:	CZYSZCZENIE ►COFNIJ Oprozn. całkowite Wcisnij ENTER aby Wyjsc
Nacisnąć:	ENTER, gdy czyszczenie zostanie zakończone.	Na ekranie pojawi się:	„Exiting Clean Out” [Wychodzenie z procedury czyszczenia] -=- Czekaj -=-

Serwisowanie / demontaż komory próżniowej

Wyłączyć zasilanie główne	
Opuścić komorę próżniową poprzez przestawienie przełącznika podnoszenia komory próżniowej.	
Wyłączyć zasilanie powietrzem suszarki.	
Odłączyć przewody sprężonego powietrza.	
Opuścić kołnierz uszczelniający zbiornika odbiorczego, znajdujący się na spodzie komory próżniowej. Kołnierz uszczelniający jest zamocowany do podstawy komory próżniowej magnesami.	
Podnieść blokadę suwaka po lewej stronie komory próżniowej. Przytrzymując blokadę suwaka w górze, wyciągnąć suwak komory próżniowej. Puścić blokadę suwaka, która spocznie na górnej części otworzonego suwaka.	
Przy suwaku komory próżniowej wysuniętym na całą długość, komorę próżniową można wyczyścić lub wymontować. Komora próżniowa suszarki VBD-300 musi być podnoszona przez dwie osoby.	
W czasie demontażu komory próżniowej należy zachować ostrożność. Nie uszkodzić górnego uszczelnienia ani dolnej ramy. Komorę próżniową można oprzeć na zintegrowanych nogach wsporczych.	

Montaż komory próżniowej

Oprzeć komorę próżniową ponownie na całkowicie wysuniętych suwakach. Komora próżniowa posiada trzy kołki wsporcze. Ustawić komorę tak, aby strona z dwoma kołkami wsporczymi znajdowała się na lewej prowadnicy suwaka. Komora próżniowa suszarki VBD-300 musi być podnoszona przez dwie osoby.



Zamknięcie suwaka

Przytrzymując blokadę suwaka w górze, wepchnąć suwak komory próżniowej do środka, aż przejdzie za płytkę mocującą. Puścić blokadę suwaka i kontynuować wsuwanie suwaka komory próżniowej do środka.



Wepchnąć prowadnice suwaka i komorę próżniową do wnętrza suszarki, aż blokada suwaka opadnie na swoje miejsce przed suwakiem komory próżniowej, blokując suwak komory próżniowej w położeniu roboczym.

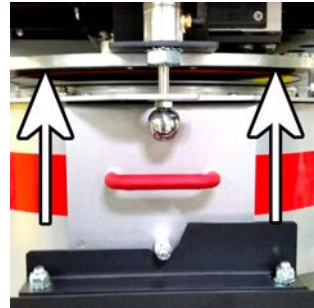


Podłączyć przewody sprężonego powietrza. Obrócić całkowicie pierścień blokujący w prawo, aby zamocować przewód sprężonego powietrza.



Włączyć zasilanie sprężonym powietrzem. Obrócić w lewo.



Podnieść kołnierz uszczelniający zbiornika odbiorczego, aż jego magnesy zostaną przyciągnięte do spodniej części komory próżniowej.	
Podnieść komorę próżniową poprzez przestawienie przełącznika podnoszenia komory próżniowej w górę.	 
 WARNING <u>Ryzyko przygniecenia</u> — nie zbliżać palców do uszczelnienia głównego komory próżniowej, gdy przełącznik podnoszenia komory próżniowej jest w górze.	
Włączyć zasilanie główne.	

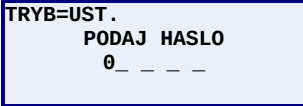
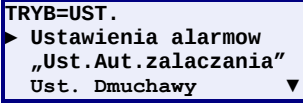
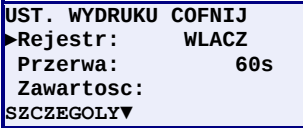
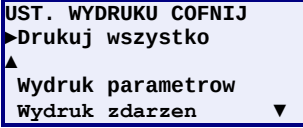
Ustawienia wydruku

Menu „Ust. Wydruku” dostępne jest w menu „Ustawienia”. Z menu „Ust. Wydruku” można drukować dane do pliku na pamięci USB i zawiera ono następujące opcje:

- „Rejestr” — aktywowany/dezaktywowany. Gdy rejestr jest aktywowany, zdarzenia zapisywane są w pliku rejestru.
- „Przerwa” — sekundy (domyślnie 60 sek.). Częstotliwość automatycznego zapisywania informacji z suszarki VBD w pamięci USB.
- „Zawartosc” — szczegoly/standard. Szczegółowość danych zapisywanych w pliku rejestru.
- „Drukuj wszystko” — drukuje rejestr alarmów, zdarzeń i parametrów do pliku na pamięci USB.
- „Wydruk parametrow” — drukuje pełną listę parametrów i ich wartości oraz inne informacje do pliku na pamięci USB.
- „Wydruk zdarzen” — zapisywane są linie stanu urządzenia zgodnie ze zdefiniowaną częstotliwością oraz informacje o zdarzeniach mechanicznych.
- „Wydruk alarmow” — drukuje informacje o wszystkich alarmach aktywowanych od czasu ostatniego zrzutu alarmów na pamięć USB.
- „Wyczysc zdarzenia” — usuwa wszystkie zdarzenia z rejestru zapisanego w pamięci.
- „Wyczysc alarmy” — usuwa wszystkie alarmy z rejestru zapisanego w pamięci.
- „Copy Log File” [Kopiuje plik rejestru] — kopiuje nieprzetworzony plik rejestru na pamięć USB na potrzeby analizy przez technika firmy Maguire.

Drukowanie rejestru zdarzeń, parametrów lub alarmu

Wydrukowanie rejestru alarmów, parametrów lub zdarzeń wymaga uprzedniego podłączenia pamięci Flash USB do suszarki VBD-150.

Nacisnąć:	 	aby zmieniać tryb wyboru na tryb konfiguracji (ikona kół zębatach) .	Na ekranie pojawi się:	
Enter:	5-cyfrowe hasło. (Domyślne hasło to 22222). Za pomocą przycisków   można zmienić nastawę. Nacisnąć ENTER, aby przejść do następnej nastawy i zakończyć.		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	przycisk  kilka razy, aby przejść do opcji „Ust. Wydruku”. Nacisnąć ENTER, aby wybrać.		Na ekranie pojawi się:	
Nacisnąć:	Za pomocą przycisku  przejść do jednej z opcji drukowania.		Na ekranie pojawi się:	

Nacisnąć:	ENTER, aby wydrukować wybraną pozycję. Pliki zostaną utworzone w katalogu nadrzędnym pamięci Flash. VBDALARM.LOG — rejestr alarmów VBDEVENT.LOG — rejestr zdarzeń VBDPARAM.TXT — zestawienie parametrów	Na wyświetlaczu pojawi się jedna z następujących opcji:	WYDRUK REJ. ZDARZEN -=- CZEKAJ -=- WYDRUK SPISU ALARM. -=- CZEKAJ -=- WYDRUK PARAMETROW -=- CZEKAJ -=-
-----------	--	--	---

Interpretowanie rejestru zdarzeń

Poniżej podano opis kolumn rejestru.

Kolumna	Opis
1	Dzień i godzina wygenerowania rejestru (data jest zapisana w suszarce).
2	Aktualny tryb pracy suszarki
3	Aktualna nastawa temperatury powietrza wlotowego zbiornika grzejącego
4	Aktualna rzeczywista temperatura w zbiorniku grzejącym
5	Aktualny cykl roboczy grzałki wyrażony w procentach
6	Aktualna temperatura powietrza na wylocie zbiornika grzejącego
7	Aktualna temperatura na wylocie materiału (opcjonalny czujnik temperatury)
8	Aktualny czas cyklu suszenia próżniowego i nastawa czasu
9	Aktualne ciśnienie w komorze próżniowej
10	Masa materiału w komorze próżniowej
11	Masa materiału w zbiorniku odbiorczym
12	Aktualna wydajność suszarki
13	Aktualny odczyt licznika

Przykładowy rejestr zdarzeń suszarki VBD:

VBD Event Log

MODEL: 150

CPU Firmware: N1006A

I/O Firmware: N1006A

Serial#: 123456-78

10-08-2014 08:31:06

```

10-07-2014 08:11:42 | *** LOADER 2: OFF ***
10-07-2014 08:12:09 | *** OPERATOR START ***
10-07-2014 08:12:09 | *** DRYER STARTED ***
10-07-2014 08:12:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 75F | H1: 0.0 | T2: 74F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 762mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:12:09 | *** BLOWER STARTED ***
10-07-2014 08:12:10 | *** HEATER FAIL-SAFE: HIGH ***
10-07-2014 08:12:13 | *** HEATING HOPPER HEATER STARTED ***
10-07-2014 08:12:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 93F | H1: 16.5 | T2: 75F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:13:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 121F | H1: 23.4 | T2: 77F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:13:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 136F | H1: 26.0 | T2: 79F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:14:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 143F | H1: 27.0 | T2: 80F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:14:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 148F | H1: 26.7 | T2: 81F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:15:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 149F | H1: 26.2 | T2: 82F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:15:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 150F | H1: 25.9 | T2: 83F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:16:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 151F | H1: 25.1 | T2: 84F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 758mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:16:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 150F | H1: 24.7 | T2: 85F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:17:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 150F | H1: 24.6 | T2: 86F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:17:39 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 150F | H1: 24.3 | T2: 87F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105
10-07-2014 08:18:09 | MODE: PHT | T1s: 150F | T1a: 149F | H1: 24.4 | T2: 88F | T4: 71F | VC: 00:00/20:00 | ABS: 760mmHg | VC: 1 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 105

```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	<- COLUMN #
10-07-2014 08:38:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.1	T2: 96F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:39:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.1	T2: 96F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:39:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.1	T2: 96F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:40:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.0	T2: 95F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:40:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.1	T2: 95F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:41:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.1	T2: 95F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:41:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.9	T2: 95F	T4: 71F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:42:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.9	T2: 95F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:42:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 23.0	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:43:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.8	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:43:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.7	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:44:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.5	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:44:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 149F	H1: 22.6	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:45:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.7	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:45:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.5	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:46:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 149F	H1: 22.5	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:46:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.5	T2: 95F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:47:10	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.5	T2: 95F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 762mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:47:40	MODE: PHT	T1s: 150F	T1a: 150F	H1: 22.6	T2: 95F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:48:00	*** BLOWER STOPPED ***												
10-07-2014 08:48:00	*** HEATING HOPPER HEATER PAUSED ***												
10-07-2014 08:48:04	*** HEATER FAIL-SAFE: LOW ***												
10-07-2014 08:48:06	*** UPPER VACUUM GATE: OPENED ***												
10-07-2014 08:48:09	*** VACUUM CHAMBER FILL VALVE: OPENED ***												
10-07-2014 08:48:10	MODE: FILL	T1s: 150F	T1a: 147F	H1: 22.5	T2: 95F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 1	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:48:23	*** VACUUM CHAMBER FILL VALVE: CLOSED ***												
10-07-2014 08:48:28	*** VACUUM CHAMBER FILL VALVE: OPENED ***												
10-07-2014 08:48:32	*** VACUUM CHAMBER FILL VALVE: CLOSED ***												
10-07-2014 08:48:37	*** BLOWER STARTED ***												
10-07-2014 08:48:38	*** UPPER VACUUM GATE: CLOSED ***												
10-07-2014 08:48:40	MODE: FILL	T1s: 150F	T1a: 132F	H1: 22.5	T2: 94F	T4: 72F	VC: 00:00/20:00	ABS: 760mmHg	VC: 32	RH: 0	TPT: 0	TOT: 105	
10-07-2014 08:48:41	*** HEATING HOPPER HEATER STARTED ***												
10-07-2014 08:48:42	*** HEATING HOPPER HEATER UNPAUSED ***												
10-07-2014 08:48:45	*** VACUUM GENERATOR SUPPLY VALVE: OPENED ***												
10-07-2014 08:48:46	*** VACUUM GENERATOR CHECK VALVE: OPENED ***												

Wydruk parametrów

Wydruk parametrów zapisywany jest w pliku na pamięci USB. Aby zapisać wydruk parametrów, należy przejść do ikony kół zębatach, menu „Ust. Wydruku” i do opcji „Wydruk parametrów”.

Przykładowy wydruk parametrów suszarki VBD-150:

VBD-150 Parameters

Tue 09/06/2016 14:34
 CPU Firmware: P0812A
 I/O Firmware: P0812A
 CPU Bootloader: 1.03
 I/O Bootloader: 1.03
 Serial#: 000000-00
 MAC Address: 00:1C:1A:00:4B:0F

INDEX	NAME	ABBR	RAM	DFT	LO LIMIT	HI LIMIT	UNITS
Blower:							
B1	Blower Delay Time	BDT	00402	00402	00000	99999	Second
B2	VFD Low Limit	BLF	00025	00025	00025	00060	Freq
B3	VFD High Limit	BHF	00060	00060	00050	00070	Freq
B4	VFD Drive	BDF	00060	00060	00000	65535	Freq
B5	VFD Zero Level	BZL	00045	00045	00000	00100	Percent
B6	VFD Level Adjustment	BLA	00025	00025	00025	00060	Freq
B7	VFD Heat Throttle	BHT	00100	00100	00000	65535	Percent

Dispensing:

D1	Vac. Cham. Hi Level	VCH	00013	00013	00000	00560	Weight
D2	Vac. Cham. Low Level	VCL	00002	00002	00000	00010	Weight
D3	Ret. Hop. Hi Level	RHH	00015	00015	00000	00728	Weight
D4	Ret. Hop. Low Level	RHL	00002	00002	00000	00010	Weight
D5	Bulk Density	BLK	00560	00560	00000	65535	Weight
D6	Vac. Cham. Fill Rate	VFR	01050	01050	00000	02500	Gram/Sec
D7	Vac. Cham. Dump Rate	VDR	00000	00000	00000	02000	Gram/Sec
D8	Chamber Fill Time	VFT	00035	00035	00000	99999	Second
D9	Chamber Dump Time	VDT	00060	00060	00000	99999	Second
D10	Fill Lag Time	FLA	00175	00175	00000	00500	Time
D11	Dump Lag Time	DLA	00100	00100	00000	00500	Time
D12	Vacuum Gate Delay	VGD	00303	00303	00000	65535	Second
D13	Chamber Fill Adjust	VFA	00405	00405	00000	65535	Cnt/Pct
D14	HH Dump Delay	HDD	00004	00004	00000	65535	Second
D15	Vac. Dump Threshold	VCT	00050	00050	00000	65535	Gram/Sec
D16	Chamber Dump Retries	CDR	05003	05003	00000	10099	Perc/Ret
D17	Residence Alarm	RAL	02120	02120	00000	29999	Wt/Min
D18	Batch Size	BCH	00000	00000	00000	65535	Weight
D19	Loader Trip Point	LTP	00006	00006	00000	00250	Weight
D20	Ldr. Thruput Cutoff	LTC	00002	00002	00000	65536	Wt/Min
D21	Heat Hopper Volume	HHV	00056	00056	00000	65535	Volume

Heater:

