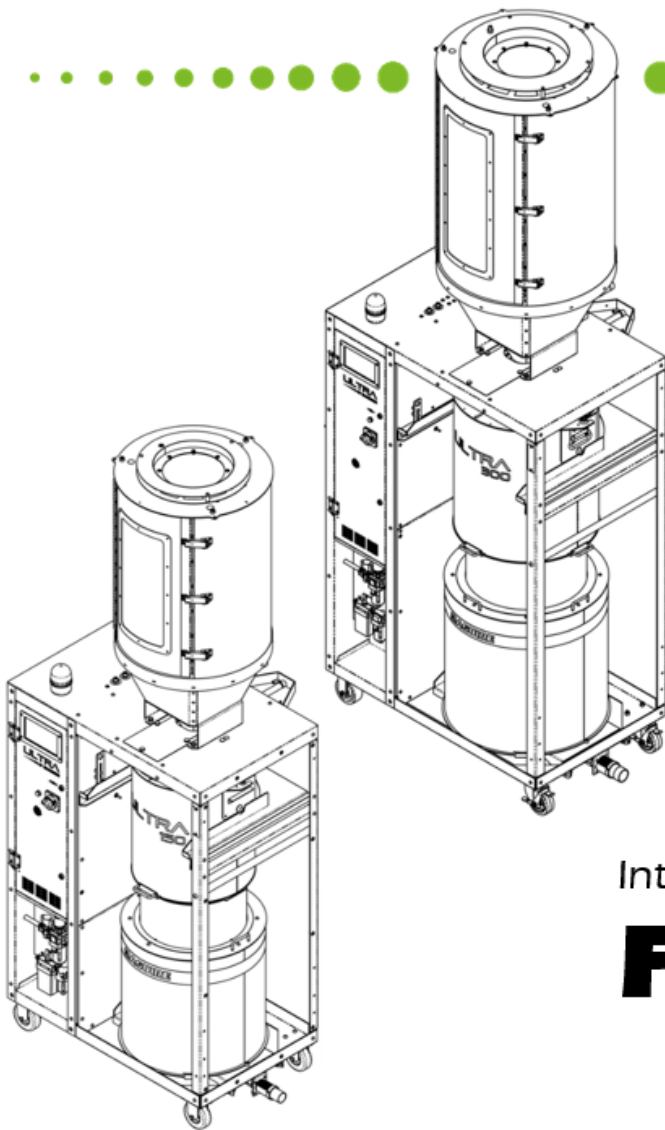


ULTRA[®]-150/300

..... **BY MAGUIRE[®]**



- INSTALLATION
- OPERATION
- MAINTENANCE

Integrated with

FlexBus Lite[®]
Receiver Control System

ULTRA-150[®] / ULTRA-300[®] Ultra

Niedrigenergietrockner

Dieses Dokument ist die deutsche Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung für die Vakuumentrockner Maguire ULTRA-150[®] und ULTRA-300[®] mit Touchscreen-Steuerung.

Copyright © 2021 Maguire Products Inc.

Die in dieser Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung und in der Original-Bedienungsanleitung sowie in allen anderen Übersetzungen der Original-Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind das Eigentum von Maguire Products Inc. und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Maguire Products Inc. weder vervielfältigt noch auf irgendeine Art und Weise übertragen werden.

Die Trockner der ULTRA-Produktreihe von Maguire weisen eine CE-Kennzeichnung nach den maßgeblichen, zum Zeitpunkt der Herstellung geltenden EU-Richtlinien und EN-Normen auf. Durch alle Modifizierungen oder Änderungen an der Ausrüstung, die ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden, kann die CE-Kennzeichnung des Trockners ungültig werden.

Es wird empfohlen, dass alle Personen, die mit den Maguire Vakuumentrocknern ULTRA-150[®] und ULTRA-300[®] arbeiten und diese warten, diese Bedienungsanleitung genau durchlesen. Maguire Products Inc. übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Schäden oder Fehlfunktionen des Geräts, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Die Trockner der ULTRA-Produktreihe von Maguire sind ausschließlich für die Verwendung mit neuen Kunststoffmaterialien in Form von Pellets sowie wiederverwerteten Kunststoffmaterialien bestimmt und sollten nicht für andere Anwendungen als die bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden.

Um Fehler zu vermeiden und einen problemlosen Betrieb zu gewährleisten, ist es unabdingbar, dass alle Mitarbeiter, die dieses Gerät verwenden werden, die Anweisungen gelesen und verstanden haben.

Sollten bei Ihnen Probleme oder Schwierigkeiten mit dem Gerät auftreten, nehmen Sie bitte Kontakt mit Maguire Products Inc. oder Ihrem Maguire Fachhändler vor Ort auf.

Kontaktdaten des Herstellers

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

Telefon: +1 610 459-4300
Fax: +1 610 459-2700

Webseite: www.maguire.com

E-Mail: info@maguire.com

Inhaltsverzeichnis

Maguire Products, Inc. exklusive 5-Jahres-Garantie	6
Konformitätserklärung	7
Sicherheitswarnungen	7
Transport und Aufbau	9
Heben und Handhabung	9
Tabelle: Gewicht der Einzelteile	9
Gesamte Anordnung und Abmessungen	10
Lieferumfang und Auspacken	12
Montage: ULTRA-150/300	14
Installation der Komponenten	14
Druckluftanschluss	23
Stromanschluss / Dreiphasenanschluss	24
Überblick über die Maschine: ULTRA-150/300	26
Lage der RTD (Temperatursensoren)	26
Beschreibung der Maschinenaufkleber	27
Überblick über den Startbildschirm	30
Betriebsmodi (Trockner laufen lassen, Manueller Betrieb, Ausräumen)	31
Betrieb des ULTRA Trockners	31
Anweisungen zur Inbetriebnahme	32
Was geschieht beim Betrieb des ULTRA Trockners?	34
Materialschüttdichte nicht bekannt? Versuchen Sie Folgendes...	35
Theoretischer Betrieb / Trockenleistung	35
Energiesparmodi	37
Funktion Voreinstellungen	38
Optionen für Abschaltung	41
Auto-Start-Einstellungen	42
Auto-Stopp-Einstellungen	43
Weiterführende Informationen	44
Manueller Betrieb (Startbildschirm)	45
Erläuterung des Einstellungsmenüs	48
Überblick über die Trocknerkonfiguration	50
Einstellungen zur Materialförderung	52
Sonderfunktionen	54
Parameter ändern / Erläuterungen zu Parametern	59
Überblick über die Systemkonfiguration	76
Datenprotokollierung	78
Zugangskontrolle	79
Anzeigeoptionen	80
Kommunikationseinstellungen	80

<u>Überblick über das Druckcenter</u>	83
Parameterbericht – Beispiel	84
<u>Alarme und Ereignisse</u>	87
Alarm- und Ereignisprotokoll	87
Beispiel für ein Ereignisprotokoll	88
Alarme – Ursachen und Abhilfe	89
<u>Wartung</u>	94
Verriegelung und Kennzeichnung (Lockout/Tagout)	94
Vorbeugende Wartung	95
Ausräumverfahren	98
Pause Ventilreinigung	104
Kalibrierung der Wiegezeile	104
Überprüfung von Temperatur und Druck	109
Aktualisierung der Firmware	110
<u>Integriertes Beschickungssystem Flexbus Lite</u>	112
Inhalt	112
<u>Technische Unterlagen: ULTRA-150</u>	130
ULTRA-150 Technische Daten	130
ULTRA-150 Schaltplan I/O-Karte	132
ULTRA-150 Hochspannungs-Schaltplan STANDARD	134
ULTRA-150 Hochspannungs-Schaltplan PHASENÜBERWACHUNG	140
ULTRA-150 Hochspannungs-Schaltplan FREQUENZUMRICHTER	146
ULTRA-150 Schaltplan PNEUMATIK	152
Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-150	153
<u>Technische Unterlagen: ULTRA-300</u>	154
ULTRA-300 Technische Daten	154
ULTRA-300 Schaltplan I/O-Karte	156
ULTRA-300 Hochspannungs-Schaltplan STANDARD	158
ULTRA-300 Hochspannungs-Schaltplan PHASENÜBERWACHUNG	162
ULTRA-300 Hochspannungs-Schaltplan FREQUENZUMRICHTER	166
ULTRA-300 Schaltplan PNEUMATIK	170
Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-300	171
<u>Haftungsausschlüsse</u>	174
Bestimmungsgemäße Verwendung	174
Fertigung von fehlerhaften Produkten	174
Stilllegung und Entsorgung	174
Korrektheit dieses Technischen Handbuchs	174
<u>Technischer Support / Kontaktdaten</u>	175

Exklusive 5-Jahresgarantie

MAGUIRE PRODUCTS INC. BIETET DIE UMFASSENDE GARANTIE

in der Kunststoffzubehörbranche. Wir garantieren für jeden von uns hergestellten MAGUIRE ULTRA Trockner die Fehlerfreiheit in Bezug auf Material und Verarbeitung unter normalen Betriebsbedingungen. Davon schließen wir die Punkte aus, die weiter unten als „ausgeschlossene Punkte“ aufgeführt werden. Unsere Verpflichtung unter dieser Garantie ist darauf begrenzt, in unserem Werk alle Trockner instand zu setzen, die innerhalb von FÜNF (5) JAHREN nach der Auslieferung an den ursprünglichen Käufer intakt und frachtfrei an uns zurückgesendet werden und die wir nach unserer Prüfung als defekt erachten. Diese Garantie wird anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und aller anderen Verpflichtungen und Haftungsverpflichtungen von unserer Seite gegeben, und MAGUIRE PRODUCTS übernimmt keine anderen Haftungsverpflichtungen in Verbindung mit dem Verkauf seiner Trockner und autorisiert keine anderen Personen zur Übernahme solcher Haftungsverpflichtungen.



Diese Garantie gilt nicht für reparierte oder außerhalb eines Werks von MAGUIRE PRODUCTS INC. modifizierte Geräte, es sei denn, derartige Reparaturen oder Veränderungen sind unserer Auffassung nach nicht für den Fehler verantwortlich. Sie gilt auch nicht für Trockner, bei denen Missbrauch, Fahrlässigkeit oder Unfall, falsche Verkabelung durch andere Personen oder Installation und Verwendung nicht in Übereinstimmung mit den Verfahrensanweisungen von Maguire Products Inc. vorliegt.

Unsere Haftungsverpflichtung unter dieser Garantie erstreckt sich nur auf Geräte, die FRACHTFREI an unser Werk in Aston, Pennsylvania zurück gesendet wurden.

Bitte beachten Sie, dass wir immer danach streben, unseren Kunden bei der Lösung von Problemen, die mit unseren Geräten auftreten, auf möglichst zweckmäßige Weise behilflich zu sein.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU/UK

Übersetzung des Originaldokuments

**Firmenbezeichnung und vollständige
Anschrift des Herstellers**

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

**Niedergelassener Bevollmächtigter (falls
zutreffend)**

Hold Tech Files Ltd.
Dun Iseal, Newtown, Gaulsmill
Ferrybank, Waterford
X91F638

Name und Adresse der Person, die zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt ist: Hold Tech Files Ltd.

Angaben zur Maschine

Modell: **Beschreibung:** Vakuumtrockner

Seriennummer: **Angaben zur Elektrik:** 400/3/50

Ich erkläre hiermit, dass die Maschine alle maßgeblichen Bestimmungen dieser Verordnungen und Richtlinien erfüllt: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 in der jeweils gültigen Fassung; Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 in der jeweils gültigen Fassung, sowie die folgenden Richtlinien: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Angewendete Normen

EN ISO 12100:2010; EN ISO 4414:2010; EN ISO 11201:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN ISO 13857:2008; EN ISO 14118:2018; EN ISO 14120:2015; EN 60204-1:2018.

Ort der Erklärung

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

Datum der Erklärung 5. Juli 2021

Zur Erstellung der Erklärung bevollmächtigte Person

Name: Herr Stephen Maguire
Position: Präsident

Unterschrift:



Mit Hilfe von Compliance Risk Software erstellt

www.compliancerisksoftware.co.uk

Erklärungsnummer:



Sicherheitswarnungen



HEISSE FLÄCHEN:

Wie bei allen Trocknern gibt es auch hier **HEISSE FLÄCHEN**, die nicht berührt werden dürfen. Die Temperaturen können 180 °C (350 °F) erreichen.



Die Temperaturen dieser Flächen sind normalerweise nicht gefährlich. Trotzdem sollte das Berühren aller heißen Oberflächen vermieden werden.



Warnschilder weisen auf Folgendes hin:
HEISSE OBERFLÄCHEN

VORSICHT beim Ein- und Ausbau der Kanister.

HANDSCHUHE VERWENDEN

NICHT in das Trocknergehäuse GREIFEN.



GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN:

Trockner vor der Wartung vom Stromnetz trennen.



LÄRM:

Als maximaler Schalldruckpegel wurde 73,7 dB(A) aufgezeichnet. In der Nähe der Maschine muss kein Gehörschutz getragen werden, außer dies ist auf dem Firmengelände des Endbenutzers vorgeschrieben.

**Der Geräuschemissionstest wurde mit dem ULTRA-600 durchgeführt*

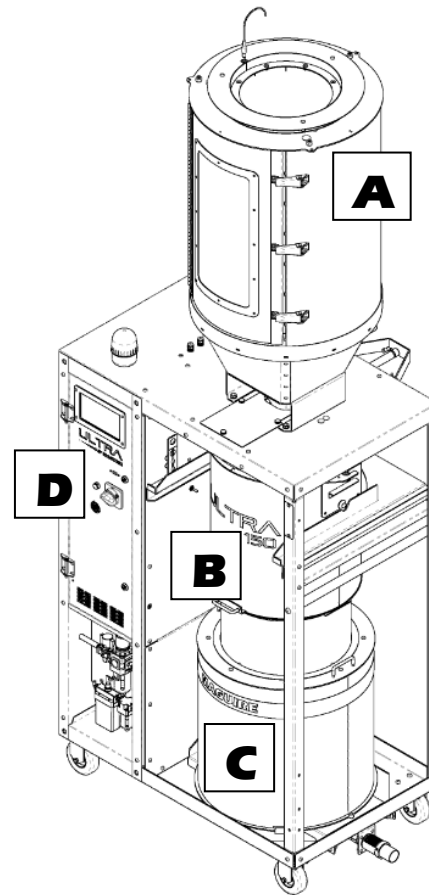
Transport und Aufbau

Lieferung

Der ULTRA-150 Trockner wird auf einer Palette geliefert, der ULTRA-300 wird auf zwei Paletten geliefert. Die Maschinen, der Heiztrichter und die drei Kartons, in denen sich die Vakuumkammer, der Aufbewahrungstrichter und die losen Teile befinden, sind sicher an der Palette bzw. den Paletten befestigt.

Der ULTRA Trockner besteht aus vier Hauptteilen:

- (A) Heiztrichter-Baugruppe
- (B) Vakuumkammer-Baugruppe
- (C) Aufbewahrungstrichter-Baugruppe
- (D) Bedienfeld



Heben und Handhabung der Trocknerbauteile

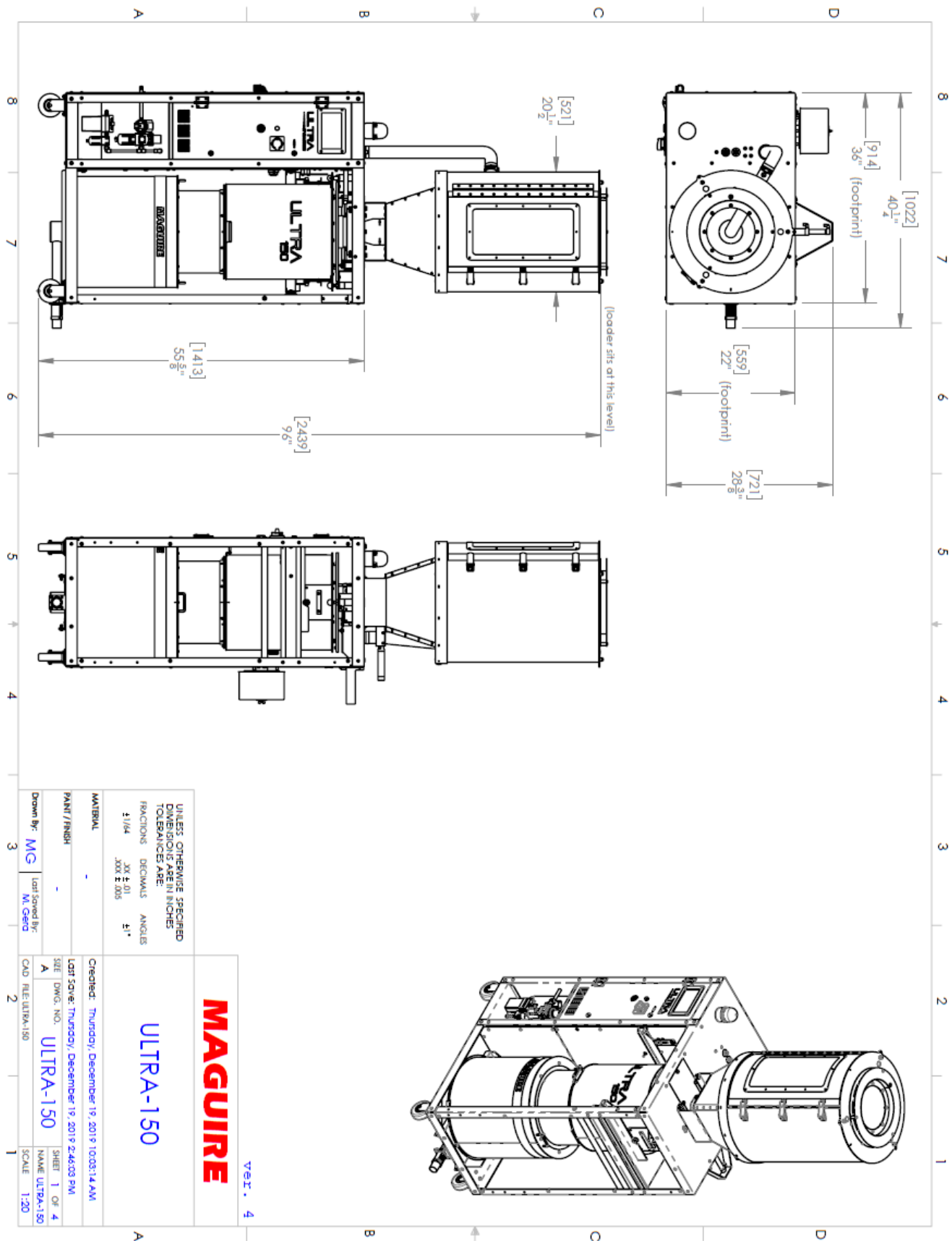


NICHT VON HAND HEBEN: Vergewissern Sie sich, dass die Hebevorrichtungen über eine ausreichende Tragfähigkeit für das Gewicht der einzelnen Teile des ULTRA-150 / 300 verfügt.

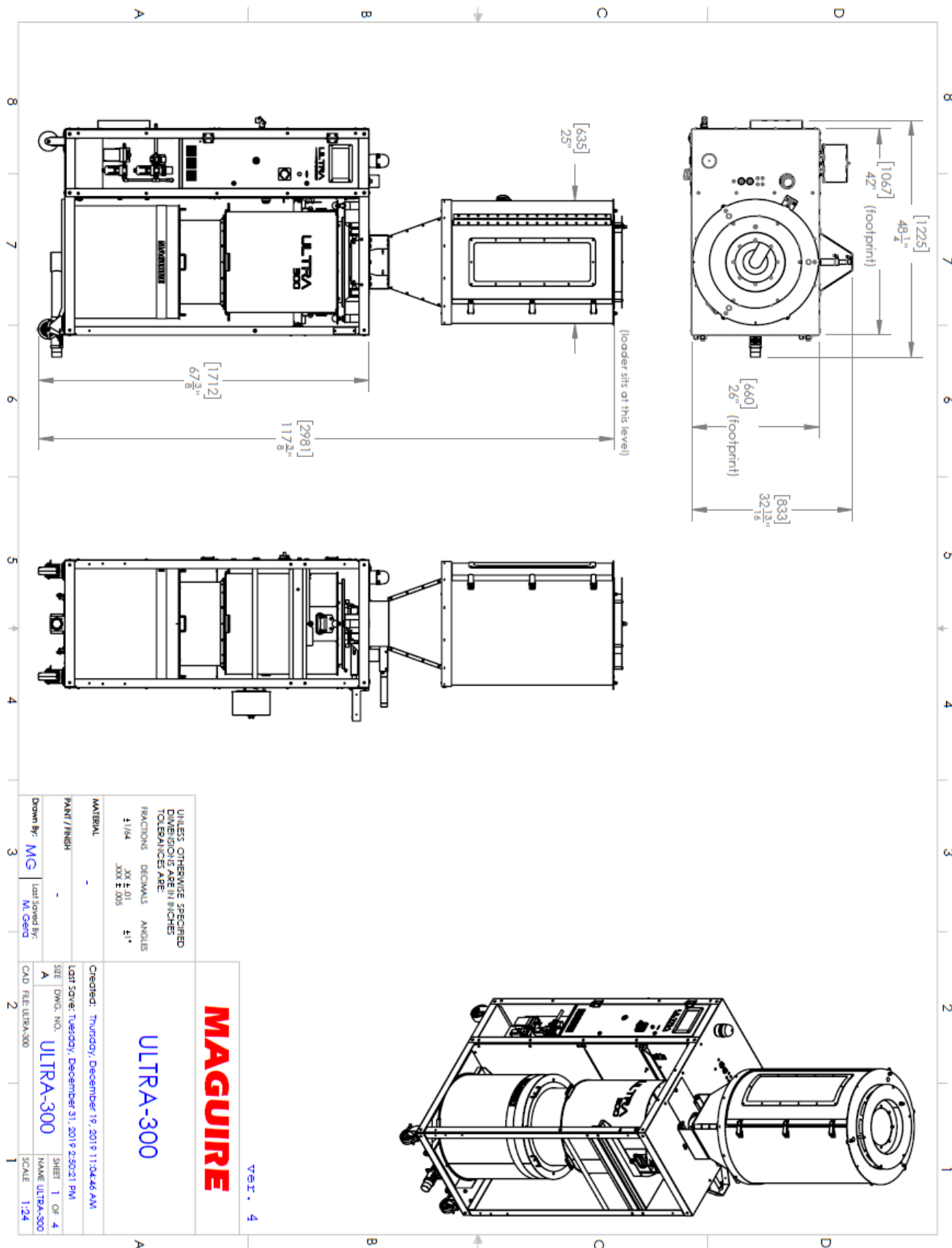
GEWICHT DER EINZELNEN TEILE

	ULTRA-150	ULTRA-300
Komplettes Gerät	227 kg (501 lbs)	416 kg (918 lbs)
Heiztrichter	52 kg (115 lbs)	91 kg (201 lbs)
Vakuumkammer	20 kg (44 lbs)	33 kg (73 lbs)
Aufbewahrungstrichter	10 kg (22 lbs)	15 kg (32 lbs)

Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-150



Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-300



Lieferumfang

Der ULTRA-150 wird auf einer Palette geliefert, der ULTRA-300 wird auf zwei Paletten geliefert. Die Maschine, der Heiztrichter und die drei Kartons, in denen sich die Vakuumkammer, der Aufbewahrungstrichter und die losen Teile befinden, sind sicher an der Palette bzw. den Paletten befestigt.

ULTRA-150: • Baugruppe obere Vakuumklappe • Sammeltrichter • Isolierter Hochtemperaturschlauch, 2" • 2 Schlauchklemmen, 2 9/16"	ULTRA-300: • Baugruppe Vakuumkammer-Füllventil • 2 Sechskantschrauben 3/8"-16 x 1/2" • Sammeltrichter • Isolierter Hochtemperaturschlauch, 2 1/2" • 2 Schlauchklemmen, 2 3/4" • 2 Nyloc-/Flügelmuttern, 1/4-20
---	--

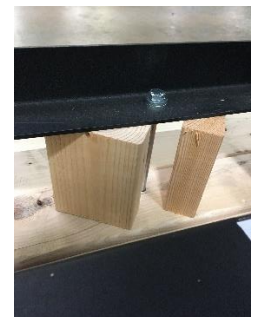
Auspacken des ULTRA-150/300

Nehmen Sie die zwei Kartons mit der Vakuumkammer und dem Aufbewahrungstrichter von der Palette ab. Sichern Sie die Rollen so, dass sie nicht selbstständig zu rollen beginnen, wenn sie von der Palette abgeschraubt werden. Die Palette mit dem ULTRA-150/300 sollte hierfür auf dem Boden stehen. Zwei Rollen können festgestellt werden.

Zum Abnehmen des Bauteils von der Palette wird eine Kombination aus einem 9/16"-Steckschlüssel und einem Schraubenschlüssel empfohlen.

Suchen Sie den **Tragebolzen der Wiegezele** (3/8"-16 x 6") an der Unterseite der Maschine und entfernen Sie ihn. Das MUSS gemacht werden, bevor die Maschine von der Palette abgenommen wird.

Suchen Sie die zwei **Transportsicherungsschrauben** (3/8"-16 x 7"), mit denen der ULTRA-150/300 an der Palette befestigt ist. Lösen Sie die oberen sichtbaren Muttern vom Rahmen und lassen Sie die Schraube aus dem Rahmen des ULTRA-150/300 gleiten. Entfernen Sie die Holzblöcke. Der ULTRA-150/300 ist jetzt nicht mehr mit der Versandpalette verbunden. Bitte vorsichtig vorgehen.



Den ULTRA-150/300 NICHT direkt von der Palette herunterrollen. Dies kann den VTA beschädigen. Der ULTRA-150/300 kann mithilfe der aufgestapelten 2x4-Holzstücke vorsichtig von der Palette gerollt werden. Der Trockner sollte von mindestens zwei Personen von der Palette heruntergerollt werden. Vergewissern Sie sich, dass ausreichend Platz für den VTA vorhanden ist.



Unter dem Trockner befindet sich der VTA. Sorgen Sie für ausreichend Platz, um den Kontakt mit dem VTA unter dem Trockner zu vermeiden.

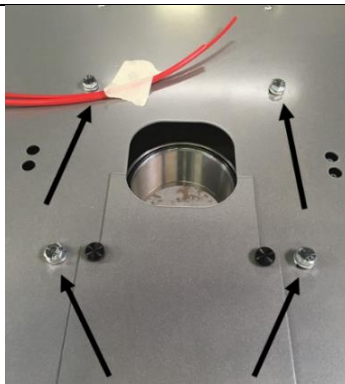


Montage: ULTRA-150/300

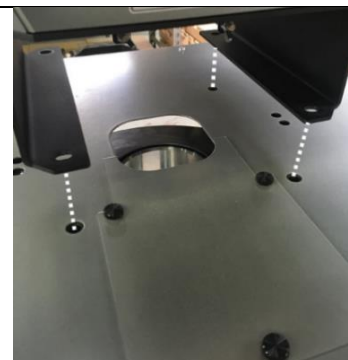
Heiztrichter – Installation

Der Heiztrichter ist mit vier 3/8"-16 x 2,5" Schrauben an der Palette befestigt. Suchen Sie die Schrauben und nehmen Sie sie ab.

Entfernen Sie die Befestigungsteile aus den Befestigungsöffnungen der Heiztrichter, die sich an der Oberseite der Maschine befinden.



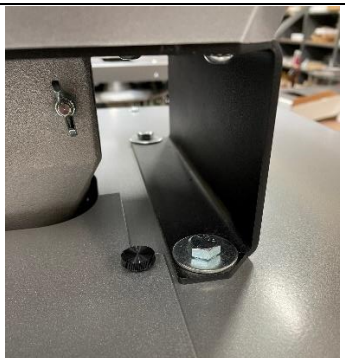
Heben Sie den Heiztrichter auf den ULTRA, indem Sie die Gabeln wie abgebildet unter dem schwarzen Stahlring positionieren. Die vordere Zugangsklappe sollte zur Vorderseite der Maschine zeigen.



Befestigen Sie den Heiztrichter mithilfe der mitgelieferten Befestigungsteile (3/8"-16 x 1" Sechskantschrauben).

****Achten Sie darauf, dass sich die Lenkrollen in der verriegelten Position befinden.*

Befestigen Sie den Heiztrichter mit den mitgelieferten Befestigungsteilen und einem 9/16" Gabelschlüssel und einer Ratsche an der Maschine. Fest anziehen.



Hinweis: Die Unterlegscheiben sollten sich dabei an der Oberseite und die Federscheiben an der Unterseite befinden

Befestigen Sie die **Baugruppe Vakuumkammer-Füllventil*** mit den mitgelieferten Befestigungsteilen (3/8"-16 x 1" Sechskantschrauben mit Flansch) an der Unterseite des Heiztrichters. Der Luftzylinder muss sich an der RÜCKSEITE der Maschine befinden.

Die Baugruppe Vakuumkammer-Füllventil weist Keilnuten auf, um die ordnungsgemäße Ausrichtung und eine einfache Montage zu ermöglichen.

**Bei den ULTRA-150 Maschinen ist dieses Ventil meist schon am Heiztrichter vormontiert, daher kann dieser Schritt ignoriert werden.*

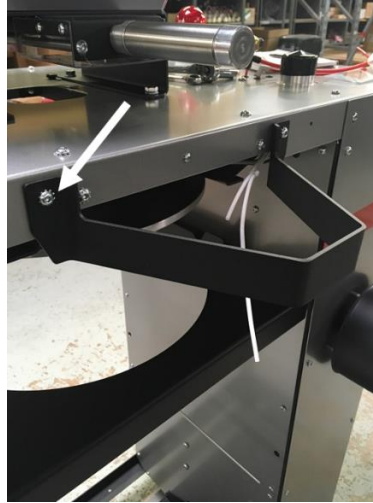


Befestigung des Sperrschiebers der oberen Vakuumklappe*

Entfernen Sie eine der Schrauben, mit denen die Schutzvorrichtung des Luftzylinders an der Rückseite der Maschine befestigt ist, um den Sperrschieber der oberen Vakuumklappe zu montieren.

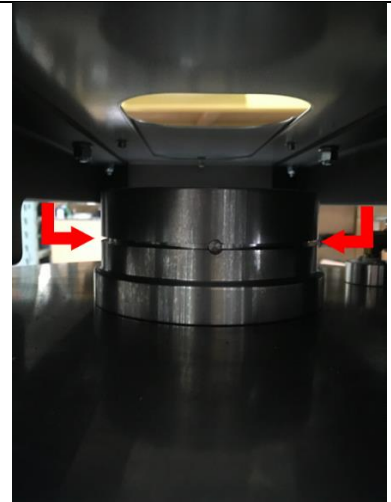
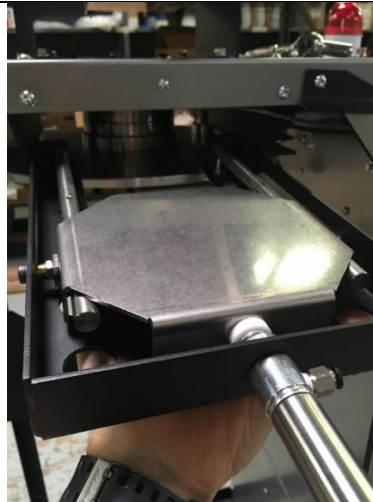
Entfernen Sie den vorderen Haltebügel am Sperrschieber der oberen Vakuumklappe, indem Sie die beiden Schrauben mit einem 5/32" Inbusschlüssel entfernen.

**Bei den ULTRA-300 Maschinen ist dieses Ventil meist schon vormontiert, daher kann dieser Schritt ignoriert werden.*



Führen Sie den Sperrschieber der oberen Vakuumklappe in die Nut an der Manschette auf der Endkappe der Vakuumkammer ein.

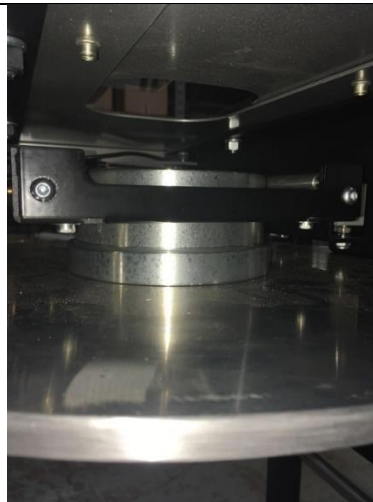
****Der Luftzylinder ragt dabei aus der Rückseite der Maschine heraus*



Befestigen Sie den vorderen Haltebügel wieder am Sperrschieber der oberen Vakuumklappe.

Schließen Sie die weißen Luftleitungen an die entsprechenden Anschlüsse am Luftzylinder an.

Befestigen Sie die Schutzvorrichtung des Luftzylinders an der Rückseite der Maschine



Installation des Sammeltrichters

Nehmen Sie die Abdeckplatte an der Oberseite der Maschine ab, indem Sie die 3 schwarzen Flügelschrauben oder 10-24 x 1/2" Halbrundschrauben (Maschinen für die EU) entfernen.

Entfernen Sie die Flügelmuttern (oder 1/4-20 Nyloc-Muttern für die EU) von der Baugruppe Vakuumkammer-Füllventil.



Schieben Sie den Aluminiumguss-Sammeltrichter auf die Gewindestangen der Baugruppe Vakuumkammer-Füllventil.

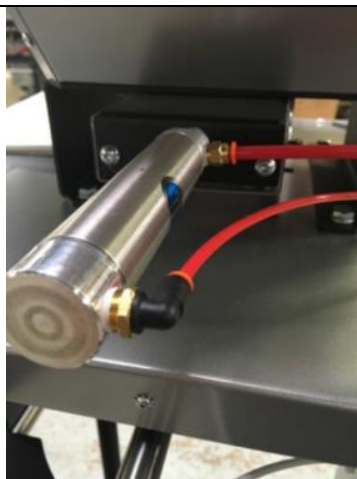
Befestigen Sie ihn mit den Flügelmuttern und bringen Sie die Abdeckplatte wieder an.



Installation der Anschlüsse – Heiztrichter

Schließen Sie die **roten Luftleitungen** an die entsprechenden Anschlüsse des Luftzylinders am Material-Füllventil an.

Schließen Sie den **isolierten Heizungsschlauch** an und ziehen Sie die Schlauchklemmen an.



Installation des Aufbewahrungstrichters

Nehmen Sie den Aufbewahrungstrichter aus dem Karton. Den Aufbewahrungstrichter erkennen Sie an den roten Griffen an der Oberseite des Trichters sowie an der Dichtschürze im Inneren des Trichters.



Montieren Sie den Aufbewahrungstrichter so, dass sich der manuelle Sperrschieber des Entleerungsventil an der vorderen rechten Ecke des Trocknerrahmens befindet.

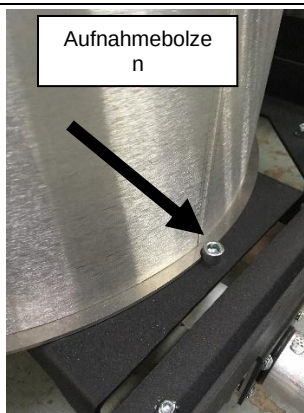
Vergewissern Sie sich, dass der Sperrschieber GESCHLOSSEN (eingedrückt) ist, damit der Aufbewahrungstrichter richtig auf der Basisschale des ULTRA aufgesetzt werden kann.



EINGEDRÜCKT =
geschlossen +
unverriegelt

Verwenden Sie die zwei Aufnahmebolzen an der Basisschale, um den Aufbewahrungstrichter ordnungsgemäß auszurichten.

Arretieren Sie den Aufbewahrungstrichter, indem Sie das Entleerungsventil in die GEÖFFNETE Stellung ziehen. Material kann jetzt aus der Maschine rieseln.



Aufnahmebolze
n

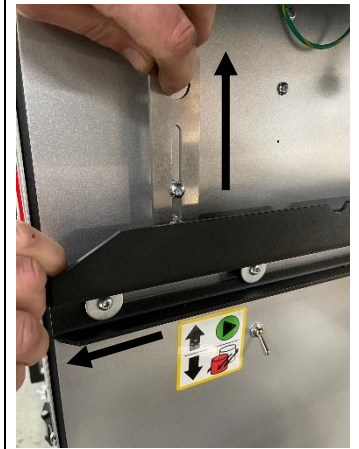


HERAUSGEZOGEN =
offen + verriegelt

Installation der Vakuumkammer

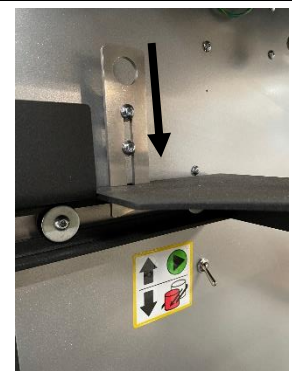
Nehmen Sie die Vakuumkammer aus dem Karton.

Heben Sie die Schienensperre an, die sich auf der rechten Seite des ULTRA-150/300-Gehäuses befindet.



Schiene in der geöffneten Stellung arretieren

Ziehen Sie die Vakuumkammer-Schiene bei angehobener Schienensperre heraus. Wenn die Schiene ganz ausgezogen ist, lassen Sie die Schienensperre los. Sie wird hinter der Halteplatte ganz am Ende der geöffneten Schiene arretiert, d.h. die Schiene wird in der ganz ausgezogenen Position arretiert.



Setzen Sie die Vakuumkammer auf die ganz ausgefahrenen Schienen. Die Vakuumkammer hat drei Aufliegestifte. Drehen Sie die Seite mit den zwei Aufliegestiften zur linken Gleitschiene hin.

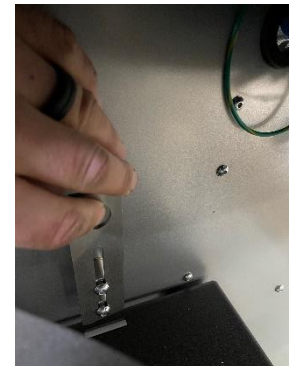


Zum Anheben der Vakuumkammer des ULTRA-300 sind zwei Personen erforderlich.



Zum Schließen die Schiene entriegeln

Schieben Sie die Vakuumkammer-Schiene bei angehobener Schienensperre hinein, bis sie sich nicht mehr über der Halteplatte befindet. Lassen Sie die Schienensperre los und schieben Sie die Vakuumkammer-Schiene weiter hinein.



Schieben Sie die Gleitschienen und die Vakuumkammer wieder in den Trockner hinein, bis die Schienensperre vor der Vakuumkammer-Schiene herunterfällt und die Vakuumkammer-Schiene in der Betriebsposition arretiert.



Schließen Sie die Luftleitungen an. Drehen Sie den Verriegelungsring um eine ganze Umdrehung im Uhrzeigersinn, um die Luftleitungsverbindung zu sichern.



Schieben Sie die Dichtmanschette des Aufbewahrungstrichters so nach oben, dass die Magnete sich mit dem Boden der Vakuumkammer verbinden.



WARNING

QUETSCHGEFAHR – Beim Anheben Finger von der Oberseite der Dichtmanschette fernhalten.



Beim Betrieb des ULTRA Trockners muss die Vakuumkammer wie abgebildet durch die Betätigung des Schalters (Stellung NACH OBEN) in die richtige Position gehoben werden. Die Kammer wird von den zwei pneumatischen Hubzylindern von den Schienen abgehoben, bis sie mit der Endkappe fluchtet und eine Vakuumdichtung erzeugt.



WARNING

QUETSCHGEFAHR – Beim Anheben Finger von der Oberseite der Vakuumkammer fernhalten.



FINGER FERNHALTEN!

Aufbewahrung des optionalen Entleerungsschachts des Heiztrichters

Der Entleerungsschacht des Heiztrichters (optional) sollte an dem schwarzen Rahmen auf der rechten Seite des Trockners hängend aufbewahrt werden. Siehe Foto.

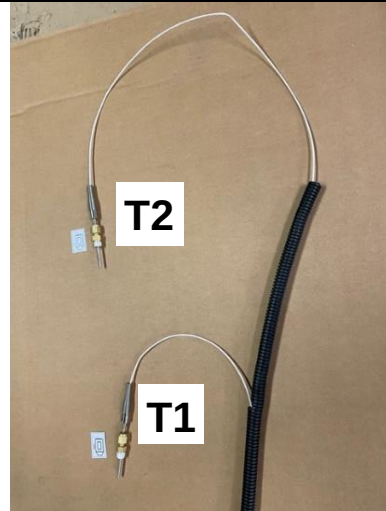


Installation der RTD (Temperatursensoren)

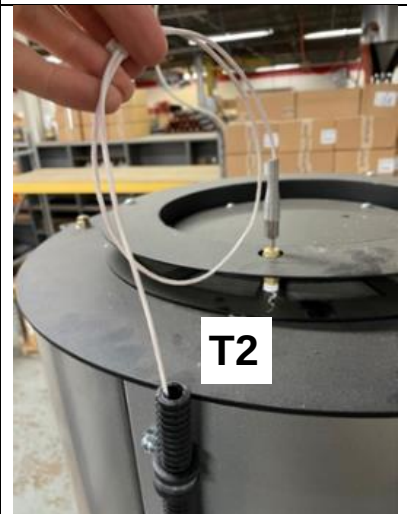
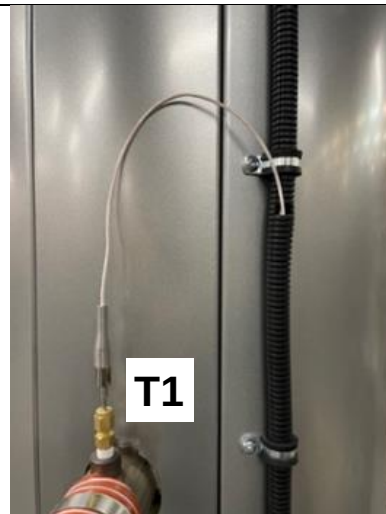
Der Heiztrichter muss vor der Installation der RTD fest an der Maschine montiert sein.

Befestigen Sie die RTD-Kabelstrang-Baugruppe mit einem 5/32" Inbusschlüssel an der Seite des Heiztrichters. Der RTD-Kabelstrang wurde mit Befestigungsschellen und 1/4-20 Befestigungsteilen geliefert, mit denen der Kabelstrang verankert werden kann.

Die RTD-Kabel sind in die I/O-Karte der Maschine vorverdrahtet



Montieren Sie die neuen RTD mit einem 7/16" Gabelschlüssel an die zwei Stellen am Heiztrichter und ziehen Sie sie an. Vergewissern Sie sich, dass die Länge des Kabels ausreicht, um Schäden zu vermeiden. Lassen Sie beim T2 RTD ein längeres Kabel, falls einmal ein Heiztrichteraufsatz hinzugefügt werden soll.



Druckluftanschluss

Schließen Sie eine Druckluftversorgung am Eingang (IN) des Luftdruckreglers unter Verwendung eines 1/4"-NPT-Anschlussstücks an.

Ein Betriebsluftdruck von 5,5 bar (80 psi) ist bei laufendem Vakuumgenerator für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Trockners erforderlich. Wird der Luftdruck im Leerlauf der Maschine auf 5,8 bar (85 psi) eingestellt, wird der erforderliche Betriebsdruck von 5,5 bar (80 psi) üblicherweise beim Betrieb des Vakuumgenerators erreicht.



Führt die Zuluft Öl mit, installieren Sie einen Entöler (Koaleszenzfilter). Öl in der Zuluft könnte sich mit dem aus der Vakuumkammer gezogenen Staub vermischen und dann eine klebrige Masse im Innern des Vakuumgenerators bilden. Dieser stellt dann den Betrieb ein und muss gereinigt werden.