H1-1	Preheat Temperature	PTS	00150	00150	00074	00375	Degree
H1-2	Preheat Time	PHT	00035	00035	00001	00999	Minute
H1-3	Preheat Targ. Delta	PTD	00030	00030	00000	65535	Degree
H1-4	Heat1 Temp Set-Point	RTS	00150	00150	00074	00375	Degree
H1-5	Heat1 Proportional	PT1	00040	00040	00000	00100	Term
H1-6	Heat1 Derivative	DT1	00015	00015	00000	00100	Term
H1-7	Heat1 Update Time	UT1	00415	00415	00000	65535	Sec/Sec
H1-8	Heat1 OverTarg Alarm	OT1	06006	06006	00000	65535	Sec/Deg
H1-9	Heat1 No Heat Alarm	NH1	00120	00120	00000	65535	Second
H1-10	Heat1 Set-Point Off.	SO1	03002	03002	00000	65535	Sec/Deg
H1-11	Heat1 Max. Percent	MP1	00100	00100	00000	00100	Percent
H1-13	Max Temp Set-Point	MAX	00356	00356	00074	00375	Degree
H1-14	Energy Saver Mode	ESM	00125	00125	00000	65535	Degree
H1-15	Energy Saver Time	EST	00030	00030	00000	65535	Minute
H1-16	Ramp Settings	RMP	52036	52036	00000	99999	Min/Deg
H1-17	Cool-Down Temp.	CTM	00120	00120	00032	00300	Degree
H1-18	Cool-Down Timer	CTR	00030	00030	00000	65535	Minutes

Load Cell:

L1	Loadcell Stable Wt.	KDF	00200	00006	00000	65535	Number
L2	Loadcell Stable Time	LST	00100	00100	00000	65535	Millisec

L3	Loadcell Zero	LCZ	01000	01000	00000	65535	Number
L4	Weight Settle Time	WST	00805	00805	00002	65536	Second
L5	Loadcell 1 Zero	LZ1	00000	00000	00000	65535	Number
L6	Loadcell 2 Zero	LZ2	00000	00000	00000	65535	Number

Vacuum:

V1	Vacuum Time Setting	VTs	05020	05020	00001	65535	Minute
V2	Vac. Pressure Low	VPL	00080	00080	00000	65535	Number
V3	Vac. Pressure Delta	VPD	05020	05020	00000	65535	Number
V4	Vac. Shutdown Offset	VSO	00060	00060	00000	65535	Second
V5	Low Vacuum Timeout	LVT	00120	00120	00000	65535	Second
V6	No Vacuum Timeout	NVT	00345	00345	00000	65535	Cnt/Sec
V7	Cham. Purge Timer	VPT	00010	00010	00000	65535	Second
V8	Cham. Purge Interval	VPI	20240	20240	00000	65535	Sec/Sec
V9	Atmospheric Pressure	ATM	00760	00760	00000	00999	mmHg

System:

S1	Event Logging Time	ELT	00060	00060	00001	65535	Second
----	--------------------	-----	-------	-------	-------	-------	--------

Alarm Flags:

Material Shortage Alarm	Warn
Material Ready	Off
Material Temp	Off
HH Level Alarm	Off
Residence	Off
Throughput Alarm	On
Dump Retry	On

Display Flags:

Auto Shutdown	Off
Batch Mode	Off
Cycle Info	On
Display	Temp.
Fill Time	On
Dump Time	On
I/O Status	On
Preheat Temp	Off
Preheat Temp.	On
Residence Time	Off
Screen Timeout	Off
Vacuum Time	On

Heat Settings:

Temperature Unit	Fahrenheit
Preheat Mode	Timed
Energy Saver	Off
Ramp	Off

Misc. Settings:

Auto-Fill Adjust	Off
HH Level Sensor	Off
Loader 1	Off
Loader 2	Off
Loader 2 Mode	Thruput
Purge Chamber	On

Admin. Settings:

Blower	VFD
T4	On
T5	On

LOADCELL CALIBRATION

NAME	ZERO	DELTA	FULL	LAST ZERO	LAST FULL
RH LC:	3308245	1588575	15422	Tue 08/16/2016 11:33	Thu 01/01/1970 00:00
VC LC:	3365199	1408275	16147	Tue 08/16/2016 11:33	Thu 01/01/1970 00:00

Przykładowy wydruk parametrów suszarki VBD-300:

VBD-300 Parameters

Tue 09/06/2016 14:25
 CPU Firmware: P0812A
 I/O Firmware: P0812A
 CPU Bootloader: 1.03
 I/O Bootloader: 1.03
 Serial#: 000000-00
 MAC Address: 00:1C:1A:00:4B:0F

INDEX	NAME	ABBR	RAM	DFT	LO LIMIT	HI LIMIT	UNITS
Blower:							
B1	Blower Delay Time	BDT	00402	00402	00000	99999	Second
B2	VFD Low Limit	BLF	00025	00025	00025	00060	Freq
B3	VFD High Limit	BHF	00060	00060	00050	00070	Freq
B4	VFD Drive	BDF	00060	00060	00000	65535	Freq
B5	VFD Zero Level	BZL	00045	00045	00000	00100	Percent
B6	VFD Level Adjustment	BLA	00025	00025	00025	00060	Freq
B7	VFD Heat Throttle	BHT	00100	00100	00000	65535	Percent
Dispensing:							
D1	Vac. Cham. Hi Level	VCH	00031	00031	00000	01120	Weight
D2	Vac. Cham. Low Level	VCL	00002	00002	00000	00020	Weight
D3	Ret. Hop. Hi Level	RHH	00038	00038	00000	01344	Weight
D4	Ret. Hop. Low Level	RHL	00004	00004	00000	00020	Weight
D5	Bulk Density	BLK	00560	00560	00000	65535	Weight
D6	Vac.Cham. Fill Rate	VFR	03000	03000	00000	04500	Gram/Sec
D7	Vac.Cham. Dump Rate	VDR	00000	00000	00000	04000	Gram/Sec
D8	Chamber Fill Time	VFT	00035	00035	00000	99999	Second
D9	Chamber Dump Time	VDT	00060	00060	00000	99999	Second
D10	Fill Lag Time	FLA	00175	00175	00000	00500	Time
D11	Dump Lag Time	DLA	00100	00100	00000	00500	Time
D12	Vacuum Gate Delay	VGD	00303	00303	00000	65535	Second
D13	Chamber Fill Adjust	VFA	00414	00414	00000	65535	Cnt/Pct
D14	HH Dump Delay	HDD	00004	00004	00000	65535	Second
D15	Vac. Dump Threshold	VCT	00115	00115	00000	65535	Gram/Sec
D16	Chamber Dump Retries	CDR	05003	05003	00000	10099	Perc/Ret
D17	Residence Alarm	RAL	02120	02120	00000	29999	Wt/Min
D18	Batch Size	BCH	00000	00000	00000	65535	Weight
D19	Loader Trip Point	LTP	00013	00013	00000	00250	Weight
D20	Ldr. Thruput Cutoff	LTC	00002	00002	00000	65536	Wt/Min
D21	Heat Hopper Volume	HHV	00118	00118	00000	00060	Volume
Heater:							
H1-1	Preheat Temperature	PTS	00150	00150	00074	00375	Degree
H1-2	Preheat Time	PHT	00035	00035	00001	00999	Minute
H1-3	Preheat Targ. Delta	PTD	00030	00030	00000	65535	Degree
H1-4	Heat1 Temp Set-Point	RTS	00150	00150	00074	00375	Degree
H1-5	Heat1 Proportional	PT1	00040	00040	00000	00100	Term
H1-6	Heat1 Derivative	DT1	00015	00015	00000	00100	Term
H1-7	Heat1 Update Time	UT1	00415	00415	00000	65535	Sec/Sec
H1-8	Heat1 OverTarg Alarm	OT1	06006	06006	00000	65535	Sec/Deg
H1-9	Heat1 No Heat Alarm	NH1	00120	00120	00000	65535	Second
H1-10	Heat1 Set-Point Off.	SO1	03002	03002	00000	65535	Sec/Deg
H1-11	Heat1 Max. Percent	MP1	00100	00100	00000	00100	Percent
H1-13	Max Temp Set-Point	MAX	00356	00356	00074	00375	Degree
H1-14	Energy Saver Mode	ESM	00125	00125	00000	65535	Degree
H1-15	Energy Saver Time	EST	00030	00030	00000	65535	Minute
H1-16	Ramp Settings	RMP	52036	52036	00000	99999	Min/Deg
H1-17	Cool-Down Temp.	CTM	00120	00120	00032	00300	Degree
H1-18	Cool-Down Timer	CTR	00030	00030	00000	65535	Minutes
Load Cell:							
L1	Loadcell Stable Wt.	KDF	00200	00006	00000	65535	Number
L2	Loadcell Stable Time	LST	00100	00100	00000	65535	Millisec
L3	Loadcell Zero	LCZ	01000	01000	00000	65535	Number
L4	Weight Settle Time	WST	00805	00805	00002	65536	Second
L5	Loadcell 1 Zero	LZ1	00000	00000	00000	65535	Number
L6	Loadcell 2 Zero	LZ2	00000	00000	00000	65535	Number

Vacuum:

V1	Vacuum Time Setting	VTs	05020	05020	00001	65535	Minute
V2	Vac. Pressure Low	VPL	00080	00080	00000	65535	Number
V3	Vac. Pressure Delta	VPD	05020	05020	00000	65535	Number
V4	Vac. Shutdown Offset	VSO	00060	00060	00000	65535	Second
V5	Low Vacuum Timeout	LVT	00120	00120	00000	65535	Second
V6	No Vacuum Timeout	NVT	00345	00345	00000	65535	Cnt/Sec
V7	Cham. Purge Timer	VPT	00010	00010	00000	65535	Second
V8	Cham. Purge Interval	VPI	20240	20240	00000	65535	Sec/Sec
V9	Atmospheric Pressure	ATM	00760	00760	00000	00999	mmHg

System:

S1	Event Logging Time	ELT	00060	00060	00001	65535	Second
----	--------------------	-----	-------	-------	-------	-------	--------

Alarm Flags:

Material Shortage Alarm	Warn
Material Ready	Off
Material Temp	Off
HH Level Alarm	Off
Residence	Off
Throughput Alarm	On
Dump Retry	On

Display Flags:

Auto Shutdown	Off
Batch Mode	Off
Cycle Info	On
Display	Temp.
Fill Time	On
Dump Time	On
I/O Status	On
Preheat Temp	Off
Preheat Temp.	On
Residence Time	Off
Screen Timeout	Off
Vacuum Time	On

Heat Settings:

Temperature Unit	Fahrenheit
Preheat Mode	Timed
Energy Saver	Off
Ramp	Off

Misc. Settings:

Auto-Fill Adjust	Off
HH Level Sensor	Off
Loader 1	Off
Loader 2	Off
Loader 2 Mode	Thruput
Purge Chamber	On

Admin. Settings:

Blower	VFD
T4	On
T5	On

LOADCELL CALIBRATION

NAME	ZERO	DELTA	FULL	LAST ZERO	LAST FULL
RH LC: 3308245	1588575	15422	Tue 08/16/2016 11:33	Thu 01/01/1970 00:00	
VT LC: 3365199	1408275	16147	Tue 08/16/2016 11:33	Thu 01/01/1970 00:00	

Alarmy — przyczyny i rozwiązania

Zazwyczaj problemy sygnalizowane są poprzez wyświetlenie alarmu na wyświetlaczu sterownika suszarki i odtworzenie dźwięku alarmowego oraz włączenie ostrzegawczego światła obrotowego. Poniższa tabela diagnostyczna zawiera informacje umożliwiające znalezienie przyczyn i rozwiązań dla stanów alarmowych.

Komunikat alarmu:

Rozwiązanie:

*** ALARM:01 *** AWARIA DMUCHAWY Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Dmuchawa nie działa. Stycznik przekaźnika przeciążenia silnika zadziałał. Patrz schemat połączeń na stronie 84, gdzie wskazano lokalizację stycznika silnika dmuchawy. Pozycja nr 3 przekaźnik przeciążenia na schemacie połączeń. Ten alarm powoduje rozpoczęcie procedury wyłączenia suszarki. Rozwiązanie: Reset stycznika. Sprawdzić, czy wał silnika dmuchawy nie jest zablokowany. Sprawdzić napięcie sieciowe doprowadzone do urządzenia; upewnić się, że napięcie nie jest za niskie, co może wiązać się z większym natężeniem prądu. Sprawdzić, czy zasilacz nie utracił fazy.
*** ALARM:02 *** BRAK CIEPŁA Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Brak nagrzewania lub za słabe nagrzewanie zgodnie z pomiarem czujnika temperatury na wlocie zbiornika grzejącego. Ten alarm jest zgłaszany na podstawie parametru NH1. Parametr NH1 to maksymalny czas w sekundach, po którym rozpoczyna się cykl nagrzewania, w którym spełniony musi być jeden z poniższych dwóch warunków: Temperatura musi wzrosnąć o 20° lub temperatura musi przybliżyć o co najmniej 20 procent do temperatury docelowej. Jeżeli żaden z tych warunków nie zostanie spełniony, włączony zostanie alarm „BRAK CIEPŁA”. Taka sytuacja oznacza usterkę grzałki lub brak przepływu powietrza z dmuchawy. Ten parametr i aktywowany przez niego alarm stanowi zabezpieczenie grzałki przed przepaleniem w przypadku usterki dmuchawy lub zablokowania drogi przepływu powietrza. Rozwiązanie: Sprawdzić przepływ powietrza z dmuchawy. Sprawdzić, czy wlot dmuchawy nie jest zastawiony, sprawdzić, czy kanał powietrza 2" łączący dmuchawę z grzałką nie jest odłączony, zapchany lub przedziurawiony. Sprawdzić, czy kanał powietrza 2" łączący górną część grzałki z wlotem zbiornika grzejącego nie jest odłączony, zapchany lub przedziurawiony. Sprawdzić ciągłość przewodów grzałki. Patrz schemat połączeń na stronie 84. Jeżeli w grzałce suszarki wystąpiło zwarcie, to spowoduje ono zadziałanie wyłącznika automatycznego lub przepalenie bezpiecznika, przez które zasilana jest suszarka VBD-150.
*** ALARM:03 *** CZAS WYR.CIS. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Temperatura na wlocie powietrza do zbiornika grzejącego przekroczyła wartość nastawy o zbyt dużą wartość. Jeżeli temperatura na wlocie powietrza do zbiornika grzejącego (czujnik T1a) przekroczy o 20°F nastawę (parametr PTS), to zgłoszony zostanie ten alarm krytyczny. Rozwiązanie: Należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Maguire.

*** ALARM:04 *** TEMP. PRZEKR. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Temperatura na wlocie powietrza do zbiornika grzejącego przekroczyła wartość nastawy. Jeżeli temperatura na wlocie powietrza do zbiornika grzejącego (czujnik T1a) zostanie przekroczona o liczbę stopni określonych w parametrze OT1 (domyślnie 6° F lub 6° C) i przez czas dłuższy niż liczba sekund określonych w parametrze OT1, to alarm zostanie zgłoszony, a moc grzałki zostanie zmniejszona o 20%. Alarm włączy się, ale urządzenie będzie nadal pracować. Więcej informacji, patrz parametr OT1. Rozwiązanie: Zazwyczaj nie trzeba podejmować kroków naprawczych, ponieważ suszarka informuje tylko o regulacji temperatury. Jeżeli alarm powtarza się, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Maguire.
*** ALARM:08 *** BRAK PODCISN. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Suszarka nie uzyskała odpowiedniego podciśnienia w trzech próbach. Suszarka próbowała uzyskać ciśnienie o 200mm niższe od atmosferycznego przez 45 sekund (domyślnie). Suszarka wykonała trzy próby (domyślna liczba prób). Po każdej próbie ciśnienie było wyrównywane i zasuwę otwierane, a następnie zamykane, aby ponownie uszczelnić komorę próżniową (możliwe, że zanieczyszczenia lub granulaty uniemożliwiają skuteczne uszczelnienie). Domyślne wartości zależą od parametru NVT (liczba prób i sekundy). Ten alarm nie jest alarmem krytycznym. Suszarka będzie kontynuować próby uszczelnienia komory po zgłoszeniu alarmu. Rozwiązanie: Jeżeli suszarka ciągle zgłasza ten alarm, należy sprawdzić: przyłącze sprężonego powietrza i ciśnienie (regulator suszarki powinien wskazywać 85 psi). Sprawdzić, czy uszczelnienia nad i pod komorą próżniową nie są zanieczyszczone.
*** ALARM:11 *** AWARIA CZ. TEMP. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Odczyt z czujnika temperatury (rezystancyjny) jest większy lub mniejszy niż zakres maks./min. Czujnik temperatury najprawdopodobniej uległ rozłączeniu lub uszkodzeniu. Sprawdzić odczyt temperatury, gdy urządzenie nie jest nagrzane. Temperatura powinna równać się temperaturze pokojowej. Jeżeli odczyt jest niższy niż -25°C lub wyższy niż 450°C, to czujnik temperatury uległ awarii. Rozwiązanie: Należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Maguire, aby zamówić zamienny czujnik temperatury.
*** ALARM:12 *** BRAK MATERIAŁU Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Maksymalny czas napełniania (parametr VFT) upłynął przed uzyskaniem docelowej masy materiału (parametr VTH). Ten alarm jest zgłaszany, gdy spełniony zostanie warunek parametru VFT (czas napełniania zbiornika) przed warunkiem VCH (wysoki poziom w komorze próżniowej), co sygnalizuje brak materiału w zbiorniku grzejącym lub zablokowanie zaworu. Konsekwencje tego alarmu można ustawić w ustawieniach alarmu braku materiału. Patrz strona 36. Rozwiązanie: Sprawdzić zasilanie materiałem. Sprawdzić zawór napełniający komory próżniowej znajdujący się u podstawy zbiornika grzejącego.

*** ALARM:15 *** NISK. CIS. POW. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Czujnik ciśnienia powietrza wykrył ciśnienie niższe niż 50 psi. Rozwiązanie: Sprawdzić zawór blokujący znajdujący się z przodu, na dole, po lewej stronie suszarki VBD-150. Upewnić się, że zawór jest otwarty. Sprawdzić ciśnienie zasilania sprężonego powietrza.
*** ALARM:16 *** ZABEZPIECZENIE GRZALKI Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Przełącznik termiczny bezpieczeństwa otworzył się wskutek przegrzania. Na górze rurki grzałki umieszczony jest przełącznik termiczny bezpieczeństwa. Jeżeli temperatura grzałki przekroczy maksymalną temperaturę przełącznika, to przełącznik otwiera się, wyłączając całą suszarkę (alarm KRYTYCZNY). Rozwiązanie: Poczekać na ostygnięcie suszarki. Otworzyć panel po lewej stronie suszarki i zlokalizować przełącznik bezpieczeństwa na grzałce w górnej części rurki ze stali nierdzewnej. Nacisnąć czerwony przycisk przełącznika, aby zresetować termiczny wyłącznik bezpieczeństwa. Jeżeli problem się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Maguire.
*** ALARM:18 *** BRAK ZB. PODCIS Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Brak komory próżniowej. Jeżeli ogniwo obciążnikowe komory próżniowej zmierzy wagę o 4,5 funta (2000 gram) poniżej zera w czasie pracy w trybie AUTO, to zgłoszony zostanie ten alarm i suszarka zatrzyma pracę (alarm krytyczny). Ten alarm zazwyczaj spowodowany jest brakiem komory próżniowej, ale może również wynikać z wykonania kalibracji ogniów obciążnikowych komory próżniowej, gdy w komorze znajdował się materiał. Rozwiązanie: Jeżeli komora próżniowa nie jest założona, to należy ją założyć. Jeżeli komora próżniowa jest zainstalowana, to należy sprawdzić, czy komora jest pusta i wykonać kalibrację zera ogniów obciążnikowych. Jeżeli ogniwa obciążnikowe są uszkodzone, kalibracja zera pozwoli to wykryć.
*** ALARM:19 *** BRAK ZB. PODCIS Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Nie ma zbiornika odbiorczego. Jeżeli ogniwo obciążnikowe zbiornika odbiorczego zmierzy wagę o 6,6 funta (3000 gramów) dla suszarki VBD-150 lub o 11 funtów (5000 gramów) poniżej zera w czasie pracy w trybie AUTO, to zgłoszony zostanie ten alarm i suszarka zatrzyma pracę (alarm krytyczny). Ten alarm zazwyczaj spowodowany jest brakiem zbiornika odbiorczego, ale może również wynikać z wykonania kalibracji ogniów obciążnikowych zbiornika odbiorczego, gdy w zbiorniku znajdował się materiał. Rozwiązanie: Jeżeli zbiornik odbiorczy jest wyjęty, należy go włożyć z powrotem. Jeżeli zbiornik odbiorczy jest zainstalowany, to należy sprawdzić, czy zbiornik jest pusty i wykonać kalibrację zera ogniów obciążnikowych. Jeżeli ogniwa obciążnikowe są uszkodzone, kalibracja zera pozwoli to wykryć.

*** ALARM:20 *** WYDAJNOSC wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Przekroczono wydajność suszarki. Jest to opcjonalny, domyślnie aktywowany alarm (w menu alarmów). Alarm jest zgłaszany, gdy osiągnięty zostanie niski poziom w zbiorniku odbiorczym przed upłynięciem czasu cyklu suszenia próżniowego. Oznacza to, że materiał jest pobierany szybciej, niż jest suszony. Ten alarm nie jest alarmem krytycznym, a suszarka kontynuuje pracę. Rozwiązanie: Alarm spowodowany jest za szybkim odbiorem materiału.
*** ALARM:21 *** NISKIE PODCISN wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Suszarka nie wytworzyła podciśnienia o wartości zadanej w parametrze VPL. Suszarka próbowała uzyskać podciśnienie na zadanym poziomie w ciągu 120 sekund (domyślna wartość w parametrze LVT). Możliwe przyczyny i rozwiązanie: Jeżeli suszarka sygnalizuje alarm, sprawdzić: przyłączy sprężonego powietrza i ciśnienie (regulator suszarki powinien wskazywać 85 psi). Sprawdzić, czy uszczelnienia nad i pod komorą próżniową nie są zanieczyszczone. Alarm może również być spowodowany nieszczelnością układu podciśnienia. Jeżeli nie można ustalić przyczyny alarmu, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Maguire.
*** ALARM:23 *** ALARM CZASU PRZEBYWANIA wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Problem: Materiał przetrzymywany jest w zbiorniku odbiorczym przez zbyt długi czas. Ten alarm jest zgłaszany na podstawie parametru RAL. Po aktywowaniu, alarm czasu przebywania zostanie zgłoszony, jeżeli ze zbiornika odbiorczego nie zostanie odebrana wystarczająca ilość materiału w czasie określonym w parametrze RAL. Więcej informacji, patrz parametr RAL na stronie 42. Rozwiązanie: Aby zapobiec zgłaszaniu tego alarmu: zmniejszyć masę napełniania albo włączyć regulację masy napełniania (menu ustawień materiału).
*** ALARM:24 *** WSAD UKONCZONY wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Wsad został ukończony Ten alarm zgłaszany jest na końcu pracy w trybie wsadu, przy czym koniec pracy definiowany jest jako czas, w którym zbiornik odbiorczy zostanie opróżniony do poziomu ustalonego w parametrze HHL, po ostatnim opróżnieniu komory próżniowej w czasie tego cyklu w trybie wsadu.
*** ALARM:25 *** WYLACZENIE MATERIAŁU wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Wyłączenie materiału Ten alarm jest zgłaszany, jeżeli alarm braku materiału jest ustawiony na opcję „WYLACZENIE” i suszarka ustali, że zbiornik grzejący został całkowicie opróżniony z materiału na podstawie kryteriów parametru VFA. Gdy alarm ten jest zgłaszany, suszarka VBD przechodzi automatycznie do stanu wyłączenia. Ten alarm może być użyty na przykład: na koniec dnia można celowo pozwolić na opróżnienie zbiornika grzejącego (poprzez wyłączenie podajnika) i pozwolić suszarce VBD na automatyczne zainicjowanie procedury wyłączenia w odpowiednim czasie.

*** ALARM:26 *** MATERIAŁ GOT. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Materiał gotowy Jeżeli alarm gotowego materiału jest aktywowany w menu „Ustawienia alarmów”, to zostanie zgłoszony po wykonaniu pełnego cyklu suszenia próżniowego dla pierwszej i tylko pierwszej partii materiału. Po 15 sekundach alarm dźwiękowy wyłączy się automatycznie. Pierwsza partia materiału utrzymywana będzie w warunkach podciśnienia do czasu wyłączenia tego alarmu. Alarm ten ma dwa przeznaczenia: 1. Informowanie operatora, że suchy materiał jest gotowy do przetworzenia. 2. Jako mechanizm wstrzymania, o ile jest potrzebny, dzięki któremu operator zyskuje czas na przygotowanie procesu.
*** ALARM:27 *** AUTOM.WYŁ Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Automat. wyłączenie Ten alarm zgłaszany jest po rozpoczęciu automatycznego wyłączenia, tj. wyłączenia o ustawionej godzinie. „Rozpoczęcie” jest definiowane jako chwila, w której komora próżniowa zostanie napełniona po raz ostatni.
*** ALARM:28 *** NI.PO.MAT.Z.GRZ Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Niski poziom materiału w zbiorniku grzejącym W suszarkach z opcjonalnym czujnikiem poziomu w zbiorniku grzejącym, ten alarm jest zgłaszany, gdy alarm niskiego poziomu w zbiorniku grzejącym jest aktywowany w menu „Ustawienia alarmów” i poziom w zbiorniku grzejącym spadnie poniżej poziomu określonego w parametrze HHA.
*** ALARM:29 *** TEMP MATERIAŁU Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Alarm temperatury materiału Gdy alarm temperatury materiału jest aktywowany w menu „Ustawienia alarmów”, to zostanie zgłoszony zawsze, gdy zbiornik grzejący otrzyma polecenie dozowania materiału do komory próżniowej i temperatura T2 (wylot zbiornika grzejącego) będzie poniżej wartości ustalonej w parametrze ESM. Celem tego alarmu jest poinformowanie operatora, że materiał nie jest wystarczająco nagrany, najprawdopodobniej wskutek przekroczenia wydajności suszarki VBD.
*** ALARM:30 *** BŁ.OPR. ZB.PODCIŚN. Wycisz ALARM nac. dowolny przycisk	Błąd opróżniania komory próżniowej Gdy alarm błędu opróżniania komory próżniowej jest aktywowany w menu „Ustawienia alarmów”, to suszarka monitoruje opróżnianie komory próżniowej. W przypadku wykrycia, że z komory próżniowej do zbiornika odbiorczego nie trafiła wystarczająca ilość materiału po określonej liczbie prób zgodnie z wartością parametru VDR, zgłaszany jest ten alarm. Komora próżniowa będzie podejmowała próby napełnienia zbiornika odbiorczego, do czasu spełnienia kryteriów „skutecznego napełnienia”, po czym alarm zostanie automatycznie wyłączony.

Aktualizowanie firmware suszarki VBD

Po włączeniu panelu sterowania suszarki VBD na pierwszym ekranie wyświetlona zostanie bieżąca wersja firmware. W razie potrzeby firmware suszarki VBD można zaktualizować z wykorzystaniem portu USB pod panelem sterowania. Firma Maguire udostępnia aktualizacje firmware suszarki VBD. Poniższe instrukcje szczegółowo wyjaśniają sposób aktualizacji firmware.

Skopio wać	nową aktualizację firmware na pamięć Flash USB. (nie umieszczać w katalogu)	
Włożyć	pamięć Flash USB do portu USB suszarki VBD.	
Nacisnąć przycisk SELECT		aby zmieniać tryb wyboru na tryb konfiguracji (ikona kół zębanych).
Nacisnąć przycisk ENTER		Na ekranie pojawi się: TRYB=UST PODAJ HASŁO 0 _ _ _ _
Wprowadzić	22222	Domyślne hasło to 22222. Za pomocą przycisków   można zmieniać liczby. Nacisnąć ENTER, aby przejść do kolejnej cyfry.
Nacisnąć		aby przewinąć do pozycji „System”.
Nacisnąć	przycisk ENTER	aby wybrać menu „System”.
Nacisnąć		aby przejść do pozycji „Akt. Firmware”.
Nacisnąć	przycisk ENTER	Na ekranie pojawi się: „Odczyt z pmiec.USB CZEKAJ” , a następnie wyświetlona zostanie wersja aktualizacji znaleziona w pamięci. UWAGA: Jeżeli suszarka VBD nie będzie mogła odczytać danych z pamięci Flash, wyświetlony zostanie ten komunikat: Błąd: brak plików. Należy nacisnąć przycisk COFNIJ i spróbować ponownie lub użyć innej pamięci Flash.
Nacisnąć		aby wybrać plik XUF znaleziony w pamięci Flash.
Nacisnąć	przycisk ENTER	aby wybrać aktualizację firmware. Jeżeli w pamięci jest więcej niż jeden plik .XUF, to za pomocą przycisków   należy wybrać plik firmware, który ma zostać zainstalowany. Na ekranie pojawi się: Akt. do: VDxxxxxx.XUF Nac.Dowolny klwsz aby akt. Firmware
Nacisnąć	przycisk ENTER	aby rozpocząć aktualizację.

Na wyświetlaczu pojawi się pasek postępu przesyłania danych na wewnętrzną kartę SD, a następnie pasek postępu weryfikacji pliku aktualizacji. Następnie na sterowniku pojawi się komunikat: „Przelacz zasilanie, by uruchomic proces aktualiz.” Następnie należy wyłączyć sterownik i włączyć go ponownie. Po uruchomieniu sterownika na wyświetlaczu pojawi się pasek postępu aktualizacji nowego firmware. Po zakończeniu na wyświetlaczu pojawi się komunikat: AKTUALIZACJA ZAKONCZONA Przelacz zasilanie. Teraz należy wyłączyć zasilanie i włączyć je ponownie.

Dodatkowe informacje na temat aktualizacji oprogramowania

Aktualizacje oprogramowania mogą zostać udostępnione drogą elektroniczną, przesłane na adres e-mail lub pobrane. Nazwy plików aktualizacji oprogramowania zawierają datę publikacji. Na przykład **VDP0916A.XUF** należy rozumieć jako: VD=suszarka próżniowa, P=2016 (Q=2017), 09=wrzesień, 16=16 września, A=pierwsza wersja dla tego dnia. W czasie aktualizacji opisanej powyżej, nowe oprogramowanie znalezione w pamięci Flash USB jest najpierw kopiowane na wewnętrzną kartę SD. Z karty SD oprogramowanie jest następnie wgrywane do suszarki VBD. Jeżeli wystąpi problem z suszarką VBD i nie będzie możliwości wykorzystania portu USB lub jeżeli oprogramowanie suszarki VBD ulegnie uszkodzeniu, uniemożliwiając wczytanie nowego oprogramowania z wykorzystaniem menu, to nowe oprogramowanie można pozyskać od firmy Maguire i zmienić nazwę pliku na **UPDTFILE.BIN**. Plik o zmienionej nazwie można umieścić na wewnętrznej karcie SD i ponownie zainstalować ją w suszarce VBD. Po włączeniu suszarki VBD, plik **UPDTFILE.BIN** zostanie automatycznie wczytany do suszarki VBD, przywracając oprogramowanie.