Achten Sie beim Druckluftmesser darauf, dass der Betriebsdruck von 5,5 bar (80 psi) beim Betrieb des Vakuumgenerators aufrecht erhalten bleibt, während Sie den Regler kontrollieren und justieren. Passen Sie Regler an, wenn der Druck unter 5,5 bar (80 psi) abfällt. Wenn ein Betriebsdruck von 5,5 bar (80 psi) nicht erreicht werden kann, während der Vakuumgenerator läuft, ist die Versorgungsleitung nicht ausreichend dimensioniert.



Dem Trockner keine Zuluft mit Schmiermittel zuführen.
Dies kann zur Beschädigung des Trockners führen.
Saubere, trockene und ölfreie Zuluft verwenden.

Elektrischer Anschluss



VERLETZUNGSGEFAHR! Elektrische Anschlüsse nur von qualifiziertem Fachpersonal vornehmen lassen.

Hauptnetzschalter

Das Elektrokabel, das sich auf der linken Seite des Trockners im Schaltschrank befindet, ist das Netzkabel des Trockners für die Stromversorgung. In dem Kabel befinden sich vier Drähte. Drei der Drähte sind schwarz und mit einer Nummer versehen: 1, 2 und 3. Der vierte Draht (grün/gelb) ist das Massekabel.

Netzanschluss an einen entsprechend gesicherten Trennschalter anschließen.



Schutz des Nebenstromkreises des ULTRA

Schützen Sie Ihre Einheit mit Sicherungen oder Trennschaltern mit den unten angezeigten Strombelastungen:

Ampere		
Spannung	ULTRA-150	ULTRA-300
208 3Ø	40	-
240 3Ø	40	-
400 3Ø	30	40
480 3Ø	20	30
575 3Ø	15	30

Der Benutzer muss beim Anschließen der Stromversorgung an den Maguire ULTRA Trockner Vorsicht walten lassen und sich vergewissern, dass alle Versorgungs- und/oder Verbindungskabel ordnungsgemäß an den Maschinen befestigt sind bzw. sich in einer geeigneten Kabelwanne und/oder einem Leitungsrohr gemäß den Anforderungen von EN 60204-1, Absatz 13.4.2, befinden.

Elektrische Prüfungen (gemäß EN 60204-1, Abschnitt 18) sollten während der Installation und der Inbetriebnahme durchgeführt werden.



Vor Beladung mit Material NACHPRÜFEN, ob ein Dreiphasenwechselstromanschluss vorliegt. Andernfalls kann dies zu einer Umkehrung der Gebläserotation und Beschädigung des Gebläses führen, wenn dieses Material aus dem Heiztrichter einsaugt, anstatt Warmluft in den Heiztrichter zu blasen.

Gemäß folgenden Anweisungen nachprüfen, ob ein entsprechender Dreiphasenwechselstromanschluss vorliegt:

Schalten Sie das Gerät am Hauptnetzschalter ein.

Es gibt zwei Methoden, um auf einen Dreiphasenwechselstromanschluss zu prüfen:

Ein falscher Dreiphasenwechselstromanschluss führt zu einer umgekehrten Gebläserotation. Bei beiden Methoden zur Überprüfung des Dreiphasenwechselstromanschlusses muss die Gebläserotation überprüft werden.



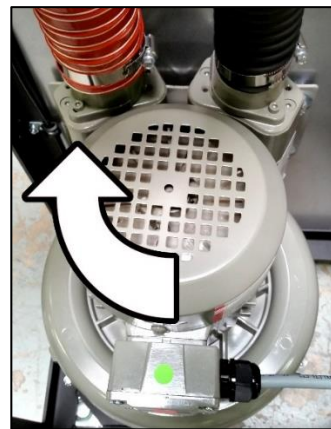
Bei der ersten Methode muss der orange Heißluftschlauch vom Heiztrichter getrennt und das Gebläse manuell eingeschaltet werden. Die Luft vom Gebläse sollte aus dem Schlauch strömen. Die Luft sollte nicht vom Schlauch eingesaugt werden. Strömt die Luft nicht aus dem Schlauch, sondern wird sie eingesaugt, dann ist der Dreiphasenwechselstromanschluss FALSCH.



Bei der zweiten Methode muss das linke Seitenblech entfernt werden, damit die Sicht auf das Gebläse frei wird und die Gebläserotation im Betrieb geprüft werden kann. Die Rotation muss wie durch den Pfeil angezeigt im Uhrzeigersinn erfolgen.

Siehe Seite 45

1. Auf dem Startbildschirm drücken Sie „Manual Operations“ (Manueller Betrieb).
2. Drücken Sie „Blower Test“ (Gebläsetest).
3. Gebläsetaste einmal drücken, um das Gebläse einzuschalten. Durch erneutes Drücken das Gebläse wieder ausschalten.



Überblick über die Maschine: ULTRA-150/300

Lage der RTD (Temperatursensoren)

Der Trockner verwendet Widerstandsthermometer (**R**esistance **T**emperature **D**etectors – RTD) zur genauen Überwachung der Temperatur der Luft, die zum Material gelangt, bevor das Material unter Vakuum steht.

T2 – Auslasstemperatur des Heiztrichters

T2

T1 – Einlasstemperatur des Heiztrichters

T1

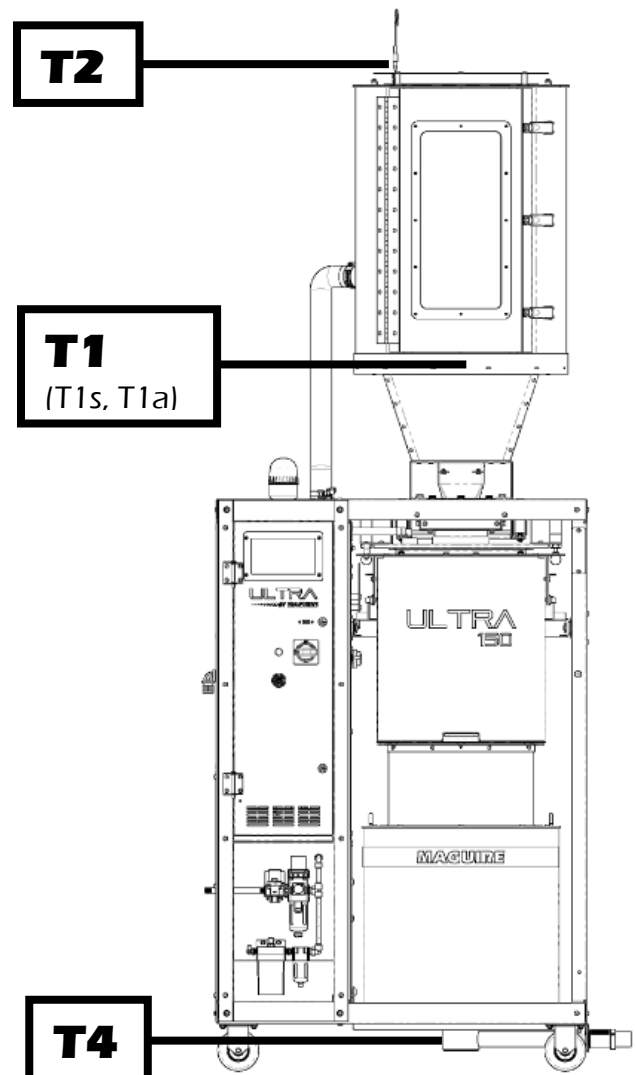
(T1s, T1a)

T1s – Heiztrichter
Lufteinlasstemperatur
Einstellwert

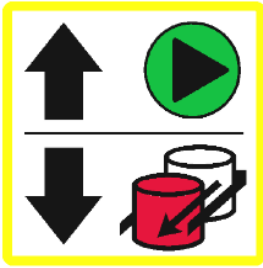
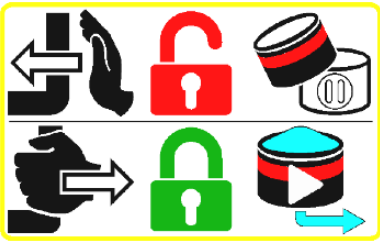
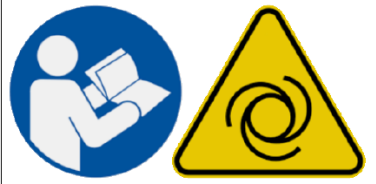
T1a – Heiztrichter
Lufteinlasstemperatur **Istwert**

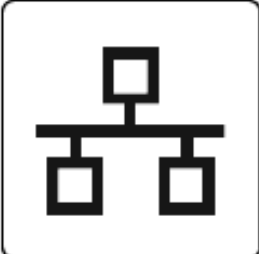
T4 – Auslasstemperatur Material
(optional)

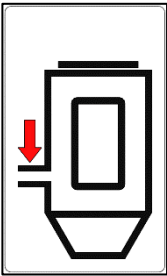
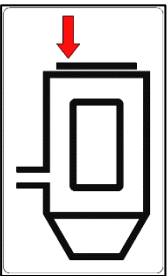
T4



Beschreibung der Maschinenaufkleber

Symbol auf dem Aufkleber	Beschreibung	Symbol auf dem Aufkleber	Beschreibung
	<u>Vakuumkammer-Hebeschalter</u> NACH OBEN: Pneumatischer Hub der Kammer, um mit dem Prozess fortzufahren NACH UNTEN: Kammer abnehmen, Ausräumen		<u>Taste manuelle Entleerung des Heiztrichters</u> Wird diese Taste gedrückt werden die entsprechenden Ventile geöffnet, um den Heiztrichter zu entleeren zu reinigen
	<u>Entleerungsventil des Aufbewahrungstrichters</u> HINEINGEDRÜCKT: Entriegelt, kann abgenommen werden, Ventil geschlossen HERAUSGEZOGEN: Verriegelt, Material fördern, Ventil offen		<u>VORSICHT!</u> Heiße Oberflächen
L1/U L2/V L3/W	<u>Nummern der Außenleiter</u> L1/U-Außenleiter 1 L2/V-Außenleiter 2 L3/W-Außenleiter 3	SV-1 SV-2 SV-3 SV-4 SV-5	<u>Nummerierung der Magnetventile</u> SV-1: Ventil 1 SV-2: Ventil 2 SV-3: Ventil 3 SV-4: Ventil 4 SV-5: Ventil 5
	<u>HAFTUNGSAUSSCHLUSS</u> Wegen des hohen Gewichts sind zwei Personen zum Anheben erforderlich		<u>HAFTUNGSAUSSCHLUSS</u> Nicht als Stufe verwendet Der ULTRA Trockner könnte dadurch beschädigt werden
85 psi [5.9 Bar]  	<u>Druckluftversorgung</u> Keine Druckluftversorgung mit Schmiermittel (Öl) verwenden. Mit einer mechanischen Einschaltsicherung ausgestattet		<u>HAFTUNGSAUSSCHLUSS</u> Die Bedienungsanleitung lesen. Automatischer Start

	<u>VORSICHT</u> Einklemmstelle. Finger fernhalten, um Verletzungen zu vermeiden.		<u>Schutzleiter (Erde)</u>
208V 3Ø 240V 3Ø 400V 3Ø 480V 3Ø 575V 3Ø	<u>Netzspannung</u> 208 V, dreiphasig 240 V, dreiphasig 400 V, dreiphasig 480 V, dreiphasig 575 V, dreiphasig	208V 3Ø 	<u>Sicherheitswarnungen Schaltschrank</u> 208 V, dreiphasig Stromschlaggefahr Lichtbogengefahr Verriegelung/Kennzeichen
240V 3Ø 	<u>Sicherheitswarnungen zum Schaltschrank</u> 240 V, dreiphasig Stromschlaggefahr Lichtbogengefahr Verriegelung/Kennzeichnung	400V 3Ø 	<u>Sicherheitswarnungen Schaltschrank</u> 400 V, dreiphasig Stromschlaggefahr Lichtbogengefahr Verriegelung/Kennzeichen
480V 3Ø 	<u>Sicherheitswarnungen zum Schaltschrank</u> 480 V, dreiphasig Stromschlaggefahr Lichtbogengefahr Verriegelung/Kennzeichnung	575V 3Ø 	<u>Sicherheitswarnungen Schaltschrank</u> 575 V, dreiphasig Stromschlaggefahr Lichtbogengefahr Verriegelung/Kennzeichen
	<u>VORSICHT</u> Bei Ausstattung mit (optionalem) Dreiphasen-Überwachungsrelais leuchtet die LED-Anzeige auf, wenn die Drehung rückwärts ist.		<u>Ethernet-Anschluss</u>
	<u>FlexBus Lite-Anschluss</u>		<u>Anschluss für Fernsteuerung</u>

	<u>Lage des RTD</u> <u>T1 – Einlass</u>			<u>Lage des RTD</u> <u>T2 – Auslass</u>
---	--	--	---	--

Überblick über den Startbildschirm



T1 Actual (Istwert) – Istwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters.

T1 Setpoint (Sollwert) – Sollwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters. Einstellung durch Drücken der Schaltfläche vornehmen.

T2 Temp – Heiztrichtertemperatur (Istwert)

Vacuum Time (Vakuumdauer) – Istwert und Sollwert für die Vakuumdauer. Einstellung durch Drücken der Schaltfläche vornehmen.

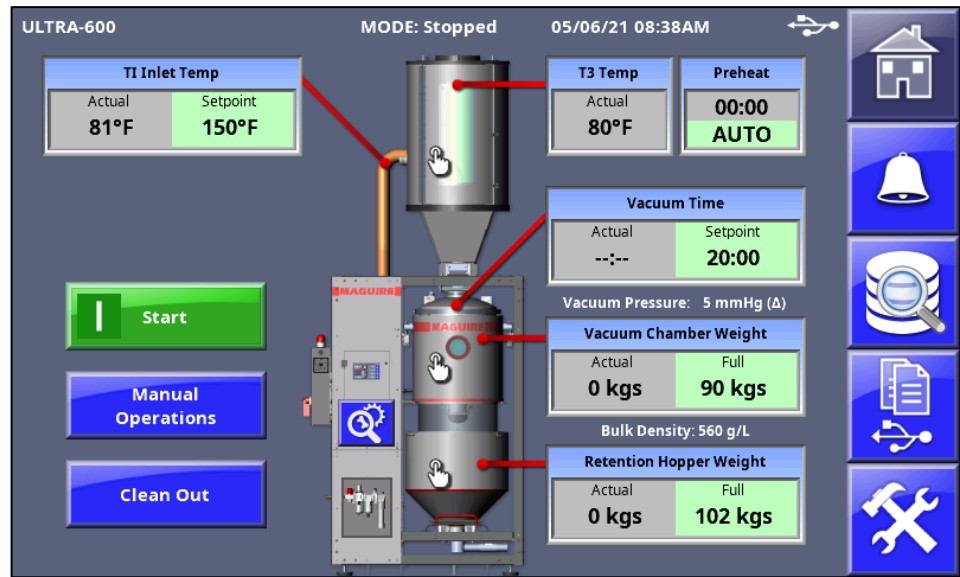
Vacuum Chamber Weight (Gewicht Vakuumkammer) Istwert und Maximalwert für das Gewicht der Vakuumkammer

Retention Hopper Weight (Gewicht Aufbewahrungstrichter) Istwert und Maximalwert für das Gewicht

Titelleiste – Die Titelleiste befindet sich am oberen Bildschirmrand und zeigt Modell, ID, E-/A-Status, den aktuellen Betriebsmodus, Datum und Uhrzeit, sowie den Ethernet- und USB-Status an.

Navigationsmenü – Diese Schaltflächen befinden sich auf der rechten Seite des Bildschirms und ermöglichen eine schnelle Navigation zu häufig genutzten und übergeordneten Bildschirmen. Die Schaltflächen in der Mitte können bei Bedarf anders angeordnet werden.

Schaltfläche Start / Shutdown – Hauptschaltfläche für Start/Stopp.



Preheat (Aufheizen) – Istwert und Sollwert für die Aufheizzeit. Einstellung durch Drücken der Schaltfläche vornehmen.

Info – Zugriff auf weiterführende Systeminformationen.

Für den Zugang zu den Bildschirmen *Einstellung des Heiztrichters*, *Einstellung der Vakuumkammer* und *Einstellung des Aufbewahrungstrichters* die Symbole Heiztrichter, Vakuumkammer oder Aufbewahrungstrichter auf dem Startbildschirm drücken (Mouseover-Symbole).

Navigationsmenü

	Startbildschirm	Durch Drücken der Schaltfläche „Home Screen“ (Startbildschirm) in einem beliebigen anderen Bildschirm kehrt der Bediener zum Startbildschirm zurück.
	Alarmer und Ereignisse	Das Alarm- und Ereignisprotokoll zeigt die Historie von Alarmen und anderen Ereignissen mit Datum- und Zeitstempel und einer Beschreibung an.
	Voreinstellungen	Materialvoreinstellungen (Rezepte), die dem Benutzer die Eingabe, Bearbeitung und das Laden von Materialparametern ermöglichen, um den Zeitaufwand für das Einrichten von Tests zu minimieren.
	Druckcenter	Ein Menübildschirm mit Optionen zum Druck wie Gesamtwerte, Parameter, Alarmhistorie, Ereignisse, Zyklushistorie, Diagnose. Siehe Seite 83.
	Einstellungen – Anmeldung	Passwortgeschützter Zugriff auf die erweiterte Trockner- und Systemkonfiguration. Siehe Seite 48.

Betriebsmodi

Run Dryer (Trockner laufen lassen) – Initiiert den Aufheizzyklus für die Materialverarbeitung. Siehe Seite 32

Run Dryer in Batch Mode (Trockner im Chargenmodus laufen lassen) – Siehe Seite 55

Manual Operations (Manueller Betrieb) – Ermöglicht dem Benutzer die direkte Steuerung bestimmter Maschinenausgaben. Siehe Seite 45.

Clean Out (Ausräumen) – Damit können die einzelnen Kammern einfach gereinigt werden. Siehe Seite 98

Betrieb des ULTRA Trockners

Anweisungen zur Inbetriebnahme

Betriebsbedingungen

Temperaturbereich: 5 °C – 50 °C (41 °F – 122 °F)

Maximal zulässige Feuchtigkeit: 80 % bei 50 °C (122 °F)

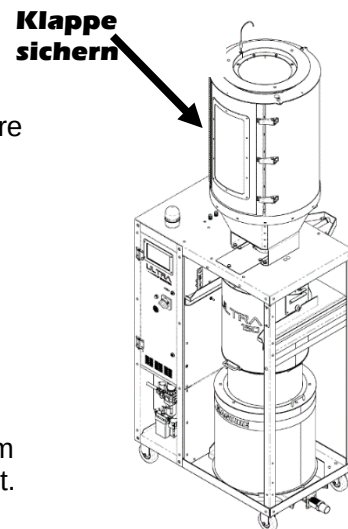
Maximale Höhenlage: 2500 m (8200 ft.)

In diesem Abschnitt wird der Betrieb des Trockners vom Kaltstart erläutert. Es gibt drei parallel laufende Aktionen: Aufheizen, Vakuum und Aufbewahrung. Der Produktionsstart beginnt mit dem Aufheizen. Das Aufheizen erfolgt vor dem ersten Zyklus nur bei Erstinbetriebnahme des Trockners, danach beginnt jeder Zyklus mit der Materialerwärmung. In der Vakuumstufe wird ein Vakuum mindestens für den für die Vakuumzeit eingestellten Sollwert beaufschlagt und gehalten (oder länger, wenn das Material den mit dem Parameter RHL festgelegten niedrigen Füllstand im Aufbewahrungstrichter aufweist oder darüber liegt, bevor die Vakuumzeit den Sollwert erreicht). In der Aufbewahrungsstufe wird das getrocknete Material im Aufbewahrungstrichter aufbewahrt. Wenn das Gerät mit dem optionalen Membran-Lufttrockner ausgestattet ist, wird das Material mit heißer Luft überströmt, bis es weggefördert wird.

Wichtig: Überprüfen Sie den ULTRA und stellen Sie sicher, dass die Maschine frei von sämtlichem Material aus dem Heiztrichter, der Vakuumkammer und dem Aufbewahrungstrichter ist. Zum Ausräumen verwenden Sie die Funktion „Clean Out“ (Ausräumen) auf dem Startbildschirm.

Anweisungen zu Inbetriebnahme und Betrieb

- 1. SICHERSTELLEN, DASS DIE Klappe GESCHLOSSEN IST.**
Vergewissern Sie sich, dass alle Klappen an der Tür des Heiztrichters und die Abdeckplatte der Vakuumkammer richtig geschlossen sind. Achten Sie auch darauf, dass der abnehmbare Aufbewahrungstrichter vorhanden ist und die Wiegezellen ordnungsgemäß eingerastet sind.
- 2. Material in den oberen Heiztrichter laden.** Warten Sie mit dem Starten des Trockners, bis der Heiztrichter mit Material gefüllt ist.



- 3. Hauptschalter einschalten.** Drehen Sie dazu den 25-A-Hauptschalter auf die rote Position ON (Ein). Damit wird der ULTRA-150/300 Trockner in Betrieb genommen. Beim erstmaligen Einschalten des ULTRA schaltet sich das Bedienfeld automatisch EIN.



4. Anzeigen auf dem Startbildschirm:

Schüttdichte – Schüttdichte ist das Raumgewicht des neuen Kunststoffmaterials, wie es vom Hersteller angeliefert wird. Stellen Sie diesen Parameter genau ein, um die ordnungsgemäße Funktion des Trockners zu gewährleisten. Die Schüttdichte kann unter „Weiterführende Informationen“ bearbeitet werden.

*****WARNUNG:** Ohne die Einstellung dieses Parameters kann die Maschine ihren Materialdurchsatz unter Umständen nicht maximieren und/oder kann überlaufen.

HINWEIS: Es kann vorkommen, dass die **Schüttdichte** des Materials nicht angegeben und **unbekannt** ist. Näheres hierzu auf [Seite 35](#).

T1 Inlet Temp Setpoint (Sollwert Einlasstemperatur T1) – Dies ist die Temperatur am Einlass des Heiztrichters. Am Ende des *Aufheizzyklus* ist das gesamte Material im Heiztrichter auf diese Temperatur aufgeheizt. Die Standardeinstellung für die Solltemperatur ist 65 °C (150 °F). Kontaktieren Sie den Materialhersteller für Empfehlungen zu Temperaturen.

Manche Materialien neigen nach einer schnellen thermischen Ausdehnung dazu, am Boden des Heiztrichters mechanisch zu blockieren. In diesem Fall kann eine Temperaturrampe erforderlich sein.

HOME (Startbildschirm) > Heating Hopper Setup (Heiztrichter Einstellungen) > Temp. Ramping (Temperaturrampe)

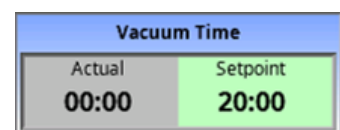
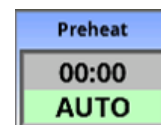
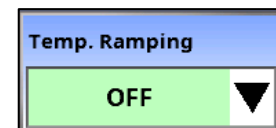
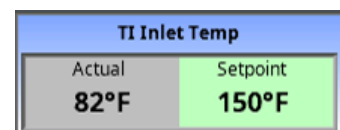
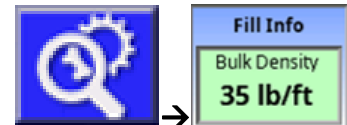
Off (Aus): Keine Temperaturrampe (Standardeinstellung).

Preheat (Aufheizen): Nur während des Aufheizzyklus wird die Einlasstemperatur T1 über eine Reihe von durch den RMP-Parameter definierten Schritten allmählich erhöht (siehe [Seite 72](#)).

On (Ein): Rampen treten bei allen Heizzyklen auf, darunter auch beim Aufheizen.

Preheat Time (Aufheizzeit) – Das ist die Aufwärmzeit beim Produktionsstart.

Vacuum Time (Vakuumzeit) – Das ist die Dauer eines Vakuums und sie legt die Zykluszeit fest. Die Standardeinstellung für die Vakuumzeit ist 20 Minuten. Für die meisten Trockenvorgänge reicht



dies aus und muss nicht angepasst werden. Bei besonderen Umständen kann eine andere Vakuumzeit erforderlich sein. Bitte wenden Sie sich an einen Trocknerexperten von Maguire für weitere Informationen.



Drücken Sie die Schaltfläche Sollwert, um die Einstellung anzupassen. Geben Sie den Sollwert über die Bildschirmstastatur ein und drücken Sie den grüne Haken, um die Einstellung abzuschließen.

5. Drücken Sie die Schaltfläche **START** , um den Trockner zu starten.
6. **Auf dem Display ist ersichtlich, dass der Trockner sich nun im PREHEAT-Modus (Aufheizen) befindet und es wird Folgendes angezeigt:**
 - T1 Actual (Istwert)** – Istwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters
 - T1 Setpoint (Sollwert)** – Sollwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters.
 - T2 Temp** – Istwert für die Heiztrichtertemperatur
 - Vacuum Time (Vakuumdauer)** – Istwert und Sollwert für die Vakuumdauer.
 - Vacuum Chamber Weight (Gewicht Vakuumkammer)** – Istwert und Maximalwert für das Gewicht der Vakuumkammer.

Was geschieht beim Betrieb des ULTRA Trockners?

Während der Aufheizphase wird das Material im Heiztrichter auf die Temperatur (T1s) aufgeheizt. Die Aufheizzeit wird durch die vorgegebene Preheat Time (Aufheizzeit) auf dem Bildschirm „Pre-Start“ (Startvorbereitung) (programmierte Aufheizdauer, Standardeinstellung 35 Minuten) oder durch die Option „Preheat Setup Auto“ (automatische Aufheizeinstellung) festgelegt, mit der ein Delta für die Einlass- und Auslasstemperatur und eine Mindestaufheizzeit eingerichtet wird.

Nach dem Aufheizen wird etwa ein Drittel des Materials aus dem Heiztrichter in die Vakuumkammer dosiert und der erste Vakuumzyklus startet. Jeder Vakuumzyklus hat eine Mindest-Vakuumzeit, die auf dem Pre-Start-Bildschirm oder dem Hauptbildschirm (VTs) eingestellt wird. (Die Standardeinstellung ist 20 Minuten).

Der Lader belädt den Heiztrichter mit neuem Material, während die Vakuumkammer das aufgeheizte Material aufnimmt, und der Heizzyklus läuft gleichzeitig mit dem Vakuumzyklus an (der erste Vakuumzyklus ist zeitgesteuert). Die neue Charge Material im oberen Bereich des Heiztrichters erwärmt sich schneller. Die Mindestzeit für die Erwärmung ist die vorgegebene Vakuumzeit.

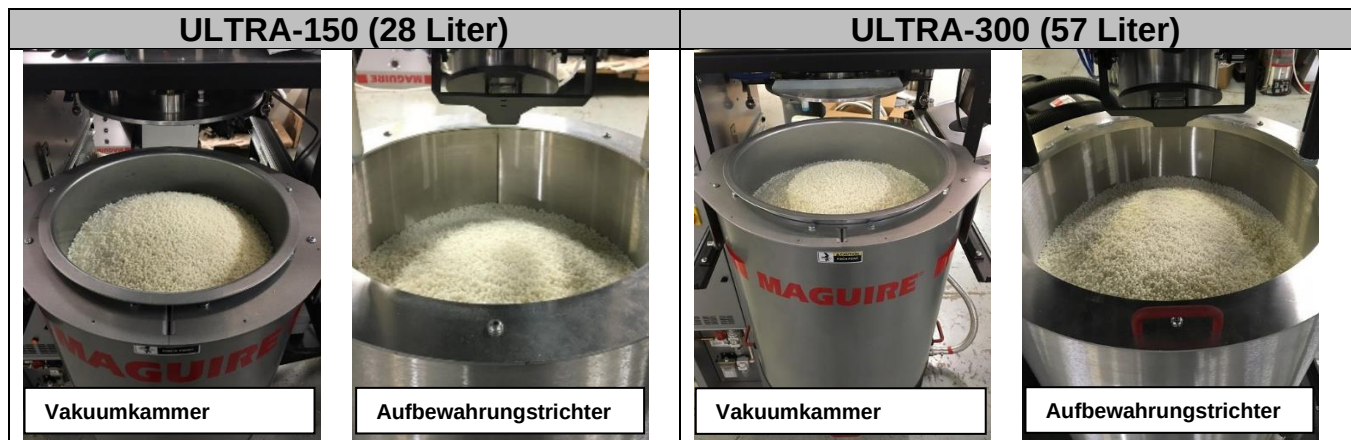
Nach dem ersten Vakuumzyklus wird das Material in den Aufbewahrungstrichter dosiert und ist bereit zur Verwendung. Das Material im Aufbewahrungstrichter wird mit Trockenluft überströmt (falls mit optionalem Membran-Lufttrockner ausgestattet).

Der Verbrauch von getrocknetem Material aus dem Aufbewahrungstrichter bestimmt letztendlich die Zeitspanne, in der das Material unter Vakuum vorgewärmt wird. **Beispiele:** Wenn es 25 Minuten dauert, bis der Aufbewahrungstrichter leer ist, läuft der Vakuumzyklus über die Sollzeit von 20 Minuten (Pre-Start-Bildschirm) hinaus 25 Minuten lang. Das ist der Normalbetrieb. Wird der Aufbewahrungstrichter jedoch in 15 Minuten geleert und ist die Vakuumzeit auf 20 Minuten eingestellt, dann entsteht ein Leerlauf von 5 Minuten, in dem kein Material verfügbar ist. Das weist darauf hin, dass der Durchsatz des Trockners überschritten wurde. Wenn der Durchsatz-Alarm aktiviert ist (Alarm-Einstellungen), wird ein Durchsatz-Alarm (Alarm-Code 20) ausgelöst.

Materialschüttdichte nicht bekannt? Versuchen Sie Folgendes...

Für manche Materialien werden keine technischen Daten wie die Schüttdichte veröffentlicht, und es ist wichtig, dass ein annähernder Wert ermittelt wird. Der ULTRA bringt eine effizientere Leistung und der Durchsatz wird maximiert, wenn dieser Parameter vor dem Betrieb richtig eingestellt wird. Führen Sie dazu folgende Schritte aus.

1. Schalten Sie den ULTRA-150 oder ULTRA-300 ein; vergewissern Sie sich dabei, dass sich kein Material in der Maschine befindet.
2. Überprüfen Sie auf dem Startbildschirm, dass als Istwert für das Vakuumkammer-Gewicht und das Aufbewahrungstrichter-Gewicht „0 kg (0 lbs)“ angezeigt wird.
3. ULTRA-150: Geben Sie etwa 28 Liter (1 Kubikfuß) Material in die Vakuumkammer oder den Aufbewahrungstrichter. Orientieren Sie sich an den Abbildungen in der nachfolgenden Tabelle. ULTRA-300: Geben Sie etwa 57 Liter (2 Kubikfuß) Material in die Vakuumkammer oder den Aufbewahrungstrichter. Orientieren Sie sich an den Abbildungen in der nachfolgenden Tabelle.
4. Auf dem Startbildschirm wird das Gewicht des Materials in der Kammer oder im Trichter angezeigt.
5. Berechnen Sie die Schüttdichte, indem Sie das Materialgewicht durch das geschätzte Volumen teilen (28 oder 57 Liter)



Theoretischer Betrieb / Leistung

Theorie der Vakuumtrocknung

Das Vakuumtrocknen besteht aus zwei aufeinanderfolgenden Schritten: Aufheizen und Vakuum. Die Auswirkungen der beiden Vorgänge werden nachfolgend erläutert:

Aufheizen: Das Aufheizen der Pellets bewirkt zweierlei:

1. Die Molekülbindung zwischen den Wassermolekülen und den Polymermolekülen wird gebrochen.
2. Die Wassermoleküle werden erregt, wodurch sie schließlich an die Oberfläche des Pellets wandern, von wo sie dann in die umgebende Vakuumatmosphäre entweichen können.

Vakuum: Wenn die Pellets mit einem Vakuum beaufschlagt werden (d.h. die Absenkung des Absolutdrucks der sie umgebenden Atmosphäre), geschehen drei Dinge:

1. Der Siedepunkt von Wasser wird gesenkt, wodurch an der Oberfläche befindliche Feuchtigkeit abdunstet.
2. Es entsteht ein Dampfdruckunterschied, durch den im Inneren eingeschlossenes Wasser durch die Kapillarwirkung an die Oberfläche getrieben wird.
3. Durch Verdünnung entsteht eine extrem trockene umgebende Atmosphäre. Die relativ hohe

Konzentration der Wassermoleküle im Inneren des Pellets verlagert sich dann von Natur aus in einem Bereich mit einer niedrigeren Konzentration, um ein Gleichgewicht herzustellen.

Leistungsmessung

Die eigentliche Trocknerleistung wird durch den noch im Harz verbliebenen Feuchtigkeitsgehalt bestimmt, wenn der Trockner seinen Prozess abgeschlossen hat. Der Feuchtigkeitsgehalt im Kunststoffharz lässt sich jedoch nicht so ohne weiteres messen, daher verwenden Hersteller dieser Trockner weitere Kriterien, mit denen die Leistung der Trockner gemessen werden kann.

Konventionelle Adsorptionstrockner nutzen den Kondensationspunkt zur Leistungsermittlung. Es handelt sich dabei um eine Messgröße für die Trockenheit der Luft, die über den Kunststoff hinweg strömt, aber nicht für die Trockenheit des Kunststoffes selbst.

So reicht beispielsweise bei einem bestimmten Kunststoff aus, dass bei einer Trocknung der Luft von 82 °C (180 °F) auf den Kondensationspunkt von -40 °C (-40 °F), diese Luft 4 Stunden lang über das Material hinweg strömt, um den Feuchtigkeitsgehalt des Kunststoffes auf den nach den Erfahrungswerten der Branche gewünschten Trockenzustand zu bringen.

Da der ULTRA Trockner keine Trockenluft verwendet, spielt der Kondensationspunkt keine Rolle. Stattdessen werden Solltemperatur, Heizdauer, Vakuumverweilzeit und Vakuumniveau als Trocknungskennzahlen verwendet. So haben zum Beispiel Tests ergeben, dass das Aufheizen von ABS auf eine Temperatur von 82 °C (180 °F) und die Beaufschlagung mit einem Vakuum von 80 mm Hg (absolut) normalerweise einen akzeptablen, abschließenden Feuchtigkeitsgehalt ergibt.

Es ist hier jedoch zu beachten, dass bei der Vakuumtrocknung, so wie bei allen anderen Arten der Trocknung, viele Variablen beteiligt sind. Die Umgebungsbedingungen, der Feuchtigkeitsgehalt am Anfang, die Anforderungen an den gewünschten Feuchtigkeitsgehalt, die Qualität und der Zustand des Materials spielen alle eine Rolle.

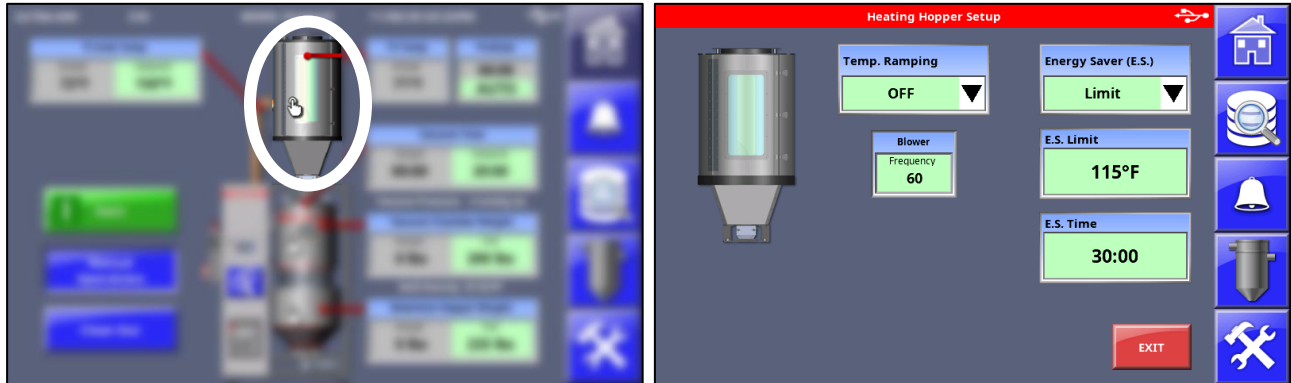
Deshalb können einige Versuche und/oder eine Beratung durch Maguire erforderlich sein, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

Energiesparmodi

Die ULTRA Niedrigenergietrockner von Maguire trocknen Kunststoffmaterial nachweislich sechsmal schneller als herkömmliche Trockner und verbrauchen 85 % weniger Energie. Das ist zum Teil auf die verschiedenen Energiesparmodi zurückzuführen, die der Benutzer aktivieren kann.

Die Energiesparmodi, das Temperaturlimit und die Zeit können im Einstellungs Menü des Heiztrichters verwaltet werden.

Startbildschirm > Heating Hopper Setup (Heiztrichter-Einstellungen) > Energy Saver (Energiesparer – E.S.) > Limit / Dynamic (Dynamisch)



Modus LIM (Limit) [Standardeinstellung]:

Dies hat keine Auswirkungen auf das Aufheizen. Alle Zyklen nach dem Aufheizen: Wenn die Temperatur der aus dem Heiztrichter austretenden Luft (T2) das Niveau ESL (Standardeinstellung = 52 °C /125 °F) erreicht, werden die Heizung und das Gebläse abgeschaltet. Sie bleiben im Ruhezustand, bis eines der folgenden Ereignisse eintritt: die Einheit läuft oder die EST-Dauer (Standardeinstellung = 30 Minuten) ist abgelaufen. Wenn die EST-Dauer abgelaufen ist, nehmen das Gebläse und die Heizung den Normalbetrieb wieder auf, bringen das Material im Heiztrichter wieder auf die gewünschte Temperatur und schalten sich dann wieder ab. Das könnte sich unendlich fortsetzen. Diese Logik ist für die ersten 5 Minuten eines Zyklus gesperrt, damit vom vorhergehenden Zyklus verbleibende Wärme keine vorzeitige Abschaltung von Heizung/Gebläse auslöst (Energiesparmodus).

Modus DYN (dynamisch):

Dies hat keine Auswirkungen auf das Aufheizen. Der erste Zyklus nach dem Aufheizen läuft als LIM-Zyklus. Die Zeit, für die sich Heizung/Gebläse am Ende des genannten LIM-Zyklus im Ruhezustand befinden, wird dann entsprechend der Einstellung für den ESP-Parameter (Standardeinstellung = 02060) anteilmäßig auf den Anfang und das Ende des nachfolgenden Zyklus aufgeteilt. Beispiel:

Während des ersten Zyklus nach dem Aufheizen, der 35 Minuten lang ist, schalten sich Heizung und Gebläse bei VTA=15 Minuten ab. Das entspricht einem Ruhezustand von 20 Minuten für Gebläse/Heizung.

Am Anfang des nächsten Zyklus bleiben das Gebläse und die Heizung für $(0,60 \cdot 20) = 12$ Minuten ausgeschaltet.

Theoretisch werden Gebläse und Heizung für die verbleibenden 8 Minuten (der 20 Minuten) am Ende des Zyklus (durch den ESL-Parameter ausgelöst, da im LIM-Modus) abgeschaltet, wenn sich der Bedarf für den Durchsatz nicht ändert.

Die Zahl „02“ im ESP-Parameter (Standardeinstellung) ist die Mindestzeit, für die Heizung/Gebläse am Anfang des Zyklus abgeschaltet sind – unabhängig vom vorhergehenden Zyklus, sofern der vorhergehende Zyklus über LIM beendet wurde.

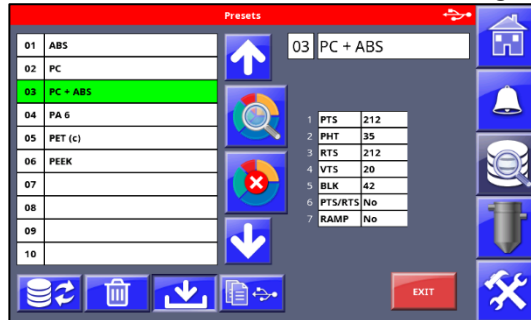
Der Zweck des DYN-Modus besteht darin, das Füllen des Heiztrichters durch einen externen Lader zu ermöglichen, bevor das Heizen beginnt.

Voreinstellungen: Funktion

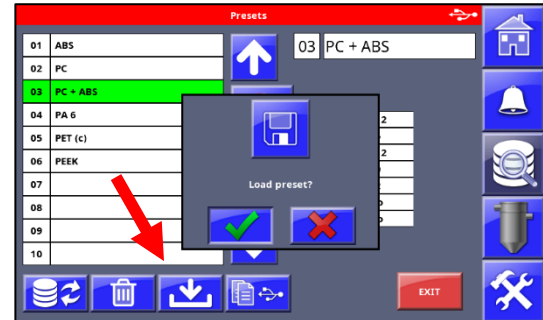


Die ULTRA-Steuerung verfügt über die Funktion „Voreinstellungen“, die es dem Benutzer ermöglicht, Materialvoreinstellungen zu importieren/exportieren. Diese befindet sich auf der Navigationsleiste. In diesem interaktiven Bildschirm können die Benutzer Materialparameter eingeben, bearbeiten und laden, die den Zeitaufwand für das Einstellen der Materialverarbeitung minimieren. Die vier Hauptelemente der Funktion Voreinstellungen werden im Folgenden erläutert.

1. Auswahl und Laden einer Voreinstellung

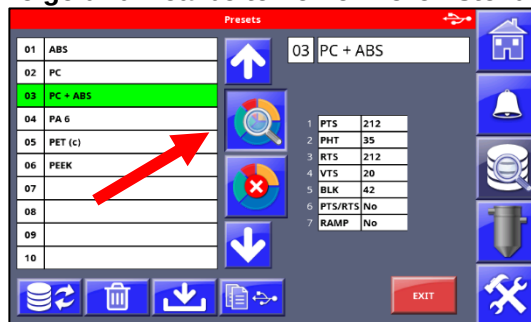


Wählen Sie die Voreinstellung durch Klicken und Markieren aus.

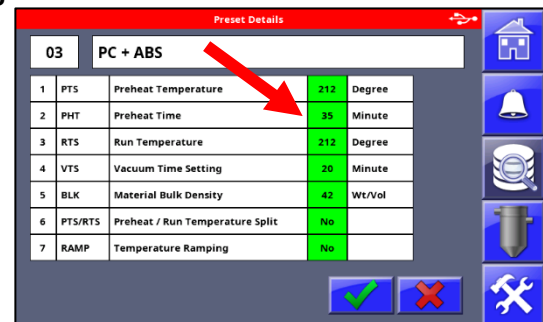


Wenn die Schaltfläche „Voreinstellung laden“ gedrückt wird, werden die Materialvoreinstellung und die zugeordneten Parameter geladen.

2. Anzeige und Bearbeiten einer Voreinstellung



Markieren Sie die Materialvoreinstellung in der Liste und drücken Sie die Schaltfläche „Details der Voreinstellung“, um ihre Parametereinstellungen anzuzeigen.

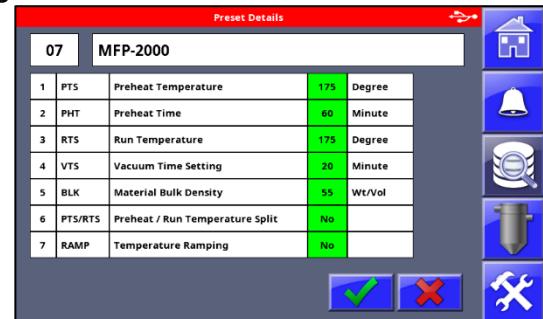


Der Name (z.B. PC + ABS) und die Sollwerte der Voreinstellung können hier bearbeitet werden, dazu im Feld klicken und ändern.