Teoria działania / wydajność

TEORIA SUSZENIA PRÓŻNIOWEGO

Woda wrze w temperaturze 212°F (100°C). Jednak dzieje się tak tylko na poziomie morza, czyli przy standardowym ciśnieniu atmosferycznym, które wynosi 14,7 funtów/cal kwadratowy (1 bar), co jest równoważne 29,92 calom (760 mm) słupa rtęci (Hg).

W niższym ciśnieniu temperatura wrzenia wody jest niższa.

Standardowe ciśnienie atmosferyczne utrzymuje słup rtęci o wysokości 29,92 cali (760 mm). Po wytworzeniu idealnej próżni ponad słupem rtęci, rtęć podniesie się na wysokość 29,92 cali, dlatego wartość odczytywana na próżniomierzu przy pełnej próżni wynosi 29,92 cali. Niższe podciśnienie daje niższe wartości. Brak podciśnienia to zero.

Woda w warunkach podciśnienia równego 25 cali (635 mm) słupa rtęci wrze w 133°F (56°C). Po pogrzaniu granulatu do temperatury 160°F (71°C) lub większej i umieszczeniu go w próżni 25 cali (635 mm), para wodna w nim zawarta wrze. Ta zwiększona aktywność molekularna w granulacie oraz znacznie zmniejszone ciśnienie powoduje usunięcie wilgoci z granulatu w bardzo krótkim czasie. Z tego wynika niezwykle krótki czas suszenia w suszarce próżniowej.

WYDAJNOŚĆ

Prawdziwą miarą wydajności suszarki próżniowej jest wilgotność żywicy po zakończeniu suszenia. Zmierzenie wilgotności żywicy nie jest jednak łatwe, tak więc producenci suszarek stosują inne kryteria ustalania wydajności.

Konwencjonalne suszarki wykorzystują PUNKT ROSY do pomiaru wydajności. Jest to miara wilgotności powietrza przepływającego nad żywicą, ale nie wilgotności samej żywicy.

Na przykład dla konkretnej żywicy, z doświadczenia wiadomo, że powietrze o temperaturze 180°F (82°C) osuszone do temperatury punktu rosy minus 40, przepływające nad materiałem przez 4 godziny, umożliwia zredukowanie wilgotności takiej żywicy do wymaganego poziomu.

Ponieważ nasze suszarki VBD NIE korzystają z suchego powietrza, pomiar „punktu rosy” jest niemożliwy.

W naszym przypadku dla takiej samej żywicy, z doświadczenia wiemy, że umieszczenie materiału rozgrzanego do temperatury 180°F (82°C) w próżni 25 cali słupa rtęci (635 mm) na 20 minut umożliwia zredukowanie wilgotności tej żywicy do odpowiedniego poziomu.

Dlatego w suszarkach konwencjonalnych suchość materiału jest zapewniana poprzez pomiar temperatury i PUNKTU ROSY w czasie, podczas gdy w suszarkach próżniowych poziom wilgotności materiału jest mierzony poprzez pomiar temperatury i PODCIŚNIENIA w czasie.

Osiągnięcie określonej temperatury i podciśnienia oraz utrzymanie ich przez odpowiednio długi czas daje pewność, że materiał jest suchy.

Wydajność można ocenić samodzielnie, wzrokowo poprzez kontrolowanie temperatury i podciśnienia. Oczywiście ostatecznym testem jest jakość produktu. Zapraszamy do przesyłania uwag i spostrzeżeń.

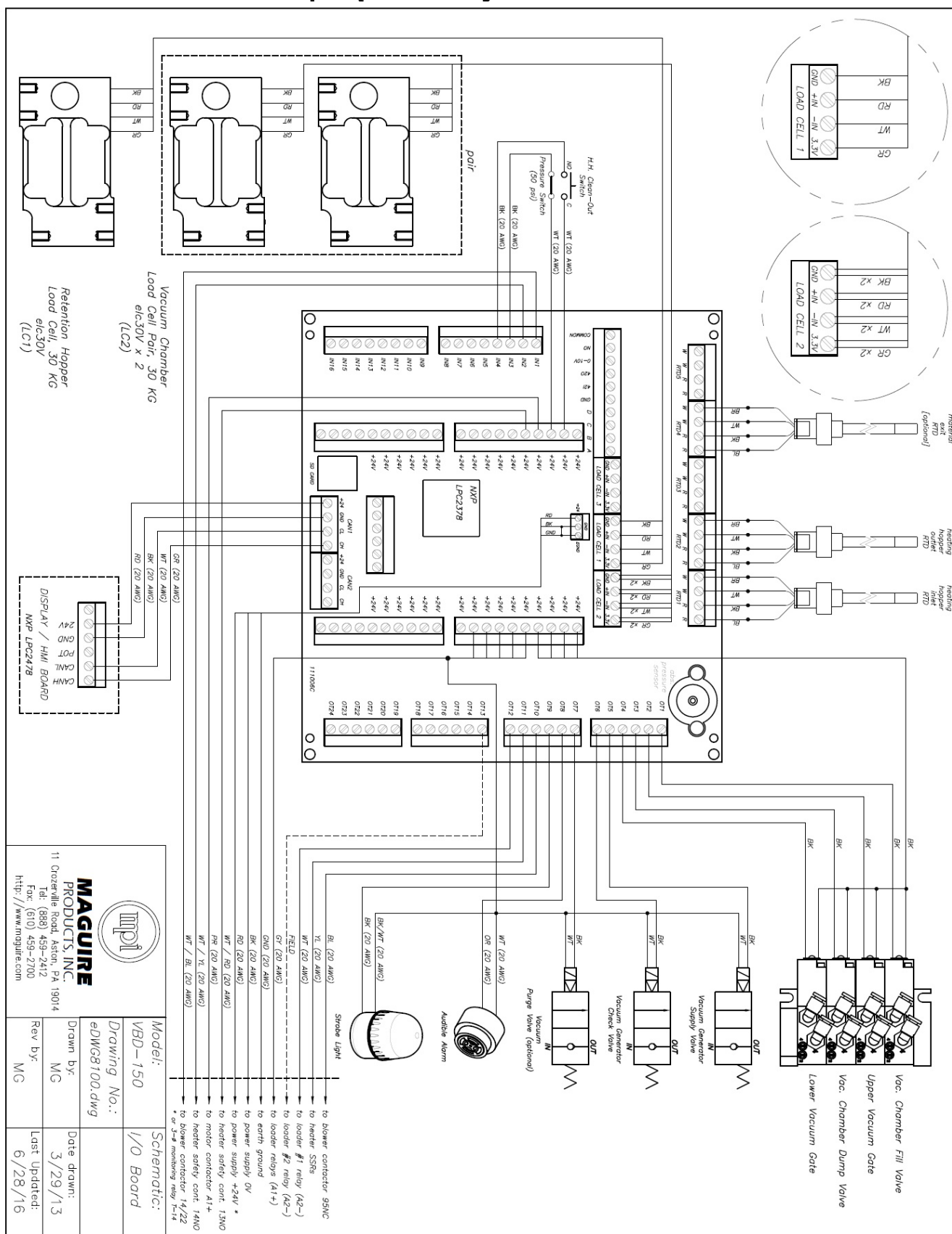
Dokumentacja techniczna

Specyfikacja techniczna suszarki VBD-150

Poz.	parametr	Krajowy/Kanada		Europa	
		wartość	jednostki	wartość	jednostki
1	zaprojektowana wydajność	150	funty/godzinę	68	kg/godzinę
2	maksymalna temperatura pracy	375	°F	190	°C
3	maksymalne podciśnienie, bezwzględne	75	mm Hg.	75	mm Hg.
4	całkowita masa urządzenia, bez materiału	501	funty	227	kg
5	całkowita wysokość urządzenia	96	cali	2,44	metrów
6	całkowita wysokość urządzenia z rozszerzeniem	108	cali	2,74	metrów
7	napięcie	240/480/575	V	400	V
8	prąd pełnego obciążenia (FLA)	16,4/8,2/6,8	A	9,7	A
9	faza	3	Ø	3	Ø
10	częstotliwość	60	Hz	50	Hz
11	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, ciśnienie utrzymane	85	psi	5,86	bar
12	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, maksymalne natężenie przepływu	13,5	SCFM	382	l/min
13	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, średnie natężenie przepływu	5,2	SCFM	147	l/min
14	model dmuchawy	RBH3	All-Star	RBH3	All-Star
15	moc dmuchawy	1,1	KM	0,75	kW
16	maksymalne natężenie przepływu dmuchawy	105	SCFM	2464	l/min
17	maksymalne ciśnienie dmuchawy	58	cali H ₂ O	139	mbar
18	poziom hałasu dmuchawy	64	db(A)	63	db(A)
19	moc grzałki	11 000	W	11 000	W
20	model generatora podciśnienia	JS-250	Vaccon	JS-250	Vaccon
21	śr. wew. zbiornika grzejącego	13,5	cali	343	mm
22	wysokość zbiornika grzejącego	27	cali	686	mm
23	pojemność zbiornika grzejącego	2	stopy sześciennie	56,6	l
24	bezwzględna pojemność zbiornika grzejącego	2,5	stopy sześciennie	70,8	l
25	pojemność zbiornika grzejącego z rozszerzeniem	3	stopy sześciennie	85,0	l
26	bezwzględna pojemność zbiornika grzejącego z rozszerzeniem	3,5	stopy sześciennie	99,1	l
27	masa zbiornika grzejącego bez materiału	115	funty	52,2	kg
28	śr. wew. komory próżniowej	12,5	cali	318	mm
29	wysokość komory próżniowej	14	cali	356	mm
30	pojemność komory próżniowej	1	stopy sześciennie	28,3	l
31	bezwzględna pojemność powietrza komory próżniowej	2,25	stopy sześciennie	63,7	l
32	normalna pojemność wypustowa komory próżniowej	1,82	stopy sześciennie	51,5	l
33	masa komory próżniowej bez materiału	44	funty	20,0	kg
34	śr. wew. zbiornika odbiorczego	15	cali	381,0	mm
35	wysokość zbiornika odbiorczego	11,5	cali	292,1	mm
36	pojemność zbiornika odbiorczego	1,3	stopy sześciennie	36,8	l
37	bezwzględna pojemność zbiornika odbiorczego	1,6	stopy sześciennie	45,3	l
38	masa zbiornika odbiorczego bez materiału	21,5	funty	9,8	kg