3. Online-Erstellung einer neuen Voreinstellung



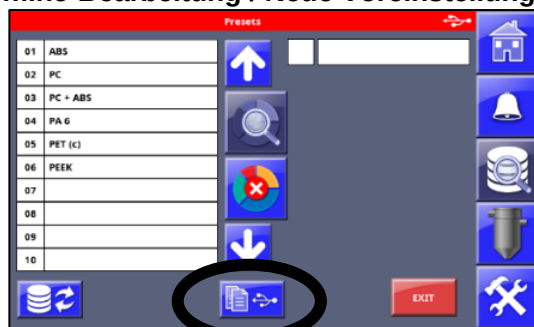
Ein Benutzer kann eine neue Materialeinstellung eingeben, indem er eine leere Zeile markiert und die Schaltfläche „Preset Details“ (Details der Voreinstellung) drückt.



Auf dem Bildschirm „Preset Details“ kann der Benutzer einen Namen zuweisen und neue Sollwerte eingeben. Im neuen Profil Voreinstellungsprofil sind die aktuellen Parametereinstellungen vorausgefüllt.

Voreinstellungen: Funktion – Fortsetzung

4. Offline-Bearbeitung / Neue Voreinstellungen hinzufügen



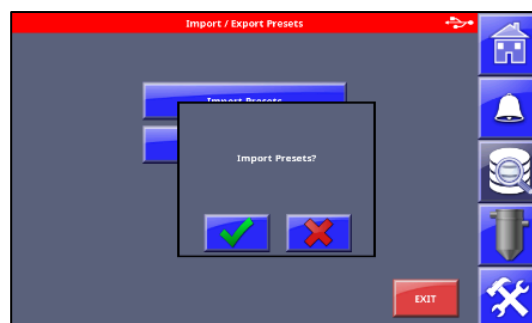
Drücken Sie im Voreinstellungsmenü „Zu USB kopieren“.



Die Voreinstellungen werden im Excel-Format (.CSV) zu USB exportiert.

	A	B	C	D
1	Preset_Name	Active	PTS	PHT
2	ABS	0	180	35
3	PC	0	230	35
4	PC + ABS	0	212	35
5	PA 6	0	180	45
6	PET (c)	0	350	45
7	PEEK	0	302	45
8	CUSTOM	0	275	60

Geben Sie das gewünschte Material mit Parametern in eine neue Zeile ein.



Stecken Sie den USB-Stick mit der neuen Materialvoreinstellung in der .CSV-Datei an und drücken Sie die Schaltfläche „Import Presets“ (Voreinstellungen importieren).



Die neue Materialvoreinstellung wird jetzt in der Liste der verfügbaren Voreinstellungen angezeigt.



Die Parameterwerte auf dem Bildschirm „Preset Details“ entsprechen der Eingabe in die .CSV-Datei.

Optionen für Abschaltung

Die Optionen für Abschaltung werden nur angezeigt, wenn ein „Start“ eingeleitet wurde.

End Preheat (Aufheizen beenden) – (wird nur in einem Aufheizzyklus angezeigt)

Überspringt die Aufheizstufe, damit das Material sofort nach unten in die Vakuumkammer dosiert wird (Beispiel: Das Material wurde bereits vorgewärmt und der Trockner wurde kurz aus- und wieder eingeschaltet).

Es ist nach dem Ende (oder erzwungenen Ende) des Aufheizzyklus jederzeit möglich, durch Drücken der roten Schaltfläche einen Bildschirm mit den folgenden Abschaltoptionen aufzurufen:

Shutdown – Wenn die rote Schaltfläche „Shutdown“ (Abschaltung) gedrückt wird (nach dem Ende des Aufheizens), wird eine Reihe von Optionen zur Abschaltung verfügbar

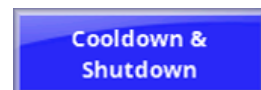
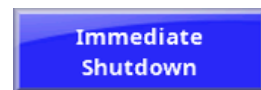
Smart Stop – Mit der Funktion „Smart Stop“ fügt die Maschine kein weiteres Material mehr zur Maschine hinzu und das in der Maschine verbleibende Material wird komplett getrocknet. Am Ende des „Smart Stop“ befindet sich kein Material mehr im ULTRA, eine wichtige Voraussetzung für ein schnelles Ausräumen.

Immediate Shutdown (Sofortige Abschaltung) – Dies führt zu einer sofortigen, aber kontrollierten Abschaltung aller Systeme im ULTRA (Heizung, Gebläse, Vakuum und Spülsystem).

Cooldown & Shutdown [Abkühlung + Abschaltung – Sonderfunktion] – Wenn diese Funktion ausgewählt wird, kühlt der ULTRA das Material im Heiztrichter über einen festgelegten Zeitraum allmählich ab.

Cancel (Abbrechen) – Damit wird der Bildschirm mit den Abschaltungsoptionen geschlossen

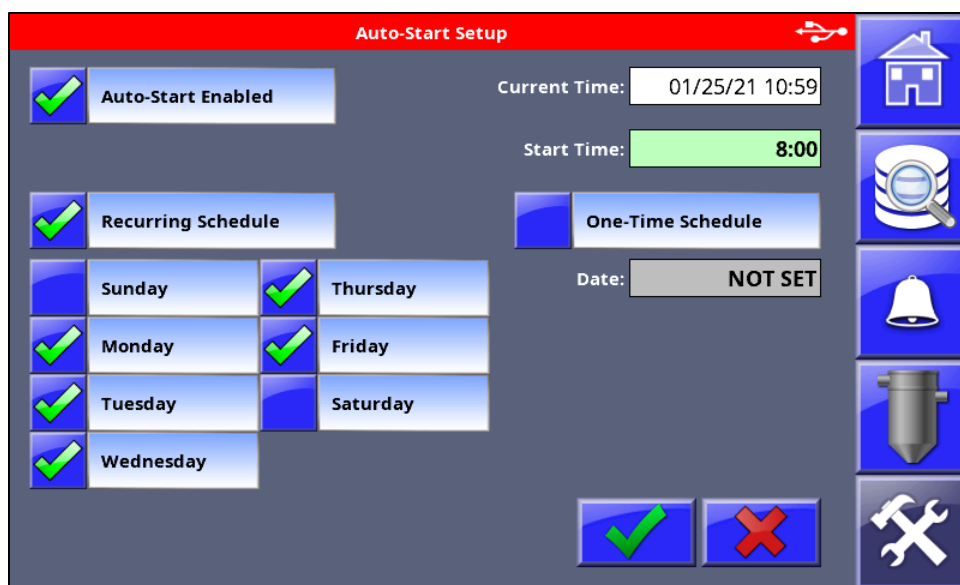
Auto Stop (muss zuerst aktiviert werden) – Damit wird eine Abschaltung zum festgelegten Datum und Uhrzeit eingeleitet. Weitere Informationen zur Einstellung von Datum und Uhrzeit für „Auto Stop“ finden Sie auf Seite 43.



Auto-Start-Einstellungen

Mit der Funktion Auto-Start kann das Anlaufen an bestimmten Wochentagen eingeleitet werden. Die Funktion Auto-Start wird mit folgenden Schritten aktiviert und konfiguriert.

Drücken Sie		Es wird ein Passwort abgefragt. (Standardeinstellung: 2222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)	Auf dem Display werden die verschiedenen Trockner-Konfigurationskategorien angezeigt.		
Drücken Sie	Auto-Start Setup (Auto-Start-Einstellungen)	Auf dem Display erscheint der Auto-Start-Bildschirm.		
Zur Aktivierung von Auto-Start:				
Drücken Sie		Auto-Start Enabled (Auto-Start aktiviert),	um Auto-Start zu aktivieren. Auf dem Display erscheinen die Zeiteinstellungen für Auto-Start.	
Drücken Sie	Recurring Schedule (wiederkehrend)	oder One-Time Schedule (einmalig)	Stellen Sie die Tageszeit ein, zu der der Auto-Start erfolgen soll.	
Drücken Sie		um die Wochentage auszuwählen, an denen der Auto-Start erfolgen soll.		
Drücken Sie		um die Auto-Start-Einstellungen zu speichern.		
Drücken Sie		die Schaltfläche Home, um zum Startbildschirm zurückzukehren.		



Auto-Stop-Einstellungen

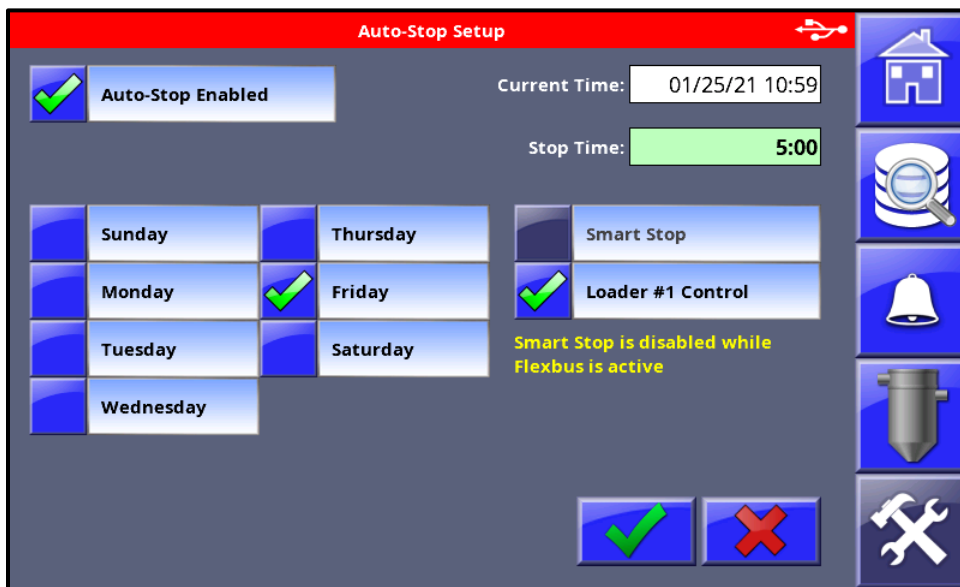
Mit der Funktion Auto-Stop kann eine Abschaltung an bestimmten Wochentagen ausgelöst werden. Die Funktion Auto-Stop wird mit folgenden Schritten aktiviert und konfiguriert.

Drücken Sie		Es wird ein Passwort abgefragt. (Standardeinstellung: 2222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)	Auf dem Display werden die verschiedenen Trockner-Konfigurationskategorien angezeigt.		
Drücken Sie	Auto-Stop Setup (Auto-Stop-Einstellungen)	Auf dem Display erscheint der Auto-Stopp-Bildschirm.		
Zur Aktivierung des Auto-Stopp:				
Drücken Sie	 Auto-Stop Enabled (Auto-Stop aktiviert)	um den Auto-Stopp zu aktivieren. Auf dem Display erscheinen die Zeiteinstellungen für Auto-Stopp.		
Drücken Sie	Schedule (Zeiteinstellung)	werden soll.	Stellen Sie die Uhrzeit ein, um die der Auto-Stopp ausgelöst	
Drücken Sie	 ausgelöst werden soll.	um die Wochentage auszuwählen, an denen der Auto-Stopp		
Drücken Sie		um die Auto-Stopp-Einstellungen zu speichern.		

**Drücken
Sie**



die Schaltfläche Home, um zum Startbildschirm
zurückzukehren.



Weiterführende Informationen



Wenn diese Schaltfläche auf dem Startbildschirm gedrückt wird, werden zusätzliche Informationen wie die Messwerte aller RTD-Thermometer, verstrichene Vakuumzeit, der Absolutdruck in der Vakuumkammer, die Frequenz des Gebläseantriebs usw. angezeigt.

Hinweis: Als Standardeinstellung werden einige diese Messwerte nicht auf den Bildschirmen von „Weiterführende Informationen“ angezeigt. Sie müssen erst im Menü „Anzeigeoptionen“ aktiviert werden.

T1 Actual: Istwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters.

T1 Setpoint: Sollwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters.

Heat Hopper: Ausgabe Heizung in Prozent (%).

T2 Temp: Ist-Temperatur des Heiztrichters

Heat Hopper: Messwert (%) des Füllstandssensors im Heiztrichter

T4 Actual: Istwert Auslasstemperatur Material

Fill Info Max: Das gewünschte Materialgewicht, das in die Vakuumkammer dosiert werden soll.

Material Bulk Density: Schüttdichte des Materials in Pfund pro Kubikfuß oder Kilogramm pro Liter.

Cycle Count: Gesamtzahl der Zyklen seit dem Drücken der Schaltfläche Start.

Cycle Time: Gesamte Zeit, die für die Verarbeitung einer fertigen Charge Trockenmaterial benötigt wird.

Valve Timings – Fill: Gesamte Zeit, die für das Füllen der Vakuumkammer benötigt wird.

Valve Timings – Dump: Gesamte Zeit, die für das Entleeren der Vakuumkammer benötigt wird.

Batch Mode Totals – Portion: Messwert für das Gewicht der aktuellen Charge

Batch Mode Totals – Target: Einstellung des Zielgewichts der Charge.

Next Purge: Zeit bis zum nächsten Spülzyklus

Valve Rates – Fill (VFR): Füllgeschwindigkeit der Vakuumkammer (Gramm/Sekunde)

Valve Rates – Dump (VDR): Entleerungsgeschwindigkeit der Vakuumkammer (Gramm/Sekunde)

Load Cell Readings – Vacuum: Gewicht in der Vakuumkammer

Load Cell Readings – Retention: Gewicht im Aufbewahrungstrichter

Totalizer Weight: Berechnete Summe aller Zyklen seit der letzten Löschung der Summe.

Thruput Rate: Berechneter Durchsatz, Gewicht pro Stunde.

Residence Time: Istwert der Vakuumdauer.

Energy Usage: Zeigt die Werte als Istwert (Cur.) und Durchschnittswert (Avg.) in W/kg (W/lb) an

Data View: Tabelle mit zusätzlichen Informationen.

Manual Operations (Manueller Betrieb)

Dieses Menü ermöglicht dem Benutzer die direkte Steuerung bestimmter Maschinenausgaben.

Operate Outputs (Betriebsausgaben) – Wichtige Maschinenfunktionen manuell umschalten.

Alarm Audio – OFF/ON – Aktiviert den akustischen Alarm (EIN/AUS).

Alarm Strobe (Blinklicht) – OFF/ON – Aktiviert das Blinklicht (EIN/AUS).

Vac Cham Fill (Vakuumkammer füllen) – CLOSED/OPEN – Betätigt die Klappe am Boden des Heiztrichters (OFFEN/GESCHLOSSEN).

Vac Gate Upper (Obere Vakuumklappe) – CLOSED/OPEN – Materialklappe über der Vakuumkammer (OFFEN/GESCHLOSSEN).

Vac Cham Dump (Vakuumkammer entleeren) – OPEN/CLOSED – interne Klappe (nicht sichtbar) am Boden der Vakuumkammer (OFFEN/GESCHLOSSEN).

Vac Gate Lower (Untere Vakuumklappe) – OPEN/CLOSED – sichtbare scheibenförmige Klappe unter der Vakuumkammer (OFFEN/GESCHLOSSEN).

Vac Gen Supply (Versorgung Vakuumgenerator) – OPEN/CLOSED – Versorgung des Vakuumgenerators (OFFEN/GESCHLOSSEN). Beim Betrieb beaufschlagt der Vakuumgenerator die Vakuumkammer mit einem Vakuum.

Vac Gen Check (Rückschlagventil Vakuumgenerator) – CLOSED/OPEN – Rückschlagventil am Vakuumgenerator (GESCHLOSSEN/OFFEN). Hält das Vakuum in der Vakuumkammer.

Vac Cham Purge (Vakuumkammer spülen) – CLOSED/OPEN – befindet sich unterhalb des Vakuumgenerators (GESCHLOSSEN/OFFEN). Wenn geöffnet, wird das Vakuum in der Vakuumkammer aufgehoben.

Loader 1 – Im Modus „Relais“ wird damit die Funktionsfähigkeit von Lader 1 getestet

Loader 2 – Im Modus „Relais“ wird damit die Funktionsfähigkeit von Lader 2 getestet

Running Contact (Laufkontakt) – Damit wird die Funktionsfähigkeit des Laufkontakts für das Trocknen getestet. Siehe [Seite 54](#)

Blower Test (Gebläsetest) – Aktiviert das Gebläse.

Blower (Gebläse) – OFF/ON – damit wird das Gebläse ein- und ausgeschaltet (AUS/EIN).

Auxiliary – CLOSED/OPEN: Eingabestatus (GESCHLOSSEN/OFFEN)

Heater Contactor (Schütz Heizung) – CLOSED/OPEN: Eingabestatus (GESCHLOSSEN/OFFEN)

Frequency (Frequenz) – Einstellen der Gebläsefrequenz

Speed Reference (Drehzahlreferenz) – Eingabestatus der Gebläsedrehzahlreferenz

T1a – Istwert Eingangstemperatur Heiztrichter.

T2a – Istwert Ablufttemperatur Heiztrichter

Wattage (Wattzahl) – Istwert Wattzahl Gebläse

Heater Test (Test Heizung) – Steuert die Heizung und das Gebläse für den Heiztrichter.

T1a – Istwert Eingangstemperatur Heiztrichter.

T1s – Sollwert Eingangstemperatur Heiztrichter. Hier kann die Lauftemperatur eingestellt werden.

Heat Hopper Output (Heiztrichterleistung) – Einschaltdauer der Heizung wird als Prozentsatz der gesamten Kapazität angezeigt.

T2a – Istwert Ablufttemperatur Heiztrichter

Start – Startet den Heizungstest. Das Gebläse läuft während des Tests.

Blower Status (Gebläsestatus) – ON/OFF: Eingabestatus des Gebläses (EIN/AUS)

Wattage (Wattzahl) – Wenn „Energieverbrauch“ aktiviert ist, wird die Wattzahl der Heizung in Watt angezeigt.

Blower Frequency (Gebläsefrequenz) – Gebläsefrequenz in Hz.

Test Mode (Testmodus) – Auto oder Manuell. Im Auto-Modus reguliert die Steuerung die Heizung auf Basis des Temperatur-Sollwerts. Im manuellen Modus ist die prozentuale Ausgabe des Heiztrichters der entscheidende Faktor.

Vacuum Test (Vakuumtest) – Testet das Vakuumsystem.

Start – Startet den Vakuumtest. Setzt den Vakuumgenerator in Betrieb.

Mode: Manual Mode (Manueller Modus) – Vakuumtest läuft weiter, bis er manuell angehalten wird.

Mode: Cycle Mode (Zyklusmodus) – Vakuumtestzyklen werden durch den Sollwert für die Vakuumzeit (Minuten) gesteuert

Purge Cham (Kammer spülen): OFF/ON/CYCLE (EIN/AUS/ZYKLUS) – Verhalten der Kammerspülung während des Vakuumtests

Test Timers: Evac Time (Evakuierungszeit) – Zeit, die benötigt wird, um den Vakuum-Sollwert während des aktuellen Tests zu erreichen.

Test Timers: Cycle Time (Zykluszeit) – Zeitraum zwischen Arbeitsläufen des Vakuumgenerators, wenn ein Vakuum beaufschlagt wird. Wird verwendet, um die Unversehrtheit der Vakuumkammer-Dichtung zu ermitteln.

Settings (Einstellungen): Pdel – Der Differenzdruck über VPL, bei dem sich der Vakuumgenerator wieder einschaltet. Siehe VPD

Settings (Einstellungen): Pset – Absolutdruck, auf den die Vakuumkammer evakuiert wird. Siehe VPL-Parameter.

Next Purge (Nächste Spülung) – Countdown-Timer bis zum nächsten Spülzyklus der Vakuumkammer

Pressure: Actual (Δ) (Druck: Sollwert Δ) – Zeigt den Vakuumwert in der Vakuumkammer in mmHg[def.] an.

Vacuum Chamber Fill Test (Fülltest Vakuumkammer) – Test der Materialfließrate und Diagnose von Füll-/Ventilproblemen an der Vakuumkammer.

Timed Dispense (Dosierung nach Zeit) – Öffnet die Ventile für eine festgelegte Zeit in Millisekunden.

Weighed Dispense (Dosierung nach Gewicht) – Hält die benötigten Ventile offen, bis das festgelegte Dosiergewicht erreicht wurde.

Start – Startet den Dosiertest. Die Ergebnisse können über einen USB-Stick ausgedruckt werden.

Retention Hopper Fill Test (Fülltest Aufbewahrungstrichter) – Test der Materialfließrate und Diagnose von Füll-/Ventilproblemen am Aufbewahrungstrichter.

Timed Dispense (Dosierung nach Zeit) – Öffnet die Ventile für eine festgelegte Zeit in Millisekunden.

Weighed Dispense (Dosierung nach Gewicht) – Hält die benötigten Ventile offen, bis das festgelegte Dosiergewicht erreicht wurde.

Start – Startet den Dosiertest. Die Ergebnisse können über einen USB-Stick ausgedruckt werden.

Erläuterung des Einstellungsmenüs



Das Menü Einstellungen ist ein passwortgeschützter Bereich für den Zugriff auf trockner- oder systemspezifische Konfigurationseinstellungen. Der Zugang erfolgt über die Navigationsleiste des Startbildschirms. Auf diesem Bildschirm befinden sich auch Firmware-Angaben wie: TSC-Version, TSC-Bootloader, I/O-Version, I/O Bootloader und MAC-Adresse. Das Einstellungsmenü und seine Verschachtelung ist im Folgenden dargestellt.

➤ <u>Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)</u> ➤ Alarm Setup (Alarめinstellungen) ➤ Material Shortage Alarm (Alarm Materialmangel) ➤ Material Ready Alarm (Alarm Material bereit) ➤ Misc. alarm options (Diverse Alarmoptionen) ➤ Auto-Start Setup (Auto-Start-Einstellungen) ➤ Enable Auto-Start (Auto-Start aktivieren) ➤ Recurring Schedule (Wiederkehrende Zeiteinstellung) ➤ One-Time Schedule (Einmalige Zeiteinstellung) ➤ Auto-Stop Setup (Auto-Stopp-Einstellungen) ➤ Enable Auto-Stop (Auto-Stopp aktivieren) ➤ Smart Stop ➤ Loader #1 Control (Lader 1 Steuerung) ➤ Convey Setup (Einstellungen zur Materialförderung) ➤ Convey Via... (Förderung über...) ➤ Loader #1 Mode (Lader 1 Modus) ➤ Loader #2 Mode (Lader 2 Modus) ➤ Totalizer (Zähler) ➤ HH High Level (Hoher Füllstand HT) ➤ Purge Setup (Spüleinstellungen) ➤ Purge Cham (Kammer spülen) ➤ Purge Interval (Spülintervall) ➤ Purge % (Spülen %) ➤ Load Cell Setup (Wiegezellen-Einstellungen) ➤ Zero / Full Weight Calib. (Null- / Vollgewichtkalibrierung)	➤ <u>System Configuration (Systemkonfiguration)</u> ➤ Data Logging (Datenprotokollierung) ➤ Logging Interval (sec.) (Protokollierungsintervall) ➤ Log Events to: (Ereignisse protokollieren zu:) ➤ Preferences (Präferenzen) ➤ Change Passwords (Passwörter ändern) ➤ Date and Time (Datum und Uhrzeit) ➤ Display Units (Anzeigeeinheiten) ➤ Language (Sprache) ➤ Navigation Bar Options (Optionen Navigationsleiste) ➤ Screen Options (Optionen Bildschirm) ➤ Diagnostics (Diagnose) ➤ System Information (Systeminformationen) ➤ Load Cell Diagnostics (Wiegezellendiagnose) ➤ Alarm and Event Log (Alarm- und Ereignisprotokoll) ➤ Hour Meters (Stundenzähler) ➤ Communications (Kommunikation) ➤ MLAN I.D. Number (MLAN-ID-Nummer) ➤ TCP/IP Configuration (TCP/IP-Konfiguration) ➤ Modbus Server (Modbus-Server) ➤ Resets (Rücksetzoptionen) ➤ Restore Parameters (Parameter wiederherstellen) ➤ Firmware Update ➤ Restore All (Alles wiederherstellen) ➤ Factory Access (Werkszugriff)	➤ <u>Druckcenter</u> ➤ Print Parameters (Parameter drucken) ➤ Print Alarm History (Alarmhistorie drucken) ➤ Print Events (Ereignisse drucken) ➤ Print Events to .CSV (Ereignisse zu .CSV drucken) ➤ Copy Log File (Protokolldatei kopieren) ➤ Print All (Alles drucken) ➤ Clear All Alarms and Events (Alle Alarme und Ereignisse löschen)
---	--	--

➤ Flow Rate Calibration (Kalibrierung Durchflussrate) ➤ Preheat Setup (Aufheizeinstellungen) ➤ Preheat Mode (Aufheizmodus) ➤ Preheat Setup (Sollwert Aufheizen) ➤ Preheat Delta Temp. (Aufheiztemperatur-Delta) ➤ Preheat Time (Aufheizzeit) ➤ Preheat and Run Temp. (Aufheiz- und Lauftemperatur) ➤ Parameters (Parameter) ➤ Blower (Gebläse) ➤ Dispensing (Dosierung) ➤ Heater (Heizung) ➤ Load Cell (Wiegezeile) ➤ System ➤ Vacuum (Vakuum) ➤ Special Features (Sonderfunktionen) ➤ Batch Mode (Chargen-Modus) ➤ Auto Fill Adjust (Auto-Anpassung Füllgewicht) ➤ Cycle Pause (Pause Zyklus) ➤ Valve Clean Pause (Pause Ventilreinigung) ➤ Cooldown Mode (Abkühlmodus) ➤ Running Contact (Laufkontakt) ➤ HH Level Sensor (Füllstandsensor HT)	➤ Access Control (Zugangskontrolle) ➤ Key Features (Hauptfunktionen) ➤ Access Levels (Zugriffsebenen) ➤ Display Options (Anzeigeoptionen) ➤ Cycle Info (Zyklusinfo) ➤ Dispense Data (Dosierdaten) ➤ HH Residence (Verweilzeit HT) ➤ T4 Temperatur ➤ Throughput (Durchsatz) ➤ Energy Usage (Energieverbrauch) ➤ Mouse Over (Mouseover)	
--	---	--

Überblick über die Trocknerkonfiguration

Im Menü Trocknerkonfiguration befinden sich u.a. die folgenden gerätespezifischen Einstellungen: Alarm Setup (Alarmeinstellungen), Auto-Stop Setup (Einstellungen Auto-Stopp), Dry Purge Setup (Einstellung Trockenspülung), Preheat Setup (Aufheizeinstellungen), Auto-Start Setup (Auto-Start-Einstellungen), Convey Setup (Einstellungen Materialförderung), Load-Cell Setup (Wiegezeleinstellungen) und Parameter.

Alarm Setup (Alarmeinstellungen)	Material Shortage Alarm (Alarm Materialmangel) OFF (AUS): Deaktiviert den Alarm Materialmangel <u>WARN</u> (WARNUNG): Bei Materialmangel den akustischen Alarm und das Blinklicht aktivieren, aber Trockner weiter laufen lassen. <u>SHUTDOWN</u> (ABSCHALTUNG): Bei Materialmangel den akustischen Alarm und das Blinklicht aktivieren und die geplante Abschaltung einleiten. Der akustische Alarm ertönt 15 Sekunden lang und das Blinklicht leuchtet, bis der Trockner ganz abgeschaltet ist. Wenn der Alarm Materialmangel im Warn- oder Shutdown-Modus auftritt, sind Füllungswiederholversuche AKTIVIERT. Wenn der Alarm auf OFF gestellt ist, sind Füllungswiederholversuche DEAKTIVIERT. Material Ready Alarm (Alarm Material bereit) – Wenn der Alarm Material bereit aktiviert ist, wird dieser Alarm ausgelöst, wenn die erste und nur die erste Charge des Materials einen kompletten Vakuumzyklus abgeschlossen hat. Nach 15 Sekunden wird der akustische Alarm automatisch abgeschaltet. Die erste Charge des Materials bleibt so lange unter Vakuum, bis dieser Alarm gelöscht wird. Dieser Alarm hat zwei Hauptzwecke: 1. Den Bediener darauf aufmerksam machen, dass trockenes Material zur Verarbeitung bereitsteht. 2. Bei Bedarf als Haltefunktion zu fungieren, damit der Bediener mehr Zeit für die Vorbereitung des Prozesses hat. <u>OFF(AUS):</u> Damit wird der Alarm Material Ready (Material bereit) deaktiviert. 1st (1.): Der Alarm Material bereit ertönt, wenn die erste und nur die erste Charge zur Abgabe aus der Vakuumkammer bereit ist. ON (EIN): Der Alarm Material bereit ertönt jedes Mal, wenn eine Charge zur Abgabe aus der Vakuumkammer bereit ist. Diese Betriebsart kann für Labors nützlich sein. Material Temperature Alarm (Alarm Materialtemperatur) – Wenn der Alarm Materialtemperatur aktiviert ist, wird dieser Alarm in allen Fällen ausgelöst, in denen der Heiztrichter Material in die Vakuumkammer dosieren soll und die Temperatur T2 (Ausgang des Heiztrichters) unter dem Wert des ESM-Parameters liegt. Er soll dem Bediener melden, dass nicht
---	--

	genügend aufgeheizt wurde. Das ist meist darauf zurückzuführen, dass der Durchsatz des Prozesses die Kapazität des ULTRA überschreitet. ON (EIN): Wenn der Alarm Materialtemperatur aktiviert ist, ertönt ein akustischer Alarm. OFF(AUS): Deaktiviert den Alarm Materialtemperatur Verweilalarm (Bezeichnung „Material Residence“) – Wenn der Verweilalarm aktiviert ist, ertönt ein Alarm, wenn das getrocknete Material zu lange im Aufbewahrungstrichter war. Der RAL-Parameter gibt an, wann ein Verweilalarm auftritt, basierend auf der abgelaufenen Zeit und dem Gewicht des im Aufbewahrungstrichter verbleibenden Materials. Siehe RAL-Parameter für weitere Informationen. ON (EIN): Wenn der Verweilalarm aktiviert ist, ertönt ein Alarm. OFF(AUS): Deaktiviert den Verweilalarm. Throughput Alarm (Durchsatzalarm) – Wenn der Durchsatzalarm aktiviert ist, ertönt ein Alarm, wenn das Material im Aufbewahrungstrichter schneller verwendet wird, als der Trockner Trockenmaterial produzieren kann. (Der Materialfüllstand erreicht den RTL-Parameter vor Ablauf des VTS-Parameters für die Vakuumzeiteinstellung.) ON(EIN): Wenn der Durchsatzalarm aktiviert ist, ertönt ein Alarm. OFF (AUS): Deaktiviert den Durchsatzalarm Vacuum Chamber Dump Alarm (Alarm Vakuumkammer entleeren) – Wenn der Alarm Vakuumkammer entleeren aktiviert ist, wird die Dosierung des Materials von der Vakuumkammer in den Aufbewahrungstrichter über den Parameter CDR (Chamber Dump Retries (Vakuumkammer entleeren Wiederholungen) überwacht. Die Standardeinstellung von 05003 für CDR erfordert, dass nach dem Dosieren mindestens 50 % des Materials in der Vakuumkammer im Aufbewahrungstrichter festgestellt wird. Wenn der Wert unter 50 % liegt, gibt es 3 Wiederholversuche beim Dosieren, bevor der Alarm ausgelöst wird. Die Wiederholversuche werden so lange fortgesetzt, bis 50 % erreicht ist. ON(EIN): Wenn der Alarm Vakuumkammer entleeren aktiviert ist, ertönt der Alarm, wenn dieser Alarm ausgelöst wird. OFF (AUS): Damit werden sowohl der Alarm Vakuumkammer entleeren als auch Wiederholversuche zur Entleerung der Vakuumkammer deaktiviert.
Auto-Start Setup (Auto-Start-Einstellungen)	Startet den Trockner automatisch zu bestimmten Uhrzeiten und Tagen. Der Trockner kann auf einmaligen oder wiederholten Auto-Start nach Zeitplan eingestellt werden. Muss in Display Setup (Displayeinstellung) auf ENABLED (AKTIVIERT) gesetzt sein.

Auto-Stop Setup (Auto-Stopp-Einstellungen)	Stoppt den Trockner automatisch zu bestimmten Uhrzeiten und Tagen. Kann auf einen einmaligen oder wiederholten Auto-Stopp des Trockners eingestellt werden. Muss in Display Setup (Displayeinstellung) auf ENABLED (AKTIVIERT) gesetzt sein.
Purge Setup (Spüleinstellungen)	Purge Chamber (Kammer spülen) – OFF/CYC/ON (AUS/ZYKLUS/EIN) – Steuert, wann die Vakuumkammer mit membrangetrockneter Luft gespült wird. OFF (AUS) – Die Vakuumkammer wird nicht gespült. CYC – Die Vakuumkammer wird während der zugewiesenen Vakuum-Zykluszeiten (VT) gespült. ON – Die Vakuumkammer wird während der zugewiesenen Vakuum-Zykluszeiten (VT) gespült und, falls zutreffend, bei einem verlängerten Vakuum. Purge Interval (Spülintervall) – Intervall in Sekunden zwischen den Spülungen. Purge Duration (Spüldauer) – Spüldauer in Sekunden.
Convey Setup (Einstellungen Materialförderung)	Convey Setup (Einstellungen Materialförderung) – Materialförderungsoptionen – <u>Optional</u> – Nutzt eigene Ausgänge auf der I/O-Karte, die zur Steuerung kundenseitig bereitgestellter Lader verwendet werden können. Es kann sich dabei um Conveyed Via (Gefördert über) Relais [R] handeln, bei denen Lader über Relais zur Unterbrechung des Anforderungssignals im Inneren des ULTRA-Schaltschranks aktiviert und deaktiviert werden, oder um einen FlexBus [FB], bei dem angeschlossene FlexBus-fähige Sammelgefäße über den ULTRA-Trockner gesteuert werden. Weitere Informationen über die Förderung per FlexBus auf Seite 112. Loader #1 (Feed) Mode (Beschickungsmodus Lader 1) – siehe das Diagramm auf Seite 172 <u>Off [R] (Aus):</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 1 ist deaktiviert. <u>Manual [FB] (Manuell):</u> Sammelgefäß 1 wird im Bildschirm „FlexBus Lite Receiver Setup“ (Einstellungen Sammelgefäß) manuell aktiviert/deaktiviert. <u>Auto [R]:</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 1 wird erregt, wenn eine durch Lader 1 gesteuerte Auto-Stopp-Folge nicht begonnen wurde. <u>Auto [FB]:</u> Sammelgefäß 1 wird aktiviert, wenn eine durch Sammelgefäß 1 gesteuerte Auto-Stopp-Folge nicht begonnen wurde. <u>Convey In Loop [R] (In Kreislauf fördern):</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 1 wird durch die Logik von Lader 2 gesteuert. Die Materialdosierleitung von Lader 1 ist an die Vakuumabnahme des ULTRA angeschlossen. Das Material wird in einem Kreislauf gefördert. Dieser Modus wird normalerweise für Tests verwendet.

	<u>Convey In Loop [FB] (In Kreislauf fördern):</u> Sammelgefäß 1 wird durch die Logik von Sammelgefäß 2 gesteuert. Die Materialdosierleitung von Sammelgefäß 1 ist an die Vakuumabnahme des ULTRA angeschlossen. Das Material wird in einem Kreislauf gefördert. Dieser Modus wird normalerweise nur für Tests verwendet. Loader #2 (Take-Away) Mode [Relays] (Lader 2 (Abtransport) Modus [Relais]) <u>Off [Relays] (Aus [Relays]):</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 2 ist deaktiviert. <u>Manual (Manuell) [Flexbus]:</u> Sammelgefäß 2 wird im Bildschirm „FlexBus Lite Receiver Setup“ (Einstellungen Sammelgefäß) manuell aktiviert/deaktiviert. <u>Throughput [R] (Durchsatz):</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 2 wird erregt, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter bei oder über der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. Es wird stromlos gemacht, wenn der Durchsatz unter die vom LTC-Parameter vorgegebene Menge fällt. <u>Throughput [FB] (Durchsatz):</u> Sammelgefäß 2 wird aktiviert, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter bei oder über der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. Es wird stromlos gemacht, wenn der Durchsatz unter die vom LTC-Parameter vorgegebene Menge fällt. <u>Weight [R] (Gewicht):</u> Das Relais für die Unterbrechung des Anforderungssignals von Lader 2 wird erregt, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter bei oder über der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. Es wird stromlos gemacht, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter für die durch den LTP-Parameter vorgegebene Zeit unter der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. <u>Weight [FB] (Gewicht):</u> Sammelgefäß 2 wird aktiviert, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter bei oder über der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. Es wird stromlos gemacht, wenn die Materialmenge im Aufbewahrungstrichter für die durch den LTP-Parameter vorgegebene Zeit unter der durch den LTP-Parameter vorgegebenen Menge liegt. Reset Totalizer (Zähler zurücksetzen) – Setzt Gewichtsangaben auf Null zurück. Die Gewichtsangaben beziehen sich auf die Materialmenge, die seit dem Zurücksetzen des Zählers vom Trockner weg befördert wurde.
Load Cell Setup (Wiegezellen-Einstellungen)	Load cell Info (Wiegezellen-Info) – Eine Anleitung zum Kalibrieren der Wiegezellen am ULTRA Trockner finden Sie auf Seite 104.
Preheat Setup (Aufheizeinstellungen)	Preheat Mode (Aufheizmodus) – Material wird vor einem Vakuumzyklus aufgeheizt Timed (Nach Zeit) – Aufheizung für eine eingestellte Zeit

	Auto (Standardeinstellung) – Aufheizen hängt von einer Mindestzeit und einem Temperatur-Delta ab. Manual (Manuell) – Aufheizen, bis die Heizung ausgeschaltet wird
Parameters (Parameter)	Zugang zu den Trocknerparametern. Hier befinden sich die Parameter für Gebläse, Heizung, Wiegezellen, Vakuum, System und Dosierung. Informationen zum Ändern der Parametereinstellungen finden Sie auf Seite 59.
Special Features (Sonderfunktionen)	Sonderfunktionen, über die nur die ULTRA-Reihe von Trocknern verfügt, können hier aktiviert werden. Batch Mode (Chargenmodus) – siehe Seite 55 Auto Fill Adjust (Auto-Anpassung Füllgewicht) – dynamische Anpassung des Füllgewichts in der Vakuumkammer auf Basis des bekannten Durchsatzes, um die Verweilzeit im Aufbewahrungstrichter zu minimieren. Siehe Seite 55 zur Software-Logik. Cycle Pause (Pause Zyklus) – hält den Vakuum-Timer vorübergehend/dauerhaft an, während alle anderen Vorgänge gleich bleiben. Valve Clean Pause (Pause Ventilreinigung) – siehe Seite 104 Cooldown Mode (Abkühlmodus) – siehe Seite 41 Running Contact (Laufkontakt) – Wenn der Trockner läuft, steht ein Ausgang an der I/O-Karte unter Spannung. Das kann beispielsweise mit der SPS des Kunden verknüpft werden. Siehe den Schaltplan für die I/O-Karte auf Seite 132 für den ULTRA-150 und Seite 156 für den ULTRA-300. Mat. Outflow Valve (Materialablassventil) – Optionales Materialablassventil am Boden des Aufbewahrungstrichters. Kann vom Bildschirm „Retention Hopper Setup“ (Einstellungen des Aufbewahrungstrichters) aus manuell geöffnet/geschlossen oder ferngesteuert werden, wenn dies auf dem Bildschirm „Convey Setup“ (Einstellungen Materialförderung) aktiviert wird. Siehe Seite 57

Batch Mode (Chargenmodus)

Wenn der Chargenmodus eingeschaltet ist, ist der Trockner in der Lage, eine vorgegebene Materialmenge zu trocknen, dann automatisch anzuhalten und eine Nachricht anzuzeigen, dass die Charge vollständig ist. Zum Einschalten des Chargenmodus siehe:

Setup Menu (Einstellungsmenü) > Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration) > Special Features (Sonderfunktionen) > Batch Mode (Chargenmodus).

Um den Chargenmodus zu aktivieren und den Trockner im Chargenmodus zu betreiben, folgen Sie den folgenden Schritten auf dem Startbildschirm:

Drücken Sie	Start Batch (Charge starten)	Die Schaltfläche „Start Batch“ (Charge starten) wird auf dem Startbildschirm angezeigt, nachdem der Batch Mode (Chargen-Modus) aktiviert wurde. Auf dem Display wird angezeigt: Batch Start Options (Chargen-Start Optionen).
Drücken Sie	Set Batch Target (Chargen-Ziel einstellen)	Es erscheint eine Eingabetastatur. Geben Sie das Chargengewicht ein.
Drücken Sie		um das Chargen-Gewicht zu speichern oder drücken Sie auf die Schaltfläche mit dem roten X, um den Vorgang abubrechen und den Bildschirm zu verlassen.
Drücken Sie	Reset Totalizer (Zähler zurücksetzen)	Damit wird der Zählerwert wieder auf Null zurückgesetzt (falls anwendbar).
Drücken Sie		Damit wird das eingegebene Chargen-Gewicht gespeichert, die Charge begonnen und der Trockner gestartet. Oder drücken Sie auf die Schaltfläche mit dem roten X, um den Vorgang abubrechen.

Auto Fill Adjust (Auto-Anpassung Füllgewicht)

Diese Verstellmöglichkeit aktivieren Sie folgendermaßen: Setup Menu (Einstellungsmenü) / Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration) / Special Features (Sonderfunktionen) / Auto Fill Adjust (Auto-Anpassung Füllgewicht).

Wenn der erste Zyklus abgeschlossen ist, und bevor die Vakuumkammer wieder gefüllt wird, beginnt die Berechnung des Durchsatzes (da sich ein Gewicht im Aufbewahrungstrichter befindet). Der Durchsatz wird wie folgt berechnet:

- liw = aufgelaufener Gewichtsverlust seit dem letzten Zyklus (in Gramm)
- time = Zeit seit dem Ende des letzten Zyklus (Sekunden)

$$\text{Durchsatz} \left(\frac{\text{Gramm}}{\text{Stunde}} \right) = \frac{\text{liw (Gramm)}}{\text{Zeit (Sekunden)}} * \left(\frac{3600 \text{ Sekunden}}{1 \text{ Stunde}} \right)$$

Die Software nimmt die Vakuumzeit in Sekunden (VTS-Parameter) und rechnet sie in Minuten um.

$$\text{Angepasstes Füllgewicht (Gramm)} = \text{Durchsatz} \left(\frac{\text{Gramm}}{\text{Stunde}} \right) * \left(\frac{1 \text{ Stunde}}{60 \text{ Minuten}} \right) * \text{VTS (Minuten)}$$

Der Wert wird dann erneut um 10 % angepasst.

$$\text{Neues angepasstes Füllgewicht (Gramm)} = \text{Angepasstes Füllgewicht (Gramm)} * 1,1$$

Der Mindestwert, auf den das angepasste Füllgewicht eingestellt werden kann, ist 4,5 kg (*10 lb*) beim ULTRA-150 und beim ULTRA-300. Wenn der berechnete Wert niedriger ist, wird automatisch der Mindestwert verwendet.

Die Software-Logik verwendet diesen neuen Wert als Füllgewicht-Sollwert für die Füll-Logik. Diese Anpassung wird nach der ersten Füllung auf jede Füllung angewendet.

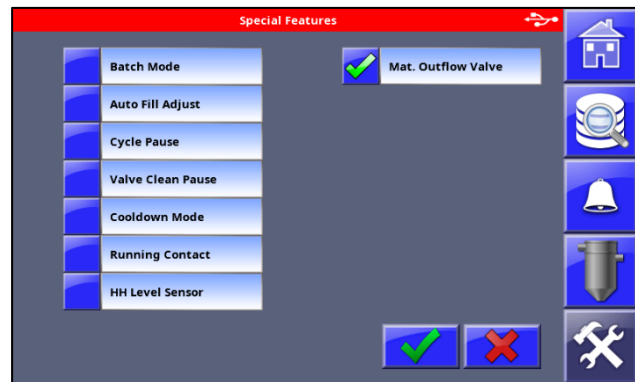
HINWEIS: Wenn ein neuer VCH-Wert eingestellt wird, während „Auto Fill Adjust“ (Auto-Anpassung Füllgewicht) aktiviert ist, wird eine Füllung mit dem neuen VCH-Wert als dem Sollwert für einen Zyklus erzwungen, bevor weitere Anpassungen vorgenommen werden.

Material Outflow Valve (Materialablassventil) – Optional

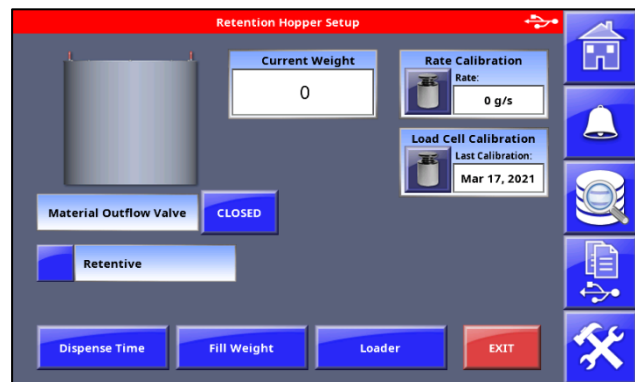
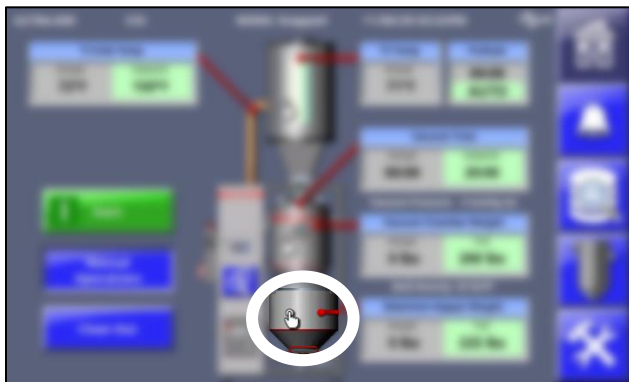
Dies gilt nur für ULTRA-Trockner, die mit dem optionalen Materialablassventil ausgestattet sind. Dieses Ventil ersetzt den standardmäßigen VTA-Aufsatz, der an die Unterseite des Aufbewahrungstrichters montiert ist.

Beim Materialablass handelt es sich um eine Sonderfunktion, die in die Steuerung integriert ist und erst aktiviert werden muss. Siehe unten.

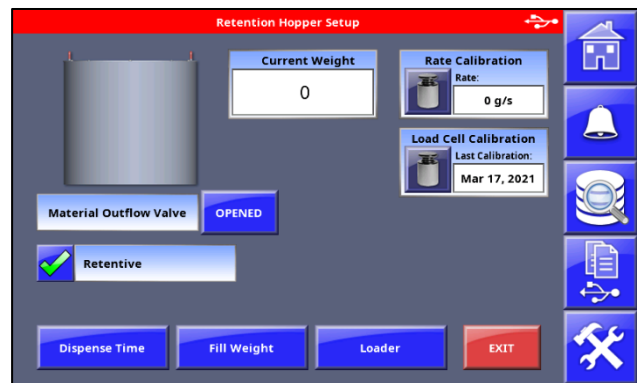
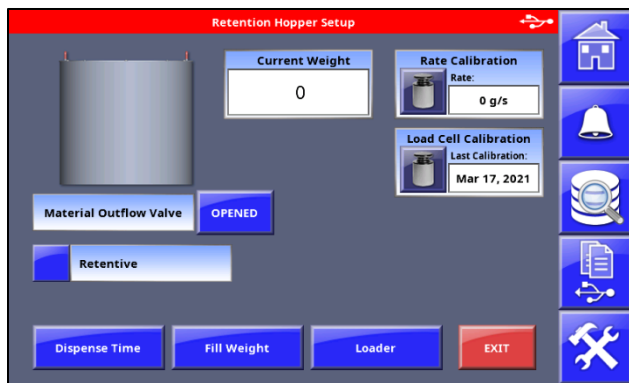
STARTBILDSCHIRM > Setup Options (Einstellungsoptionen) > Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration) > Special Features (Sonderfunktionen) > Mat. Outflow Valve (Materialablassventil) ✓



Wenn es aktiviert ist, können die Einstellungen für das Materialablassventil vom Bildschirm „Retention Hopper Setup“ (Einstellungen des Aufbewahrungstrichters) aus gesteuert werden (Zugriff vom Startbildschirm über das Symbol Aufbewahrungstrichter). Standardeinstellung = GESCHLOSSENE Stellung.



Das Materialablassventil kann durch Drücken der Schaltfläche „CLOSED“ (Geschlossen) und Umschalten auf „OPENED“ manuell geöffnet werden. Wenn „Retentive“ (Rückhaltend) markiert ist, bleibt die Einstellung „OPENED“ (Geöffnet) auch nach dem Aus- und wieder Einschalten bestehen; wenn jedoch „Retentive“ (Rückhaltend) nicht markiert ist, bleibt sie nach dem Aus- und wieder Einschalten *nicht* bestehen.



Diese Funktion kann auch ferngesteuert werden, wenn dies auf dem Bildschirm „Convey Setup“ (Einstellungen Materialförderung) aktiviert ist.

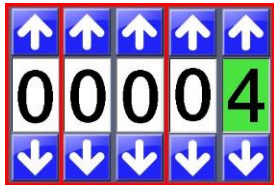
Änderung der Parametereinstellungen



IMPORTANT!

Änderungen der Parametereinstellungen können sich auf die Leistung des Trockners auswirken. Wir empfehlen in jedem Fall, dass ein Mitarbeiter mit entsprechender Berechtigung das Standardpasswort für den Programmmodus ändert, um die gespeicherten Werte zu schützen. Stellen Sie vor Beginn der Änderungen sicher, dass klar ist, was geändert wird. Wenn Sie sich nicht sicher sind, kontaktieren Sie einen Trocknertechniker von Maguire, bevor Sie Änderungen an Ihrem Trockner vornehmen.

Navigieren und Ändern von Parametern:

Drücken Sie		Es wird ein Passwort abgefragt. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)	Auf dem Display werden die verschiedenen Trockner-Konfigurationskategorien angezeigt.		
Drücken Sie	Parameters (Parameter)	Auf dem Display werden Parameterkategorien angezeigt. Die Parameter sind in 6 Kategorien unterteilt. Blower (Gebläse), Heater (Heizung), System, Dispensing (Dosierung), Load-Cell (Wiegzellen) und Vacuum (Vakuum).		
Drücken Sie	Die Kategorie, in der sich der Parameter befindet.	Die Kategorien enthalten mehrere Parameter, die auf der linken Seite des Bildschirms mit einem dreistelligen Kürzel bezeichnet sind. Einige Kategorien füllen mehrere Seiten. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten unten links auf dem Bildschirm durch die Seiten.		
Drücken Sie	Den Parameter	Auf dem Display werden 5 Ziffern angezeigt. Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten, um die Einstellung vorzunehmen.		
Drücken Sie		um die Parameteränderungen zu speichern oder drücken Sie auf die Schaltfläche mit dem roten X, um abubrechen und den Bildschirm zu verlassen.		

Parameter – Erläuterungen

Alle ULTRA-Steuerungen von Maguire arbeiten nach bestimmten internen PARAMETERN. Aufgrund der großen Unterschiede bei den Kundenanforderungen haben wir die Parameter für eine Anpassung über die Tastatur zugänglich gemacht. In den meisten Fällen müssen die Parameter nie geändert werden. Einige Parameter, deren Werte regelmäßig angepasst werden, können vom Hauptbildschirm aus angepasst werden.

Gebläseparameter:		Heizungsparameter:	
BLF	VFD Low Limit (Untere Grenze)	PTS	Preheat Temperature Setting (Temperatureinstellung Aufheizen)
BHF	VFD High Limit (Obere Grenze)	PHT	Preheat Time (Aufheizzeit)
BDF	VFD Frequency (VFD-Frequenz)	PHD	Preheat Differential (Aufheizunterschied)
BZL	VFD Zero Level (VFD Nullebene)	PTD	Preheat Target Delta (Aufheizzieldelta)
BLA	VFD Level Adjustment (Füllstandsanzpassung)	RTS	Run Temperature Set-Point (Sollwert Lauftemperatur)
BHT	VFD Heat Throttle (Heizdrossel)	AS1	Anticipator Gain (Heater) (Vorverstärkung Heizung)
BMW	Blower Max Wattage (Gebläse, max. Wattzahl)	CF1	Cycle Frequency (Heater) (Zyklusfrequenz Heizung)
ADT	Airflow Delay Time (Luftstrom-Verzögerungszeit)	RU1	Rate of Correction Upward (Heater) (Korrekturfaktor nach oben – Heizung)
BDT	Blower Detect Time (Gebläseverzögerungszeit)	RD1	Rate of Correction Downward (Heater) (Korrekturfaktor nach unten – Heizung)
Dosierparameter:		CH1	No Change High (Heater) (Keine Änderung Hoch – Heizung)
VCH	Vac. Chamber Hi Level (Vakuumkammer Hoher Füllstand)	CL1	No Change Low (Heater) (Keine Änderung Niedrig – Heizung)
VCL	Vacuum Chamber Low Level (Niedriger Füllstand Vakuumkammer)	PR1	Percent Reduction (Heater) (Prozentuale Reduzierung – Heizung)
RHH	Ret. Hopper Hi Level (Hoher Füllstand Aufbewahrungstrichter)	UT1	Update Time (Heater) (Aktualisierungszeit – Heizung)
RHL	Retention Hopper Low Level (Niedriger Füllstand Aufbewahrungstrichter)	OT1	Over-Temp Alarm (Heater) (Alarm Übertemperatur – Heizung)
BLK	Bulk Density (Schüttdichte)	NH1	No Heat Alarm (Heater) (Alarm keine Heizung)
VFR	Vacuum Chamber Fill Rate (Füllgeschwindigkeit Vakuumkammer)	MP1	Maximale Rate
VDR	Vacuum Chamber Dump Rate (Entleerungsgeschwindigkeit Vakuumkammer)	MAX	Maximum Temperature Setpoint (Maximale Temperatur Sollwert)
VFT	Vacuum Chamber Fill Time (Fülldauer Vakuumkammer)	ESL	Energy Saver Limit (Energiespargrenze)
VDT	Vacuum Chamber Dump Time (Entleerungsdauer Vakuumkammer)	EST	Energy Saver Time (Energiesparzeitdauer)
FLA	Fill Lag Time (Verzögerungszeit Füllen)	ESP	Energy Saver Proportioning (Energiespar-Proportionierung)
DLA	Dump Lag Time (Verzögerungszeit Entleeren)	RMP	Temperature Ramp Settings (Temperaturrampen-Einstellungen)
VGD	Vacuum Gate Delay (Verzögerung Vakuumklappe)	CTM	Cooldown Temperature (Abkühltemperatur)
VFA	Chamber Fill Adjust (Kammerfüllanzpassung)	CTR	Cooldown Timer (Abkühlungs-Timer)
HDD	Heating Hopper Dump Delay (Entleerungsverzögerung Heiztrichter)	H1W	Heater Wattage (Wattzahl Heizung)
VCT	Vacuum Chamber Dump Threshold (Schwellenwert Entleerung Vakuumkammer)	HCT	Heater Cooldown Time (Abkühlzeit Heizung)
CDR	Chamber Dump Retries (Wiederholungen Vakuumkammer)	Wiegezellenparameter:	
RAL	Residence Alarm (Verweil-Alarm)	KDF	Loadcell Stable Wt. (Stabilisierungsgewicht Wiegezeile)
BCH	Batch Size (Chargengröße)	LST	Load Cell Stable Time (Stabilisierungszeit Wiegezeile)
LTP	Loader Trip Point (Auslösepunkt Lader)	LCZ	Loadcell Zero (Wiegezeile Null)

LTC	Loader Thruput Cutoff (Abschaltung Laderdurchsatz)	WST	Weight Settle Time (Ausregelzeit Gewicht)
HHV	Heating Hopper Volume (Volumen des Heiztrichters)	LZ1	Loadcell 1 Zero (Wiegezeile 1 Null)
HHU	Heating Hopper High Level (Hoher Füllstand Heiztrichter)	LZ2	Loadcell 2 Zero (Wiegezeile 2 Null)
HLA	Heating Hopper Level Alarm (Alarm Füllstand Heiztrichter)	Systemparameter:	
L2D	Loader 2 Delay Time (Lader 2 Verzögerungszeit)	ELT	Event Logging Time (Ereignis-Protokollzeit)
PMC	Progressively Metered Cycles (Progressiv dosierte Zyklen)	EUS	Energy Usage Setting (Energieverbrauchs-Einstellung)
RLT	Rate Learning Threshold (Schwelle Erlernen Rate)		
Vakuumparameter:			
VTs	Vacuum Time Setting (Einstellung Vakuumdauer)		
VPL	Vacuum Pressure Low (Vakuumdruck Niedrig)		
VPD	Vacuum Pressure Delta (Vakuumdruck Delta)		
VSO	Vacuum Shutdown Offset (Ausgleich Vakuumabschaltung)		
LVT	Low Vacuum Timeout (Zeitüberschreitung bei niedrigem Vakuum)		
NVT	No Vacuum Timeout (Zeitüberschreitung bei keinem Vakuum)		
VPT	Chamber Purge Timer (Kammerspül-Timer)		
VPI	Chamber Purge Interval (Kammerspülintervall)		
ATM	Atmospheric Pressure (Atmosphärischer Druck)		

Parameter-Einheiten

Zeit	wird in ganzen Sekunden oder ganzen Minuten angegeben.
Prozentsätze	werden als Prozentzahlen angegeben.
Temperaturen	werden in ganzen Grad (Celsius oder Fahrenheit) angegeben.
Term (Wert)	wird zur Berechnung eines Wertes verwendet.
Drei-Buchstaben-Kürzel	Titel des Parameters (Einheiten) – Standardeinstellung für Parameterwert Beschreibung des Parameters

Gebläse**BLF - Blower Low Frequency** (Niedrige Frequenz Gebläse)

Format: xxxxx (Hz)

Funktion(en): Zulässiger Mindestwert für Frequenz des Gebläseantriebs, der vom Benutzer eingegeben werden kann. *Hinweis: Dieser Parameter ist nur bei Maschinen mit VFD sichtbar.*

BHF - Blower High Frequency (Hohe Frequenz Gebläse)

Format: xxxxx (Hz)

Funktion(en): Zulässiger Höchstwert für Frequenz des Gebläseantriebs, der vom Benutzer eingegeben werden kann. *Hinweis: Dieser Parameter ist nur bei Maschinen mit VFD sichtbar.*

BDF - Blower Drive Frequency (Frequenz des Gebläseantriebs)

Format: xxxxx (Hz)

Funktion(en): Sollwert VFD-Frequenz. Die VFD-Frequenz verhält sich direkt proportional zur Gebläsedrehzahl, die sich direkt proportional zum Luftstrom verhält. *Hinweis: Dies gilt nur für Maschinen mit VFD.*

BZL - Blower Zero Level (Nullebene Gebläse)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Wenn der Füllstand des Heiztrichters auf oder unter diesem Stand liegt, läuft das Gebläse mit einer reduzierten Frequenz, die über den Parameter BLA eingestellt wird. *Hinweis: Dieser Parameter ist nur bei Maschinen mit VFD sichtbar.*

BLA - Blower Level Adjustment Stufenanpassung Gebläse

Format: xxxxx (Hz)

Funktion(en): Frequenz des Gebläseantriebs, wenn der Füllstand des Heiztrichters auf oder unter dem des Parameters BZL liegt. *Hinweis: Dieser Parameter ist nur bei Maschinen mit VFD sichtbar.*

BHT - Blower Heat Throttle (Heizdrossel Gebläse)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Nach dem Füllen der Vakuumkammer läuft die Heizung beim Wiedereinschalten mit dem Prozentsatz der Einschaltdauer, mit dem es am Ende des vorhergehenden Vakuumzyklus lief, wenn der Füllstand des Heiztrichters unter dem durch den Parameter BZL festgelegten Wert liegt. Dadurch wird thermisches Durchgehen durch unterschiedliche Luftströme (die durch unterschiedliche Druckabfälle im Heiztrichter verursacht werden) abgeschwächt.
Hinweis: Dieser Parameter gilt nur für Maschinen mit VFD und einem Füllstandsensor im Heiztrichter.

BMW - Blower Maximum Wattage Maximale Wattzahl Gebläse

Format: xxxxx (Watt)

Funktion(en): Der Stromverbrauch des Gebläses, wenn es mit voller Drehzahl läuft. Dieser Wert wird für die Berechnung des Energieverbrauchs verwendet.

ADT - Airflow Delay Time (Luftstrom-Verzögerungszeit)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum zwischen dem Abschluss des Wiederauffüllens der Vakuumkammer und dem Einschalten des Gebläses

BDT - Blower Detect Time (Gebläseverzögerungszeit)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum zwischen dem Abschluss des Wiederauffüllens der Vakuumkammer und dem Einschalten des Gebläses.

Dosierung

VCH - Vacuum Chamber High Level (Hoher Füllstand Vakuumkammer)

Format: xxxxx (kg oder lbs)

Funktion(en): Dosiersollwert für das Füllen der Vakuumkammer. Auch als „Füllgewicht“ bezeichnet.

VCL - Vacuum Chamber Low Level (Niedriger Füllstand Vakuumkammer)

Format: xxxxx (kg oder lbs)

Funktion(en): 1. Wird beim Start eine Materialmenge gleich oder größer diesem Füllstand in der Vakuumkammer festgestellt, erscheint die Meldung „Warning: Material in Vacuum Chamber“ (Warnung: Material in der Vakuumkammer).
2. Im Ausräum-Modus öffnet das Füllventil der Vakuumkammer erst dann automatisch, wenn der Messwert für das Gewicht der Vakuumkammer bei oder unter diesem Wert liegt.
3. Der zulässige Mindestwert für die endgültige Dosierung bei einem normalen Auto-Stopp.

RHH - Retention Hopper High Level (Hoher Füllstand Aufbewahrungstrichter)

Format: xxxxx (kg oder lbs)

Funktion(en): Dosiersollwert für das Füllen des Aufbewahrungstrichters. Dieser Wert ist normalerweise etwas höher als der VCH-Wert, um sicherzustellen, dass 100 % des Inhalts der Vakuumkammer in den Aufbewahrungstrichter dosiert werden.

RHL - Retention Hopper Low Level (Niedriger Füllstand Aufbewahrungstrichter)

Format: xxxxx (kg oder lbs)

Funktion(en): 1. Wird beim Start eine Materialmenge gleich oder größer diesem Füllstand im Aufbewahrungstrichter festgestellt, erscheint die Meldung „Warning: Material in Retention Hopper“ (Warnung: Material im Aufbewahrungstrichter).
2. Im Ausräum-Modus öffnet das Entleerungsventil der Vakuumkammer erst dann automatisch, wenn der Messwert für das Gewicht des Aufbewahrungstrichters bei oder unter diesem Wert liegt.
3. Wenn der Trockner läuft, muss der Aufbewahrungstrichter bis auf diesen Füllstand entleert werden, bevor eine Entleerung der Vakuumkammer möglich ist.

BLK - Bulk Density (Schüttdichte)

Format: xxxxx (lbs/ft³ oder g/l)

Funktion(en): Kann vom Benutzer eingegeben werden. Durch die korrekte Einstellung wird gewährleistet, dass kein Füllgewicht eingegeben werden kann, das eine Überfüllung der Vakuumkammer ermöglichen könnte. Hinweis: wirkt sich nicht auf die Trocknung aus.

VFR - Vacuum Chamber Fill rate (Füllgeschwindigkeit Vakuumkammer)

Format: xxxxx (g/sek)

Funktion(en): Durchflussrate des Füllventils der Vakuumkammer beim Start. Diese Rate wird im Hintergrund nach und nach angepasst.

VDR - Vacuum chamber Dump rate (Entleerungsgeschwindigkeit Vakuumkammer)

Format: xxxxx (g/sek)

Funktion(en): Durchflussrate des Entleerungsventils der Vakuumkammer beim Starten. Diese Rate wird im Hintergrund nach und nach angepasst.

Hinweis: Dieser Parameter wird normalerweise auf 00000 eingestellt. Das heißt, dass KEIN Erlernen der Rate auftritt und die Entleerung der Vakuumkammer bei niedriger Durchflussrate oder hohem Füllstand (RHH) beendet wird. Wird dieser Parameter manuell auf einen anderen Wert als null eingestellt, wird das Erlernen der Rate aktiviert.

VFT - Vacuum Chamber Fill Time (Fülldauer Vakuumkammer)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en):

1. Wenn die wichtigste Ziffer auf 0 (0xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die maximal zulässige Fülldauer der Vakuumkammer. Es darf nicht über diese Dauer hinaus gefüllt werden.
2. Wenn die wichtigste Ziffer auf 1 (1xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Fülldauer der Vakuumkammer. VFR wird ignoriert. Bitte beachten Sie jedoch, dass ein zeitlich festgelegtes Füllen vorzeitig beendet wird, wenn VCH erreicht ist.
3. Wenn die wichtigste Ziffer auf 2 (2xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Fülldauer der Vakuumkammer. VFR wird ignoriert. Dies wird auch als „volumetrischer Füllmodus“ bezeichnet.

VDT - Vacuum Chamber Dump Time (Entleerungsdauer Vakuumkammer)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en):

1. Wenn die wichtigste Ziffer auf 0 gesetzt ist (0xxxx), handelt es sich dabei um die maximal zulässige Entleerungsdauer der Vakuumkammer. Es darf nicht über diese Dauer hinaus entleert werden.
2. Wenn die wichtigste Ziffer auf 1 (1xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Entleerungsdauer der Vakuumkammer. VDR wird ignoriert. Bitte beachten Sie jedoch, dass eine zeitlich festgelegte Entleerung vorzeitig beendet wird, wenn RHH erreicht ist.
3. Wenn die wichtigste Ziffer auf 2 (2xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Entleerungsdauer der Vakuumkammer. VDR wird ignoriert. Dies wird auch als „volumetrischer Entleerungsmodus“ bezeichnet.

FLA - Fill Lag Time (Verzögerungszeit Füllen)

Format: xxxxx (Millisekunden)

Funktion(en): Die Zeit, die bei jedem Öffnen des Vakuumkammer-Füllventils hinzugefügt wird. Damit wird die Verzögerung berücksichtigt, die auftritt, wenn die Steuerung das Öffnen des Ventils signalisiert, und die ersten Pellets fließen. Dies könnte auch als die Mindestdauer betrachtet werden, für die das Füllventil der Vakuumkammer geöffnet werden muss.

DLA - Dump Lag Time (Verzögerungszeit Entleeren)

Format: xxxxx (Millisekunden)

Funktion(en): Die Zeit, die bei jedem Öffnen des Vakuumkammer-Entleerungsventils hinzugefügt wird. Damit wird die Verzögerung berücksichtigt, die auftritt, wenn die Steuerung das Öffnen des Ventils signalisiert, und die ersten Pellets fließen. Dies wird auch als die Mindestdauer betrachtet, für die das Entleerungsventil der Vakuumkammer geöffnet bleiben muss.

VGD - Vacuum Gate Delay (Verzögerung Vakuumklappe)

Format: xxxyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xxx: Der Zeitraum zwischen dem Öffnen des unteren Vakuumventils und dem Öffnen des Entleerungsventils der Vakuumkammer.

yy: Der Zeitraum zwischen dem Öffnen der oberen Vakuumklappe und dem Öffnen des Füllventils der Vakuumkammer.

VFA - Vacuum Fill Adjust (Anpassung Vakuumkammer-Füllgewicht)

Format: xxxyy (Wiederholversuche, Zehntel eines Pfunds oder Kilogramms)

Funktion(en): xxx: Die Anzahl der Wiederholversuche, die durchgeführt werden, bevor ein Alarm wegen Materialmangel ausgelöst wird

yy: Die zulässige negative Abweichung vom Sollwert für die Füllung der Vakuumkammer (VCH). Wenn nach dem Füllen der Vakuumkammer der Messwert für die Vakuumkammer nicht innerhalb dieser Toleranz liegt, wird ein Wiederholversuch für die Füllung eingeleitet.

HDD - Heating Hopper Dump Delay (Entleerungsverzögerung Aufheiztrichter)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum zwischen der Abschaltung des Gebläses und der Einleitung der Füllung der Vakuumkammer. Dadurch kann das Gebläse langsam auslaufen.

VCT - Vacuum Dump Threshold (Schwellenwert Entleerung Vakuumkammer)

Format: xxxxx (g/sek)

Funktion(en): Bei der Entleerung der Vakuumkammer wird die Entleerung beendet, wenn die Echtzeit-Durchflussrate diesen niedrigen Wert erreicht, da davon ausgegangen wird, dass die Vakuumkammer ganz leer ist.

CDR - Chamber Dump Retries (Wiederholversuche Vakuumkammerentleerung)

Format: xxxxy (% / Wiederholversuche)

Funktion(en): xxx: Wenn die Entleerung der Vakuunkammer nicht mindestens diesen Prozentsatz des Sollwerts (RHH) erreicht, wird ein Wiederholversuch der Entleerung der Vakuunkammer eingeleitet.

yy: Die Anzahl der Wiederholversuche der Vakuunkammerentleerung, die durchgeführt werden, bevor der Alarm Entleerung Vakuunkammer ausgelöst wird.

RAL - Residence Alarm (Alarm Verweilzeit)

Format: xxyyy (Kilogramm oder Pfund / Minuten)

Funktion(en): xx: Wenn nicht mindestens diese Materialmenge innerhalb der unter (yyy) angegebenen Zeit aus dem Aufbewahrungstrichter entleert wird, wird der Alarm Verweilzeit ausgelöst.

yyy: Zeit für Alarm Verweilzeit.

Hinweis: Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn der Alarm Verweilzeit aktiviert ist.

BCH - Batch Mode Target (Sollwert Chargenmodus)

Format: xxxxx (Kilogramm oder Pfund)

Funktion(en): Der Sollwert für die gesamte Materialmenge, die während eines Chargenlaufs getrocknet wird.

LTP - Loader Trip Point (Auslösepunkt Lader)

Format: xxyyy (Sekunden / Zehntel eines Pfunds oder Kilogramms)

Funktion(en): xx: Timer für Ausschaltverzögerung Lader 2

yyy: Wenn der Inhalt des Aufbewahrungstrichters unter diesen Stand abfällt, wird die Abschaltung der Ausgabe von Lader 2 eingeleitet.

LTC – Loader Throughput Cutoff (Abschaltung Laderdurchsatz)

Format: xxxxx (Pfund oder Kilogramm pro Minute)

Funktion(en): Wenn Lader 2 auf den Modus „Throughput Cutoff“ (Abschaltung Laderdurchsatz) eingestellt ist, wird die Laderausgabe abgeschaltet, wenn der Durchsatz unter dieses Niveau fällt.

HHV - Heating Hopper Volume (Volumen des Heiztrichters)

Format: xxxxx (Zehntel eines Liters oder Kubikfuß)

Funktion(en): Volumen des Heiztrichters. Anhand dieses Werts wird die gesamte Materialmenge im Trockner geschätzt, die für die Berechnung des bei Lader 1 ausgelösten Auto-Stopp verwendet wird.

HHU - Heating Hopper High Level (Hoher Füllstand Heiztrichter)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Wenn Lader 1 auf den Modus „Auto“ eingestellt ist, wird die Ausgabe von Lader 1 abgeschaltet, wenn das Material im Heiztrichter diesen Füllstand erreicht. *Hinweis: Muss mit Füllstandsensor ausgestattet sein*

HLA - Heating Hopper Level Alarm (Alarm Niedriger Füllstand im Heiztrichter)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Wenn das Material im Heiztrichter auf diesen Füllstand fällt, wird der Alarm Niedriger Füllstand im Heiztrichter ausgelöst (falls aktiviert). *Hinweis: Gilt nur für Maschinen mit einem Füllstandsensor im Heiztrichter.*

L2D - Loader #2 Delay Time (Verzögerungszeit Lader 2)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum zwischen der Erkennung des Gewichts im Aufbewahrungstrichter und der Einschaltung von Lader 2, nachdem die Vakuumkammer entleert wurde. Hier wird durch eine Verzögerung gewährleistet, dass bei der Entleerung kein Material weg gefördert wird, das zu Ungenauigkeiten bei den Anzeigen für Durchsatz und Zähler führen könnte.

PMC - Progressively Metered Cycles (Progressiv dosierte Zyklen)

Format: xxyyy (Anzahl / Prozentsatz)

Funktion(en): xx: Anzahl der zu zählenden Zyklen für die Anpassungen der Rate am Anfang.
yyy: Schwellengewicht als Prozentsatz des Sollwerts bei den ersten dosierten Zyklen.

RLT – Rated Learning Threshold (Schwelle Erlernen Rate)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Prozentsatz des Sollwerts für die Dosierung, der bei einem Füllversuch erreicht werden muss, damit die Rate angepasst wird.

Heizung

PTS - Preheat Temperature Setpoint (Sollwert Aufheiztemperatur)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Sollwert für die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters beim Aufheizen, wenn der Sollwert für Aufheizen auf „Temp“ eingestellt ist.

PHT - Preheat Time (Aufheizdauer)

Format: xxxxx (Minuten)

Funktion(en): 1. Wenn der Aufheizmodus auf „Auto“ eingestellt ist, ist dies die *Mindestdauer* des Aufheizens.

2. Wenn der Aufheizmodus auf „Timed“ (Nach Zeit) eingestellt ist, ist dies die Dauer des Aufheizens.

PHD - Preheat Differential Temperature (Aufheizunterschied)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Wenn der Modus Preheat Setpoint (Sollwert für das Aufheizen) auf „Differential“ eingestellt ist, wird die Aufheiztemperatur automatisch auf diese Anzahl von Grad unter der Betriebstemperatur (RTS) eingestellt.

PTD - Preheat Target Delta (Delta Sollwert Aufheizen)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Wenn der Modus Aufheizen auf „Auto“ eingestellt ist, wird das Aufheizen automatisch beendet, wenn die Lufttemperatur am Auslass des Heiztrichters innerhalb dieser Anzahl von Grad der Aufheiztemperatur liegt und PHT abgelaufen ist.

RTS - Run Temperature Setting (Einstellung Betriebstemperatur)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Sollwert für die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters beim Aufheizen (wenn der Sollwert für Aufheizen auf „Same as Run Temp.“ (wie Betriebstemperatur) eingestellt ist) und bei allen nachfolgenden Heizzyklen.

AS1 - Anticipator Gain (Heater) (Vorverstärkung – Heizung)

Format: xxxxx (Nummer)

Funktion(en): Auswirkung der Vorverstärkung. Damit wird festgelegt, welche Auswirkungen die erwartete zukünftige Temperatur auf die Anpassungen der Leistungsstufe der Heizung hat. Höhere Werte führen zu einem vorsichtigeren Regelkreis.

CF1 - Cycle Frequency (Heater) (Zyklusfrequenz – Heizung)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Ausnahme der Steuerkreis-Änderungszeit. Wenn die Temperatur innerhalb einer bestimmten Änderungszeit eines Steuerkreises über diesen Wert ansteigt, tritt eine Steuerkreisänderung früher ein.

RU1 - Rate of Correction Upward (Heater) (Korrekturfaktor nach oben – Heizung)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Dämpfungsfaktor, der auf Steuerzeiträume angewendet wird, bei denen eine Temperatur unter dem Sollwert erwartet wird. Höhere Werte führen zu einem vorsichtigeren Temperaturanstieg.

RD1 - Rate of Correction Downward (Heater) (Korrekturfaktor nach unten – Heizung)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Dämpfungsfaktor, der auf Steuerzeiträume angewendet wird, bei denen eine Temperatur über dem Sollwert erwartet wird. Höhere Werte führen zu einem weniger vorsichtigeren Temperaturabfall.

CH1 - No Change High (Heater) (Keine Änderung Hoch – Heizung)

Format: xxxxx (1/10 °C oder °F)

Funktion(en): Totzone über dem Sollwert. Wird in Zehntel eines Grades angegeben.

CL1 - No Change Low (Heater) (Keine Änderung Niedrig – Heizung)

Format: xxxxx (1/10 °C oder °F)

Funktion(en): Totzone unter dem Sollwert. Wird in Zehntel eines Grades angegeben.

PR1 - Percent Reduction (Heater) (Prozentuale Reduzierung – Heizung)

Format: xxxxx (%)

Funktion(en): Sonderfall für prozentuale Reduzierung der Heizung. Wenn die Solltemperatur um mehr als OT1 über dem Sollwert liegt, wird die Einschaltdauer der Heizung um diesen Wert reduziert.

UT1 - Update Timer (Heater) (Aktualisierungszeit – Heizung)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Normale Aktualisierungszeit des Heizsteuerkreises.

OT1 - Over-Temp Alarm (Heater) (Alarm Übertemperatur – Heizung)

Format: xxxxyy (Sekunden / °C oder °F)

Funktion(en): xxx: Zeitraum, für den die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters über dem Sollwert liegen muss, bevor der Alarm Übertemperatur Heiztrichter ausgelöst wird.

yy: Anzahl der Grade, um die die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters über dem Sollwert liegen muss, bevor der Alarm Übertemperatur Heiztrichter ausgelöst wird.

NH1 - No Heat Alarm (Heater) (Alarm keine Heizung –Heizung)

Format: xxxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Maximaler Zeitraum nach dem Beginn eines Heizzyklus, in dem eine der folgenden zwei Bedingungen festgestellt werden muss:

1. Die Temperatur muss um 20 Grad ansteigen
 2. Die Temperatur bewegt sich um mindestens 20 % auf die Zieltemperatur zu
- Liegt keine der Bedingungen vor, wird der Alarm „NO HEAT“ (KEINE HEIZUNG) ausgelöst.

MP1 - Maximum Percentage (Heater) (Maximaler Prozentsatz – Heizung)

Format: xxxxxx (%)

Funktion(en): Maximal zulässige Einschaltdauer der Heizung. Dies kann für eine wirksame Begrenzung der effektiven Bemessung der Heizung verwendet werden.

MAX - Maximum Temperature Setpoint (Maximaler Temperatur-Sollwert)

Format: xxxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Maximal zulässige Sollwerte, die vom Benutzer für Aufheiz- und Betriebstemperatur eingegeben werden können. Damit wird beschränkt, wie hoch ein Bediener die Trockentemperaturen einstellen kann.

ESL - Energy Saver Limit (Begrenzung Energieeinsparung)

Format: xxxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Die Ablufttemperatur des Heiztrichters, bei der sich der Energiesparmodus einschaltet, wenn dies auf „Limit“ eingestellt ist.

EST - Energy Saver Time (Energieeinspardauer)

Format: xxyyyy (Minuten / Minuten)

Funktion(en): xx: Zeitraum am Anfang des Zyklus, in dem der Energiesparmodus nicht möglich ist. Der Energiesparmodus ist am Anfang eines Heizzyklus für diesen Zeitraum gesperrt.

yyy: Wenn dieser Zeitraum abläuft, nachdem der Energiesparmodus während eines Heizzyklus aktiviert wird, werden das Gebläse und die Heizung eingeschaltet, um den Heiztrichter wieder auf die gewünschte Temperatur zu bringen.

ESP - Energy Saver Proportioning (Proportionierung Energieeinsparung)

Format: xxyyy (Minuten / %)

Funktion(en): xx: Mindestzeitraum, in dem die Heizung am Anfang des Zyklus AUSGESCHALTET ist, wenn die Energiesparfunktion auf den dynamischen Modus („Dynamic“) eingestellt ist

yyy: Zeit in Prozent, für die die Heizung am Anfang des Zyklus AUSGESCHALTET ist, wenn die Energiesparfunktion auf den dynamischen Modus („Dynamic“) eingestellt ist

RMP - Temperature Ramp Settings (Temperaturrampen-Einstellungen)

Format: xyzzz (Schritte / Minuten / °C oder °F)

Funktion(en): x: Anzahl der Temperaturschritte bei einer Temperaturrampe.

yy: Dauer einer Temperaturrampe.

zz: Temperaturbereich einer Temperaturrampe.

CTM - Cooldown Temperature (Abkühltemperatur)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Sollwert für Abkühltemperatur des Heiztrichters.

Hinweis: Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn der Abkühlmodus aktiviert ist.

CTR - Cooldown Timer (Abkühlungs-Timer)

Format: xxxxx (Minuten)

Funktion(en): Abkühlungszeit des Heiztrichters.

Hinweis: Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn der Abkühlmodus aktiviert ist.

H1W - Heater Wattage (Heater) (Wattzahl der Heizung)

Format: xxxxx (Watt)

Funktion(en): Wattzahl der Primärheizung. Dieser Wert wird für die Berechnung des Energieverbrauchs verwendet.

HCT - Heater Cooldown Time (Heater) (Abkühlzeit Heizung)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): xx: Der Zeitraum zwischen dem Ausschalten des Gebläses und dem Ausschalten der Heizung.

Wiegezeile**KDF - Load Cell Stable Weight** (Stabilisierungsgewicht Wiegezeile)

Format: xxxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Maximal zulässige Schwankungen der Wiegezeile bei der Gewichtsanzeige beim Füllen. Eine niedrigere Zahl bedeutet eine genauere Anzeige, könnte aber das System verlangsamen.

LST - Load Cell Stable Time (Stabilisierungszeit Wiegezeile)

Format: xxxxxx (Millisekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum, für den die Rohdaten der Wiegezeile in dem von KDF festgelegten Fenster bleiben müssen, bevor eine Gewichtsmessung durchgeführt wird.

LCZ - Load Cell Zero (Wiegezeile Null)

Format: xxxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Maximal zulässige Schwankungen der Wiegezeile bei der Gewichtsanzeige bei der Null- und Vollkalibrierung.

WST - Weight Settle Time (Einpindelzeit Gewicht)

Format: xxxxyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xxx: Der Zeitraum zwischen dem Schließen des Füllventils der Vakuumkammer und der Aufzeichnung des Messwerts der Wiegezeile der Vakuumkammer. Dadurch kann sich der Messwert der Wiegezeile der Vakuumkammer einpendeln.

yy: Der Zeitraum zwischen dem Schließen des Füllventils des Aufbewahrungstrichters und der Aufzeichnung des Messwerts der Wiegezeile des Aufbewahrungstrichters. Dadurch kann sich der Messwert der Wiegezeile des Aufbewahrungstrichters einpendeln.

LZ1 - Load Cell Zero (Wiegezeile Null)

Format: xxxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Werkseinstellung für die Messwerte der Wiegezeile des Aufbewahrungstrichters. Dieser Parameter sorgt dafür, dass alle Nullkalibrierungen der Wiegezeile des Aufbewahrungstrichters nach der Auslieferung innerhalb von +/- 20 % des Nennwerts liegen und sich keine größeren Abweichungen von der Kalibrierung ergeben.

LZ2 - Load Cell Zero (Wiegezeile Null)

Format: xxxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Werkseinstellung für die Messwerte der Wiegezelle der Vakuumkammer. Dieser Parameter sorgt dafür, dass alle Nullkalibrierungen der Wiegezelle der Vakuumkammer nach der Auslieferung innerhalb von +/- 20 % des Nennwerts liegen und sich keine größeren Abweichungen von der Kalibrierung ergeben.

Vakuum

VTS - Vacuum Time Setting (Einstellung Vakuumdauer)

Format: xxyyy (Minuten / Minuten)

Funktion(en): xx: Mindestwert für die Vakuum-Zykluszeit, die vom Benutzer eingegeben werden kann.
 yyy: Vakuum-Zykluszeit.

VPL - Vacuum Pressure Low (Vakuumdruck Niedrig)

Format: xxxxx (mm Hg absolut)

Funktion(en): Sollwert für den Druck der Vakuumkammer.

VPD - Vacuum Pressure Delta (Delta Vakuumdruck)

Format: xxyyy (Sekunden / mm Hg)

Funktion(en): xx: Zeitraum, für den der Vakuumgenerator weiterläuft, nachdem VPL erreicht ist.
 yyy: Vakuum-Totzone / -Hysterese.

VSO - Vacuum Shutdown Offset (Ausgleich Vakuumabschaltung)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Zeitraum vor dem Ablauf der Vakuumzeit (VTS), bevor der Druckausgleich des Vakuums beginnt. Damit wird die Ausgleichszeit berücksichtigt.

LVT - Vacuum Shutdown Offset (Ausgleich Vakuumabschaltung)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Zeitraum, für den der Vakuumgenerator läuft, bevor auf den Zustand LOW VACUUM (Niedriges Vakuum) überprüft wird. Siehe den Alarm LOW VACUUM (Niedriges Vakuum) im Abschnitt Alarme.

NVT - No Vacuum Timeout (Zeitüberschreitung bei keinem Vakuum)

Format: xxyyy (Anzahl / Sekunden)

Funktion(en): xx: Anzahl der Versuche zur Betätigung der Vakuumklappe, die zur Behebung eines Vakuumfehlers durchgeführt werden, bevor der Alarm NO VACUUM (Kein Vakuum) ausgelöst wird.

 yyy: Zeitraum, für den der Vakuumgenerator läuft, bevor auf den Zustand NO VACUUM (Kein Vakuum) überprüft wird. Siehe den Alarm NO VACUUM (Kein Vakuum) im Abschnitt Alarme.

VPT - Vacuum Purge Timer (Kammerspül-Timer)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Zusätzlicher Zeitraum, für den das Spül-/Druckausgleichsventil der Vakuumkammer geöffnet bleibt, nachdem die Vakuumkammer den Ausgleichsdruck erreicht hat. Dadurch wird gewährleistet, dass die Vakuumkammer am Ende eines Vakuumzyklus nicht unter einem teilweisen Vakuum steht.

VPI - Vessel Purge Interval (Kammerspülintervall)

Format: xxyyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xx: Prozentsatz der evakuierten Atmosphäre, die beim Spülen ersetzt wird.

yyy: Intervall zwischen den Reinigungszyklen der Vakuumkammer.

ATM - Atmospheric Pressure (Atmosphärendruck)

Format: xxxxx (mm Hg absolut)

Funktion(en): Der gemessene Atmosphärendruck. Dieser Parameter wird automatisch einmal pro Zyklus aktualisiert.

System**ELT - Event Logging Time (Ereignis-Protokollzeit)**

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Der Zeitraum zwischen den einzelnen Datenzeilen der Einträgen im Ereignisprotokoll.

EUS - Energy Usage Settings (Energieverbrauchs-Einstellungen)

Format: xxyyy (Zehntel einer Stunde / Sekunde)

Funktion(en): xx: Länge des Datenbereichs für die Durchschnittsberechnung des Energieverbrauchs.

yyy: Zeitraum zwischen sofortigen Messungen des Energieverbrauchs. Diese Messwerte werden für die Durchschnittsberechnung des Energieverbrauchs verwendet.

Überblick über die Systemkonfiguration

Zum Menü Systemkonfiguration gelangt man über das Einstellungsmenü (Setup Menu). Dort können unter anderem folgende, für das gesamte System geltende allgemeine Einstellungen vorgenommen werden: Datenprotokollierung, Präferenzen, Diagnose, Pausen und Kommunikation. Im Anschluss finden Sie einen allgemeinen Überblick über die Optionen, die sich im Menü Systemkonfiguration befinden.