Schematy suszarki VBD-150

Schemat połączeń karty I/O suszarki VBD-150

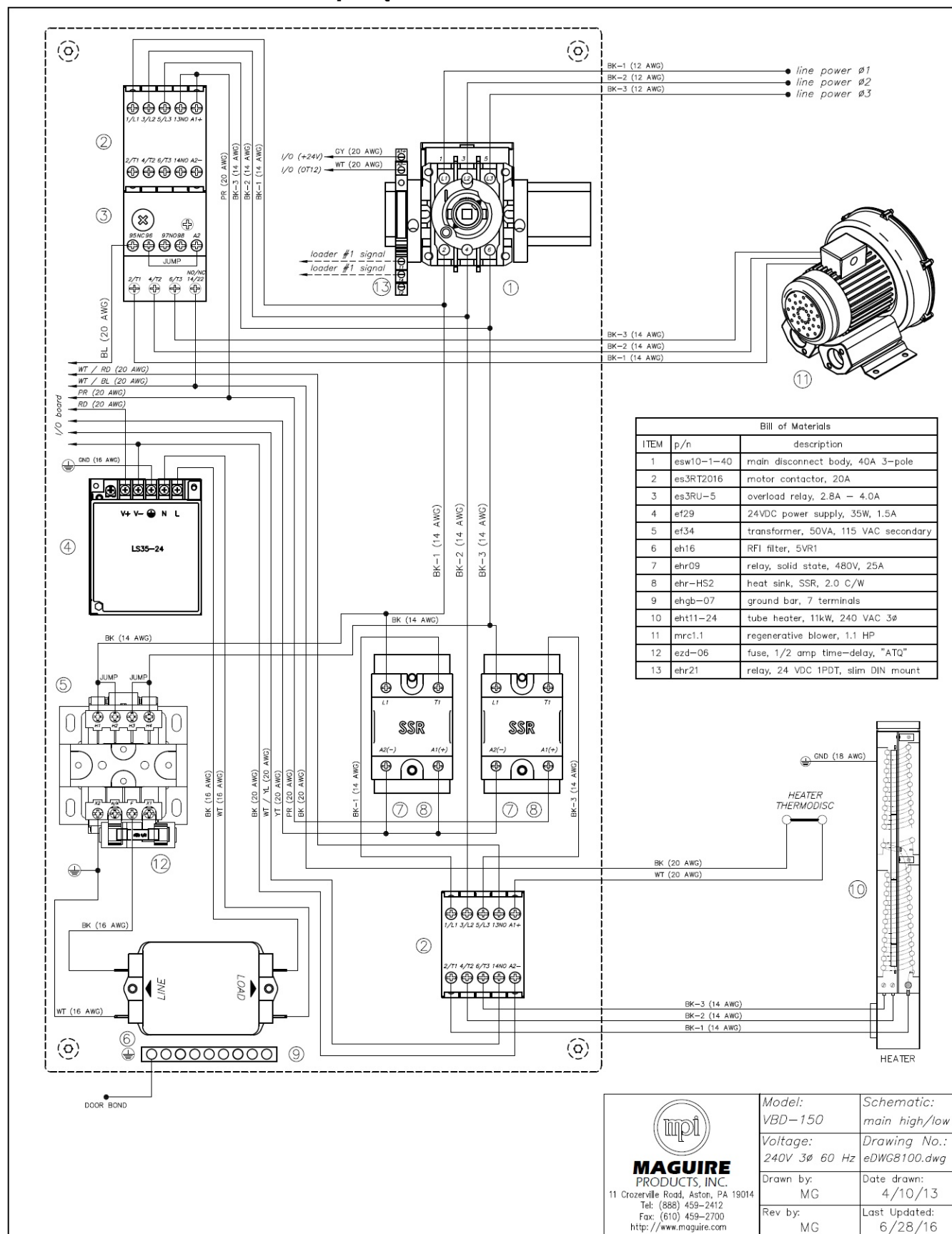


MAGUIRE
PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com

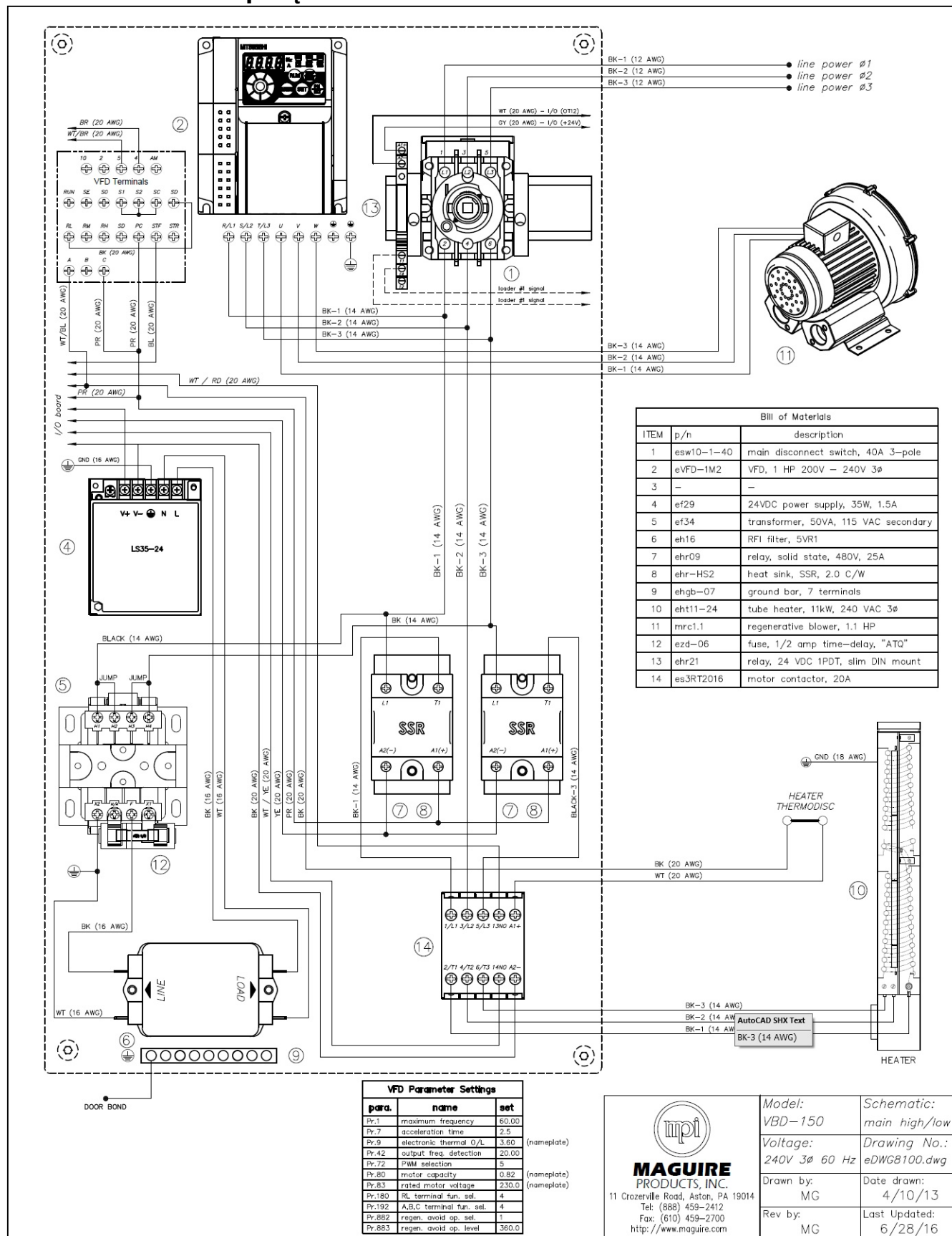
Model:	VBD-150
Drawing No.:	eDWG8100.dwg
Drawn by:	MG
Date drawn:	3/29/13
Rev by:	MG
Last updated:	6/28/16

Schematy połączeń wysokiego napięcia

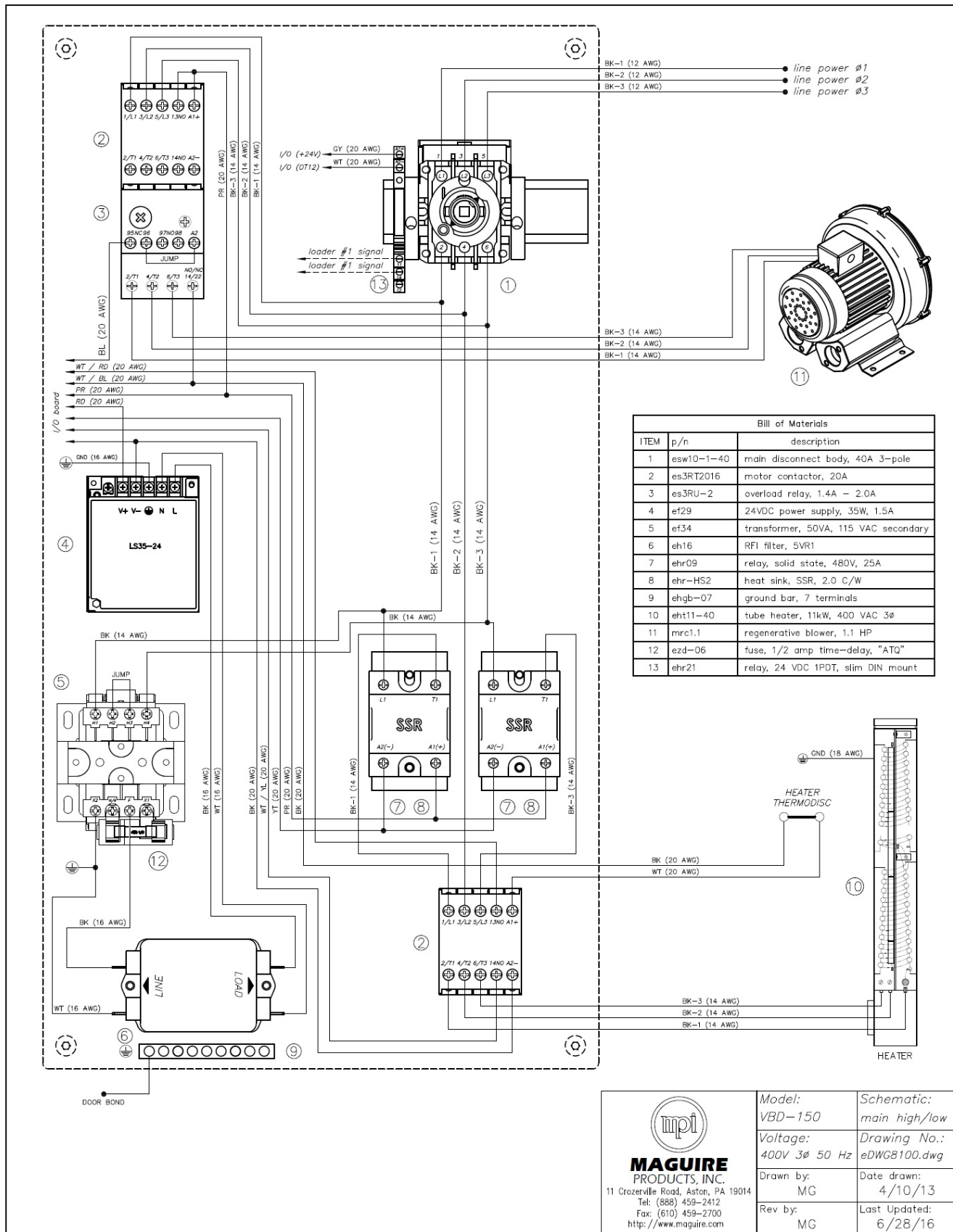
Schemat połączeń suszarki VBD-150 240V



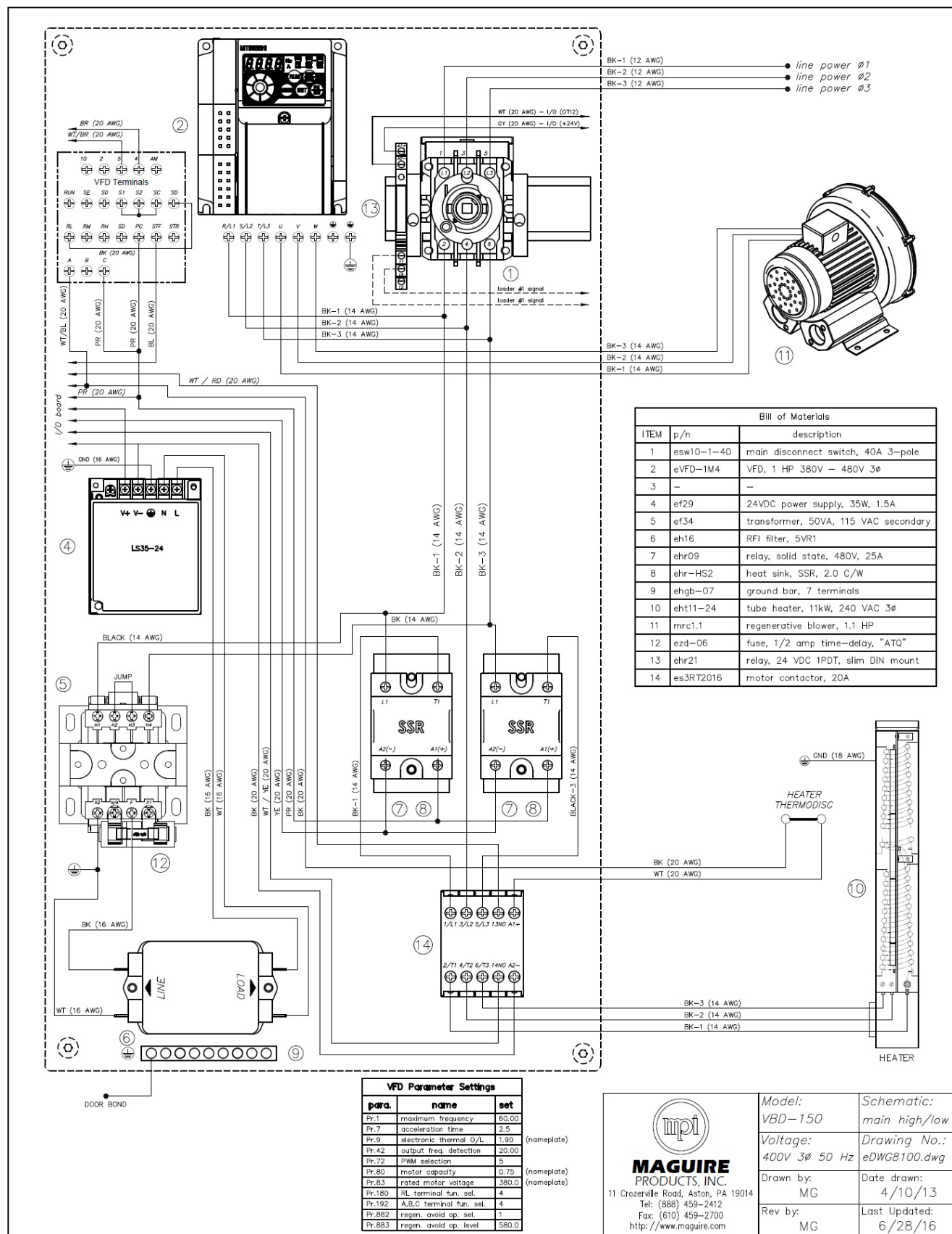
Schemat połączeń suszarki VBD-150 240V z falownikiem