System Preferences (Systemeinstellungen)

Change Passwords (Passwörter ändern) – Damit wird das Passwort für das Einstellungsmenü eingerichtet. Die Standardeinstellung für das Passwort ist 22222. Wenn das Passwort auf 00000 eingestellt wird, wird der Passwortschutz deaktiviert.

Date and Time (Datum und Uhrzeit) – Damit wird die Uhrzeit, das Datum und das Datumsformat eingestellt.

Display Units (Anzeigeeinheiten): Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F), Kilogramm (kg) oder Pfund (lbs), Druck: absolut oder Differenz, Druckeinheiten: mm Hg oder inch Hg.

Language (Sprache) – Damit wird die Sprache eingestellt.

Navigation Bar Options (Optionen Navigationsleiste) – Damit werden die Softkeys auf der rechten Seite konfiguriert.

Screen Options (Bildschirmoptionen) – Bildschirmschoner, Helligkeit, Bildschirmkalibrierung und On-Screen-Optionen. On-Screen-Optionen sind Informationen, die im oberen Bereich des Startbildschirms angezeigt werden: Datum/Uhrzeit, Modellnummer, MLAN-ID, USB- und Ethernet-Anschluss.

Der Bildschirm kann auch kalibriert werden, indem der Touchscreen gleichzeitig an einer beliebigen Stelle gedrückt und gehalten und eingeschaltet wird.

Diagnostics (Diagnose)

System Information (Systeminformationen) – Damit werden systemspezifische Informationen über die Steuerung und den Trockner angezeigt.

Load-Cell Diagnostics (Diagnose Wiegezeile) – Damit werden Diagnoseinformationen über die Wiegezellen der Vakuumkammer und des Aufbewahrungstrichters angezeigt.

Alarm and Event Log (Alarm- und Ereignisprotokoll) – Damit wird der Bildschirm Alarm- und Ereignisprotokoll angezeigt. Siehe Seite 87 für weitere Informationen.

Hour Meters (Stundenzähler) – Damit wird die Betriebs-/Laufzeit der Maschine protokolliert. Der Wartungsstundenzähler kann zurückgesetzt werden.

Communications (Kommunikation)

Dryer I.D. Number (ID-Nummer Trockner) – Damit wird die ID-Nummer des Trockners eingestellt. Geben Sie eine ID-Nummer für diesen ULTRA-Trockner ein. Die ID-Nummer erscheint auf allen Druckausgaben. Wenn Sie mehrere Einheiten einsetzen, erleichtert dies die Identifizierung von Berichten. Wenn das MLAN-Protokoll zur automatischen Datenerfassung verwendet wird, muss jede Steuerung über eine eindeutige Adresse verfügen. Gültige Nummern sind 000 bis 255.

Modbus Server – Damit wird Modbus-TCP aktiviert oder deaktiviert.

TCP/IP Configuration (TCP/IP-Konfiguration) – Damit wird DHCP aktiviert oder eine statische IP-Adresse, Subnetzmaske und ein Standard-Gateway festgelegt.

Weitere Hinweise zur Kommunikation finden Sie auf Seite 80.

Resets (Rücksetzoptionen)

User Settings – Save/Restore Settings (Benutzereinstellungen – Einstellungen speichern/wiederherstellen) – Wird zum Speichern oder Wiederherstellen von bereits gespeicherten Parametern verwendet. Weitere Hinweise zum Speichern und Wiederherstellen von Einstellungen finden Sie auf Seite 82.

Factory Access (Werkszugriff) – Nur für den Zugriff durch das Werk.

Restore All (Alles zurücksetzen) – Damit wird alles auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

WARNUNG: „Restore All“ (Alles zurücksetzen) nur auf Anweisung eines Technikers von Maguire durchführen.

Restore Parameters (Parameter wiederherstellen) – Damit werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

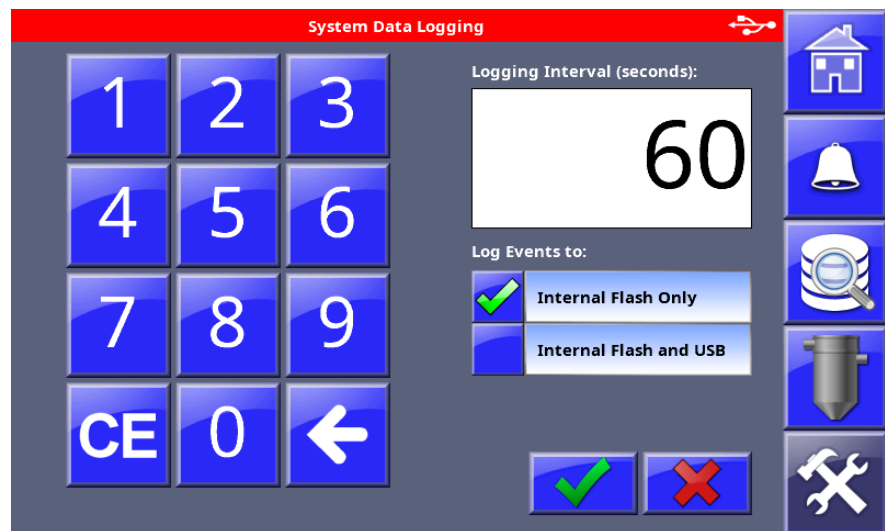
Firmware Update – Damit wird die Firmware des ULTRA-150/300 aktualisiert. Siehe Seite 110.

Data Logging (Datenprotokollierung)

Mit der Touchscreen-Steuerung des Maguire ULTRA hat der Benutzer mehrere Möglichkeiten für die Protokollierung von Ereignissen an der Maschine und wo diese gespeichert werden. Nach dem Aufrufen des Menüs „System Configuration“ (Systemkonfiguration) hat der Benutzer Zugang zum Menü „Data Logging“ (Datenprotokollierung).

Der Benutzer gelangt dann zu folgendem Bildschirm (siehe unten), auf dem zwischen „Internal Flash Only“ (Nur interner Flash-Speicher) und „Internal Flash and USB“ (Interner Flash-Speicher und USB) umgeschaltet werden kann.

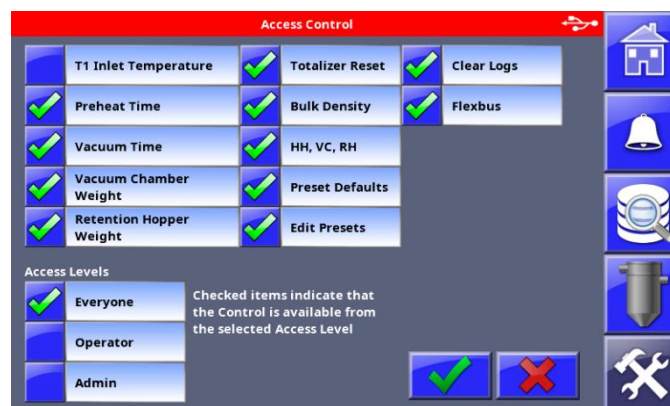
Wenn „Internal Flash and USB“ (Interner Flash-Speicher und USB) markiert ist, werden die Ereignisse über einen USB-Speicherstick gedruckt, falls vorhanden. Eine Datei mit dem Namen „ULT_DIAG.TXT“ und „ULT_DIAG.CSV“ wird dann im Verzeichnis /MAGUIRE gespeichert.

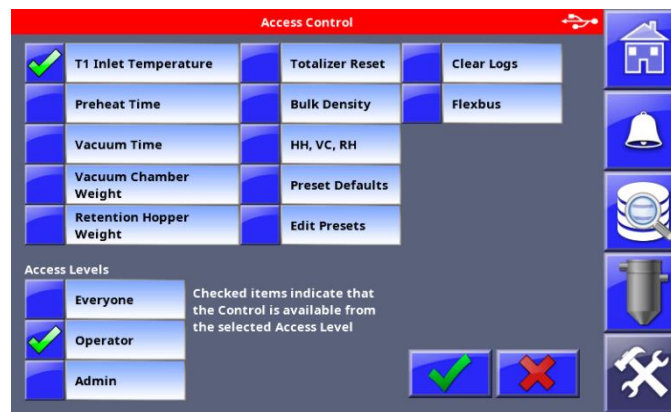


HINWEIS: Die maximale Größe des USB-Speichersticks beträgt 32 GB.

Access Control (Zugangskontrolle)

Mit dem Menü „Access Control“ (Zugangskontrolle) können wichtige Funktionen des ULTRA Trocknungsprozesses mit einem Passwort geschützt werden. Wenn Funktionen innerhalb der einzelnen Zugriffsebenen („Access Level“) mit einem grünen Haken markiert sind, gilt dies für die aktuelle Zugriffsebene. Wenn zum Beispiel alle Funktionen in der Kategorie „Everyone“ (Alle) markiert sind, ist keine der Funktionen mit einem Passwort geschützt. Wenn „T1 Inlet Temperature“ (Einlasstemperatur T1) mit einem Passwort geschützt werden soll, muss der Haken von der Ebene „Everyone“ (Alle) entfernt und die Ebene „Operator“ (Bediener) oder „Admin“ aktiviert werden.





Display Options (Anzeigeoptionen)

Display Options (Anzeigeoptionen) – Damit werden Informationen und Optionen auf den Steuerungsbildschirmen angezeigt/ausgeblendet.

- **Cycle Info – ON/OFF (Zyklusinfo – EIN/AUS)** – Damit werden Zyklusinformationen auf dem Startbildschirm angezeigt.
- **Dispense Time – ON/OFF (Dosierdauer – EIN/AUS)** – Damit wird die Füllzeit auf dem Hauptbildschirm angezeigt.
- **HH Residence – ON/OFF (Verweilen HT – EIN/AUS)** – Nach Aktivierung mit ON (EIN) erscheint ein Countdown-Timer (RAL-Parameter), der anzeigt, wann ein Alarm ertönt, der darauf hinweist, dass sich Material schon zu lange im Aufbewahrungstrichter befindet.
- **Show Throughput (Durchsatz zeigen)** – Damit wird der Durchsatz angezeigt (Kilogramm oder Pfund pro Stunde).
- **Show T4 Temperature (Temperatur T4 anzeigen)** – Damit wird die aktuelle Temperatur angezeigt.
- **Energy Usage – ON/OFF (Energieverbrauch – EIN/AUS)** – Damit wird der Energieverbrauch umgeschaltet und kann im Menü „Advanced Information“ (Weiterführende Informationen) auf dem Startbildschirm angezeigt werden.
- **Mouse Over – ON/OFF (EIN/AUS)** – Maussymbol auf dem Startbildschirm wird ein- und ausgeschaltet. Das ist nur aus ästhetischen Gründen.

Kommunikationseinstellungen

Die Software-Kommunikation für den ULTRA-150/300 erfolgt über Ethernet mittels eines MLAN-Protokolls. Weitere Informationen zum MLAN-Protokoll und zum Trockner ULTRA-150/300 finden Sie im MLAN-Protokollhandbuch, das auf der Website von Maguire Products Inc. zur Verfügung steht.



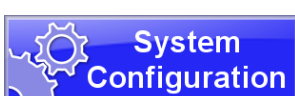
NOTE

Die MLAN-Kommunikation über Ethernet verwendet den Port 9999.
Die Modbus-Kommunikation verwendet (falls aktiviert, siehe unten) den Port 502.

Einstellen der MLAN ID-Nummer

Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie		Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkonfiguration angezeigt.		
Drücken Sie	Communications (Kommunikation)	Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkommunikation angezeigt.		
Drücken Sie	MLAN I.D. Number (MLAN-ID-Nummer)	Auf dem Display wird der Bildschirm MLAN ID-Nummer angezeigt. Auf diesem Bildschirm geben Sie mit Hilfe der Tastatur die neue ID-Nummer ein. Gültige ID-Nummern sind die Nummern 1 bis 254.		
Drücken Sie		Damit werden die Änderungen gespeichert.		

Einstellen von IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway

Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie		Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkonfiguration angezeigt.		
Drücken Sie	Communications (Kommunikation)	Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkommunikation angezeigt.		
Drücken Sie	TCP/IP Configuration (TCP/IP-Konfiguration)	Auf dem Display wird der Bildschirm TCP/IP-Konfiguration angezeigt. Geben Sie auf diesem Bildschirm die IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway ein. Geben Sie die Nummer mit der Tastatur in das grün hervorgehobene Feld ein. Um zum nächsten Feld zu gelangen, berühren Sie das Feld, das Sie bearbeiten möchten, und geben den gewünschten Wert ein.		
Drücken Sie		Damit werden die Änderungen gespeichert.		

Enabling Modbus (Modbus aktivieren)

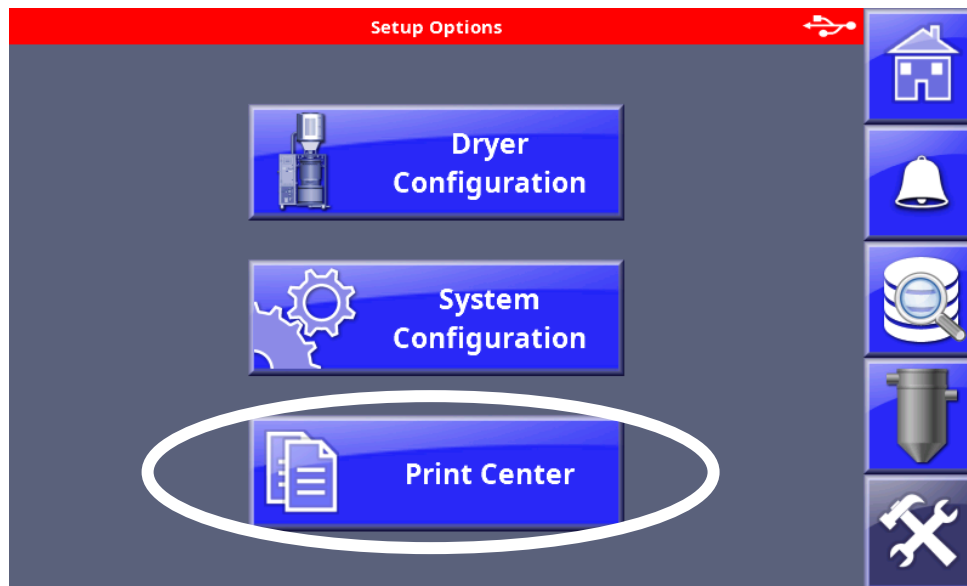
Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie		Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkonfiguration angezeigt.		
Drücken Sie	Communications (Kommunikation)	Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkommunikation angezeigt.		
Drücken Sie	Modbus Server (Modbus-Server)	Auf dem Display erscheint der Bildschirm Modbus-Server. Klicken Sie auf diesem Bildschirm auf das Optionsfeld „Enable“ (Aktivieren), um Modbus zu aktivieren.		
Drücken Sie		Damit werden die Änderungen gespeichert.		

Überblick über das Druckcenter



Das Druckcenter kann auf dem Startbildschirm durch Drücken der Schaltfläche „Print Center“ (Druckcenter) aktiviert werden. Es wird dann ein Bildschirm mit Druckoptionen angezeigt, darunter Parameter, Ereignisse und Alarme, Rohdatenprotokolldatei und Alarmhistorie. Zum Ausdrucken von Alarmprotokollen, Parametern oder Ereignisprotokollen muss ein USB-Speicherstick in den ULTRA eingesteckt sein.

Der Zugang zum Druckcenter ist auch über das Menü „Setup“ (Einstellungen) möglich, siehe unten



HINWEIS: Die maximale Größe des USB-Speichersticks beträgt 32 GB.

Die Dateien werden auf dem USB-Speicherstick im Stammverzeichnis erstellt.

ULT_ALARM.TXT – Alarmprotokoll
 ULT_EVNT.CSV – Ereignisprotokoll (.CSV)
 ULT_EVNT.TXT – Ereignisprotokoll
 ULT_PARM.TXT – Parameterprotokoll

Print Parameters (Parameter drucken)	Damit werden alle Parameter und alle Werte sowie andere Informationen über den USB-Speicherstick gedruckt.
Print Events (Ereignisse drucken)	Eine Kombination aus Statuszeilen zu definierten Intervallen sowie mechanische Ereignisse.
Print Alarm History (Alarmhistorie drucken)	Damit werden alle Alarme, die seit der letzten Löschung des Alarmprotokolls aufgezeichnet wurden, über einen USB-Speicherstick gedruckt.
Print Events to .CSV (Ereignisse zu .CSV drucken)	Exportiert Daten in eine .CSV-Datei.
Copy Log File (Protokolldatei kopieren)	Damit wird die Protokolldatei mit Rohdaten zur späteren Analyse durch einen Maguire-Techniker auf einen USB-Speicherstick kopiert.

Print All (Alles drucken)	Damit werden alle der oben genannten Protokolle über USB gedruckt.
Clear All Alarms and Events (Alle Alarme und Ereignisse löschen)	Damit werden alle lokal gespeicherten Alarme und Ereignisse und das Protokoll gelöscht.

Parameterbericht – Beispiel

*Ein Sternchen neben einem Wert in der Spalte „Setting“ (Einstellung) zeigt an, dass der Parameter von seinem Standardwert geändert wurde.

Parameter Report
Printed 01/14/21 04:29PM

Model: ULTRA-150
HMI Core: 4357 (Touchscreen)
HMI Firmware: T1222A
I/O Firmware: T1222A
HMI Bootloader: 2.26
I/O Bootloader: 1.03
Serial#: 000000-00
MAC Address: 00:1C:1A:00:86:CE

INDEX	NAME	ABBR	SETTING	DEFAULT	MIN	MAX	UNITS
Blower:							
B1	VFD Low Limit	BLF	00025	00025	00025	00060	Freq
B2	VFD High Limit	BHF	00060	00060	00050	00070	Freq
B3	VFD Drive	BDF	00060	00060	00000	99999	Freq
B4	VFD Zero Level	BZL	00045	00045	00000	00100	Percent
B5	VFD Level Adjustment	BLA	00025	00025	00025	00060	Freq
B6	VFD Heat Throttle	BHT	00100	00100	00000	99999	Percent
B10	Blower Max Wattage	BMW	00640	00640	00000	99999	Watts
B11	Airflow Delay Time	ADT	00000	00000	00000	99999	Second
B12	Blower Detect Time	BDT	00005	00005	00000	99999	Second
Dispensing:							
D1	Vacuum Chamber High Level	VCH	00030	00030	00000	00035	Weight
D2	Vacuum Chamber Low Level	VCL	00005	00005	00000	00010	Weight
D3	Retention Hopper High Level	RHH	00035	00035	00000	00045	Weight
D4	Retention Hopper Low Level	RHL	00005	00005	00000	00020	Weight
D5	Material Bulk Density	BLK	00035	00035	00000	00150	Wt/Vol
D6	Vacuum Chamber Fill Rate	VFR	02500	02500	00250	05000	Gram/Sec
D7	Vacuum Chamber 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	00250	00250	00000	00500	Time
D11	Dump Lag Time	DLA	00100	00100	00000	00500	Time
D12	Vacuum Gate Delay	VGD	00303	00303	00000	99999	Second
D13	Chamber Fill Adjust	VFA	04010	04010	00000	99999	Cnt/Wt
D14	Heat Hopper Dump Delay	HDD	00004	00004	00000	99999	Second
D15	Vacuum Dump Threshold	VCT	00050	00050	00000	99999	Gram/Sec
D16	Chamber Dump Retries	CDR	05003	05003	00000	10099	Pct/Ret
D17	Residence Alarm	RAL	05120	05120	00000	65999	Wt/Min
D18	Batch Size	BCH	00000	00000	00000	99999	Weight
D19	Loader Trip Point	LTP	15015	15015	00000	99250	Time/Wt
D20	Loader Throuput Cutoff	LTC	00005	00005	00000	99999	Wt/Min
D21	Heat Hopper Volume	HHV	00020	00020	00000	99999	Volume
D24	Loader 1 Timings	L1T	20012	20012	00000	99999	Term
D25	Loader 1 Alarm	L1A	00004	00004	00000	00999	Term
D26	Loader 2 Timings	L2T	20012	20012	00000	99999	Term
D27	Loader 2 Alarm	L2A	00004	00004	00000	00999	Term
D28	Loader 2 Delay Time	L2D	00030	00030	00000	99999	Second
D29	Progressively Metered Cycles	PMC	01060	01060	00000	99999	Cnt/Pct
D30	Rate Learning Threshold	RLT	00025	00025	00000	99999	Percent
Heater:							
H1-1	Preheat Temperature	PTS	00150	00150	00074	00437	Degree
H1-2	Preheat Time	PHT	00035	00035	00001	00999	Minute
H1-3	Preheat Differential	PHD	00020	00020	00001	00999	Degree
H1-4	Preheat Target Delta	PTD	00030	00030	00000	99999	Degree
H1-5	Run Temperature	RTS	00180*	00150	00074	00437	Degree
H1-6	Anticipator Gain (Heater)	AS1	00150	00150	00000	99999	Number
H1-7	Cycle Frequency (Heater)	CF1	00010	00010	00000	99999	Degree
H1-8	Rate of Correction Upward (Heater)	RU1	00008	00008	00000	99999	Percent
H1-9	Rate of Correction Downward (Heater)	RD1	00006	00006	00000	99999	Percent
H1-10	No Change High (Heater)	CH1	00005	00005	00000	99999	1/10Degree
H1-11	No Change Low (Heater)	CL1	00010	00010	00000	99999	1/10Degree
H1-12	Percent Reduction (Heater)	PR1	00005	00005	00000	99999	Percent
H1-13	Update Timer (Heater)	UT1	00010	00010	00000	99999	Second
H1-14	Over-Temp Alarm (Heater)	OT1	06006	06006	00000	99999	Sec/Deg
H1-15	No Heat Alarm (Heater)	NH1	00120	00120	00000	99999	Second
H1-16	Maximum Percentage (Heater)	MP1	00100	00100	00000	99999	Percent
H1-17	Max Temperature Set-Point	MAX	00356	00356	00074	00374	Degree
H1-18	Energy Saver Limit	ESL	00115	00115	00095	00115	Degree
H1-19	Energy Saver Time	EST	05030	05030	00000	99999	Min/Min
H1-20	Energy Saver Proportioning	ESP	02060	02060	00000	60999	Min/Pct
H1-21	Temperature Ramp Settings	RMP	52036	52036	00000	99999	Inc/Min/Deg

H1-22	Cooldown Temperature	CTM	00120	00120	00032	00300	Degree
H1-23	Cooldown Timer	CTR	00030	00030	00000	99999	Minutes
H1-24	Heater Wattage (Heater)	HLW	10000	10000	00000	99999	Watts
H1-25	Heater Cooldown Time (Heater)	HCT	00002	00002	00000	99999	Second

Load Cell:

L1	Load Cell Stable Weight	KDF	00500	00500	00000	99999	Number
L2	Load Cell Stable Time	LST	00100	00100	00000	99999	Millisec
L3	Load Cell Zero	LCZ	01000	01000	00000	99999	Number
L4	Weight Settle Time	WST	00805	00805	00002	99999	Second
L5	Load Cell 1 Zero Limit	LZ1	00000	00000	00000	99999	Number
L6	Load Cell 2 Zero Limit	LZ2	00000	00000	00000	99999	Number

Vacuum:

V1	Vacuum Time Setting	VTM	05025*	05020	00001	99999	Minute
V2	Vacuum Pressure Low	VPL	00080	00080	00000	99999	Number
V3	Vacuum Pressure Delta	VPD	05020	05020	00000	99999	Sec/mmHg
V4	Vacuum Shutdown Offset	VSO	00060	00060	00000	99999	Second
V5	Low Vacuum Timeout	LVT	00120	00120	00000	99999	Second
V6	No Vacuum Timeout	NVT	03045	03045	00000	99999	Cnt/Sec
V7	Chamber Purge Timer	VPT	00010	00010	00000	99999	Second
V8	Chamber Purge Interval	VPI	85300	85300	00000	99999	Sec/Sec
V9	Atmospheric Pressure	ATM	00760	00760	00000	00999	mmHg

System:

S1	Event Logging Time	ELT	00030*	00060	00001	99999	Second
S2	Energy Usage Setting	EUS	20030	20030	00001	99999	Minute

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	Throughput
Dispense Time	Off
I/O Status	Off
Residence Time	Off
Vacuum Time	Off
Pressure Reference	Absolute

Heat Settings:

Temperature Unit	Fahrenheit
Preheat Mode	Auto
Preheat Setpoint	Same As Run Temp.
Energy Saver	Lim
Ramp	Off

Misc. Settings:

Weight Unit	Pounds
Vacuum Pressure Unit	mm Hg
Auto-Fill Adjust	Off
HH Level Sensor	Off
Loader 1	Off
Loader 2	Off
Purge Chamber	On

Admin. Settings:

Blower	VFD
--------	-----

LOAD CELL CALIBRATION

NAME	ZERO	DELTA	CTS/GM	FULL	LAST CALIBRATED
RH LC: 3318976	1977000		14.7	297.0	01/01/70 12:00AM
VC LC: 3336931	1642710		12.2	296.0	01/01/70 12:00AM
Hour Meter			0.0		
Maintenance Hour Meter:			0.0	(last reset: 12/02/20 01:09PM)	

Alarme und Ereignisse

Alarm and Event Log (Alarm- und Ereignisprotokoll)



Das Alarm- und Ereignisprotokoll zeigt die Historie von Alarmen, aktive Alarme und andere Ereignisse mit Datum-/Zeitstempel und Beschreibung an. Drücken Sie auf die obere oder untere Hälfte des Ereignisanzeigefensters, um nach oben oder unten zu blättern. Alarme können über diesen Bildschirm ausgeschaltet werden. Weitere Auswahlmöglichkeiten auf diesem Bildschirm: Druckausgabe auf USB-Speicherstick und Alarmprotokoll löschen. Um ein Alarmprotokoll oder ein Ereignisprotokoll drucken zu können, muss ein USB-Speicherstick in den ULTRA-Trockner eingesteckt sein.

Die Dateien werden auf dem USB-Speicherstick im Stammverzeichnis erstellt.

ULTRA_ALARM.LOG – Alarmprotokoll

ULTRA_EVENT.LOG – Ereignisprotokoll

Interpretation des Ereignisprotokolls

Im Folgenden werden die Spalten in einem Protokoll beschrieben, in denen die Informationen enthalten sind.

Spalte	Beschreibung
1	Datum und Uhrzeit
2	Betriebsmodus des Trockners
3	Sollwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters
4	Ist-Temperatur des Heiztrichters
5	Einschaltdauer der Heizung (%)
6	Luftauslasstemperatur des Heiztrichters
7	Materialaustrittstemperatur (RTD optional)
8	Verstrichene Zeit des Vakuum-Zyklus und eingestellte Zeit
9	Druck in der Vakuumkammer
10	Gewicht des Materials in der Vakuumkammer
11	Gewicht des Materials im Aufbewahrungstrichter
12	Durchsatz des Trockners
13	Anzeige des Zählers

Ereignisprotokoll – Beispiel

ULTRA Event Log
Printed 02/15/21 07:49AM

Model: ULTRA-150
HMI Core: 4357 (Touchscreen)
HMI Firmware: U0204A
I/O Firmware: U0204A
HMI Bootloader: 2.26
I/O Bootloader: 1.03
Serial#: 000000-00

02/15/21 07:35:54AM : *** Dryer Started ***

02/15/21 07:35:54AM : *** Blower Started ***

02/15/21 07:35:56AM : *** Heating Hopper Heater Started ***

02/15/21 07:35:57AM : *** Heater Contactor: HIGH ***

02/15/21 07:36:07AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 77.5F	T1(ATS): 84.0F	H1: 19.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:36:17AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 108.5F	T1(ATS): 147.2F	H1: 19.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:36:28AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 139.5F	T1(ATS): 180.1F	H1: 19.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:36:38AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 151.7F	T1(ATS): 169.9F	H1: 19.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:36:48AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 155.3F	T1(ATS): 162.9F	H1: 20.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:36:58AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 161.6F	T1(ATS): 165.0F	H1: 22.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:08AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 168.3F	T1(ATS): 173.3F	H1: 22.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:18AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 172.8F	T1(ATS): 179.4F	H1: 22.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:29AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 175.6F	T1(ATS): 180.0F	H1: 22.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:39AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 177.4F	T1(ATS): 180.1F	H1: 22.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:49AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 178.9F	T1(ATS): 180.0F	H1: 22.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:37:59AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.1F	T1(ATS): 181.8F	H1: 22.6	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:38:09AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 181.8F	H1: 22.5	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 757mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:38:19AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 179.6F	H1: 22.5	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:38:30AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.8F	T1(ATS): 181.9F	H1: 22.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:38:40AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.6F	T1(ATS): 183.4F	H1: 22.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:38:50AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.6F	T1(ATS): 180.7F	H1: 22.0	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:00AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.9F	T1(ATS): 182.1F	H1: 21.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:10AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 182.3F	T1(ATS): 182.7F	H1: 21.6	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:20AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.9F	T1(ATS): 182.7F	H1: 21.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:30AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.9F	T1(ATS): 180.9F	H1: 21.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:41AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.7F	T1(ATS): 179.2F	H1: 21.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:39:51AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.2F	T1(ATS): 181.2F	H1: 21.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:01AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.0F	T1(ATS): 181.4F	H1: 21.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:11AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.2F	T1(ATS): 181.0F	H1: 21.0	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:21AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.2F	T1(ATS): 181.6F	H1: 20.9	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:31AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.0F	T1(ATS): 181.0F	H1: 20.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:42AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.0F	T1(ATS): 180.9F	H1: 20.8	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:40:52AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.2F	T1(ATS): 181.4F	H1: 20.6	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:02AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.4F	T1(ATS): 181.4F	H1: 20.5	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:12AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.2F	T1(ATS): 181.2F	H1: 20.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:22AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.4F	T1(ATS): 181.0F	H1: 20.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:32AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.5F	T1(ATS): 181.9F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:43AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 179.6F	T1(ATS): 178.3F	H1: 20.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:41:53AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.0F	T1(ATS): 180.3F	H1: 20.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:03AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 180.9F	H1: 20.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:13AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 180.5F	H1: 20.3	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:23AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.5F	T1(ATS): 180.7F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:33AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.9F	T1(ATS): 181.4F	H1: 20.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:44AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.1F	T1(ATS): 179.2F	H1: 20.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:42:54AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 180.5F	H1: 20.1	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:04AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.7F	T1(ATS): 181.2F	H1: 20.0	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:14AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 180.1F	H1: 19.9	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:24AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 178.9F	T1(ATS): 176.7F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:34AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 178.9F	T1(ATS): 178.2F	H1: 20.4	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:45AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 182.5F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:43:55AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 181.0F	T1(ATS): 181.9F	H1: 20.0	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:44:05AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 180.3F	T1(ATS): 180.0F	H1: 20.0	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:44:15AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 178.9F	T1(ATS): 177.3F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600
02/15/21 07:44:25AM : MODE: PHT	T1s: 180F	T1a: 179.4F	T1(ATS): 179.2F	H1: 20.2	T2: 67.6F	VT: 00:00/20:00	ABS: 758mmHg	VC: 0	RH: 0	TPT: 0	TOT: 600

02/15/21 07:44:31AM : *** Heating Hopper Heater Started ***

02/15/21 07:44:31AM : *** Blower Stopped ***

02/15/21 07:44:37AM : *** Heater Contactor: LOW ***

02/15/21 07:44:37AM : *** Upper Vacuum Gate: OPENED ***

02/15/21 07:44:40AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***

02/15/21 07:44:43AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***

02/15/21 07:44:51AM : Fill Time: 3.517 | Fill Rate: 1294 g/s | VC: 9.9

02/15/21 07:44:51AM : *** Fill Retry ***

02/15/21 07:44:51AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***

02/15/21 07:44:58AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***

02/15/21 07:45:06AM : *** Upper Vacuum Gate: CLOSED ***

02/15/21 07:45:06AM : *** Blower Started ***

02/15/21 07:45:09AM : *** Heating Hopper Heater Started ***

02/15/21 07:45:10AM : *** Heater Contactor: HIGH ***

02/15/21 07:45:11AM : Fill Time: 7.074 | Fill Rate: 1294 g/s | VC: 31.8

02/15/21 07:45:11AM : Final Fill Weight: 31.9 / 30.0

02/15/21 07:45:14AM : *** Vacuum Generator Supply Valve: OPENED ***

02/15/21 07:45:15AM : *** Vacuum Generator Check Valve: OPENED ***

02/15/21 07:45:19AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 138.0F | T1(ATS): 107.4F | H1: 8.6 | T2: 68.4F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 426mmHg | VC: 33 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 60

02/15/21 07:45:29AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 122.0F | T1(ATS): 98.1F | H1: 16.2 | T2: 68.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 159mmHg | VC: 33 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 60

02/15/21 07:45:39AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 133.3F | T1(ATS): 150.4F | H1: 18.9 | T2: 68.2F | VT: 00:07/20:00 | ABS: 93mmHg | VC: 33 | RH: 0 | TPT: 0 | TOT: 60

...

Alarmer – Ursachen und Behebung



Probleme werden normalerweise durch einen Alarmzustand auf dem Display der Trockner-Steuerung mit einem akustischen Alarm und einem Blinklicht angezeigt. In der folgenden Fehlersuch-Tabelle werden der Alarmzustand und mögliche Ursachen sowie Abhilfen beschrieben.

Alarmanzeige:	Fehlersuche:
ALARM:01 <u>Bildschirm: Blower Failure</u> <u>(Gebläsefehler)</u> Protokoll: BLOWER FAILURE (GEBLÄSEFEHLER)	Problem: Das Gebläse läuft nicht. Das Überlastrelais des Motorschutz wurde ausgelöst. Siehe die Schaltpläne am Ende dieses Handbuchs. Pos. 3, Überlastrelais auf dem Schaltplan. Dieser Alarm löst die Abschaltung des Trockners aus. Abhilfe: Schutz zurücksetzen. Überprüfen, dass die Motorwelle des Gebläses nicht blockiert ist. Netzspannung zur Maschine überprüfen. Sicherstellen, dass die Spannung nicht zu niedrig ist, da dies zu einer Erhöhung der Stromstärke führen kann. Überprüfen, ob die Stromquelle den Kontakt zu einer Phase verloren hat.
ALARM:02 <u>Bildschirm: Heat Hopper No Heat</u> <u>(Heiztrichter Keine Heizung)</u> Protokoll: NO HEAT (KEINE HEIZUNG)	Problem: Heiztrichter-Einlass-RTD stellt keine oder unzureichende Wärme fest. Dieser Alarm wird durch den Parameter NH1 ausgelöst. Der Parameter NH1 ist das maximale Zeitlimit in Sekunden nach dem Beginn des Heizzyklus, in dem eine der beiden folgenden Bedingungen festgestellt wird: Entweder steigt die Temperatur um 20 Grad, oder die Temperatur bewegt sich um mindestens 20 % auf die Solltemperatur zu. Liegt keine der Bedingungen vor, ertönt der Alarm „NO HEAT“ (KEINE HEIZUNG). Wenn dies auftritt, liegt entweder in der Heizung oder im Luftweg des Gebläses ein Fehler vor. Dieser Parameter und der daraus resultierende Alarm schützen die Heizung vor Überhitzung, falls das Gebläse ausfällt oder der Luftweg blockiert ist. Abhilfe: Den Luftweg des Gebläses überprüfen. Überprüfen, ob der Gebläseeingang blockiert ist, sowie ob die 2-Zoll-Luftleitung der Heizung richtig angeschlossen, frei und ohne Löcher ist. Prüfen, ob die 2-Zoll-Luftleitung von der Oberseite der Heizung zum Einlass des Heiztrichters richtig angeschlossen, frei und ohne Löcher ist. Durchgang der Heizungskabel prüfen. Siehe den Schaltplan am Ende dieses Handbuchs. Wenn es bei der Trocknerheizung zu einem Kurzschluss kommt, wird der Trennschalter aktiviert oder die Sicherung der Stromversorgung des ULTRA-150 Trockners brennt durch.
ALARM:03 <u>Bildschirm: Heater Setpoint Exceeded</u> <u>(Sollwert der Heizung überschritten)</u> Protokoll: SETPOINT EXCEEDED (SOLLWERT ÜBERSCHRITTEN)	Problem: Die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters bewegt sich über dem Sollwert. Wenn die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters (Sensor T1a) für länger als die in Parameter OT1 (Standardeinstellung: 6 °C oder 6 °F) vorgegebene Zeit in Sekunden über der in OT1 vorgegebenen Temperatur in Grad liegt, wird der Alarm ausgelöst. Der Alarm ertönt, aber die Maschine läuft weiter. Siehe Parameter OT1 für weitere Informationen. Abhilfe: Unter normalen Umständen keine Abhilfe erforderlich, da der Trockner nur auf eine Temperaturanpassung aufmerksam macht. Wenn dieser Alarm wiederholt auftritt, nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Support von Maguire auf.

ALARM:04 <u>Bildschirm: Heater Runaway (Thermisches Durchgehen der Heizung)</u> Protokoll: RUNAWAY (DURCHGEHEN)	Problem: Die Luftereinlasstemperatur des Heiztrichters übersteigt den Sollwert um einen zu hohen Wert. Wenn die Luftereinlasstemperatur des Heiztrichters (Sensor T1a) 11 °C (20 °F) über dem Sollwert liegt und der Alarm ausgelöst und das System abgeschaltet wird. Abhilfe: Technischen Support von Maguire kontaktieren.
ALARM:08 <u>Bildschirm: No Vacuum (Kein Vakuum)</u> Protokoll: NO VACUUM (KEIN VAKUUM)	Problem: Der Trockner kann auch nach drei Anläufen noch kein Vakuum erzeugen. Der Trockner konnte ein Vakuum von 200 mm unter dem Atmosphärendruck nicht innerhalb von 45 Sekunden (Standardeinstellung) erzeugen. Der Trockner unternahm drei Anläufe (Standardeinstellung für die Anzahl der Wiederholversuche). Nach jedem Anlauf wurde das Vakuum ausgeglichen und die Vakuumklappen geöffnet und wieder geschlossen, um die Vakuumkammer wieder abzudichten (wahrscheinlich verhindern Rückstände und Pellets ein ordnungsgemäßes Schließen). Die Voreinstellungen werden vom Parameter NVT vorgegeben (Wiederholversuche und Sekunden). Dieser Alarm ist nicht kritisch. Der Trockner wird nach dem Auslösen des Alarms weiter versuchen, sich abzudichten. Abhilfe: Wenn der Trockner weiterhin den Alarm ausgibt, Folgendes überprüfen: den Druckluftanschluss und den Druck (die Druckreglerwerte am Trockner sollten bei 5,5 bar (85 psi) liegen). Auf Fremdkörper in den Dichtungen und unter der Vakuumkammer überprüfen.
ALARM:11 <u>Bildschirm: RTD Failure (RTD-Fehler)</u> Protokoll: RTD FAILURE (RTD-FEHLER)	Problem: RTD-Wert (Temperatursensor) liegt über dem Höchstwert oder unter dem Mindestwert Der RTD-Sensor wurde möglicherweise getrennt oder beschädigt. Temperaturwert auf dem Display im Kaltzustand prüfen. Auf dem Display sollte die Raumtemperatur angezeigt werden. Wenn der Wert unter -25 °C oder über 450 °C liegt, dann ist der RTD-Sensor defekt. Abhilfe: Kontakt mit dem technischen Support von Maguire bezüglich Austausch des RTD-Sensors aufnehmen.
ALARM:12 <u>Bildschirm: Material Shortage (Materialmangel)</u> Protokoll: MATERIAL SHORTAGE (MATERIALMANGEL)	Problem: Maximale Füllzeit (Parameter VFT) wurde vor dem Sollgewicht des Materials (Parameter VTH) erreicht. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Parameter VFT (Trichterfüllzeit) vor dem Parameter VTH (Hoher Füllstand der Vakuumkammer) erreicht wurde. Dies weist auf einen Materialmangel im Heiztrichter oder ein mögliches Klemmen des Ventils hin. Das Ergebnis dieses Alarms wird von den Einstellungen des Materialmangel-Alarms bestimmt. Siehe Seite 50. Abhilfe: Materialzufuhr überprüfen. Das Füllventil der Vakuumkammer, das sich am Boden des Heiztrichters befindet, überprüfen.
ALARM:15 <u>Bildschirm: Low Air Pressure (Niedriger Luftdruck)</u> Protokoll: LOW AIR PRESSURE (NIEDRIGER LUFTDRUCK)	Problem: Der Luftdrucksensor meldet einen Luftdruck unter 3,45 bar (50 psi). Abhilfe: Das Sperrventil am Auslass, das sich vorne unten links am ULTRA-150 befindet, überprüfen. Sicherstellen, dass das Ventil geöffnet ist. Druck der Zuluft prüfen.

ALARM:16 <u>Bildschirm: Heat Hopper Fail-Safe</u> <u>(Ausfallsicherung des Heiztrichters)</u> Protokoll: HEATER FAIL-SAFE (AUSFALLSICHERUNG HEIZUNG)	Problem: Der Temperatursicherheitsschalter hat aufgrund einer Überhitzung geöffnet. An der Oberseite des Heizrohrs befindet sich ein Temperatursicherheitsschalter. Übersteigt die Temperatur der Heizung das Maximum für den Sicherheitsschalter, wird dieser geöffnet und der gesamte Trockner abgeschaltet (KRITISCHER Alarm). Abhilfe: Den Trockner abkühlen lassen. Das linke Seitenblech des Trockners öffnen und den Sicherheitsschalter des Heizrohrs an der Oberseite des Heizrohrs aus Edelstahl suchen. Den roten Sicherheitsschalter drücken, um den Temperatursicherheitsschalter wieder zurückzusetzen. Wenn dieses Problem wiederholt auftritt, Kontakt mit dem technischen Support von Maguire aufnehmen.
ALARM:18 <u>Bildschirm: Vacuum Chamber Missing</u> <u>(Vakuumkammer fehlt)</u> Protokoll: VC MISSING (VAKUUMKAMMER FEHLT)	Problem: Die Vakuumkammer fehlt. Wenn die Wiegezeile der Vakuumkammer während des AUTO-Betriebs einen Messwert von 2000 Gramm (4,5 lbs) unter dem Taragewicht anzeigt, wird der Alarm ausgelöst und der Trockner gestoppt (kritischer Alarm). Dieser Alarm wird normalerweise ausgelöst, wenn eine Vakuumkammer fehlt, kann aber auch durch die Wiegezellen der Vakuumkammer ausgelöst werden, wenn eine Nullkalibrierung mit Material in der Kammer durchgeführt wurde. Abhilfe: Wenn die Vakuumkammer fehlt, Vakuumkammer einsetzen. Wenn die Vakuumkammer vorhanden ist, vergewissern, dass die Kammer leer ist und dann die Nullkalibrierung der Wiegezellen durchführen. Sind die Wiegezellen defekt, könnte dies durch eine Nullkalibrierung festgestellt werden.
ALARM:19 <u>Bildschirm: Retention Hopper Missing</u> <u>(Aufbewahrungstrichter fehlt)</u> Protokoll: RH MISSING (AUFBEWAHRUNGSTRICHTER FEHLT)	Problem: Der Aufbewahrungstrichter fehlt. Wenn die Wiegezeile des Aufbewahrungstrichters beim AUTO-Betrieb 3000 Gramm (6,6 lbs) beim ULTRA-150 oder 5000 Gramm (11 lbs) unter dem Taragewicht anzeigt, wird dieser Alarm ausgelöst und der Trockner gestoppt (kritischer Alarm). Dieser Alarm wird normalerweise ausgelöst, wenn ein Aufbewahrungstrichter fehlt, kann aber auch durch die Wiegezellen des Aufbewahrungstrichters ausgelöst werden, wenn eine Nullkalibrierung mit Material im Aufbewahrungstrichter durchgeführt wurde. Abhilfe: Wenn der Aufbewahrungstrichter fehlt, Aufbewahrungstrichter einsetzen. Wenn der Aufbewahrungstrichter vorhanden ist, vergewissern, dass der Trichter leer ist und dann die Nullkalibrierung der Wiegezellen durchführen. Sind die Wiegezellen defekt, könnte dies durch eine Nullkalibrierung festgestellt werden.
ALARM:20 <u>Bildschirm: Throughput Exceeded</u> <u>(Durchsatz überschritten)</u> Protokoll: THRUPUT EXCEEDED (DURCHSATZ ÜBERSCHRITTEN)	Problem: Der Durchsatz des Trockners wurde überschritten. Es handelt sich dabei um einen optionalen Alarm (unter dem Menü Alarmer), der als Standardeinstellung aktiviert ist. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn ein niedriger Füllstand des Aufbewahrungstrichters erreicht wird, bevor die Vakuumzeit verstrichen ist. Das bedeutet, dass der Materialbedarf die Zufuhr an Trockenmaterial übersteigt. Dieser Alarm ist nicht kritisch, der Trockner läuft weiter. Abhilfe: Die Ursache ist ein zu hoher Materialbedarf.

ALARM:21 <u>Bildschirm: Low Vacuum (niedriges Vakuum)</u> Protokoll: LOW VACUUM (NIEDRIGES VAKUUM)	Problem: Trockner konnte das Vakuum nicht erzeugen, das dem im Parameter VPL vorgegebenen Sollwert für den Unterdruck entspricht. Trockner konnte innerhalb von 120 Sekunden kein Vakuum erzeugen, das dem Sollwert für den Unterdruck entspricht (Standardeinstellung für Parameter LVT). Mögliche Ursachen und Abhilfe: Wenn der Trockner den Alarm ausgibt, Folgendes überprüfen: den Druckluftanschluss und den Druck (die Druckreglerwerte am Trockner sollten bei 5,5 bar (85 psi) liegen). Auf Fremdkörper in den Dichtungen und unter der Vakuumkammer überprüfen. Der Alarm könnte auch durch ein Vakuumleck ausgelöst werden. Wenn die Ursache nicht festgestellt wurde, Kontakt mit dem technischen Support von Maguire aufnehmen.
ALARM:23 <u>Bildschirm: Residence Time (Verweilzeit)</u> Protokoll: RESIDENCE TIME (VERWEILZEIT)	Problem: Material war zu lange im Aufbewahrungstrichter. Dieser Alarm wird durch den Parameter RAL ausgelöst. Wenn der Alarm Verweilzeit aktiviert ist, ertönt ein Alarm, wenn nicht genug Material aus dem Aufbewahrungstrichter in der dafür vom Parameter RAL vorgegebenen Zeit entfernt wurde. Weitere Informationen zum Parameter RAL finden Sie auf Seite 67. Abhilfe: Um diesen Alarm zu vermeiden: Füllgewicht verringern oder Fill Weight Adjust (Anpassung des Füllgewichts) in den Materialeinstellungen aktivieren.
ALARM:24 <u>Bildschirm: Batch Complete (Charge abgeschlossen)</u> Protokoll: BATCH COMPLETE (CHARGE ABGESCHLOSSEN)	Die Charge ist abgeschlossen. Dieser Alarm wird am Ende eines Chargenzyklus ausgelöst, wobei das Ende als der Zeitpunkt definiert ist, an dem der Aufbewahrungstrichter nach der letzten Vakuumkammerentleerung des Chargenzyklus auf dem Füllstand des Parameters HHL entleert wurde.
ALARM:25 <u>Bildschirm: Material Shutdown (Abschaltung Material)</u> Protokoll: MATERIAL SHUTDOWN (ABSCHALTUNG MATERIAL)	Material Shutdown (Abschaltung Material) Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Alarm Material Shortage (Materialmangel) auf „SHUTDOWN“ (ABSCHALTUNG) gesetzt ist und anhand der Kriterien von Parameter VFA bestimmt wird, dass sich kein Material mehr im Heiztrichter befindet. Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, schaltet sich der ULTRA automatisch ab. Dieser Alarm kann nützlich sein. Zum Beispiel: Am Ende des Tages kann man den Heiztrichter mit Absicht leer laufen (durch Ausschalten der Beschickung) und den ULTRA die Abschaltung zum richtigen Zeitpunkt automatisch einleiten lassen.
ALARM:26 <u>Bildschirm: Material Ready (Material fertig)</u> Protokoll: MATERIAL READY (MATERIAL FERTIG)	Material Ready (Material fertig) Wenn der Alarm Material Ready (Material Fertig) im Menü „Alarm Setup“ (Alarmeinstellungen) aktiviert ist, wird dieser Alarm ausgelöst, wenn die erste und nur die erste Charge des Materials einen kompletten Vakuumzyklus abgeschlossen hat. Nach 15 Sekunden wird der akustische Alarm automatisch abgeschaltet. Die erste Charge des Materials bleibt so lange unter Vakuum, bis dieser Alarm gelöscht wird. Dieser Alarm hat zwei Hauptzwecke: 1. Den Bediener darauf aufmerksam machen, dass trockenes Material zur Verarbeitung bereitsteht. 2. Bei Bedarf als Haltefunktion zu fungieren, damit der Bediener mehr Zeit für die Vorbereitung des Prozesses hat.

ALARM:27 <u>Bildschirm: Auto Shutdown</u> <u>(Automatische Abschaltung)</u> Protokoll: AUTO SHUTDOWN (AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG)	Auto Shutdown (Automatische Abschaltung) Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn ein Auto Shutdown (Automatische Abschaltung), d.h. eine Abschaltung zu einer vorgegebenen Zeit, begonnen hat. „Commencement“ (Beginn) wird als der Zeitpunkt definiert, an dem die letzte Füllung der Vakuumkammer stattgefunden hat.
ALARM:28 <u>Bildschirm: Heat Hopper Material Low</u> <u>(niedriger Material-Füllstand im Heiztrichter)</u> Protokoll: HH MATERIAL LOW (MATERIAL NIEDRIG HT)	Heating Hopper Material Low (niedriger Material-Füllstand im Heiztrichter) Bei ULTRA Trocknern mit optionalem Füllstandsensor im Heiztrichter wird dieser Alarm ausgelöst, wenn der Alarm „HH Mat. Level“ (Material-Füllstand Heiztrichter) im Menü „Alarm Setup“ (Alarmeinstellungen) aktiviert ist und der Füllstand im Heiztrichter unter dem Wert des Parameters HHA liegt.
ALARM:29 <u>Bildschirm: Material Temp</u> <u>(Materialtemperatur)</u> Protokoll: MATERIAL TEMP (MATERIALTEMPERATUR)	Alarm Materialtemperatur Wenn der Alarm Material Temp (Materialtemperatur) im Menü „Alarm Setup“ (Alarmeinstellungen) aktiviert ist, wird dieser Alarm in allen Fällen, in denen der Heiztrichter zum Dosieren von Material in die Vakuumkammer aufgefordert wird und die Temperatur T2 (Ausgang des Heiztrichters) unter dem Wert des Parameters ESM liegt, ausgelöst. Er soll dem Bediener melden, dass nicht genügend aufgeheizt wurde. Das ist meist darauf zurückzuführen, dass der Durchsatz des Prozesses die Kapazität des ULTRA überschreitet.
ALARM:30 <u>Bildschirm: Vacuum Chamber Dump</u> <u>Failure (Fehler Entleerung</u> <u>Vakuumkammer)</u> Protokoll: VC DUMP FAILURE (FEHLER ENTLERUNG VAKUUMKAMMER)	Vacuum Chamber Dump Failure (Fehler Entleerung Vakuumkammer) Wenn der Alarm VC Dump (Entleerung Vakuumkammer) im Menü „Alarm Setup“ (Alarmeinstellung) aktiviert ist, wird die Entleerung der Vakuumkammer überwacht. Wenn bestimmt wurde, dass die Vakuumkammer nach einer über den Parameter VDR definierten Anzahl von Wiederholversuchen nicht genügend Material in den Aufbewahrungstrichter entleert hat, wird dieser Alarm ausgelöst. Die Vakuumkammer wird weiter versuchen, zu entleeren, bis das Kriterium „successful dump“ (Entleerung erfolgreich) erfüllt ist. Der Alarm wird dann automatisch gestoppt.
ALARM:31 <u>Bildschirm: Preheat Complete</u> <u>(Aufheizen abgeschlossen)</u> Protokoll: PREHEAT COMPLETE (AUFHEIZEN ABGESCHLOSSEN)	Preheat Complete (Aufheizen abgeschlossen) Optionaler hinweisender Alarm, der nach dem Abschluss des Aufheizzyklus ausgelöst wird, wenn er aktiviert ist

Wartung



Vor der Durchführung von Wartungs- und/oder Reinigungsarbeiten muss die Pneumatik und Elektrik des ULTRA-Trockners verriegelt werden, um die Gefahr von schweren Verletzungen und/oder Maschinenschäden zu verhindern.

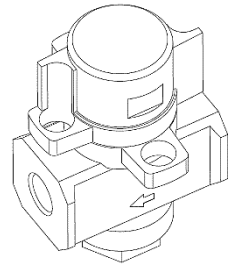
Lockout/Tagout (Verriegelung und Kennzeichnung)



Vor der Durchführung von Wartungs- und/oder Reinigungsarbeiten muss die Pneumatik und Elektrik des ULTRA-Trockners verriegelt werden, um die Gefahr von schweren Verletzungen und/oder Maschinenschäden zu verhindern.

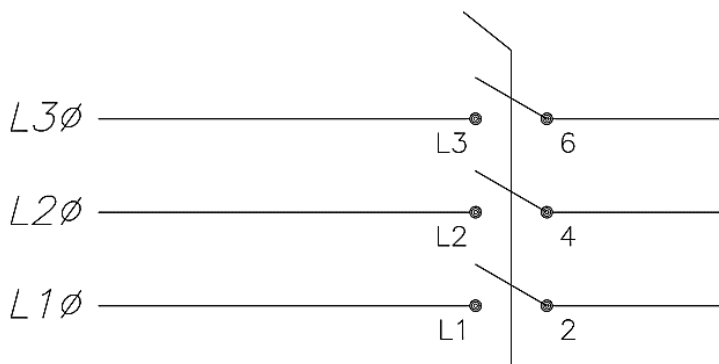
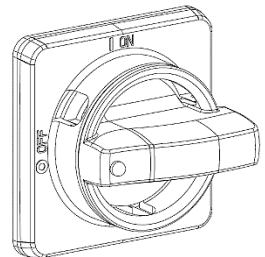
Verriegelung und Kennzeichnung der Pneumatik (Lockout/Tagout)

Die Schutzvorrichtung für die Verriegelung und Kennzeichnung (Lockout/Tagout) befindet sich im Pneumatikabteil unter dem Schaltschrank und wird direkt am Luftdruckregler befestigt. Durch Drehen des roten Knopfes wird sowohl die Druckluftzufuhr ganz abgesperrt als auch der im Inneren verbleibende Druck ganz in die Atmosphäre abgeleitet.



Verriegelung und Kennzeichnung der Elektrik (Lockout/Tagout)

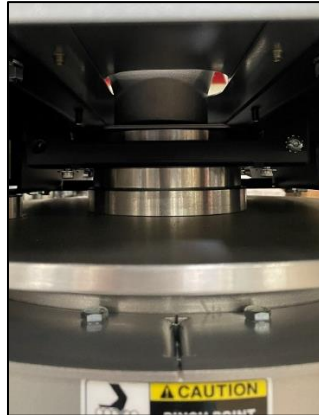
Die Verriegelungsvorrichtung für die Elektrik befindet sich im Schaltschrank. Mit diesem Schalter wird die gesamte Stromversorgung der Maschine unterbrochen. Er ist zum Schutz vor einem Stromschlag ausgelegt, damit die Maschine bei Wartungsarbeiten nicht versehentlich unter Spannung gesetzt wird. Wenn er auf „OFF“ steht, wird die Stromversorgung der Maschine unterbrochen und die Steuerung schaltet sich nicht ein. Siehe den nachstehenden Kontaktplan.



Vorbeugende Wartung

Wöchentlich: Es wird empfohlen, die folgenden Arbeiten einmal pro Woche durchzuführen.

Ansammlung von Partikeln: Überprüfen Sie, ob sich Pellets/Staubpartikel angesammelt haben. Je nach verarbeitetem Material können sich Partikel an der oberen Vakuumklappe oder am Tankkopf der Vakuumkammer ansammeln. Um ein ordnungsgemäßes Vakuum zu gewährleisten, dürfen sich am O-Ring der oberen Vakuumklappe keine Fremdkörper befinden.



Feuchtigkeitsabscheider: Je nach Qualität der Druckluftzufuhr können sich in den Feuchtigkeitsabscheidern des Luftdruckreglers Feuchtigkeit und/oder Öl ansammeln. Drücken Sie zum Entleeren den Knopf. Wenn der Trockner mit dem optionalen Membran-Lufttrockner ausgestattet ist, befindet sich am Tropfenabscheider ein zusätzlicher Feuchtigkeitsabscheider.



Dem Trockner keine Zuluft mit Schmiermittel zuführen. Dies kann den Trockner beschädigen. Saubere, trockene und ölfreie Zuluft verwenden.

Vorbeugende Wartung – Fortsetzung

Monatlich: Es wird empfohlen, die folgenden Arbeiten einmal im Monat durchzuführen.

Luftfilter: Schrauben Sie den Abscheider vom Luftdruckregler ab und entfernen und überprüfen Sie das Filterelement. Bei Bedarf auswechseln. Wenn er mit dem optionalen Membran-Luftrockner ausgestattet ist, sollte auch der zusätzliche Filter überprüft werden.



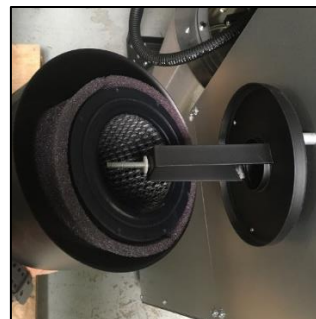
Membran-Luftrockner: Eine optionale Ausstattung für ULTRA Trockner von Maguire. Falls vorhanden, überwachen Sie die **Farbe der Taupunktanzeige**. Wenn die Luft am Auslass feucht ist, ist die Anzeige gelb; wenn sie trocken ist, ist sie GRÜN. Wenn sie GELB ist, ist unter Umständen das Auswechseln erforderlich.



**Bei Trocknern, die vor 2019 ausgeliefert wurden, wird feucht PINK und trocken BLAU angezeigt.*

Luftfilter am Einlass:

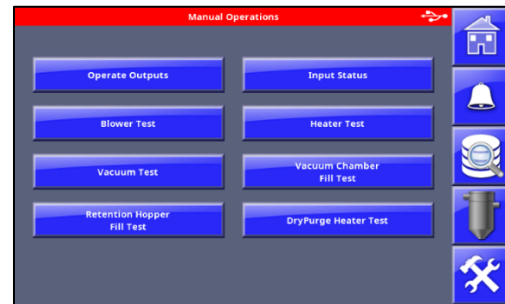
Der Luftfilter am Einlass befindet sich an der Rückseite der Maschine und muss regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Entfernen Sie das Gehäuse des Luftfilters und überprüfen Sie den 5-µm-Filter. Bei Bedarf auswechseln. Der Luftfilter entfernt Verunreinigungen aus der Umgebungsluft.



Vorbeugende Wartung – Fortsetzung

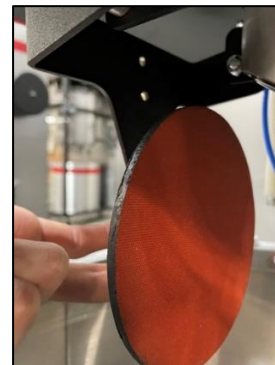
Zweimal pro Jahr: Es wird empfohlen, die folgenden Arbeiten alle 6 Monate durchzuführen.

Manual Operations (Manueller Betrieb): Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Maschine mit der Touchscreen-Steuerung im Menü „Operate Outputs“ (Ausgänge bedienen). Ventile und andere Vorrichtungen können mit dieser Funktion manuell aktiviert werden. Sie dient auch als Hilfsmittel für die Fehlersuche.



Untere Vakuumklappe:

Vergewissern Sie sich, dass der Arm der Prallplatte nicht verbogen ist und die Dichtung eine ordnungsgemäße Abdichtung für ein Vakuum bieten kann. Wenn die Maschine das Vakuum nicht effizient erzeugen kann, wird ein Alarm ausgelöst und die bestimmungsgemäße Trocknung des Materials ist nicht möglich.



Dichtungen/O-Ringe:

Überprüfen Sie den Zustand aller Dichtungen und O-Ringe und entfernen Sie alle Fremdkörper, die eine ordnungsgemäße Abdichtung verhindern könnten. Wenn dies nicht durchgeführt wird, könnte das zum Austritt von Material und zu einem unzureichenden Vakuum führen.



Ausräumverfahren

Mit „Clean Out“ werden der Heiztrichter, die Vakuumkammer oder beide gleichzeitig entleert. Nachfolgend wird die Durchführung dieser Verfahren beschrieben.



HEISSE OBERFLÄCHEN AM HEIZTRICHTER:

Wie bei allen Trocknern gibt es auch hier **HEISSE FLÄCHEN**, die nicht berührt werden dürfen. Die Temperaturen können 180 °C (350 °F) erreichen. Die Temperaturen dieser Flächen sind normalerweise nicht gefährlich. Trotzdem sollte das Berühren aller heißen Oberflächen vermieden werden.



Das Ausräumen darf nur durchgeführt werden, wenn der ULTRA-150 Trockner ordnungsgemäß abgeschaltet wurde.

Die Vorgehensweise für die ordnungsgemäße Abschaltung finden Sie in „Inbetriebnahme und Betrieb“ auf Seite 41.

Achten Sie darauf, beim Ausräumen Hände und Werkzeug von Ventilen fernzuhalten. Während des Ausräumens NICHT in die Maschine greifen.

Verwendung des optionalen Entleerungsschachts des Heiztrichters (gehört nicht zur Standardausstattung)

Um das Ausräumen zu erleichtern, kann das Material über den Entleerungsschacht des Heiztrichters aus dem Heiztrichter entfernt werden (falls vorhanden). Der Heiztrichter verfügt auf der Vorderseite über eine Türöffnung, die den Zugang zur gesamten Innenhöhe des Heiztrichters ermöglicht. Der Heiztrichter ist fest montiert. Vor dem Öffnen der Vordertür sollte sämtliches Material entfernt werden. Material kann auf folgende Weise mit dem optionalen Entleerungsschacht des Heiztrichters aus dem Heiztrichter entfernt werden.

Hinweis: Die Verwendung des Schachts ist optional. Material kann in die Vakuumkammer entleert, dann in den Aufbewahrungstrichter und dann vom VTA am Boden des Trockners abtransportiert werden.

Schieben Sie die Dichtmanschette des Aufbewahrungstrichters, die sich an der Unterseite der Vakuumkammer befindet, nach unten. Die Dichtmanschette ist mit Magneten an der Unterseite der Vakuumkammer befestigt. Ziehen Sie die Dichtmanschette herunter, um sie zu lösen.



Senken Sie die Vakuumkammer durch Betätigen des Vakuumkammer-Hebeschalters ab.



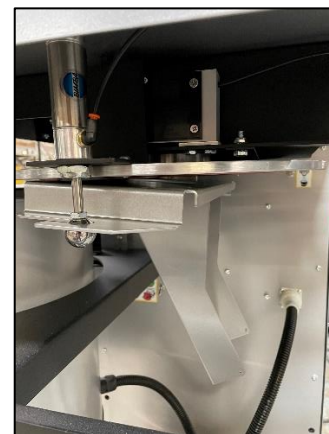
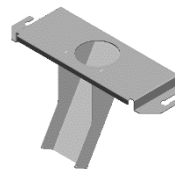
Heben Sie die Schiebersperre an, die sich auf der linken Seite der Vakuumkammer befindet. Ziehen Sie die Schiene der Vakuumkammer bei angehobener Schienensperre heraus. Die Schiebersperre wieder loslassen, sodass diese oben auf dem geöffneten Schieberegler ruht.



Die Vakuumkammer herausziehen.

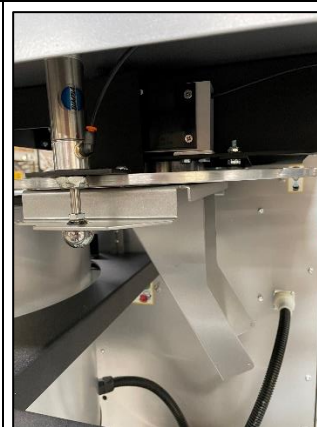


Bringen Sie den Entleerungsschacht des Heiztrichters an die Hebezyylinder der Vakuumkammer an. Drehen Sie den Entleerungsschacht des Heiztrichters so, dass das Material nach hinten aus dem Trockner fällt. Der Entleerungsschacht leitet das Material direkt in einen Behälter.



Quetschgefahr – Finger vom Entleerungsschacht des Heiztrichters fernhalten, wenn der Vakuumkammer-Hebeschalter nach oben gestellt ist.

Heben Sie den Entleerungsschacht des Heiztrichters durch Umschalten des Vakuumkammer-Hebeschalters an.



Entleerung des Heiztrichters

Drücken Sie	Clean Out (Ausräumen)	Die Schaltfläche „Clean Out“ (Ausräumen) befindet sich auf dem Startbildschirm. Auf dem Display werden die Möglichkeiten für die Entleerung angezeigt. Zum Entleeren des Heiztrichters können sowohl die Schaltfläche „Dump Heating Hopper“ (Heiztrichter entleeren) auf diesem Bildschirm als auch der Knopf „Heating Hopper Drain Valve“ (Entleerungsventil Heiztrichter) im hinteren oberen Bereich der Vakuumkammer verwendet werden.
Drücken Sie	Dump Heating Hopper (Heiztrichter entleeren)	Es erscheint ein Bestätigungsfenster.
Drücken Sie		Der Heiztrichter wird entleert und der Ausräumvorgang beginnt.
Wenn Sie den Knopf für das Entleerungsventil des Heiztrichters verwenden wollen, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.		
Drücken Sie		den Knopf Entleerungsventil des Heiztrichters. Drücken Sie auf dem Bildschirm „Clean Out“ (Ausräumen) die Schaltfläche für das Entleerungsventil des Heiztrichters einmal, um das Ventil zu öffnen. Zum Schließen des Ventils die Schaltfläche erneut drücken.

Entleerung der Vakuumkammer

Während die Vakuumkammer ausgefahren ist, kann das Entleerungsventil der Vakuumkammer geöffnet werden, um das Material auf folgende Weise in einen Behälter zu dosieren.

WICHTIG: Achten Sie darauf, beim Ausräumen Hände und Werkzeug von Ventilen fernzuhalten. Während des Ausräumens NICHT in die Maschine greifen.

Drücken Sie	Clean Out (Ausräumen)	Die Schaltfläche „Clean Out“ (Ausräumen) befindet sich auf dem Startbildschirm. Auf dem Display werden die Möglichkeiten für die Entleerung angezeigt. Zum Entleeren des Heiztrichters können sowohl die Schaltfläche „Dump Heating Hopper“ (Heiztrichter entleeren) auf diesem Bildschirm als auch der Knopf „Heating Hopper Drain Valve“ (Entleerungsventil Heiztrichter) im hinteren oberen Bereich der Vakuumkammer verwendet werden.
Drücken Sie	Dump Vacuum Chamber (Vakuumkammer entleeren)	Es erscheint ein Statusfenster.
Drücken Sie		um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Clean Out / Dump All – Mit Dump All (Komplette Ausräumung) werden alle Ventile geöffnet, damit das Material frei aus dem Trockner strömen kann. Das Material im Heiztrichter strömt in die Vakuumkammer und fließt von dort weiter in den Aufbewahrungstrichter. In diesem Modus ist es möglich, den kompletten Trockner mit einem Fördersystem zu entleeren, das Material aus dem Materialauslass am Boden des Trockners zieht.

WICHTIG: Achten Sie darauf, beim Ausräumen Hände und Werkzeug von Ventilen fernzuhalten. Während des Ausräumens NICHT in die Maschine greifen.

Drücken Sie	Clean Out (Ausräumen)	Die Schaltfläche „Clean Out“ (Ausräumen) befindet sich auf dem Startbildschirm. Auf dem Display wird angezeigt: Der „Batch Start Clean Out Mode“ Bildschirm (Chargen-Start Ausräummodus). Zum Entleeren des Heiztrichters können sowohl die Schaltfläche „Dump Heating Hopper“ (Heiztrichter entleeren) auf diesem Bildschirm als auch der Knopf „Heating Hopper Drain Valve“ (Entleerungsventil Heiztrichter) im hinteren oberen Bereich der Vakuumkammer verwendet werden.
Drücken Sie	Dump All (Komplette Ausräumung)	Es erscheint ein Bestätigungsfenster.
		um das Ausräumen zu starten.

Drücken Sie		
Drücken Sie		um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Valve Clean Pause (Pause Ventilreinigung)

Diese Funktion wird für eine schnelle Reinigung der oberen und/oder unteren Vakuumklappen verwendet. Sie werden dabei für die gewünschte Zeit offen gehalten, während der Betrieb angehalten wird. Als Standardeinstellung ist diese Funktion NICHT aktiviert und muss zuerst auf dem Bildschirm Systemkonfiguration aktiviert werden.

Setup Menu (Einstellungsmenü) > [PASSWORT] > Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration) > Special Features (Sonderfunktionen) > Valve Clean Pause (Pause Ventilreinigung)

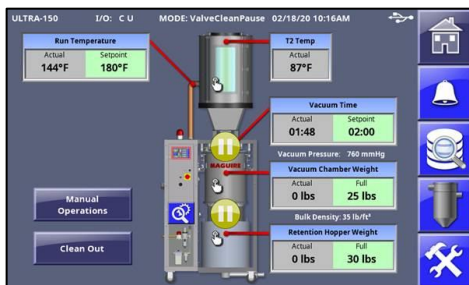
Aktivieren Sie „Valve Clean Pause“ (Pause Ventilreinigung), indem Sie die Option wie unten gezeigt markieren:



Für eine schnelle Reinigung der Vakuumklappenventile drücken Sie die Schaltfläche **Vacuum Chamber (Vakuumkammer)** auf dem Startbildschirm. Die Schaltfläche „Valve Clean Pause“ (Pause Ventilreinigung) wird jetzt angezeigt und kann verwendet werden. Wenn die Schaltfläche gedrückt wurde, wechselt sie auf rot, wenn eine Pause ansteht.



Nach dem nächsten Entleerungs-/Füllzyklus der Vakuumkammer bleiben die oberen und unteren Vakuumklappen geöffnet. Auf dem Startbildschirm erscheinen jetzt gelbe „Pause“-Symbole. Um den Betrieb fortzusetzen, drücken Sie die Schaltfläche Vakuumkammer auf dem Startbildschirm und entmarkieren (drücken) Sie die Schaltfläche „Valve Clean Pause“ (Pause Ventilreinigung).

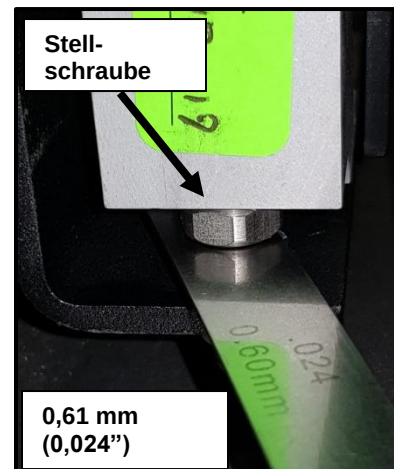


Wiegezellenkalibrierung

Abstände der Wiegezellen

Überprüfen Sie vor der Kalibrierung, dass die Abstände der Wiegezellen korrekt eingestellt sind, d.h. auf 0,61 mm (0,024"). Es wird werksseitig eine Qualitätsprüfung der Wiegezellen durchgeführt und der Abstand wird eingestellt. Beim Transport kann es jedoch zu unvorhersehbaren Verstellungen kommen. Wenn der Abstand nicht korrekt ist, stellen Sie den Abstand für die Nachlaufbegrenzung der Wiegezelle zwischen dem Nachlaufbolzen und der Stellschraube der Wiegezelle ein. Er sollte so eingestellt sein, dass eine 0,61 mm (0,024") Fühlerlehre mit minimaler Reibung zwischen den beiden Schraubenköpfen durchgezogen werden kann.

Wiegezellen sollten vor der Überprüfung des Abstands entlastet werden; d. h. die Vakuumkammer befindet sich in der unteren Stellung und ruht auf den Schienen, nicht auf den Wiegezellen



Nullkalibrierung der Wiegezellen

- STELLEN Sie sicher, dass die Luftleitungen angeschlossen sind und die Zuluft eingeschaltet ist.
 SICHER,
 STELLEN Sie sicher, dass die Vakuumkammer und der Aufbewahrungstrichter LEER sind.
 SICHER,
 STELLEN Sie sicher, dass die Vakuumkammer OBEN ist und frei auf den Wiegezellen hängt/ruht.
 SICHER,
 STELLEN Sie sicher, dass die durchsichtige Dichtschürze an der Unterseite der Vakuumkammer befestigt ist.
 SICHER,
 SICHER,

NULLKALIBRIERUNG DER WIEGEZELLE – Gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)		Auf dem Display werden Menüpunkte angezeigt	
Drücken Sie	Load-Cell Setup (Wiegezelleneinstellung)		Auf dem Display erscheint der Bildschirm für die Wiegezellenkalibrierung.	
Drücken Sie	Vacuum Chamber Zero/Full Calibration (Null-/Voll-Kalibrierung Vakuumkammer)		Auf dem Display erscheint der Bildschirm für die NULL-/VOLL-Kalibrierung.	
Drücken Sie	ZERO (NULL)		Auf dem Display wird angezeigt: Bestätigen Sie, dass die Vakuumkammer leer ist und drücken Sie ZERO (NULL). Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, erscheint die Gewichtsangabe 0.0.	
Drücken Sie			Damit kehren Sie wieder zum Bildschirm für die Wiegezelleneinstellung zurück.	

Drücken Sie	Retention Hopper Zero/Full Calibration (Null-/Voll-Kalibrierung Aufbewahrungstrichter)		Auf dem Display erscheint der Bildschirm für die NULL-/VOLL-Kalibrierung.
Drücken Sie	ZERO (NULL)		Auf dem Display wird angezeigt: Bestätigen Sie, dass der Aufbewahrungstrichter leer ist und drücken Sie ZERO (NULL). Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, erscheint die Gewichtsangabe 0.0 .
Drücken Sie			Damit kehren Sie wieder zum Bildschirm für die Wiegezelleneinstellung zurück.
Drücken Sie			um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Der NULLPUNKT der Wiegezellen ist jetzt korrekt eingestellt. Die VOLLGEWICHT-Kalibrierung kann jetzt ebenfalls durchgeführt werden, dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich. Wenn die Wiegezellenwerte sich aufgrund unsachgemäßer Handhabung ändern, verschiebt sich der gesamte Wertebereich von NULL bis VOLL. Die NULLKALIBRIERUNG stellt den vollen Messbereich der Wiegezellen wieder her und damit auch die Messwerte für das VOLL-Gewicht.

Vollgewicht-Kalibrierung

Damit eine Vollgewicht-Kalibrierung durchgeführt werden kann, muss zuerst eine Nullkalibrierung durchgeführt werden. Dies gilt sowohl für die Vakuumkammer als auch für den Aufbewahrungstrichter.

Wenn die Nullkalibrierung abgeschlossen ist, kann ein Kalibriergewicht oder Material mit einem bekannten Gewicht in die entsprechende Kammer gelegt werden. Das Gewicht sollte beim ULTRA-150 ca. 16 kg (35 lbs) bzw. 32 kg (70 lbs) beim ULTRA-300 betragen. Geben Sie das exakte bekannte Gewicht ein (in Kilogramm oder Pfund).

Wenn nach der Vollgewicht-Kalibrierung „BAD CELL“ (SCHLECHTE ZELLE) auf dem Display angezeigt wird, dann stimmt das Gewicht, das Sie eingegeben haben, nicht mit dem Gewicht in der Kammer überein, die Kammer kann sich nicht frei bewegen ODER die Wiegezellen sind defekt.

Es wird auch empfohlen, einen „Return to Zero“-Test (Zurück auf Null) durchzuführen. Dabei wird das Gewicht oder Material aus der zu kalibrierenden Kammer entfernt und die Rückkehr zum Nullpunkt beobachtet.

Werden Materialströme überwacht, sollten Vollgewicht-Kalibrierungen regelmäßig vorgenommen werden (etwa alle sechs Monate).

Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)	Auf dem Display werden die verschiedenen Trockner-Konfigurationskategorien angezeigt.		
Drücken Sie	Load-Cell Setup (Wiegezelleneinstellung)	Auf dem Display erscheint der Bildschirm mit den Wiegezelleneinstellungen.		
Drücken Sie	Vacuum Chamber Zero/Full Calibration (Null-/Voll-Kalibrierung Vakuumkammer)		Auf dem Display erscheint der Bildschirm für die NULL-/VOLL-Kalibrierung.	
Drücken Sie	ZERO (NULL)	Auf dem Display wird angezeigt: Bestätigen Sie, dass die Vakuumkammer leer ist und drücken Sie ZERO (NULL). Nach der erfolgreichen Kalibrierung erscheint die Gewichtsangabe 0.		
Drücken Sie	FULL (VOLL)	Auf dem Display wird eine Tastatur und folgende Nachricht angezeigt: Geben Sie das bekannte Gewicht ein und drücken Sie ENTER. Geben Sie das bekannte Gewicht in GRAMM ein und drücken Sie ENTER.		

Platzieren Sie das bekannte Gewicht in der Vakuumkammer und montieren Sie dann die Vakuumkammer wieder im Trockner. Drücken Sie CONTINUE (WEITER), um fortzufahren.

Warten Sie, während die Wiegezellen kalibriert werden. Die Vakuumkammer während der Kalibrierung nicht berühren. Sie erhalten eine Eingabeaufforderung, wenn die Voll-Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen ist.

**Drücken
Sie**



Um den Bildschirm Null- / Vollgewicht-
Kalibrierung zu verlassen.
Wiederholen Sie den Vorgang für den
Aufbewahrungstrichter.

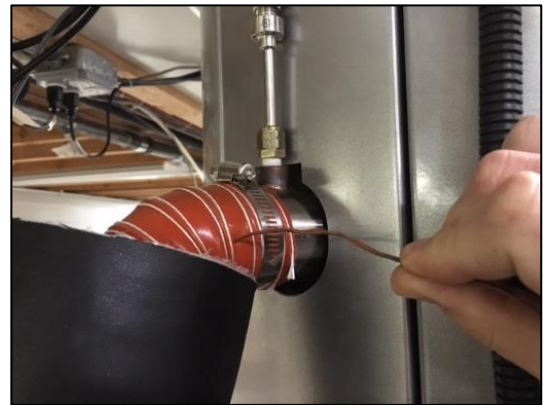
Überprüfung von Temperatur und Druck

Sollte eine Überprüfung von RTD T1a (Messung der Lufteinlassstemperatur des Heiztrichters) und/oder des Drucksensors (Messwert für Vakuum) am ULTRA erforderlich sein, wird dies auf dieser Seite erläutert. Wir möchten zuerst anmerken, dass die „perfekte“ Genauigkeit beider Geräte für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine nicht erforderlich ist. Die vom Hersteller angegebene Genauigkeit des RTD-Sensors, der im ULTRA verwendet wird, ist bis auf 1/10 eines Grad Celsius genau und konstruktionsbedingt funktioniert er entweder oder nicht. Es sollte keine Abweichung bei der Genauigkeit des RTD-Sensors geben und er kann auch nicht kalibriert werden. Davon abgesehen wird der Trockenprozess bei Temperaturabweichungen von ± 3 Grad Celsius bei den meisten Materialien innerhalb akzeptabler Toleranzen durchgeführt. Das heißt aber nicht, dass es Schwankungen bei den Temperaturmessungen des RTD gibt, sondern, dass die meisten Materialien innerhalb dieser Toleranz gut trocknen. Der Drucksensor, der für die Messung des Vakuums verwendet wird, ist bis auf ± 2 mm Hg genau. Der Drucksensor kann nicht kalibriert werden.

Überprüfung des RTD-Sensors T1a:

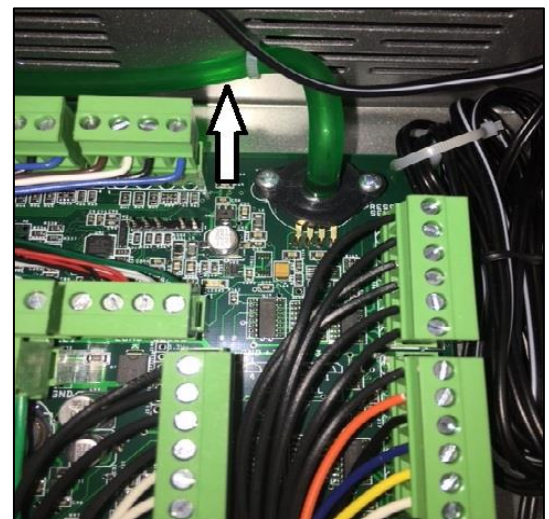
Der RTD-Sensor T1a befindet sich am Einlassschlauch für die Warmluft im unteren Drittel des Heiztrichters. Führen Sie ein Referenz-Thermoelement oder RTD so nah wie möglich am RTD-Sensor T1A des ULTRA in den roten Silikonschlauch ein (machen Sie dazu einen *sehr* kleinen Schlitz mit einer Rasierklinge).

Beobachten Sie die Temperatur an der roten Anzeige auf dem Display oben rechts am ULTRA und vergleichen Sie diese mit der auf Ihrem tragbaren Referenz-Tempersensor.



Überprüfung des Drucksensors:

Der Sensor für den Absolutdruck (Messwert für Vakuum) befindet sich im Schaltschrank des ULTRA. Es gibt zwei Methoden, um die Genauigkeit des Sensors zu überprüfen. Erste Methode: Stellen Sie den ULTRA für die Anzeige in Millimeter Quecksilbersäule (Standardeinstellung) ein und vergleichen Sie den Messwert auf der Anzeige eines tragbaren Barometers, der sich neben der Maschine befindet. Zweite Methode: Schließen Sie die grüne Luftleitung mit Drucksensor mit einem Durchmesser von $\frac{1}{4}$ " (siehe Pfeil auf dem Bild rechts) an einen Barometer an. Messen Sie den Luftdruck innerhalb der Leitung. Vergleichen Sie diesen Messwert mit dem Wert auf der Anzeige des ULTRA.



Aktualisierung der Firmware

Wenn das Bedienfeld des ULTRA Trockners eingeschaltet wird, wird auf dem Display als Erstes die aktuelle Firmware-Version angezeigt. Bei Bedarf kann die Firmware des ULTRA-Trockners mit Hilfe eines von Maguire Products gelieferten Firmware-Updates aktualisiert werden. Die Firmware kann über den USB-Anschluss unter der Steuerung aktualisiert werden. Folgende Anweisungen beschreiben die Aktualisierung der Firmware im Detail.

HINWEIS: Die maximale Größe des USB-Speichersticks beträgt 32 GB.



Während der Aktualisierung der Firmware darf weder die Steuerung ausgeschaltet noch der USB-Speicherstick entfernt werden! Dadurch könnte die Firmware der Steuerung beschädigt werden.

Kopieren Sie	die neue Firmware-Version auf einen USB-Speicherstick. (Nicht in ein Verzeichnis kopieren.)		
Schließen Sie	den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss am ULTRA an.		
Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann: 
Drücken Sie	System Configuration (Systemkonfiguration)	Auf dem Display werden die Kategorien für die Systemkonfiguration angezeigt.	
Drücken Sie	Resets (Rücksetzoptionen)	Auf dem Display werden die Optionen für die Rücksetzung des Systems angezeigt.	
Drücken Sie	Firmware Update	Die Steuerung sucht daraufhin auf dem USB-Speicherstick nach einer Firmware-Update-Datei mit der Endung XUF.	
Wählen Sie	die Datei aus dem weißen Anzeigenbereich auf der linken Seite aus. Wenn mehrere Firmware-Versionen auf dem USB-Speicherstick gespeichert sind, werden mehrere Versionen im weißen Anzeigebereich angezeigt. Wenn die Anzeige leer ist, prüfen Sie, ob sich die Datei auf dem USB-Speicherstick befindet und ob sich die Datei direkt auf dem Laufwerk befindet (nicht in einem Unterordner). Verlassen Sie diesen Bildschirm und rufen Sie ihn erneut auf, um das Anzeigefenster zu aktualisieren.		
Markieren	Sie die Version im weißen Bedienfeld auf der linken Seite und drücken Sie die Schaltfläche PROGRAM (PROGRAMM) .		
Drücken Sie		um das Update der Firmware zu starten oder drücken Sie die Schaltfläche mit dem roten X, um abzubrechen und den Bildschirm zu verlassen.	
Das Display zeigt den Fortschritt bei der Übertragung auf die interne SD-Karte an. Anschließend zeigt es den Fortschritt der Prüfung der Update-Datei an. Die Steuerung fordert Sie dann wie folgt auf: „ Please toggle power “ (Bitte aus- und wieder einschalten). Entfernen Sie daraufhin den USB-Speicherstick und schalten Sie die Steuerung aus und wieder ein. Wenn die Steuerung wieder eingeschaltet wurde, zeigt das Display den Fortschritt bei der Aktualisierung auf die neue Firmware an. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, zeigt das Display folgendes an: UPDATES COMPLETE Toggle power (UPDATES ABGESCHLOSSEN Aus- und wieder einschalten). Schalten Sie jetzt aus und anschließend wieder ein.			

Zusätzliche Informationen zu Firmware-Updates

Software-Updates können elektronisch per E-Mail oder als Download bereitgestellt werden. Die Software-Updates sind nach ihrem Veröffentlichungsdatum benannt. Zum Beispiel kann **VTU0204A.XUF** wie folgt interpretiert werden: VT=Vacuum Touchscreen, U=2021 (T=2020), 06=Februar, 04= 4. Tag, A=die ersten Version an diesem Tag. In dem oben beschriebenen Aktualisierungsvorgang wird die neue Software, die auf dem USB-Speicherstick gefunden wurde, zunächst auf eine interne SD-Karte kopiert. Die Software wird dann von der SD-Karte in den ULTRA-Trockner geladen. Sollte es ein Problem mit dem ULTRA-Trockner geben und der USB-Anschluss kann nicht genutzt werden, oder die ULTRA-Software ist beschädigt und es kann keine neue Software über das Menü geladen werden, dann kann die neue Software von Maguire angefordert und in **VTUPDATE.XUF** umbenannt werden. Diese umbenannte Software kann in das Stammverzeichnis des USB-Speichersticks kopiert und an den USB-Anschluss des ULTRA-Trockners angeschlossen werden. Wenn der ULTRA-Trockner eingeschaltet wird, wird die Datei **VTUPDATE.XUF** automatisch in den ULTRA-Trockner geladen. Damit wird die Software wiederhergestellt.