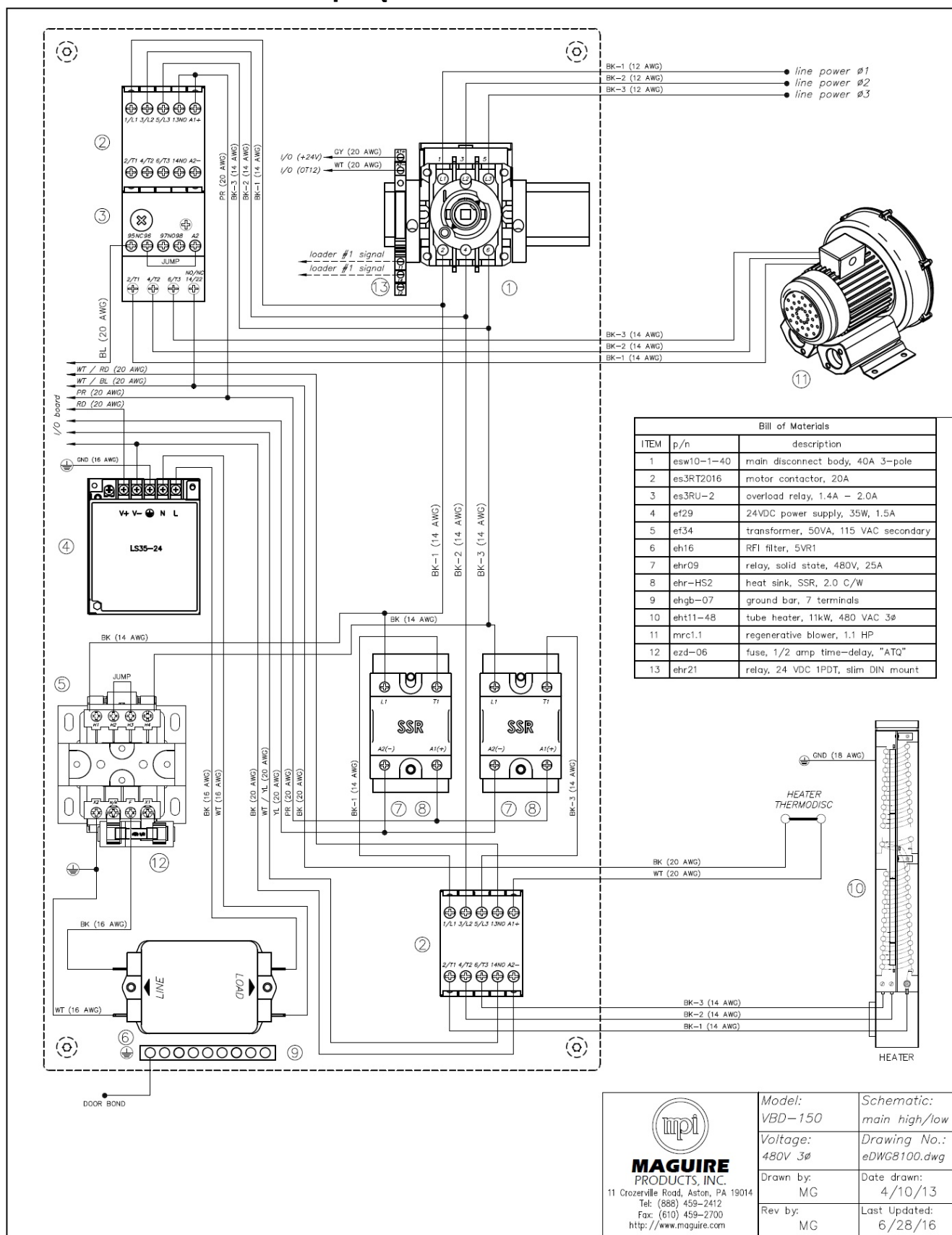
Schemat połączeń suszarki VBD-150 400V



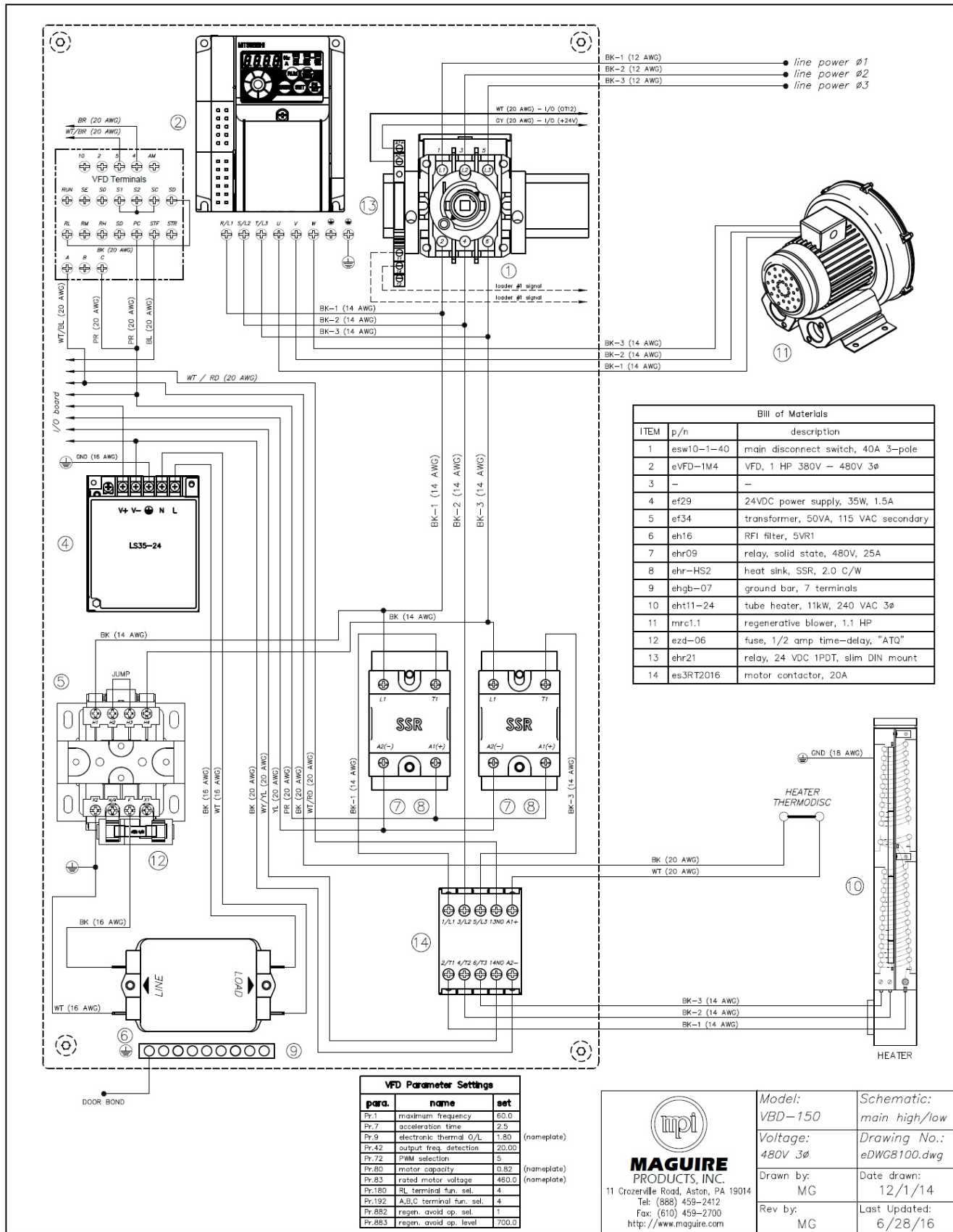
Schemat połączeń suszarki VBD-150 400V z falownikiem



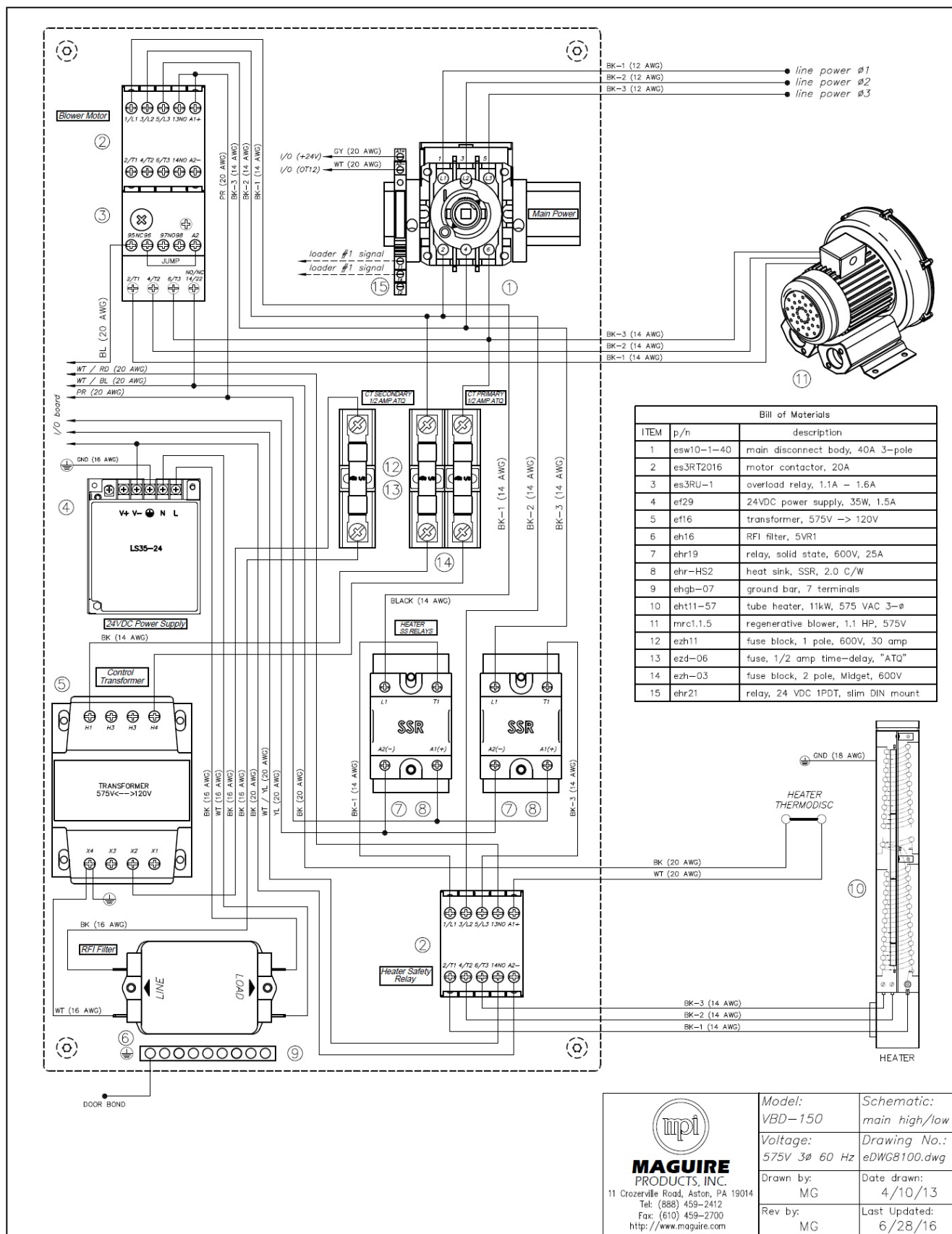
Schemat połączeń suszarki VBD-150 480V



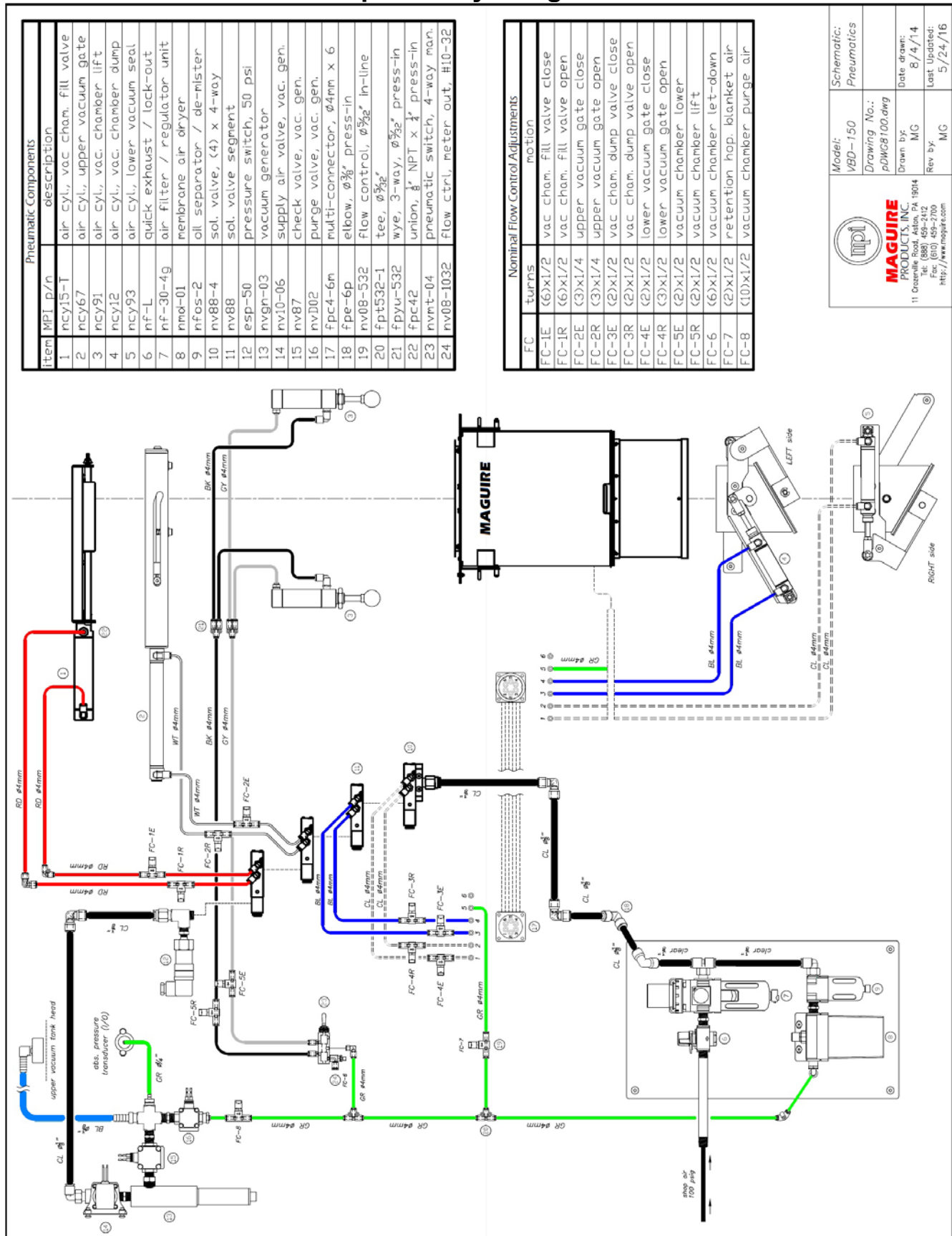
Schemat połączeń suszarki VBD-150 480V z falownikiem



Schemat połączeń suszarki VBD-150 575V



Schemat układu pneumatycznego suszarki VBD-150



Lista zalecanych części zamiennych do suszarki VBD-150

Uwaga: Zaleca się przechowywanie pozycji 1 do 8 na terenie zakładu w dziale konserwacji.

Poz	Nr prod. MPI	Opis	Ogólne umiejscowienie
1	hf19-E	zamienny wkład filtra, wlot dmuchawy	panel tylny
2	8124-11	uszczelka silikonowa, zawór spustowy komory próżniowej	komora próżniowa
3	go-349V	pierścień uszczelniający, rozmiar 349, Viton	górna zasuwa komory próżniowej
4	go-341V	pierścień uszczelniający, rozmiar 341, Viton	dolna zasuwa komory próżniowej
5	as8124-03	zesp. płytki uszczelniającej komory próżniowej, zawór spustowy komory próżniowej	dolna zasuwa komory próżniowej
6	nv88	elektrozawór, 4-drożny, 24 VDC	szafka główna
7	nf-30E	wkład filtra, do regulatora serii „AW30”	szafka układu pneumatycznego
8	nfos2E	wkład filtra, do separatora oleju	szafka układu pneumatycznego

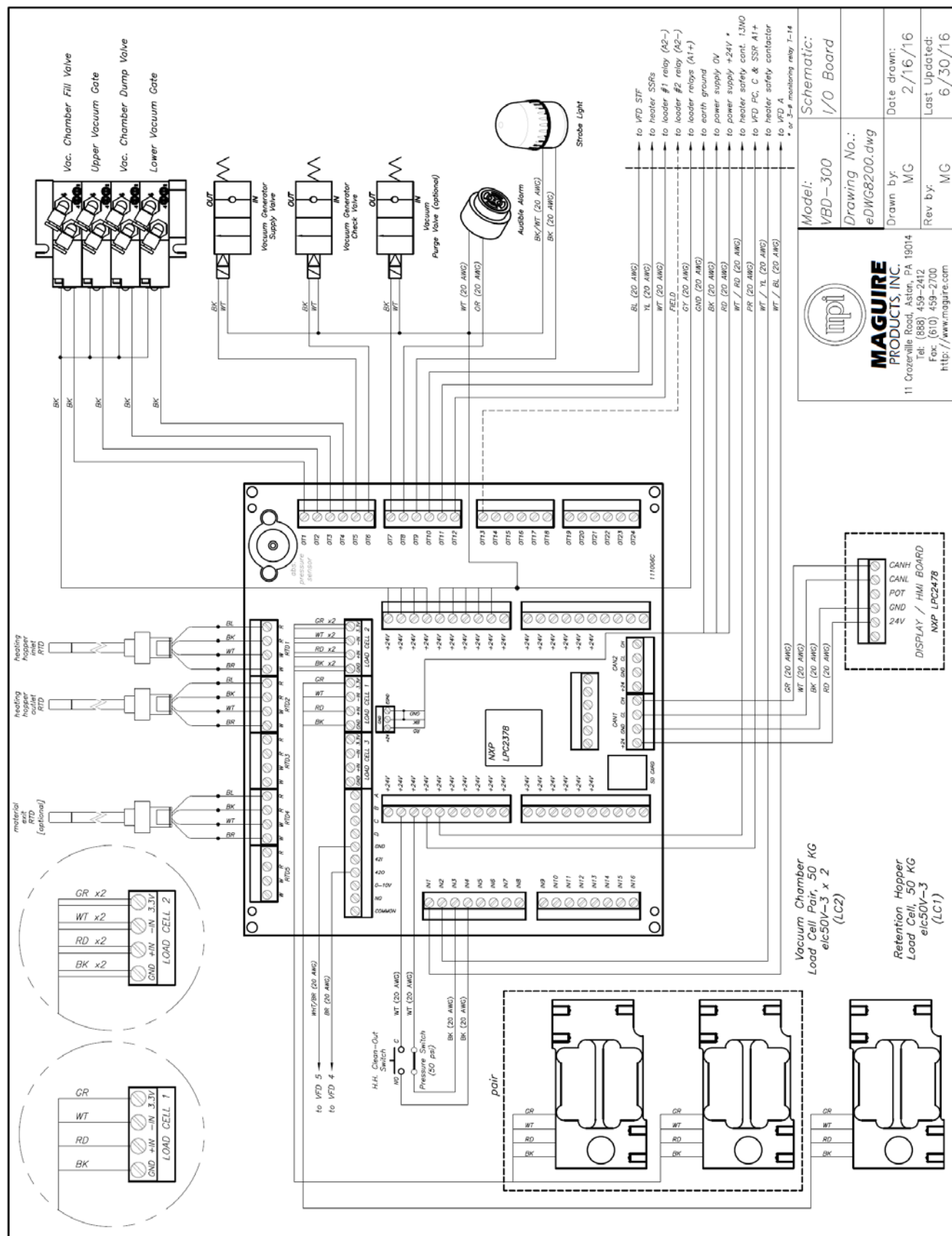
Pozostałe części zamienne

9	Es3RU-2	przełącznik przeciążeniowy, 1,4 A - 2,0 A	szafka elektryczna
10	Es3RU-5	przełącznik przeciążeniowy, 2,8 A - 4,0 A	szafka elektryczna
11	Es3RT2016	stycznik silnika, 3 biegunowy, 20 A, 24 VDC	szafka elektryczna
12	ehr09	przełącznik, SS, 480 V 25 A, sygnał 24-265 VAC	szafka elektryczna
13	ezd-.5t	bezpiecznik, 1/2 A zwłoczny, styl Midget	szafka elektryczna
14	eRTD6-100	czujnik temp., śr. 6 mm x dł. 100 mm, Pt100	zbiornik grzejący
15	elc30V	ogniwo obciążnikowe, udźwig 30 kg	zbior. odbierający, kom. próżniowa
16	esp-50	przełącznik ciśnienia, nastawa 50 psi, 1/8" NPT	szafka główna
17	eabVBD-01	układ elektroniczny I/O	szafka elektryczna
18	eabVBD-03	układ elektroniczny wyświetlacza / HMI	przedni panel sterowania
19	eabVBD-04	układ elektroniczny pilota zawieszanego (0,8" 4-cyfrowy, numeryczny)	przedni panel sterowania
20	nmd-01E	wkład zamienny do membranowego osuszacza powietrza	szafka układu pneumatycznego
21	eht11-24	grzałka rurowa, 11 000 W 3 fazy 240 VAC	szafka główna
22	eht11-40	grzałka rurowa, 11 000 W 3 fazy 400 VAC	szafka główna
23	eht11-48	grzałka rurowa, 11 000 W 3 fazy 480 VAC	szafka główna
24	eht11-56	grzałka rurowa, 11 000 W 3 fazy 575 VAC	szafka główna
25	ehsl-02	światło ostrzegawcze, czerwone, podstawka magnetyczna, 24 VDC	górna powierzchnia
26	ehb-2	brzęczyk piezoelektryczny, 24 VDC	przedni panel sterowania
27	esh-01	uchwyt blokady, czerwona/żółta klamka	przedni panel sterowania