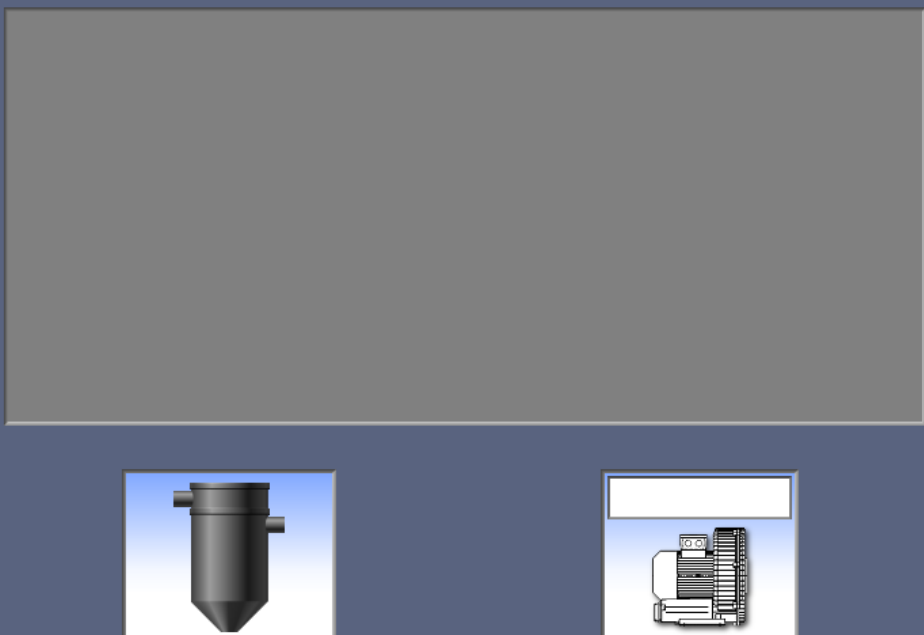
Integriertes Beschickungssystem Flexbus Lite

Das Beschickungssystem Flexbus Lite ist in die Touchscreen-Steuerung des Maguire ULTRA integriert. Es ermöglicht die lokale Steuerung einer einzelnen Pumpe und von bis zu neun Sammelgefäßen. In diesem Kapitel wird das Beschickungssystem Flexbus Lite erläutert.

Inhalt

Überblick über Flexbus Lite	112
Flexbus – Startbildschirm	113
Flexbus – Einrichten und Konfigurieren	113
Flexbus – Pumpenzuordnung	116
Zuordnung von Sammelgefäßen	118
Konfiguration von Sammelgefäßen	119
Pumpenkonfiguration	121
Sammelgefäße oder Pumpen entfernen	123
Systemeinstellungsoptionen für Flexbus	124
Sammelgefäß: Speichern, Wiederherstellen, Standardeinstellungen der Konfiguration	124
Details des Flexbus-Hauptbildschirms	125
Flexbus-Schaltplan	127
Überblick über die Komponenten von Flexbus Lite	129

Startbildschirm von Flexbus Lite

Live-Ansicht (grauer Bereich) – Zeigt die Live-Ansicht der Sammelgefäße an		Navigationsmenü	
			Startbildschirm
			Pumpe anzeigen
			Ereignisprotokoll und Alarmhistorie
			Umschalten auf Startbildschirm von ULTRA
			Einstellungen (passwortgeschützt)
Sammelgefäße Navigation / Einstellen aller Sammelgefäße		Pumpe Einstellen der Pumpe	

Flexbus Lite – Einrichten und Konfigurieren

Flexbus Lite verwendet eine MAC-Adresse zur Identifizierung der einzelnen Flexbus-Pumpen und -Sammelgefäße. Die Identifikation und numerische Zuordnung der einzelnen Flexbus-Pumpen und -Sammelgefäße wird innerhalb des Flexbus Lite durch die Reihenfolge festgelegt, in der das Sammelgefäß mit den Routinen „Pumpenzuordnung“ und „Sammelgefäßzuordnung“ eingeschaltet und erkannt wird.

Nach Abschluss der Erstinbetriebnahme behält Flexbus Lite die Einstellung und Identifizierung der Pumpe und der einzelnen Sammelgefäße permanent bei. Nach dem Speichern der ersten Identifizierungsreihenfolge und der numerischen Zuordnung kann der Bediener später Anpassungen an der numerischen Zuordnungsreihenfolge der Sammelgefäße vornehmen und jedem Sammelgefäß einen vierstelligen alphanumerischen Identifizierungsnamen zuweisen.

Flexbus Lite in der Touchscreen-Steuerung des ULTRA aktivieren

Flexbus Lite ist eine Option, die innerhalb der Touchscreen-Steuerung des ULTRA aktiviert werden kann und die lokale Steuerung einer einzelnen Pumpe und von bis zu neun Sammelgefäßen ermöglicht. Für die Trocknerbeschickung werden zusätzliche Komponenten benötigt, darunter Sammelgefäße mit Flexbus, T-Drop, Positionsnahe, Pumpenmodul und die erforderliche Verkabelung. Die Übersicht der Flexbus Lite Komponenten auf Seite 129 enthält Einzelheiten zur Einstellung.

Drücken Sie		Sie werden zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. (Standardeinstellung: 22222)	Drücken Sie dann:	
Drücken Sie	Dryer Configuration (Trockner-Konfiguration)	Auf dem Display werden die verschiedenen Trockner-Konfigurationskategorien angezeigt.		
Drücken Sie	Convey Setup (Einstellungen zur Materialförderung)	Auf dem Display werden die Kategorien der Materialförderung angezeigt.		
Drücken Sie	Flexbus	Flexbus ist jetzt aktiviert und wird auf der Navigationsleiste angezeigt		
Drücken Sie		um die Änderungen zu speichern und den Bildschirm zu verlassen oder drücken Sie auf die Schaltfläche mit dem roten X, um abubrechen und den Bildschirm zu verlassen.		
Drücken Sie		Der Flexbus Lite-Bildschirm wird angezeigt.		
Drücken Sie		Die Anzeige wechselt wieder auf den Bildschirm der Steuerung des ULTRA-Trockners. Wenn das Symbol des ULTRA-Trockners auf der ULTRA-Steuerung angezeigt wird, läuft Flexbus weiter. Durch Drücken der Schaltfläche „Flexbus“ kann jederzeit zur Flexbus-Anzeige gewechselt werden.		

Bildschirm mit den Systemeinstellungen von Flexbus Lite

Die Pumpenzuordnung erfolgt über den Bildschirm SETUP (EINSTELLUNGEN). Der Bildschirm SETUP (EINSTELLUNGEN) wird nach Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) in der rechten Bildschirmhälfte angezeigt.



Auf dem Startbildschirm drücken Sie:		Nach dem Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.
Drücken Sie:	22222	Geben Sie das Passwort ein (Standardeinstellung für Passwort ist 22222) Drücken Sie  zur Bestätigung des Passworts.
Dann erscheint der Bildschirm Setup (Einstellungen). Dieser Bildschirm enthält mehrere einstellungsspezifische Optionen.		

Schaltflächen zum Einstellen von Pumpe und Sammelgefäßen

Nach Drücken von PUMP (PUMPE) oder RECEIVERS (SAMMELGEFÄSSE) erscheint der Einstellungsbildschirm für diese Elemente

Navigationenmenü



Systemeinstellungsoptionen für Flexbus Lite

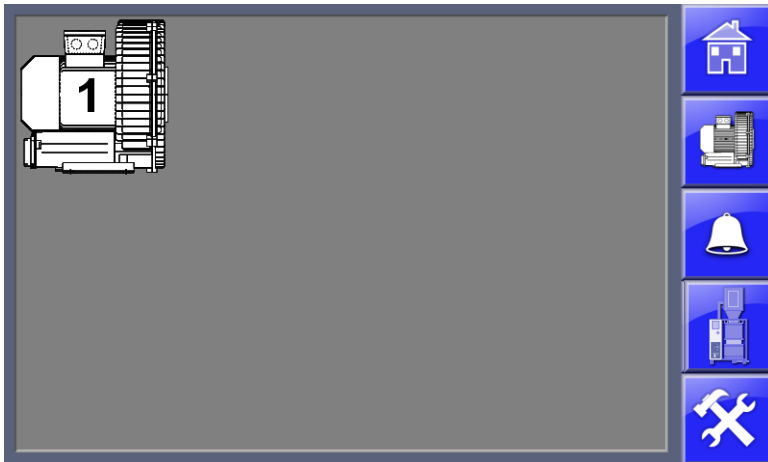
- Rückkehr zum Startbildschirm
- Pumpe anzeigen
- Ereignisprotokoll und Alarmhistorie
- Umschalten zum ULTRA-Startbildschirm
- Einstellungen (passwortgeschützt)

Hinweis: Die Pumpe muss vor den Sammelgefäßen zugeordnet werden.

Hinweis: Flexbus Lite verwendet eine einzelne Pumpe und bis zu neun Sammelgefäße.

Pumpenzuordnung – Pumpen müssen vor den Sammelgefäßen zugeordnet werden.

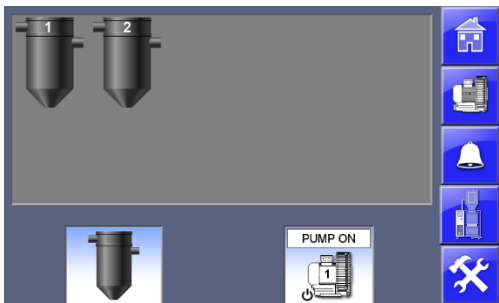
Flexbus Lite steuert eine einzelne Pumpe. Das Flexbus-System kann bis zu fünf Pumpen steuern. Bei zwei oder mehr Pumpen (nur Flexbus) schalten Sie alle Pumpen AUS, bevor Sie die Einstellungen in der Flexbus-Steuerung ausführen, andernfalls: befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen zur Zuordnung von Pumpen.

Auf dem Startbildschirm drücken Sie:		Nach dem Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.
Drücken Sie:	22222	Geben Sie das Passwort ein (Standardeinstellung für Passwort ist 22222) Drücken Sie  zur Bestätigung des Passworts.
Dann erscheint der Bildschirm Setup (Einstellungen). Dieser Bildschirm enthält mehrere einstellungsspezifische Optionen.		
Zur Einstellung von Pumpen: Drücken Sie:		Drücken Sie auf die große Schaltfläche „Pumps“ (Pumpen) am linken Bildschirmrand.
Dann erscheint der Bildschirm Pumpenzuordnung. Auf der grauen Fläche werden bereits zugeordnete Pumpen angezeigt. Beim erstmaligen Einrichten einer Pumpe ist dieser Bildschirmbereich wahrscheinlich leer, da noch keine Pumpen zugeordnet wurden. Schalten Sie jetzt die Flexbus Lite-Pumpe ein, die zugeordnet werden soll.		
Bei einer einzelnen Pumpe erscheint diese Pumpe auf dem Bildschirm und ist mit der Nummer 1 gekennzeichnet.		
Drücken Sie:		um zum Einstellungsbildschirm zurückzukehren. Auf dem Einstellungsbildschirm erscheint dann auf der Pumpenschaltfläche das Einstellungssymbol  . Damit wird angezeigt, dass der Modus Pumpenzuordnung noch aktiv ist.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Modus Pumpenzuordnung. Das Einstellungssymbol  auf der Schaltfläche verschwindet. Dies zeigt an, dass der Modus Pumpenzuordnung beendet ist.

Auf dem Einstellungsbildschirm können Sie Sammelgefäße ohne erneute Eingabe des Passworts direkt einrichten.		
Drücken Sie:		Der Zuordnungsbildschirm für Sammelgefäße wird angezeigt. Siehe ➡ Nächste Seite für eine Anleitung zur Zuordnung von Sammelgefäßen. Oder Sie verlassen den Einstellungsbildschirm.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Einstellungsbildschirm.

Zuordnung von Sammelgefäßen

HINWEIS: Wenn Sie sich bereits auf dem Einstellungsbildschirm befinden, überspringen Sie die Passworteingabe und fahren Sie mit  fort.

Auf dem Startbildschirm drücken Sie:		Nach dem Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.
Drücken Sie:	22222	Geben Sie das Passwort ein (Standardeinstellung für Passwort ist 22222) Drücken Sie  zur Bestätigung des Passworts.
 Dann erscheint der Bildschirm Setup (Einstellungen). Dieser Bildschirm enthält mehrere einstellungsspezifische Optionen.		
Drücken Sie:		Nach dem Drücken der großen Schaltfläche „Sammelgefäße“ erscheint der Bildschirm Zuordnung von Sammelgefäßen.
Auf der grauen Fläche werden bereits zugeordnete Sammelgefäße angezeigt. Beim erstmaligen Einrichten ist dieser Bildschirmbereich wahrscheinlich leer, da noch keine Sammelgefäße zugeordnet wurden. Schalten Sie Ihre Flexbus-Sammelgefäße in der Reihenfolge ein, in der sie zugeordnet werden sollen.		
Die Sammelgefäße werden auf dem Bildschirm in der Reihenfolge angezeigt, in der sie eingeschaltet wurden. Falls erforderlich, können Sie die ID-Nummer durch Drücken der einzelnen Sammelgefäß-Symbole einer anderen, nicht zugewiesenen Nummer zuordnen. Mit dem Pumpensymbol  im Pumpenbedienfeld können Sie eine Pumpe on- und offline schalten.		
Drücken Sie:		um zum Einstellungsbildschirm zurückzukehren. Nach der Rückkehr zum Einstellungsbildschirm erscheint das Sammelgefäß-Symbol auf der Pumpenschaltfläche. Damit wird angezeigt, dass der Zuordnungsmodus für Sammelgefäße noch aktiv ist.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Modus Zuordnung von Sammelgefäßen. Das Einstellungssymbol  verschwindet. Dies zeigt an, dass der Zuordnungsmodus für Sammelgefäße beendet wurde.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Einstellungsbildschirm.

Konfiguration von Sammelgefäßen

Der Zugang zum Bildschirm „Konfiguration von Sammelgefäßen“ erfolgt über den Startbildschirm. Wenn auf dem Startbildschirm eine Schaltfläche für ein Sammelgefäß gedrückt wird, erscheint der Bildschirm „Konfiguration von Sammelgefäßen“. Das von Ihnen konfigurierte Sammelgefäß wird durch seine ID-Nummer auf dem Sammelgefäß-Symbol auf diesem Bildschirm identifiziert. Sie können ein anderes Sammelgefäß auswählen, indem Sie die Navigationspfeile der Darstellung des Sammelgefäßes in der unteren Mitte dieses Bildschirms verwenden.

RECEIVER SETUP

LOAD TIME
15

LOAD RETRY
2

DUMP TIME
5

PUMP
1

BLOWBACK
35

2

LOADER ON

PULSE TIME
0.0

PURGE TIME
5

PRIORITY
5

Navigation icons: Home, Printer, Bell, Water Tap, Wrench

Navigation von Sammelgefäßen

RECEIVER ON

Navigation arrows

1

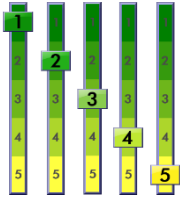
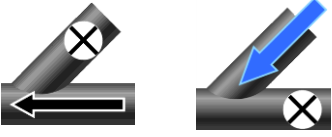
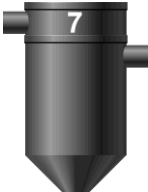
Power icon

Bedienfeld Navigation und Status von Sammelgefäßen – In diesem Multifunktions-Bedienfeld werden Meldungen und der Status des Sammelgefäßes angezeigt. Ferner kann zum Konfigurations-Bildschirm der einzelnen Sammelgefäße mit Hilfe der Pfeiltasten navigiert und das Sammelgefäß aus- oder eingeschaltet werden.

Das Sammelgefäß-Symbol zeigt den Status an:

	Durch Drücken der Schaltfläche mit dem Sammelgefäß-Symbol wird das Sammelgefäß ein- oder ausgeschaltet. Dieses Symbol zeigt an, dass das Sammelgefäß ausgeschaltet ist und nicht läuft.
	Dieses Symbol zeigt an, dass die Steuerung die Kommunikationsverbindung zum Sammelgefäß verloren hat. Das Sammelgefäß läuft mit diesem Status nicht.

Konfigurationsfelder für Sammelgefäße

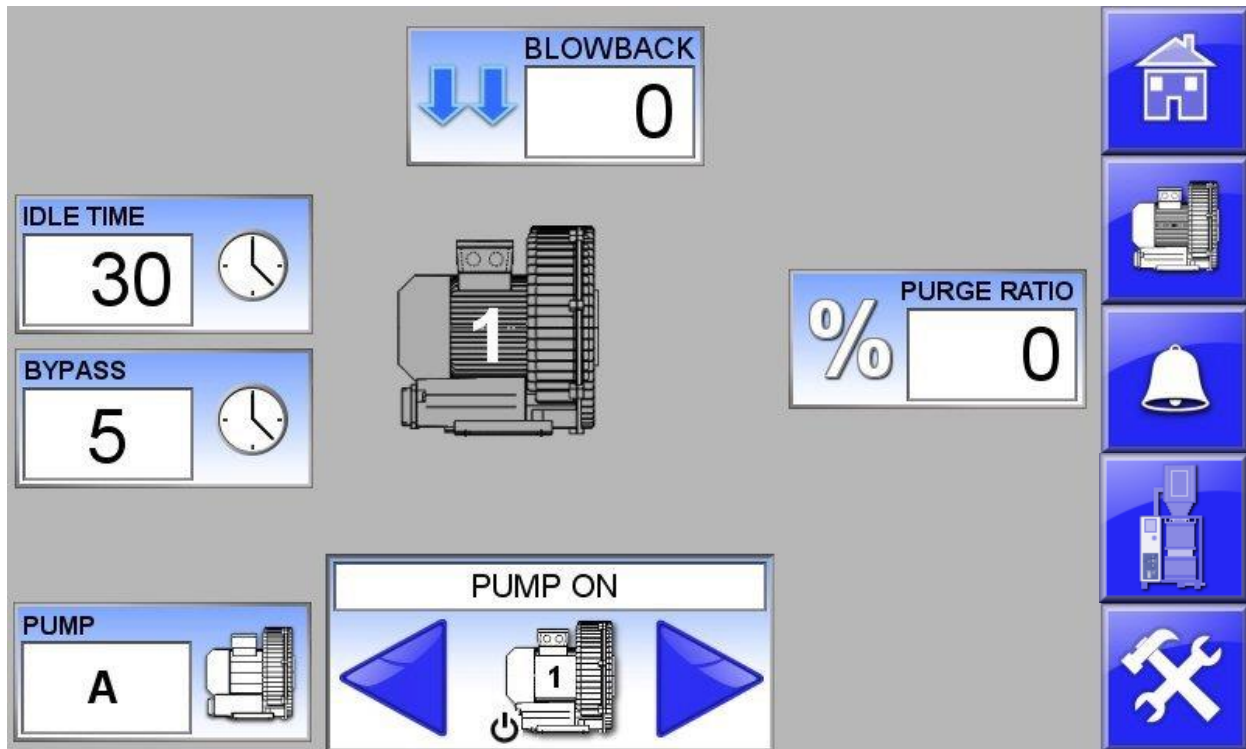
	Blowback (Rückblasen) – Durch Rückblasen wird der Filter mit einem Luftstoß gereinigt. Für die Funktion Rückblasen stehen zwei Konfigurationsfelder zur Verfügung. Mit „Skip cycle“ (Zyklus überspringen) wird die Anzahl der Zyklen definiert, die das Sammelgefäß zwischen Rückblasimpulsen überspringt. Die Standardvorgabe für „Skip Cycle“ (Zyklus überspringen) ist 3. Die Eingabe von 0 (Null) führt dazu, dass die Blasimpulse fortlaufend ausgeführt werden. Der Parameter „Time Interval“ (Zeitintervall) ist ein Multiplikationsfaktor von 400 ms, um den Ladebehälter mit Druck zu beaufschlagen. Die Standardeinstellung für das Zeitintervall ist 1 (1 = 400 ms).
	Load Time (Beschickungszeit) – Zeit in Sekunden für die Beschickung des Sammelgefäßes.
	Load Retry (Beschicken erneut versuchen) – Legt die Anzahl der Versuche fest, die für eine erfolgreichen Beschickung des Sammelgefäßes mit Material ausgeführt werden. Wenn für diesen Parameter ein zu hoher Wert eingegeben wird, löst das Sammelgefäß einen Alarm aus.
	Dump Time (Entladezeit) – Die Zeit in Sekunden, für die das Sammelgefäß während des Entleerungszyklus geöffnet bleibt.
	Pump Assignment (Pumpenzuordnung) – Die ID-Nummer der Pumpe, der dieses Sammelgefäß zugeordnet ist.
	Pulse Time (Impulszeit) – Impulszeit in Zehntelsekunden, für die die Ausgabe des Brückenbrechers (Ausgang 6) während der Entleerzeit einen Impuls aufrecht erhält. (Siehe Schaltplan für Flexbus-Karte des Sammelgefäßes, Ausgang 6).
	Purge Time (Spülzeit) – Die Zeit in Sekunden, die das Spülventil öffnet, um die Förderleitung zu spülen. (Die Spülzeit folgt der Ladezeit.)
	Priority (Priorität) – Legt die Reihenfolge der Sammelgefäße entsprechend ihrer Priorität fest. Ein Sammelgefäß mit Priorität 1 hat höchste Priorität, ein Sammelgefäß mit Priorität 5 die niedrigste Priorität. Sammelgefäße mit höherer Priorität erhalten zuerst Material, Sammelgefäße mit niedriger Priorität erst danach. 
	Purge (Spülen) – Dieses Symbol stellt das Spülventil dar. Während des Spülvorgangs wird ein blauer Pfeil angezeigt.
	Das Sammelgefäß-Symbol und die Standardeinstellungen können durch Drücken auf das große Sammelgefäß-Symbol in der Mitte des Bildschirms zurückgesetzt werden.

Pumpenkonfiguration

Wenn Sie die Pumpenschaltfläche in der Navigation rechts drücken, gelangen Sie zur Pumpenübersicht. Wenn Sie dann eine Pumpe in dieser Übersicht drücken, wird der Bildschirm mit der Konfiguration für diese Pumpe geöffnet. Die Pumpe, die Sie konfigurieren, ist durch die ID-Nummer der Pumpe auf der Darstellung der Pumpe auf diesem Bildschirm gekennzeichnet. Sie können eine andere Pumpe auswählen, indem Sie die Navigationspfeile der Pumpendarstellung in der unteren Mitte dieses Bildschirms verwenden.



**Bildschirm
Pumpenübersicht**



Bildschirm Pumpenkonfiguration

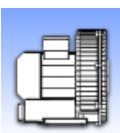
Pumpensteuerung

	Bedienfeld Pumpenstatus – Dieses Bedienfeld zeigt Meldungen und den Status der Pumpe an und ermöglicht das Aus- und Einschalten der Pumpe.
--	---

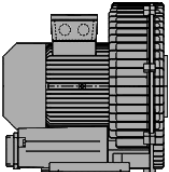
Das Pumpensymbol kann den folgenden Status anzeigen:

	Durch Drücken des Pumpensymbols wird die Pumpe EIN oder AUS geschaltet. Die Meldung „PUMP OFF“ (PUMPE AUS) wird angezeigt.
	Dieses Symbol zeigt an, dass die Pumpe die Kommunikationsverbindung verloren hat. Die Pumpe läuft mit diesem Status nicht. Die Meldung „PUMP LOST COM“ (PUMPE HAT KOMMUNIKATION VERLOREN) wird angezeigt.

Felder für die Pumpenkonfiguration

	<u>Blowback (Rückblasen)</u> – Durch Rückblasen wird der Filter mit einem Luftstoß gereinigt. Für die Funktion Rückblasen stehen zwei Konfigurationsfelder zur Verfügung. Mit „Skip cycle“ (Zyklus überspringen) wird die Anzahl der Bypasszyklen definiert, die zwischen den Rückblasimpulsen übersprungen werden. Die Standardeinstellung für „Skip Cycle“ (Zyklus überspringen) ist 10. Die Eingabe von 0 (null) führt dazu, dass die Blasimpulse fortlaufend ausgeführt werden. Der Parameter „Time Interval“ (Zeitintervall) ist ein Multiplikationsfaktor von 400 ms, um den Ladebehälter mit Druck zu beaufschlagen. Die Standardeinstellung ist 5 (1 = 400 ms).
	<u>IDLE TIME (STILLSTANDSZEIT)</u> – Die Zeit in Minuten, die die Pumpe nach der letzten Förderanforderung läuft, bevor sie abgeschaltet wird.
	<u>BYPASS</u> – Die Zeitverzögerung in Zehntelsekunden (0–50 = null Sekunden bis 5 Sekunden) bis zum Öffnen des Bypass-Ventils, nachdem alle Sammelgefäße befüllt sind.
	<u>PURGE RATIO (SPÜLVERHÄLTNIS)</u> – Die prozentuale Zeitaufteilung zwischen zwei Spülventilen. Wird verwendet, um Material zu entfernen, das über das Sammelgefäß hinausragt.
	<u>PUMP (PUMPE)</u> – Auswahl zwischen den Ausgängen von Pumpe A oder Pumpe B.

Pumpenkennzeichnung

	Wenn Sie auf das Pumpensymbol in der Mitte des Bildschirms drücken, werden Informationen über die Pumpe angezeigt. Die Kennzeichnung der Pumpe und die Standardeinstellungen können zurückgesetzt werden.
---	---

Sammelgefäße aus der Konfiguration entfernen

Mit dem nachfolgenden Verfahren können Sammelgefäße aus der Konfiguration entfernt werden.

Auf dem Startbildschirm drücken Sie:		Nach dem Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.
Drücken Sie:	22222	Geben Sie das Passwort ein (Standardeinstellung für Passwort ist 22222) Drücken Sie  zur Bestätigung des Passworts.
Dann erscheint der Bildschirm Setup (Einstellungen). Dieser Bildschirm enthält mehrere einstellungsspezifische Optionen.		
Drücken Sie:		Drücken Sie die große Schaltfläche „Sammelgefäß“.
Der daraufhin angezeigte Bildschirm enthält alle bereits zugeordneten Elemente (Pumpen oder Sammelgefäße). Zum Entfernen eines Elements muss dieses ausgeschaltet sein oder die Kommunikationsverbindung getrennt werden. Wenn ein Element ausgeschaltet oder die Kommunikation mit dem Element unterbrochen wird, wird auf dem Beschicker- oder Pumpensymbol ein rotes X angezeigt. Durch das rote X kann die Option für das Element durch Drücken der Schaltfläche des Elements entfernt werden.		
Drücken Sie:		Das Sammelgefäß wird entfernt.
Sie werden zum Entfernen des Sammelgefäßes aufgefordert.		
Drücken Sie:		Damit kehren Sie wieder zum Einstellungsbildschirm zurück. Nach der Rückkehr zum Einstellungsbildschirm erscheint das Sammelgefäß-Symbol. Damit wird angezeigt, dass der Zuordnungsmodus für Sammelgefäße noch aktiv ist.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Zuordnungsmodus. Das Einstellungssymbol verschwindet. Dies zeigt an, dass der Zuordnungsmodus beendet wurde.
Drücken Sie:		Damit verlassen Sie den Einstellungsbildschirm.

Systemeinstellungsoptionen für Flexbus Lite



Auf dem Einstellungsbildschirm kann Folgendes eingestellt werden: Datum und Uhrzeit, Zeitüberschreitung, Bildschirmschoner, Bildschirmhelligkeit, Bildschirmkalibrierung, Aktualisierung der Flexbus-Steuerung und der Firmware für Sammelgefäße/Pumpen, Änderung des Passworts, Sprachauswahl und Datumsformat. Nach Drücken der Schaltfläche Setup (Einstellungen) auf dem Startbildschirm wird der Einstellungsmodus aktiviert. Die Standardeinstellung für das Passwort ist 22222.

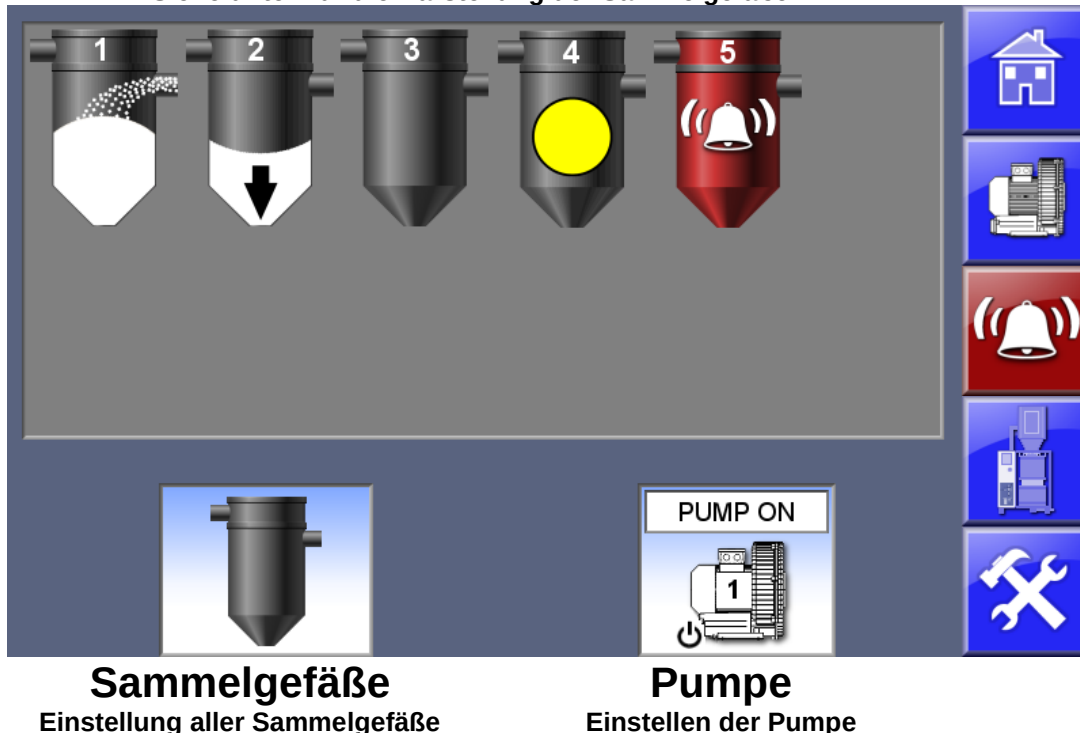
	Datum und Uhrzeit einstellen
	Bildschirmhelligkeit einstellen
	Firmware für Sammelgefäße und Pumpen aktualisieren Dies erfordert ein Firmware-Update, das von Maguire Products Inc. zur Verfügung gestellt wird. Kopieren Sie die Firmware (.XUF-Datei) auf einen USB-Speicherstick und schließen Sie den USB-Speicherstick an den USB-Anschluss der Steuerung an. Drücken Sie diese Schaltfläche zur Aktualisierung. Sie starten die Aktualisierung durch Drücken des grünen Hakens  . Die Firmware-Aktualisierung wird vom USB-Speicherstick in die Pumpen und Sammelgefäße kopiert, die eine Aktualisierung benötigen (eine aktuelle Firmware wird nicht verändert). Nach dem Abschluss des Kopiervorgangs werden Sie aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Updates von Elementen werden im Alarm-/Ereignisprotokoll aufgezeichnet.
	Passwörter ändern Passwort für Bediener und Administrator einrichten.  Passwort für Bediener – Wenn dies aktiviert ist, sind alle Parameterfelder von Pumpen und Sammelgefäßen durch ein Passwort geschützt.  Passwort für Administrator – Ändert das Passwort für den Administrator. Geben Sie das neue Passwort ein. Geben Sie anschließend zur Bestätigung das Passwort erneut in das zweite Feld ein. Gültige Passwörter bestehen aus den Ziffern 0–9 und sind 1 bis 6 Zeichen lang. Nach Abschluss des Vorgangs den grünen Haken  drücken.
	Sprache einstellen

Flexbus Lite-Hauptbildschirm

Live-Status-Feld

Zeigt den Live-Status aller Sammelgefäße an.
Siehe unten für die Darstellung der Sammelgefäße.

Navigationsmenü



Rückkehr zum Startbildschirm von jedem Bildschirm aus.

Pumpe anzeigen
Ändert das Feld mit der Live-Ansicht auf die Pumpe

Alarmhistorie
Leuchtet rot, wenn eine Alarbenachrichtigung vorliegt.

Umschalten zum ULTRA-Startbildschirm

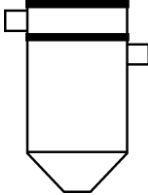
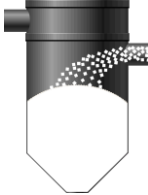
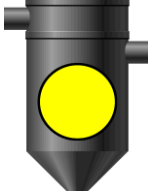
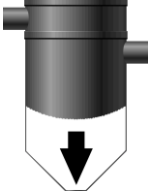
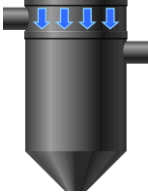
Einstellungen
Zugang zu passwortgeschützten Einstellungsbildschirmen.

Live-Status-Feld

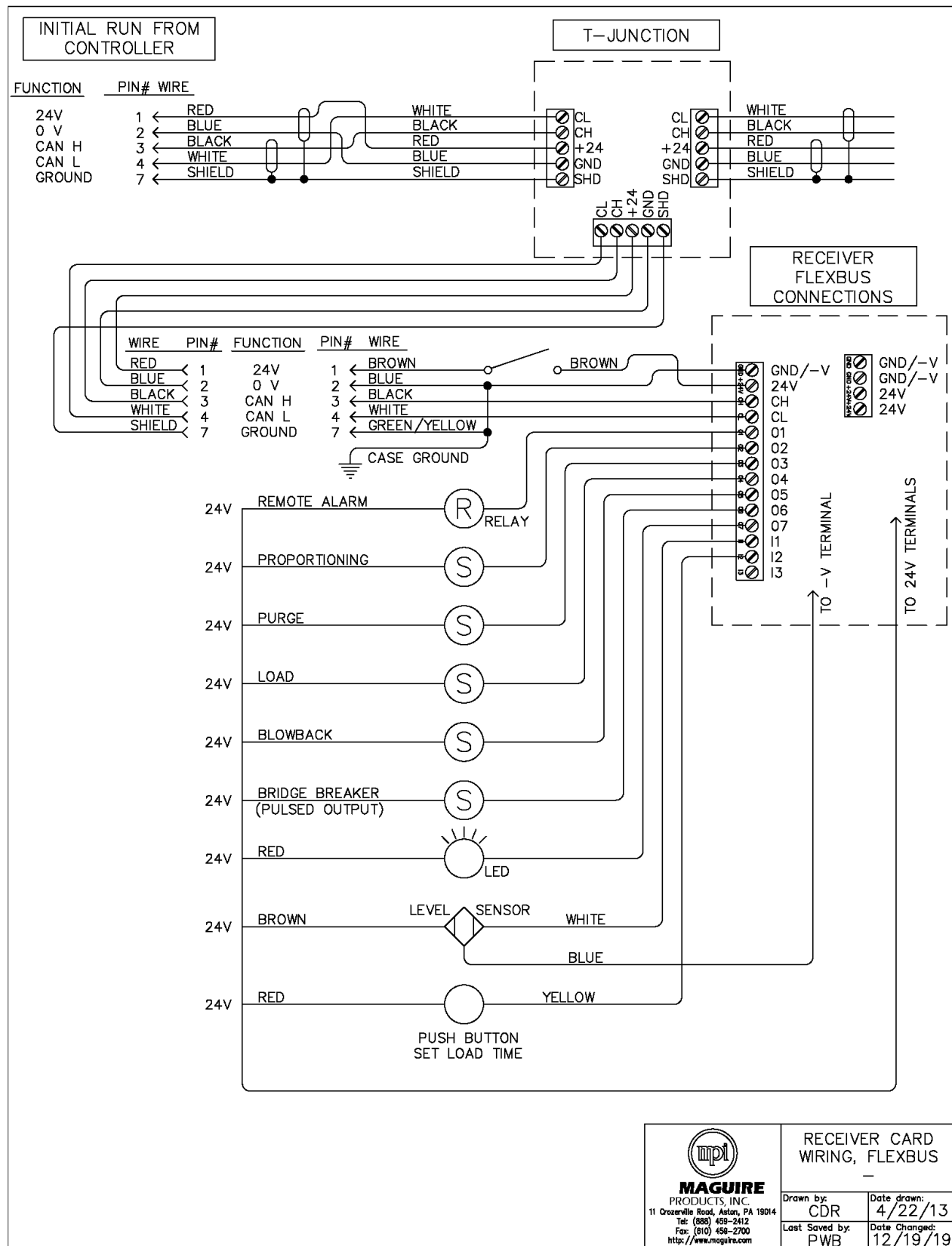
Im Feld Live-Status zeigen die Sammelgefäße ihren aktuellen Status an. Die einzelnen Statussymbole der Sammelgefäße werden auf der folgenden Seite erläutert.

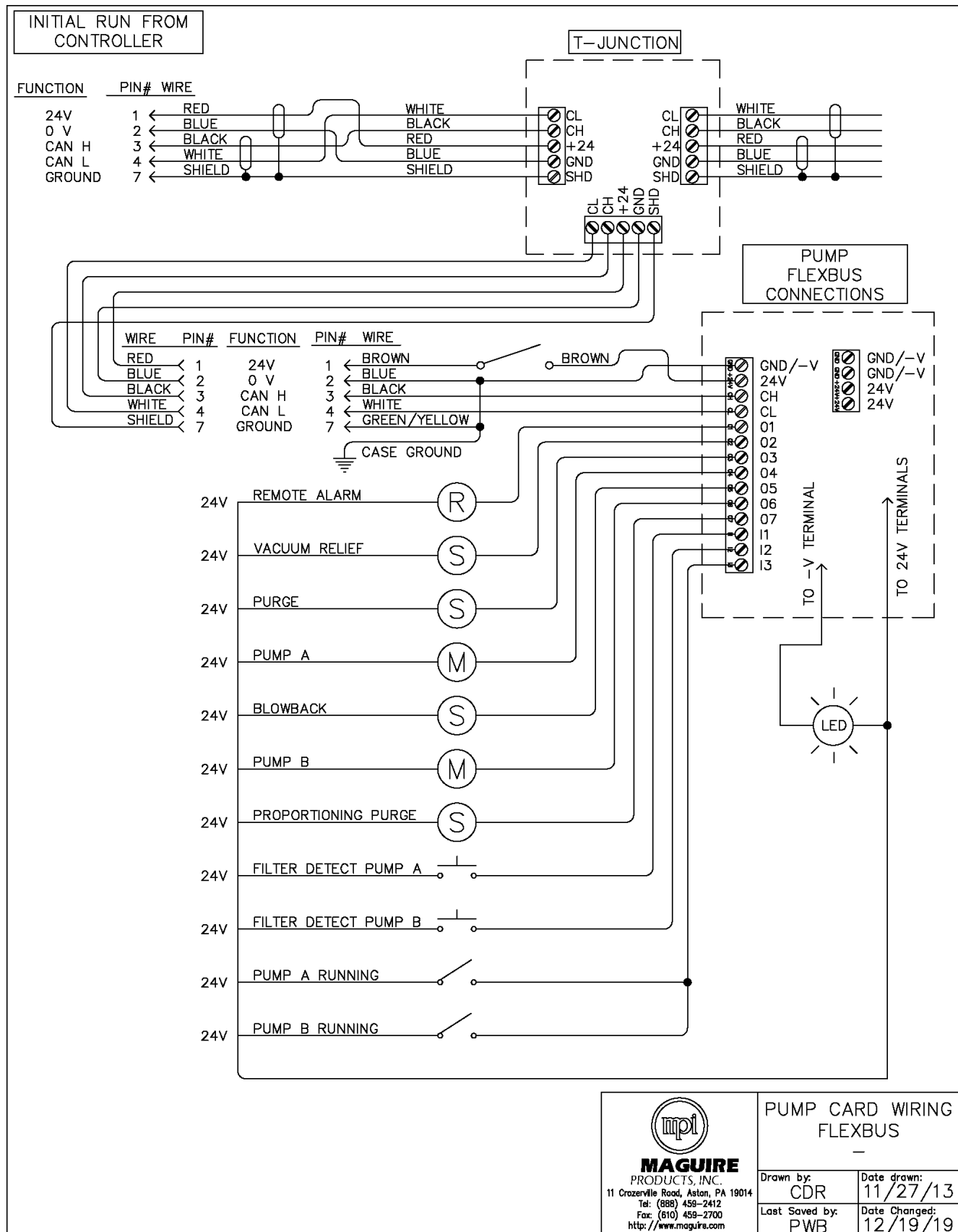
Wenn Sie eines der Sammelgefäß-Symbole im Feld Live-Status drücken, wird der Bildschirm „Konfiguration von Sammelgefäßen“ für das jeweilige Sammelgefäß angezeigt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Konfiguration von Sammelgefäßen“.

Erläuterung der Sammelgefäß-Symbole:

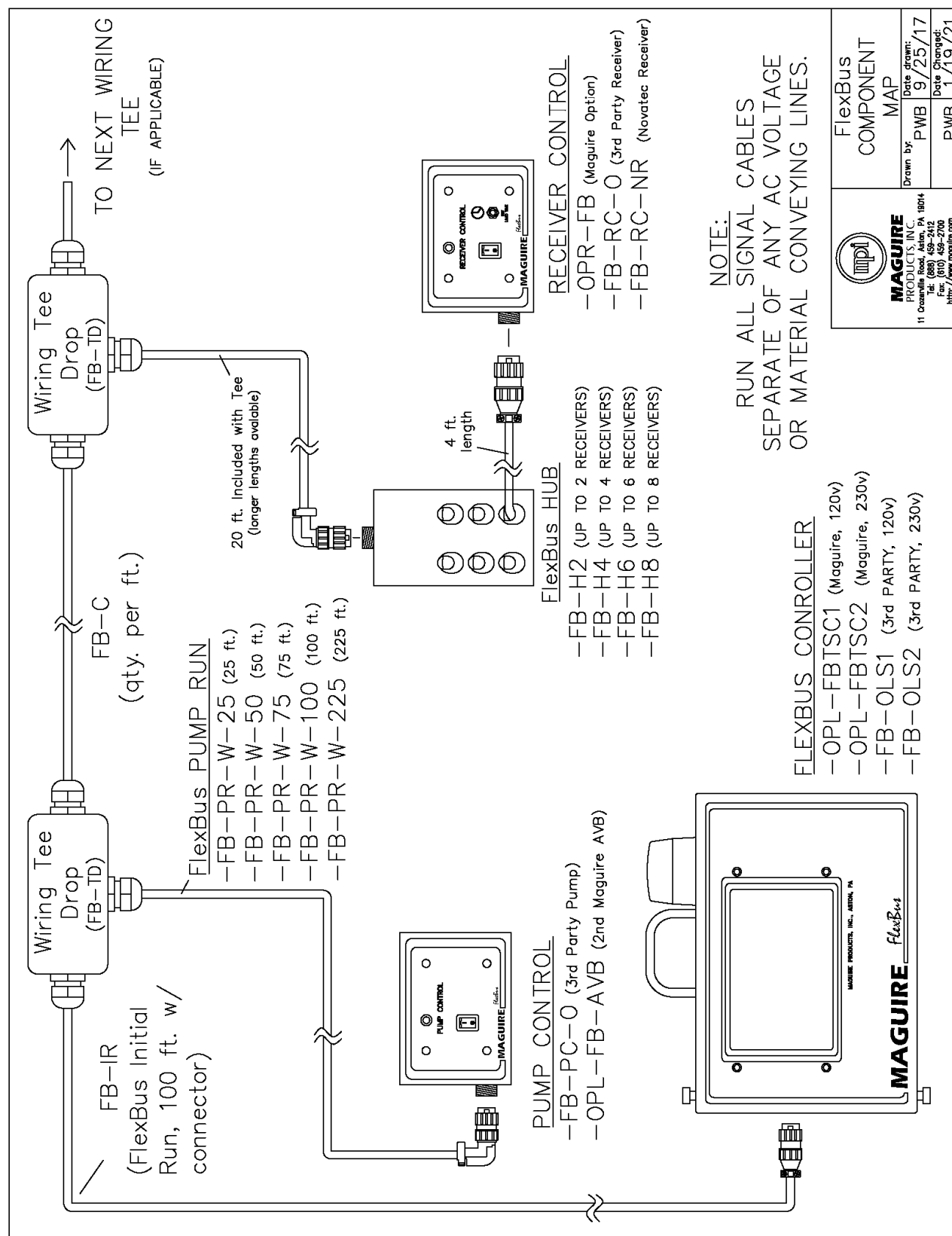
	Das Sammelgefäß ist online und bereit.		Kommunikation mit dem Sammelgefäß unterbrochen. Ursache kann sein, dass die Stromversorgung des Sammelgefäßes ausgeschaltet ist, oder eine unterbrochene Kommunikationsleitung.
	Das Sammelgefäß ist inaktiv.		Das Sammelgefäß meldet einen Alarm.
	Sammelgefäß wird mit Neumaterial gefüllt.		Sammelgefäß wird mit Mahlgut gefüllt.
	Materialanforderung		Material wird entleert
	Spülung nur für Neumaterial		Spülung nur für Mahlgut
	Spülung für anteiliges Material		Rückblasen aktiviert. Luftfilter des Sammelgefäßes wird gereinigt.