Specyfikacja techniczna suszarki VBD-300

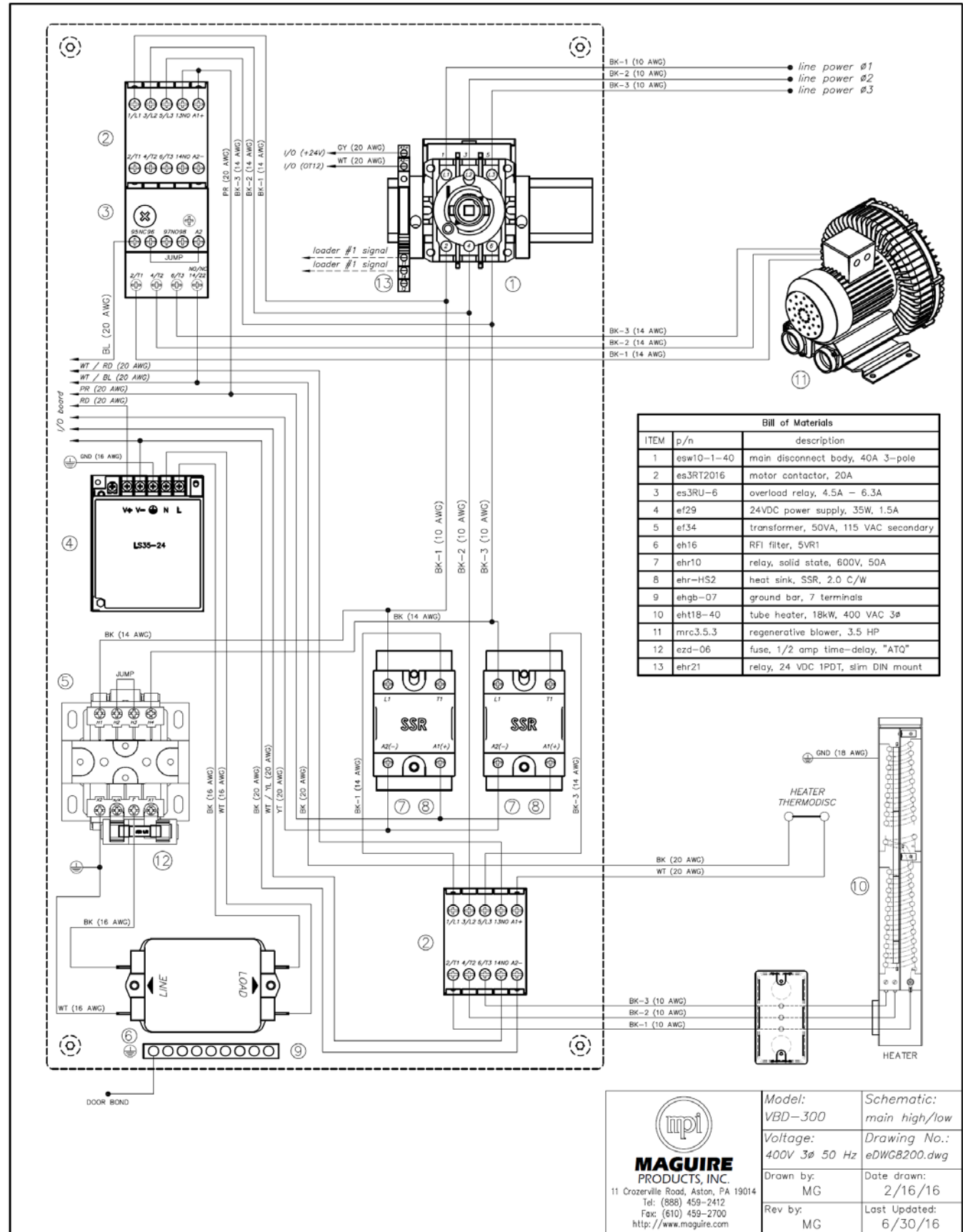
Poz.	parametr	Krajowy/Kanada		Europa	
		wartość	jednostki	wartość	jednostki
1	zaprojektowana wydajność	300	funty/godzinę	136	kg/godzinę
2	maksymalna temperatura pracy	375	°F	190	°C
3	maksymalne podciśnienie, bezwzględne	75	mm Hg.	75	mm Hg.
4	całkowita masa urządzenia, bez materiału	918	funty	416	kg
5	całkowita wysokość urządzenia	119	cali	3,02	metrów
6	całkowita wysokość urządzenia z rozszerzeniem	134	cali	3,40	metrów
7	napięcie	480 / 575	V	380	V
8	prąd pełnego obciążenia (FLA)	27 / 22	A	33	A
9	faza	3	Ø	3	Ø
10	częstotliwość	60	Hz	50	Hz
11	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, ciśnienie utrzymane	85	psi	5,86	bar
12	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, maksymalne natężenie przepływu	13,5	SCFM	382	l/min
13	wymagane zasilanie sprężonym powietrzem, średnie natężenie przepływu	6,5	SCFM	184	l/min
14	model dmuchawy	RBH6-305-3	All-Star	RBH4-2-3	All-Star
15	moc dmuchawy	3,5	KM	2,2	kW
16	maksymalne natężenie przepływu dmuchawy	228	SCFM	5380	l/min
17	maksymalne ciśnienie dmuchawy	89	cali H ₂ O	228	mbar
18	poziom hałasu dmuchawy	77	db(A)	72	db(A)
19	moc grzałki	18 000	W	18 000	W
20	model generatora podciśnienia	JS-250	Vaccon	JS-250	Vaccon
21	śr. wew. zbiornika grzejącego	17	cali	432	mm
22	wysokość zbiornika grzejącego	27	cali	686	mm
23	pojemność zbiornika grzejącego	4,25	stopy sześciennie	120,3	l
24	bezwzględna pojemność zbiornika grzejącego	5,125	stopy sześciennie	145,1	l
25	pojemność zbiornika grzejącego z rozszerzeniem	6,25	stopy sześciennie	177,0	l
26	bezwzględna pojemność zbiornika grzejącego z rozszerzeniem	7,125	stopy sześciennie	201,8	l
27	masa zbiornika grzejącego bez materiału	201	funty	91,2	kg
28	śr. wew. komory próżniowej	16,35	cali	415	mm
29	wysokość komory próżniowej	17,5	cali	445	mm
30	pojemność komory próżniowej	2	stopy sześciennie	56,6	l
31	bezwzględna pojemność powietrza komory próżniowej	2,5	stopy sześciennie	70,8	l
32	normalna pojemność wypustowa komory próżniowej	1,6	stopy sześciennie	45,3	l
33	masa komory próżniowej bez materiału	72,5	funty	32,9	kg
34	śr. wew. zbiornika odbiorczego	19	cali	483	mm
35	wysokość zbiornika odbiorczego	14	cali	356	mm
36	pojemność zbiornika odbiorczego	2,25	stopy sześciennie	63,7	l
37	bezwzględna pojemność zbiornika odbiorczego	2,8	stopy sześciennie	79,3	l
38	masa zbiornika odbiorczego bez materiału	31,5	funty	14,3	kg

Schemat połączeń karty I/O suszarki VBD-300

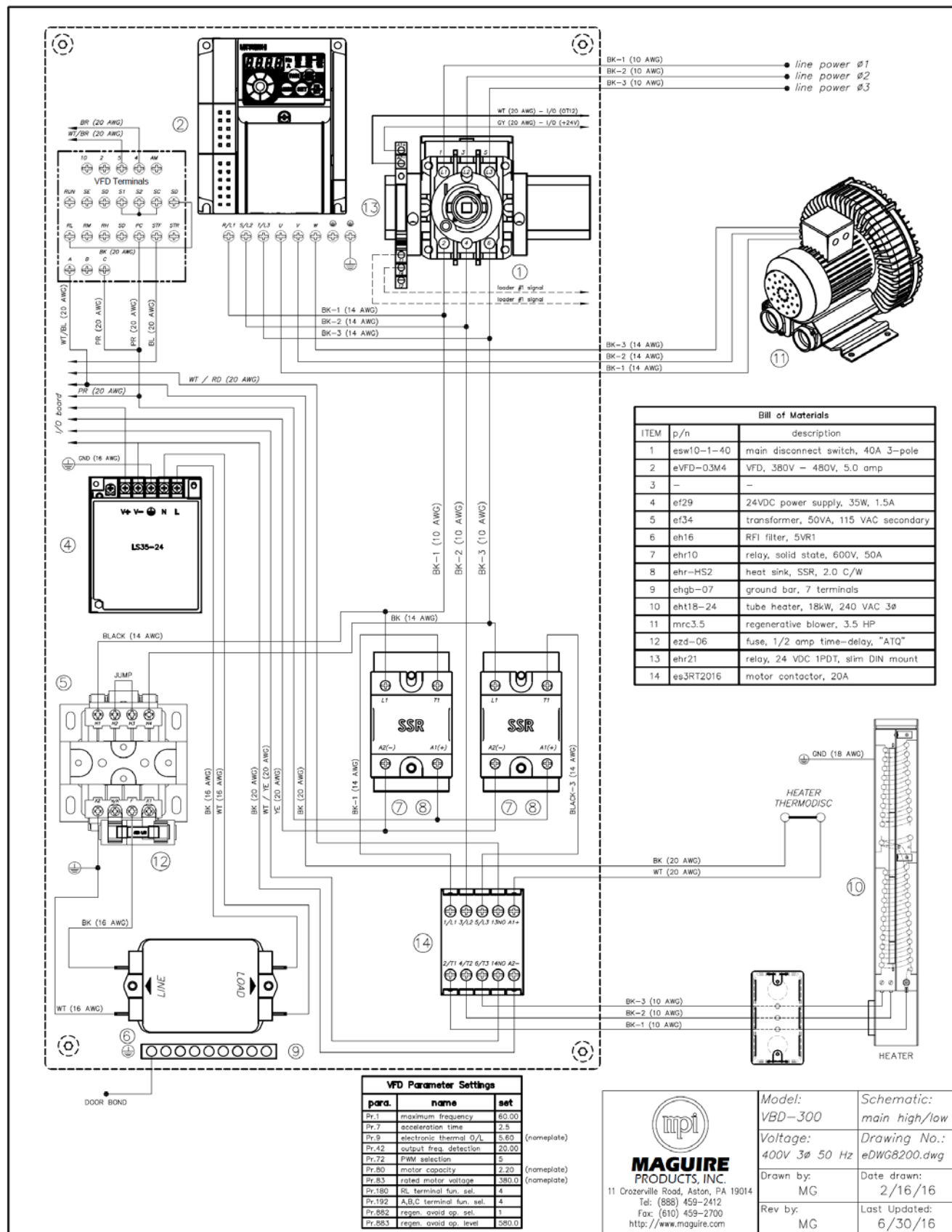


[illegible]

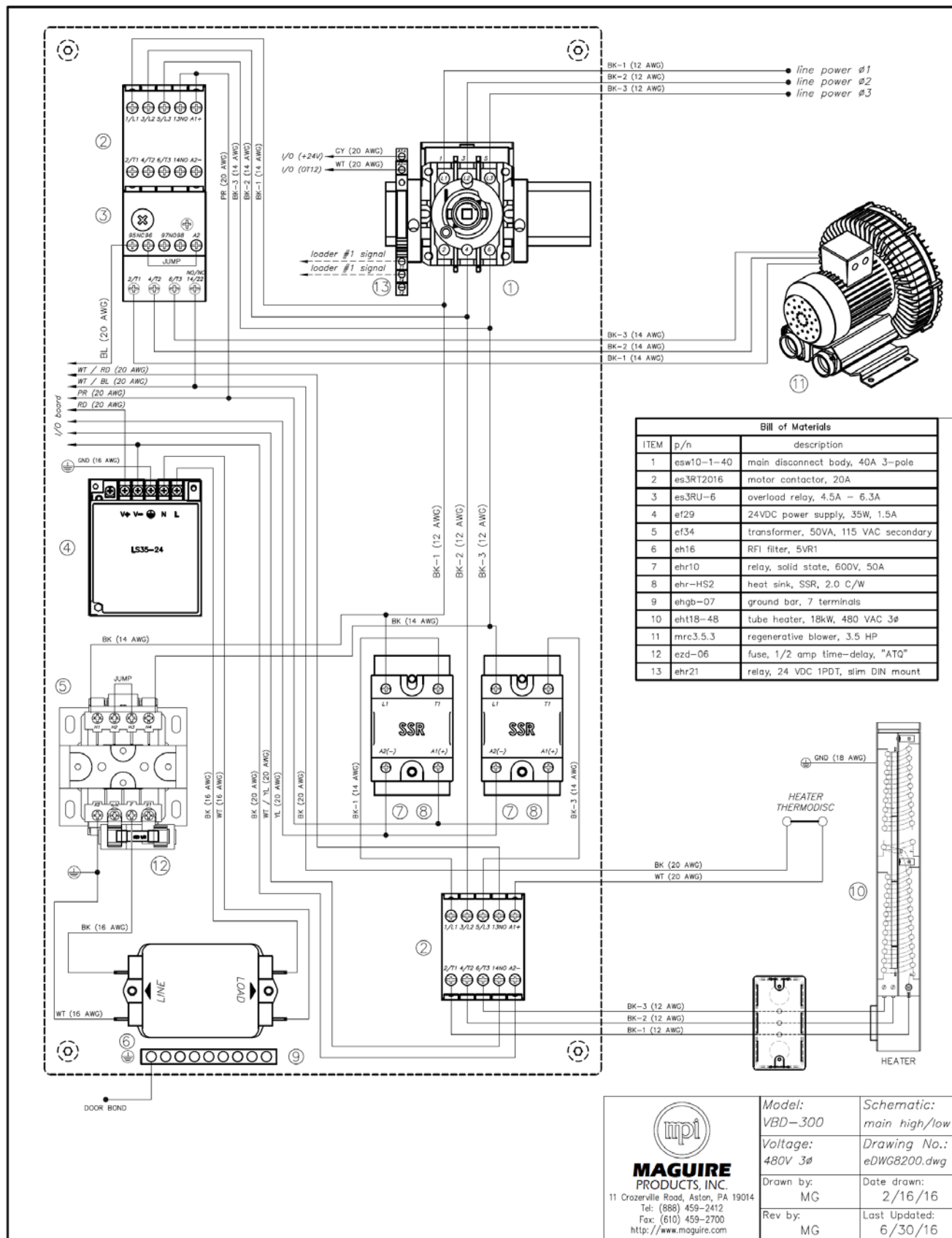
Schemat połączeń suszarki VBD-300 400V



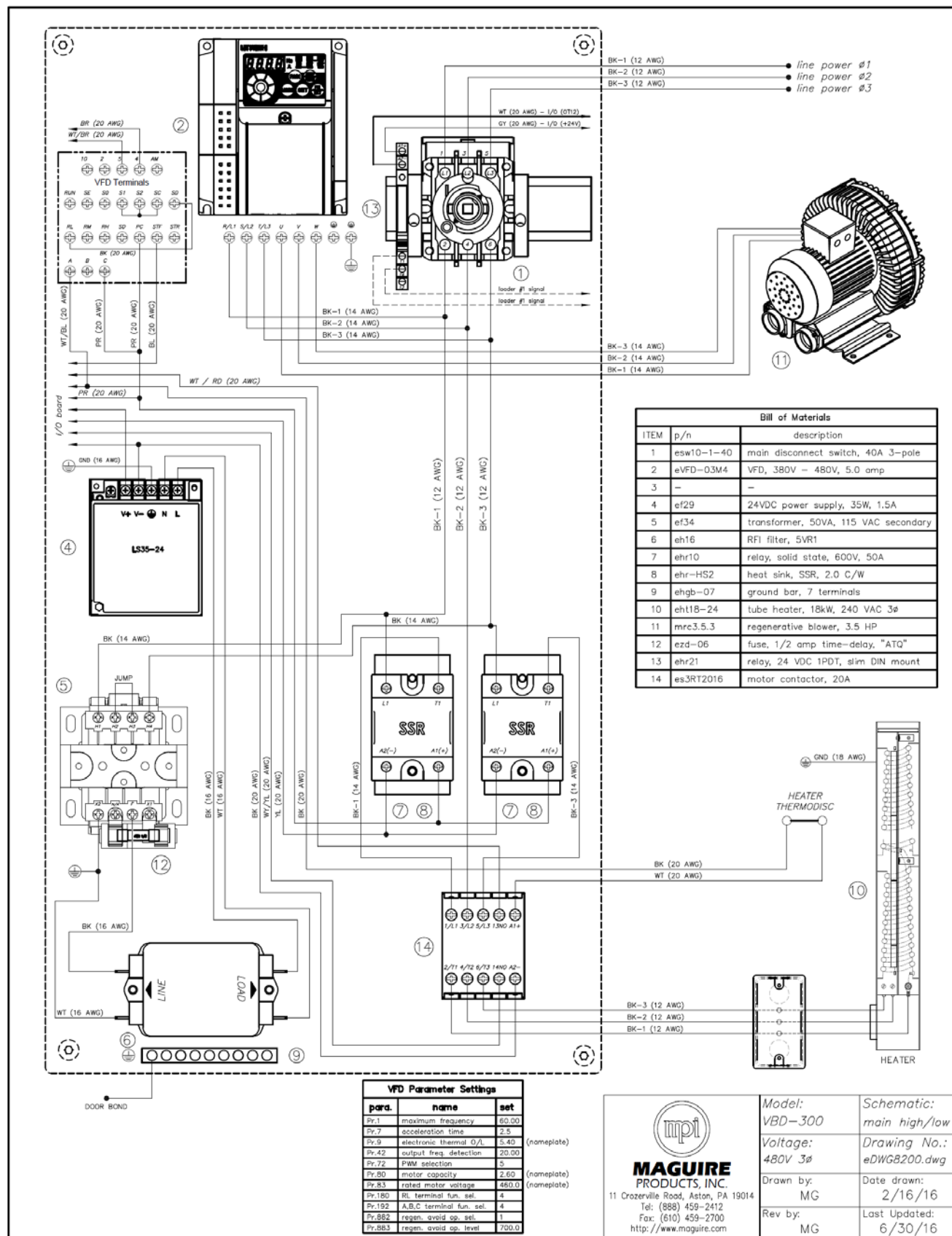
Schemat połączeń suszarki VBD-300 400V z falownikiem



Schemat połączeń suszarki VBD-300 480V



Schemat połączeń suszarki VBD-300 480V z falownikiem



Blower Motor

Main Power

Loader #1 signal

Loader #1 signal

I/O board

LS3S-24

24VDC Power Supply

Control Transformer

TRANSFORMER 575VAC→3120V

HEATER SAFETY RELAY

SSR

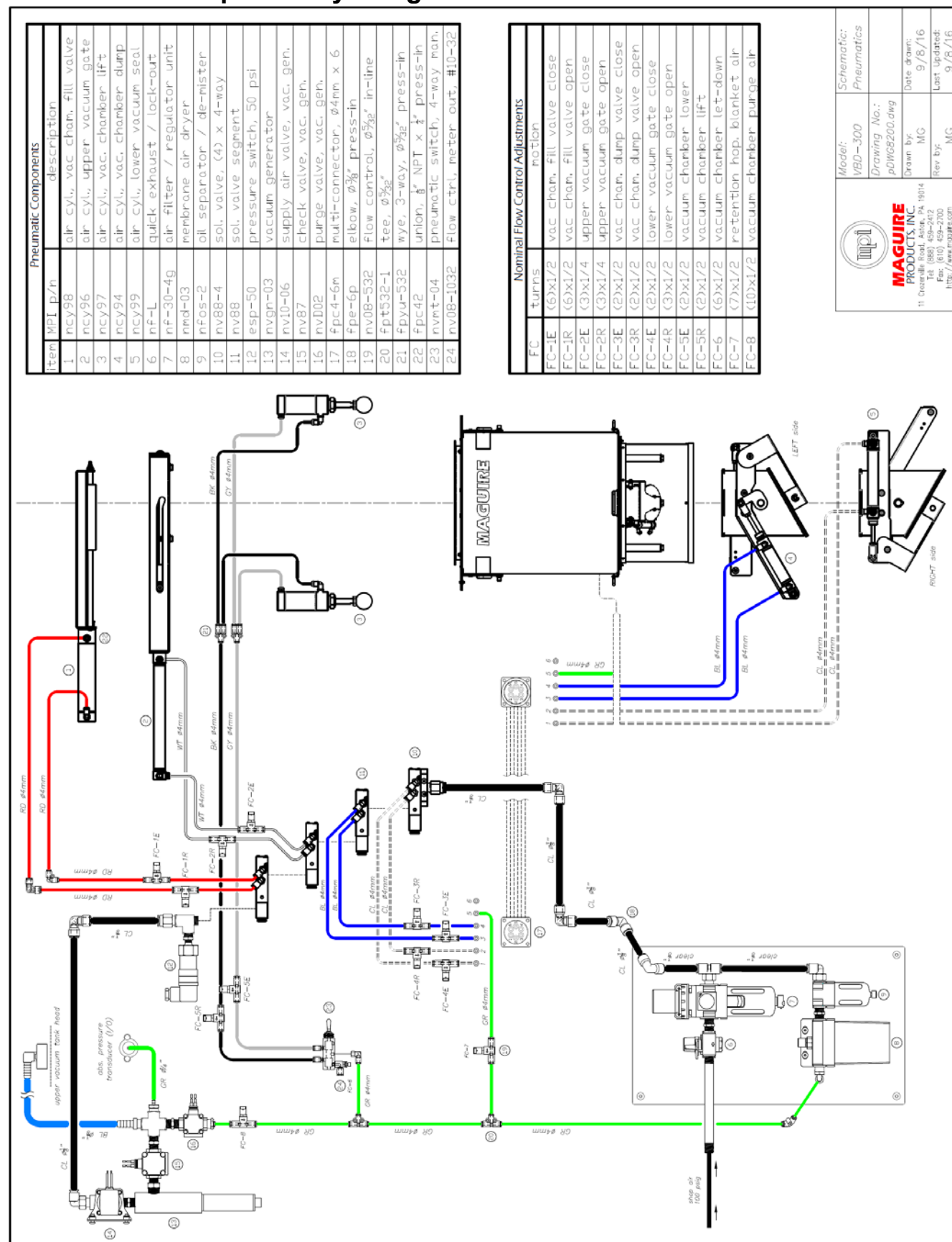
SSR

HEATER THERMIDISC

HEATER

ITEM	p/n	description
1	esw10-1-40	main disconnect body, 40A 3-pole
2	es3RT2016	motor contactor, 20A
3	es3RU-5	overload relay, 3.5A - 5.0A
4	ef29	24VDC power supply, 35W, 1.5A
5	ef16	transformer, 575V → 120V
6	eh16	RFI filter, 5VR1
7	ehr10	relay, solid state, 600V, 50A
8	ehr-HS2	heat sink, SSR, 2.0 C/W
9	ehgb-07	ground bar, 7 terminals
10	eh18-57	tube heater, 18kW, 575 VAC 3-ø
11	mrc3.5.5	regenerative blower, 3.5 HP, 575V
12	ezh11	fuse block, 1 pole, 600V, 30 amp
13	ezd-06	fuse, 1/2 amp time-delay, "ATQ"
14	ezh-03	fuse block, 2 pole, Midget, 600V
15	ehr21	relay, 24 VDC 1PDT, slim DIN mount

Schemat układu pneumatycznego suszarki VBD-300



Lista zalecanych części zamiennych do suszarki VBD-300

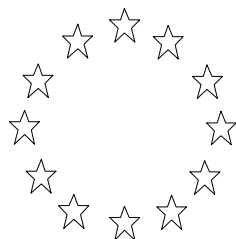
Uwaga: Zaleca się przechowywanie pozycji 1 do 8 na terenie zakładu w dziale konserwacji.

Poz	Nr prod. MPI	Opis	Ogólne umiejscowienie
1	hf19-E	zamienny wkład filtra, wlot dmuchawy	panel tylny
2	8224-11	uszczelka silikonowa, zawór spustowy komory próżniowej	komora próżniowa
3	go-357V	pierścień uszczelniający, rozmiar 357, Viton	górna zasuwa komory próżniowej
4	go-350V	pierścień uszczelniający, rozmiar 350, Viton	dolna zasuwa komory próżniowej
5	as8224-03	zesp. płytki uszczelniającej komory próżniowej, zawór spustowy komory próżniowej	dolna zasuwa komory próżniowej
6	nv88	elektrozawór, 4-drożny, 24 VDC	szafka główna
7	nf-30E	wkład filtra, do regulatora serii „AW30”	szafka układu pneumatycznego
8	nfos3E	wkład filtra, do separatora oleju	szafka układu pneumatycznego

Pozostałe części zamienne

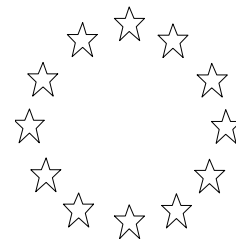
9	es3RU-6	przełącznik przeciążeniowy, 3,5 A - 5,0 A	szafka elektryczna
10	es3RU-7	przełącznik przeciążeniowy, 4,5 A - 6,3 A	szafka elektryczna
11	es3RT2016	stycznik silnika, 3 biegunowy, 20 A, 24 VDC	szafka elektryczna
12	ehr09	przełącznik, SS, 480 V 25 A, sygnał 24-265 VAC	szafka elektryczna
13	ezd-.5t	bezpiecznik, 1/2 A zwłoczny, styl Midget	szafka elektryczna
14	eRTD6-100	czujnik temp., śr. 6 mm x dł. 100 mm, Pt100	zbiornik grzejący
15	elc50V	ogniwo obciążnikowe, udźwig 50 kg	zbior. odbierający, kom. próżniowa
16	esp-50	przełącznik ciśnienia, nastawa 50 psi, 1/8" NPT	szafka główna
17	eabVBD-01	układ elektroniczny I/O	szafka elektryczna
18	eabVBD-03	układ elektroniczny wyświetlacza / HMI	przedni panel sterowania
19	eabVBD-04	układ elektroniczny pilota zawieszanego (0,8" 4-cyfrowy, numeryczny)	przedni panel sterowania
20	nmd-03E	wkład zamienny do membranowego osuszacza powietrza	szafka układu pneumatycznego
21	eht18-24	grzałka rurowa, 18 000 W 3 fazy 240 VAC	szafka główna
22	eht18-40	grzałka rurowa, 18 000 W 3 fazy 400 VAC	szafka główna
23	eht18-48	grzałka rurowa, 18 000 W 3 fazy 480 VAC	szafka główna
24	eht18-56	grzałka rurowa, 18 000 W 3 fazy 575 VAC	szafka główna
25	ehsl-02	światło ostrzegawcze, czerwone, podstawka magnetyczna, 24 VDC	górna powierzchnia
26	ehb-2	brzęczyk piezoelektryczny, 24 VDC	przedni panel sterowania
27	esh-01	uchwyt blokady, czerwona/żółta klamka	przedni panel sterowania

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



**Dyrektywa maszynowa
2006/42/WE**

Dyrektywa EMC 2014/30/UE

**Nazwa producenta lub dostawcy**

Maguire Products Inc.

Pełny adres pocztowy i kraj pochodzenia

11 Crozerville Rd, Aston, PA 19014, USA

Opis produktu

VBD-150, VBD-300

Nazwa, typ lub model, numer partii lub seryjny

Model: VBD-150, VBD-300

Numer seryjny:

Użyte normy, w tym numer, tytuł, data publikacji i inne powiązane dokumenty

EN4414 (2010); EN11201 (2010); EN12100 (2010); EN13849-1 (2015); EN13850 (2015); EN13857 (2008); EN14119 (2013); EN14120 (2015); EN60204-1 (AC:2010) i EN61310-1 (2008)

Nazwa osoby odpowiedzialnej na terenie UE — Paul Edmondson (dyrektor)**Pełny adres pocztowy, jeżeli inny niż adres producenta**

Maguire Europe: Tame Park, Tamworth, Staffs, B77 5DY, UK

Deklaracja

Producent niniejszym oświadcza, że produkt opisany zgodnie z powyższymi informacjami został wytworzony/dostarczony zgodnie z wymienionymi normami i innymi powiązanymi dokumentami zgodnie z postanowieniami wymienionych dyrektyw ze zmianami.

Podpis producenta: _____

Stanowisko: _____

Data: _____

Wsparcie techniczne i dane kontaktowe

Maguire Products Inc.

11 Crozerville Road

Aston, PA 19014

Tel: 610 459 4300

Faks: 610 459 2700

Email: info@maguire.com

Strona internetowa: www.maguire.com

Maguire Europe

Tame Park

Tamworth

Staffordshire

B775DY

UK

Tel: + 44 1827 265 850

Faks: + 44 1827 265 855

Email: info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD

Siedziba

15 Changi North Street 1

#01-15, I-Lofts

Singapore 498765

Tel: 65 6848-7117

Faks: 65 6542-8577

E-mail: magasia@maguire-products.com.sg

MAGUIRE ITALIA SRL

Via Cile, 14

35127 Padova

WŁOCHY

TEL +39 049 970 5429

FAX +39 049 971 1838

Email: italia@maguire-europe.com