Schaltpläne für Flexbus Lite





Übersicht über die Komponenten von Flexbus Lite

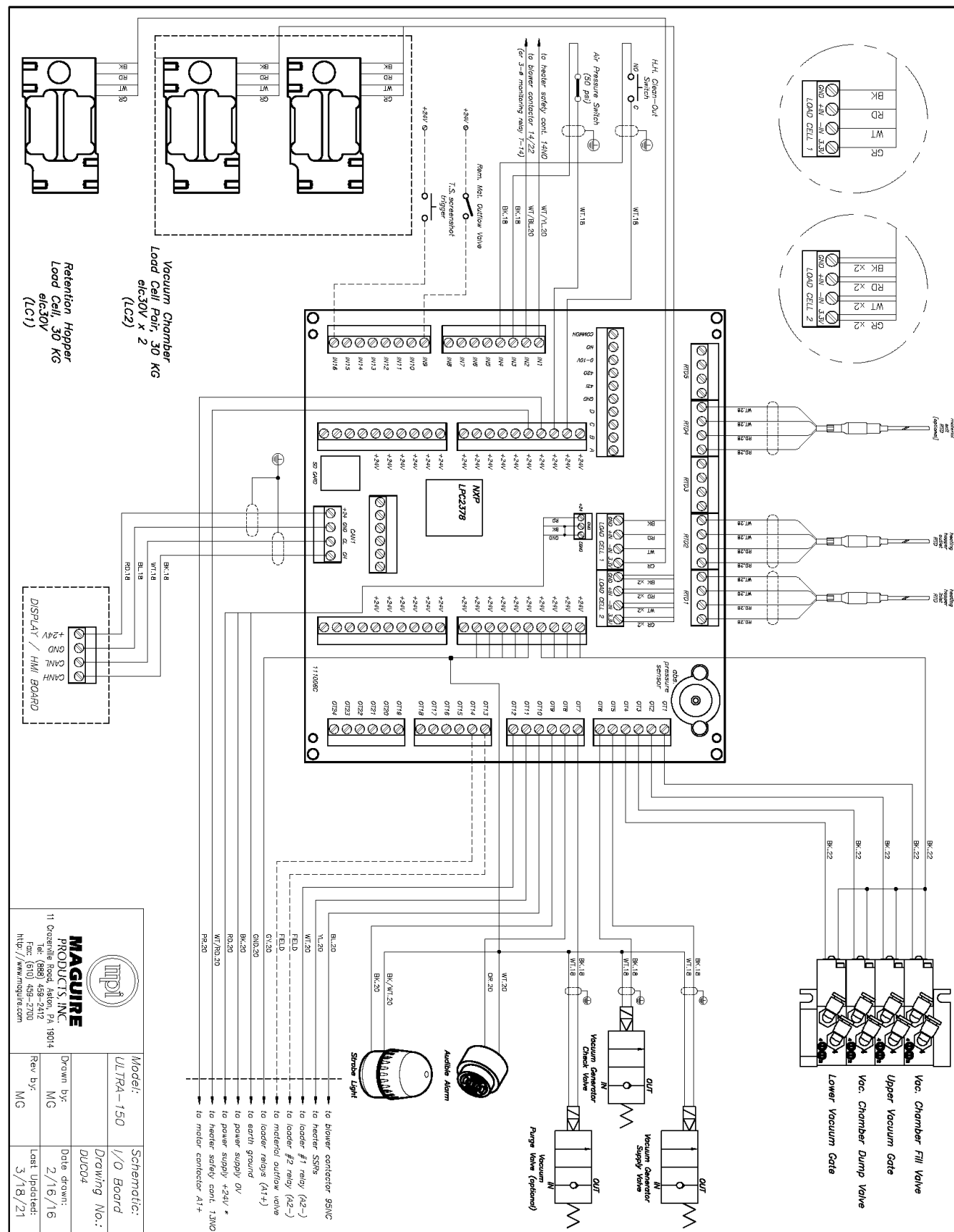


Technische Unterlagen: ULTRA-150

Technische Daten ULTRA-150

Zeilennr.	Parameter	Wert	Einheiten	Wert	Einheiten
1	Auslegungsdurchsatz	150	lb/Stunde	68	kg/Stunde
2	Maximale Betriebstemperatur	350	°F	180	°C
3	Maximales Vakuumniveau, absolut	75	mm Hg.	75	mm Hg.
4	Gewicht der gesamten Einheit, leer	501	lb	227	kg
5	Gesamte Höhe der Einheit	96	Zoll	2,44	Meter
6	Gesamte Höhe der Einheit mit Anbau	108	Zoll	2,74	Meter
7	Spannung	240 / 480 / 575	Volt	400	Volt
8	Volllaststrom (FLA)	16,4 / 8,2 / 6,8	Ampere	9,7	Ampere
9	Phase	3	Ø	3	Ø
10	Frequenz	60	Hz	50	Hz
11	Druckluftbedarf, anhaltender Druck	85	psi	5,86	bar
12	Druckluftbedarf, max. Durchflussrate	12,5	SCFM	19,5	N m³/h
13	Druckluftbedarf, durchschnittliche Durchflussrate	1,56	SCFM	2,4	N m³/h
14	Gebläsemodell	RBH3	All-Star	RBH3	All-Star
15	Gebläseleistung	1,1	HP	0,75	kW
16	Maximaler Nenn-Luftstrom des Gebläses	105	SCFM	148	m³/Stunde
17	Maximaler Nenndruck des Gebläses	58	Zoll Wassersäule (in H ₂ O)	139	mbar
18	Schalldruckpegel des Gebläses	64	dB(A)	63	dB(A)
19	Heizungsleistung	10.000	Watt	10.000	Watt
20	Vakuumgenerator-Modell	JS-250	Vaccon	JS-250	Vaccon
21	Zylinder des Heiztrichters, Innendurchmesser	13,5	Zoll	343	mm
22	Zylinder des Heiztrichters, Höhe	27	Zoll	686	mm
23	Fassungsvermögen des Heiztrichters, Material	2	cu. ft.	56,6	l
24	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut	2,5	cu. ft.	70,8	l
25	Fassungsvermögen des Heiztrichters, mit Anbau	3	cu. ft.	85,0	l
26	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut, mit Anbau	3,5	cu. ft.	99,1	l
27	Zylinder des Heiztrichters, Leergewicht	115	lb	52,2	kg
28	Zylinder der Vakuumkammer, Innendurchmesser	12,5	Zoll	318	mm
29	Zylinder der Vakuumkammer, Höhe	14	Zoll	356	mm
30	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, Material	1	cu. ft.	28,3	l
31	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, absolut, Luft	1,15	cu. ft.	32,5	l
32	Vakuumkammer, normales Evakuierungsvolumen	0,59	cu. ft.	16,6	l
33	Vakuumkammer, Leergewicht	44	lb	20,0	kg
34	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Innendurchmesser	15	Zoll	381,0	mm
35	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Höhe	11,5	Zoll	292,1	mm

36	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, Material	1,3	cu. ft.	36,8	l
37	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, absolut	1,6	cu. ft.	45,3	l
38	Aufbewahrungstrichter, Leergewicht	21,5	lb	9,8	kg



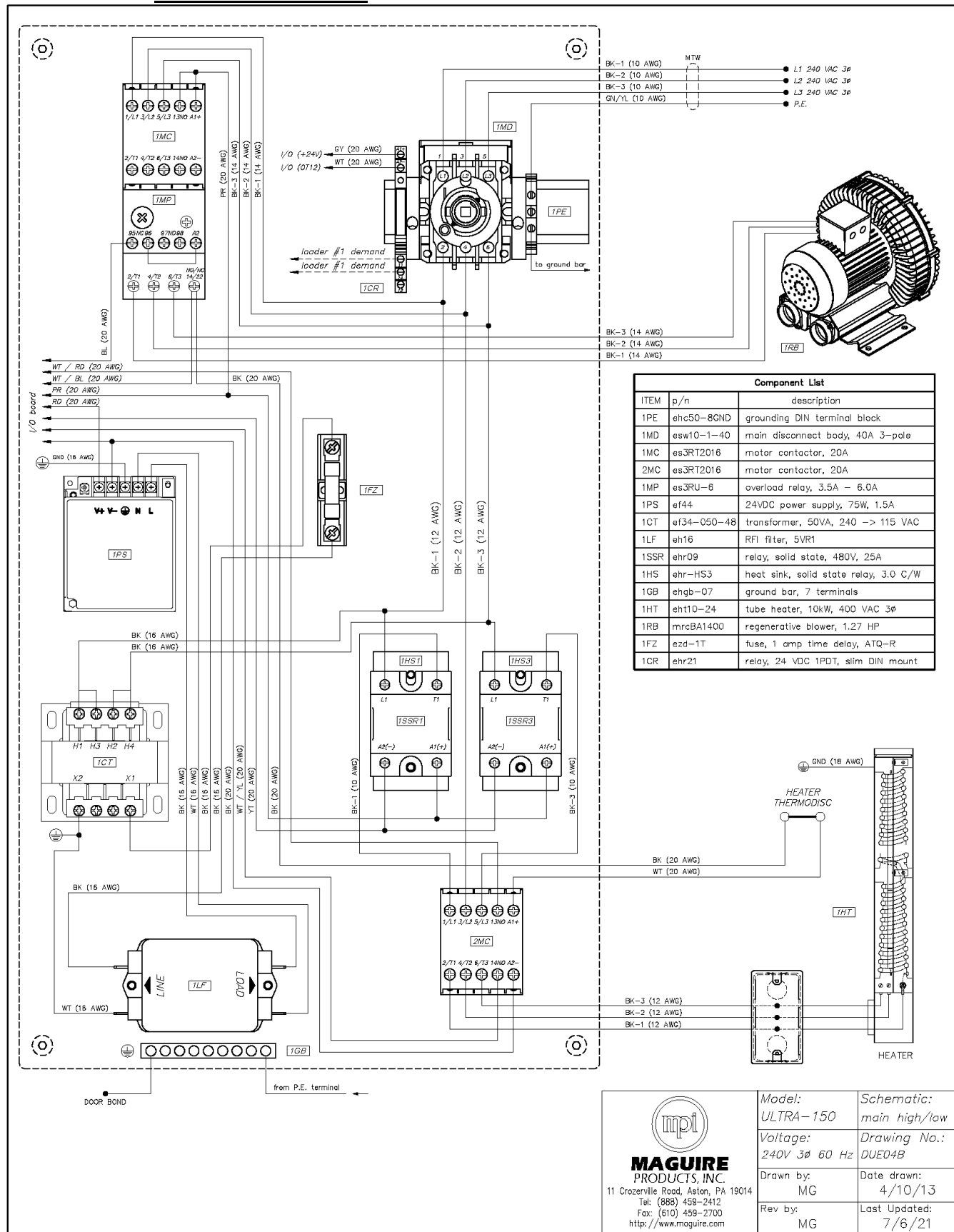
The schematic diagram illustrates the wiring for the ULTRA-150 I/O Board. Key components and their connections include:

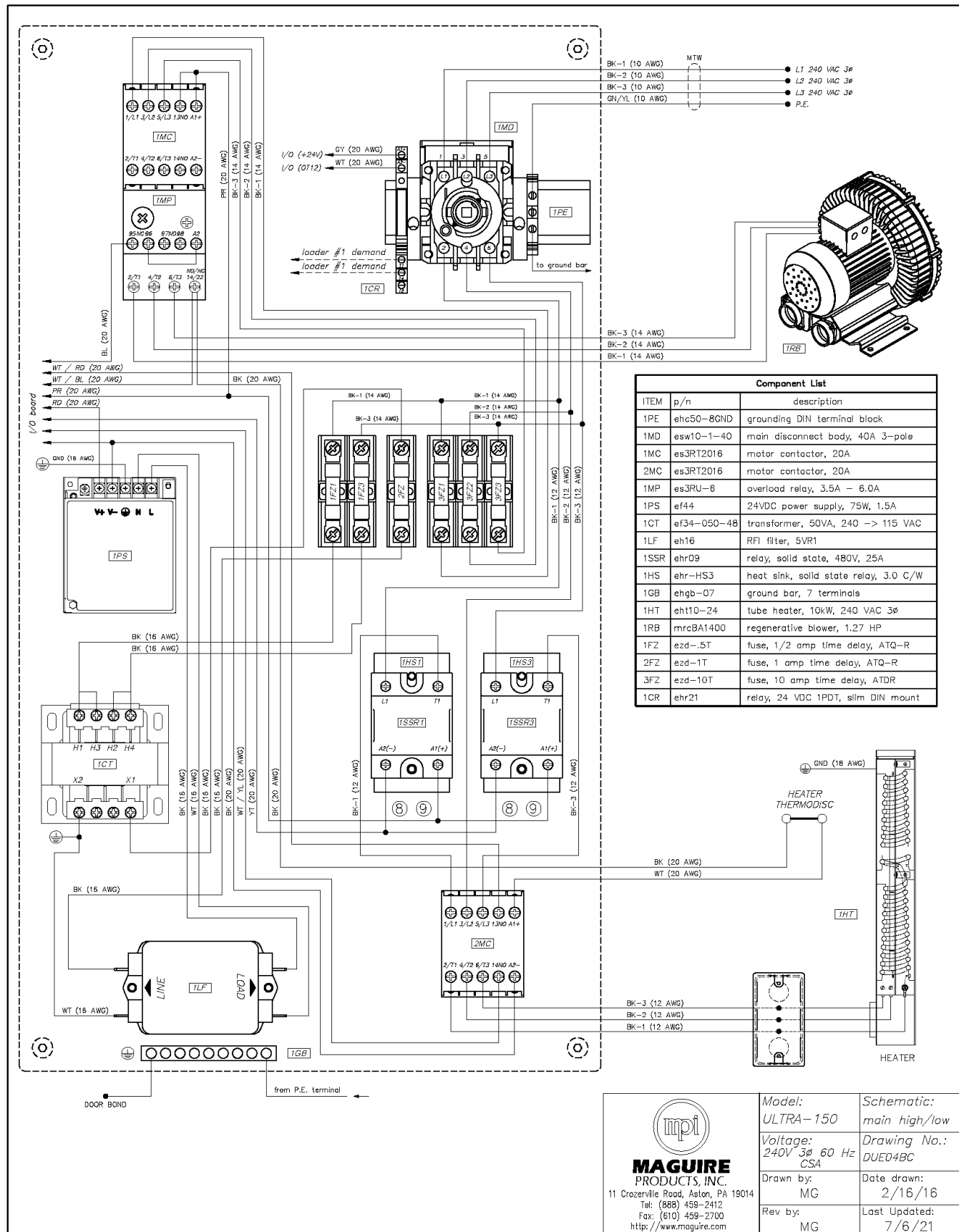
- Vacuum Chambers and Valves:**
 - Vac. Chamber Fill Valve:** Connected to BK-22, RD-22, WT-22, and GR-22.
 - Upper Vacuum Gate:** Connected to BK-22, RD-22, WT-22, and GR-22.
 - Vac. Chamber Dump Valve:** Connected to BK-22, RD-22, WT-22, and GR-22.
 - Lower Vacuum Gate:** Connected to BK-22, RD-22, WT-22, and GR-22.
- Sensors and Switches:**
 - Pressure Sensor:** Connected to WT-18, BK-18, and GR-18.
 - Pressure Switch:** Connected to WT-18, BK-18, and GR-18.
 - Pressure Switch (50 psi):** Connected to WT-18, BK-18, and GR-18.
 - Pressure Switch (50 psi):** Connected to WT-18, BK-18, and GR-18.
- Power Supplies and Grounding:**
 - Vacuum Generator:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Vacuum Generator (Optional):** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Vacuum Generator:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Vacuum Generator (Optional):** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
- Other Components:**
 - Stroke Light:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Audio Alarm:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Pressure Sensor:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Pressure Switch:** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Pressure Switch (50 psi):** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.
 - Pressure Switch (50 psi):** Connected to WT-20, BK-20, and GR-20.

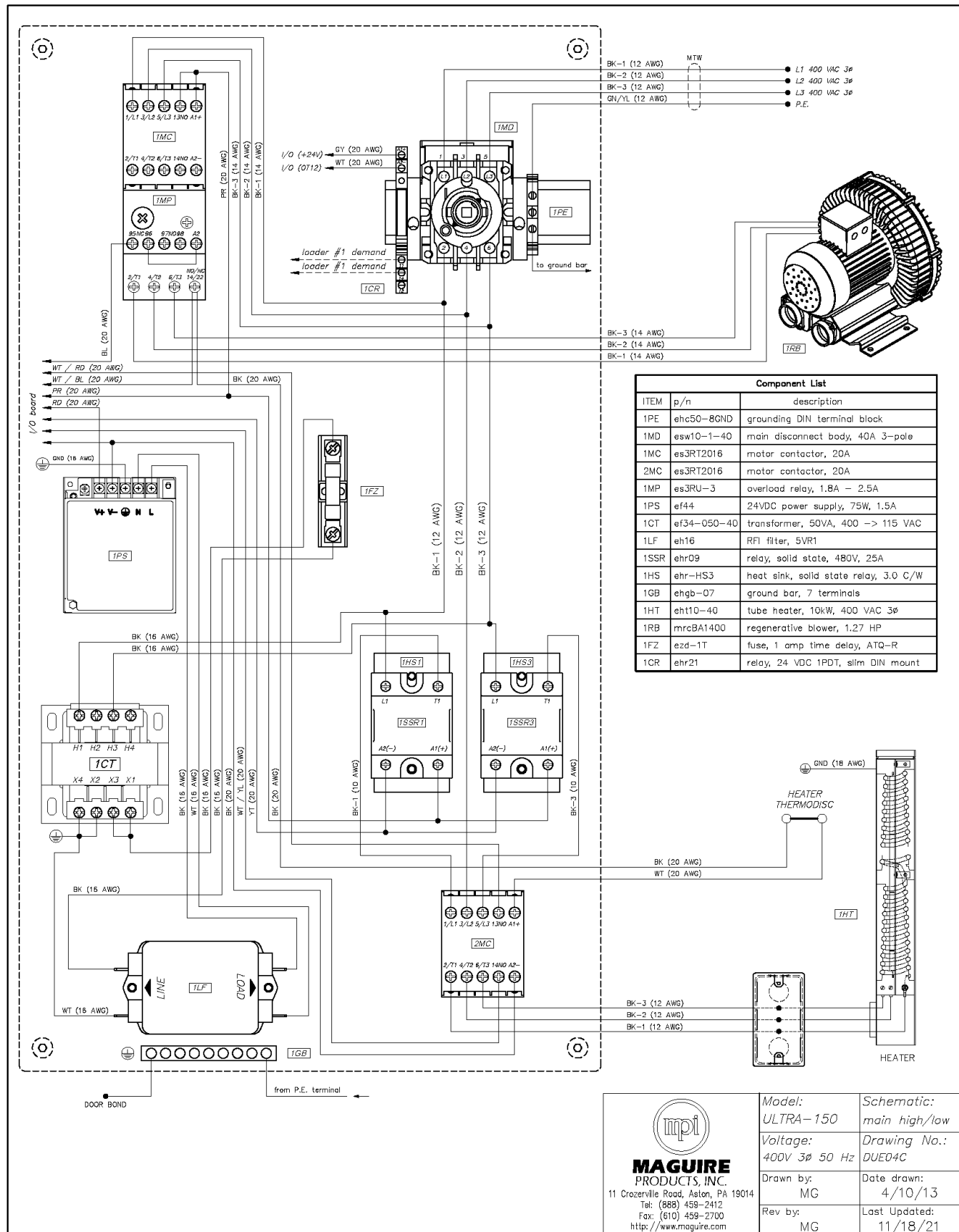
The diagram also shows the internal wiring of the board, including the connection of the ULTRA-150 I/O Board to the ULTRA-150 I/O Board. The board is labeled with various components and their connections, including the ULTRA-150 I/O Board, the ULTRA-150 I/O Board, and the ULTRA-150 I/O Board.

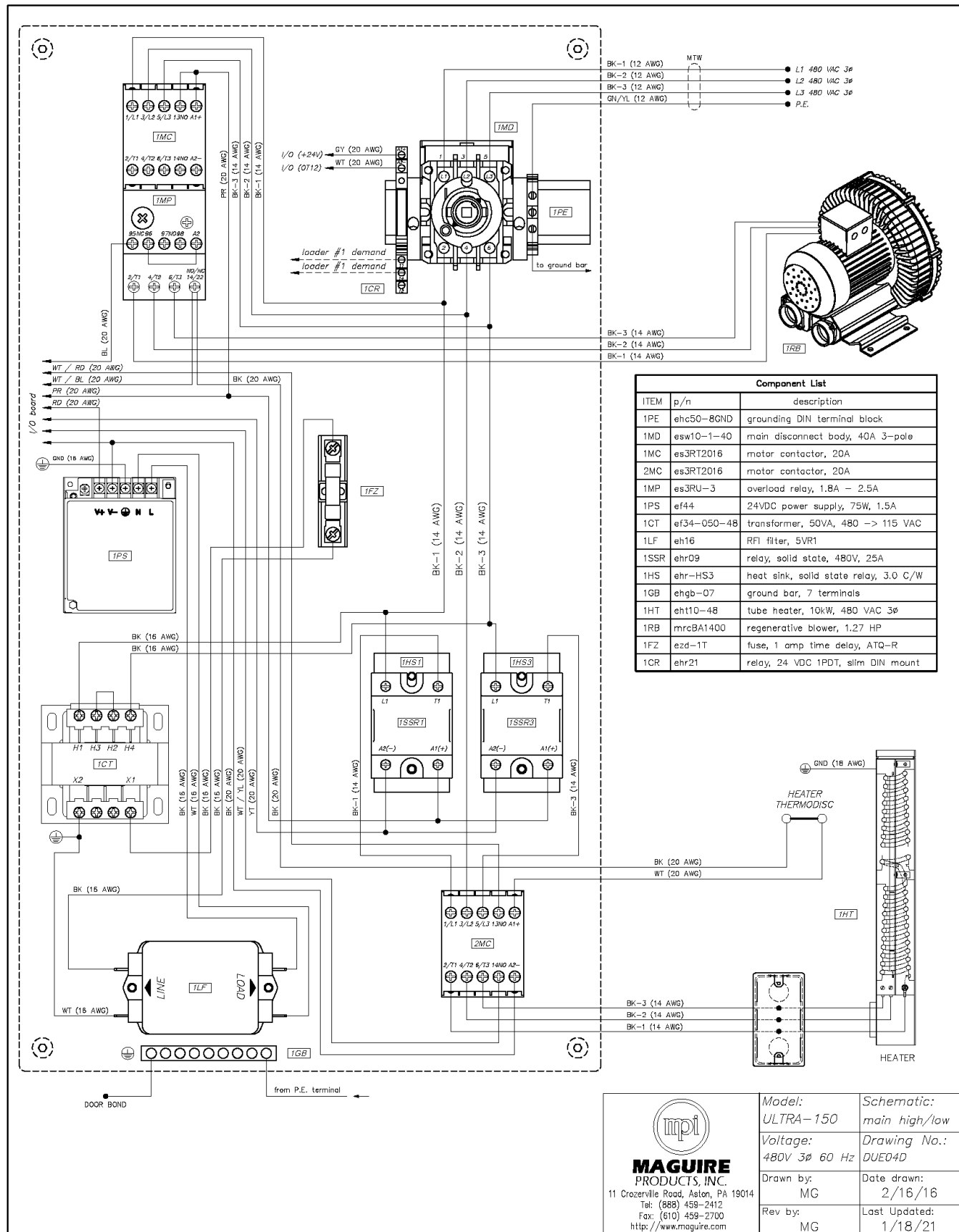
Hochspannungs-Schaltpläne

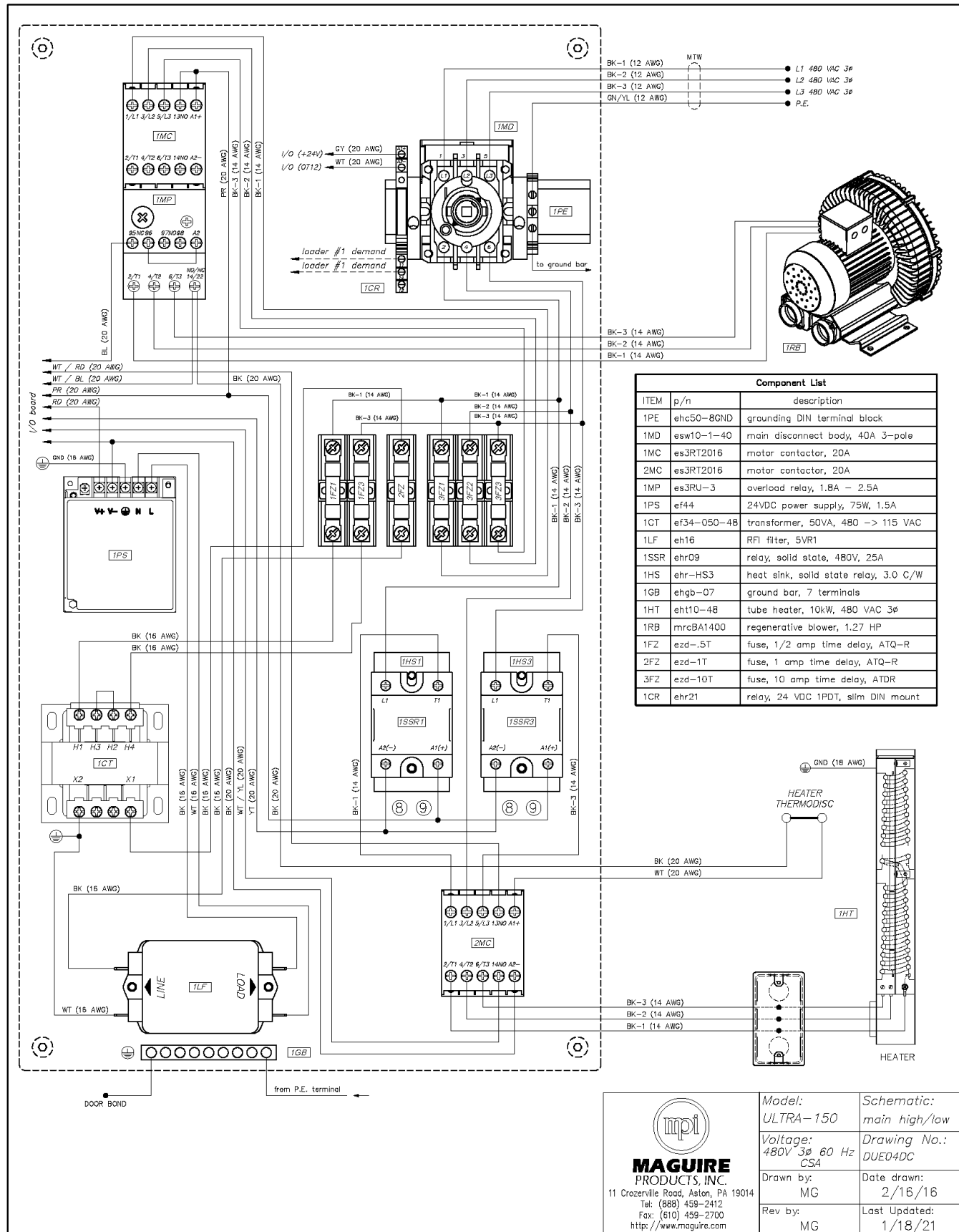
ULTRA-150 – STANDARD – 240 V

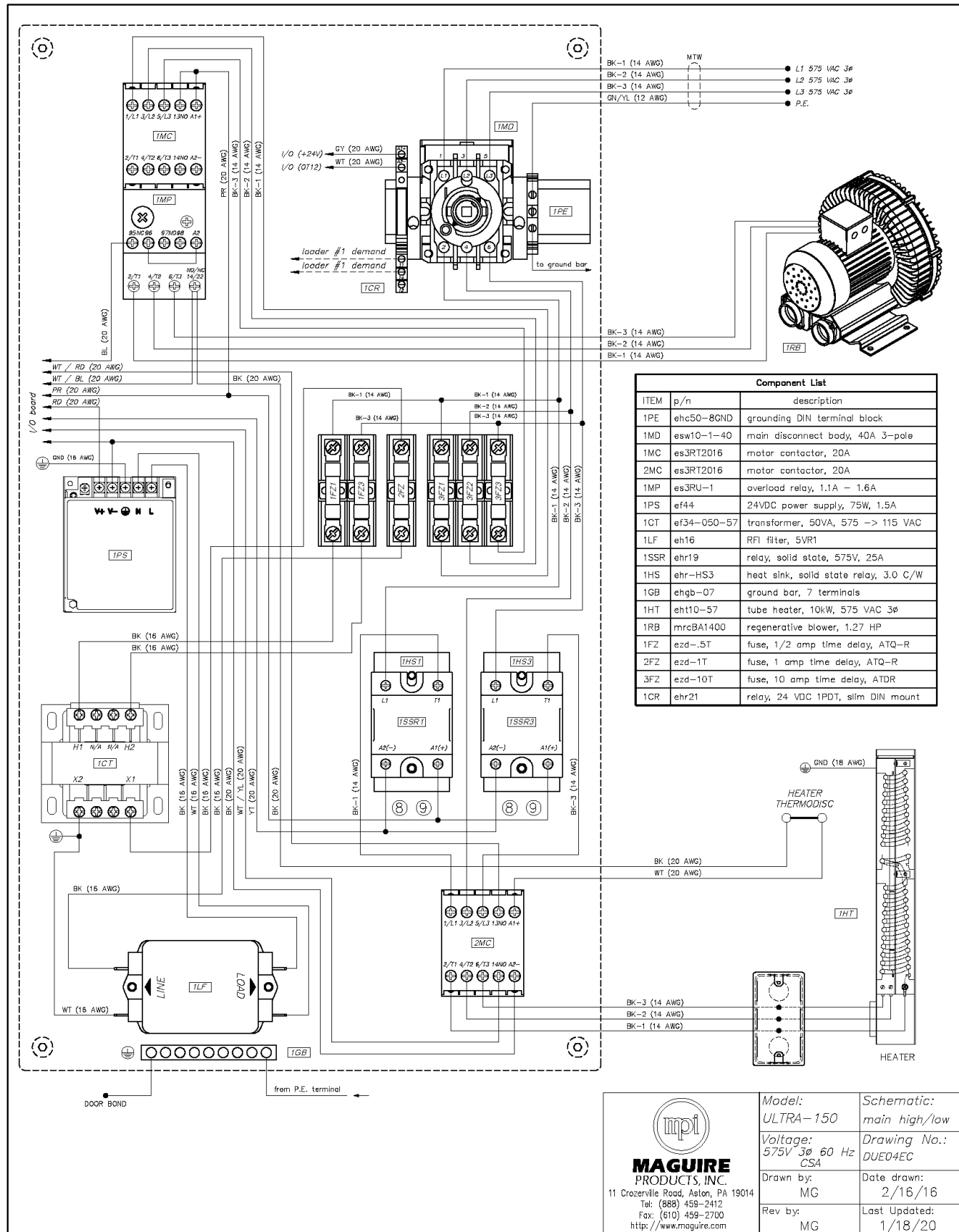


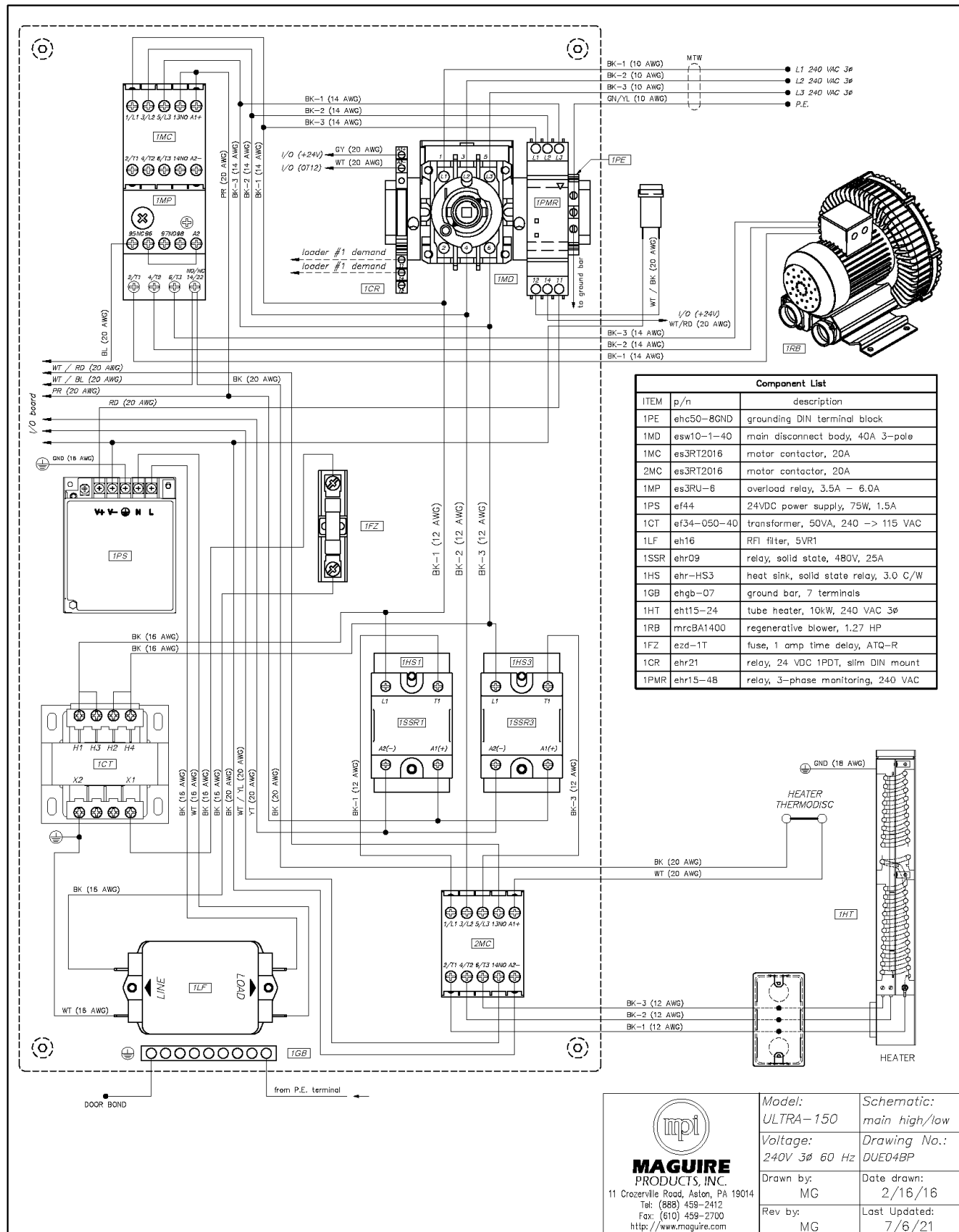
ULTRA-150 – STANDARD – 240 V – CSA

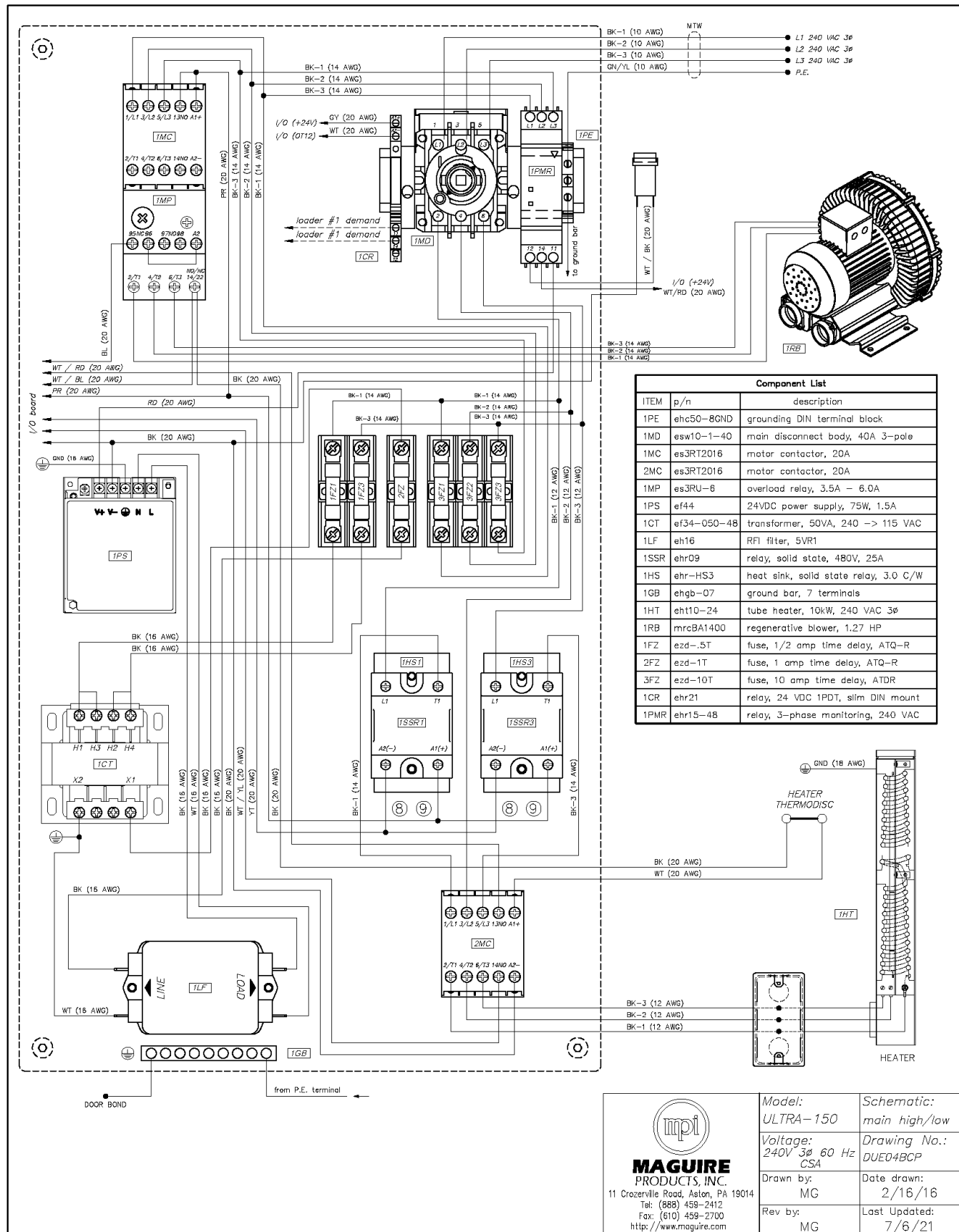
ULTRA-150 – STANDARD – 400 V

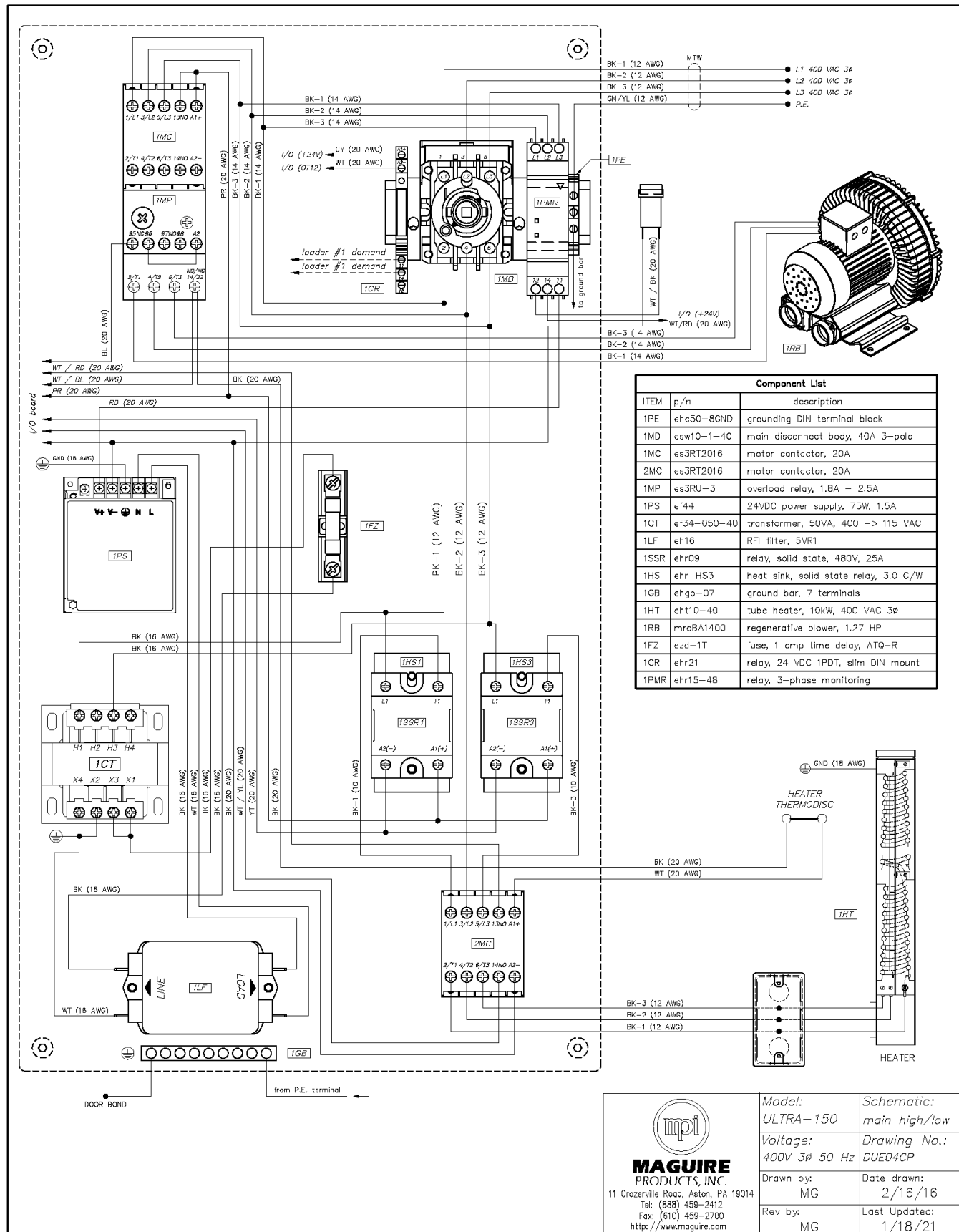
ULTRA-150 – STANDARD – 480 V

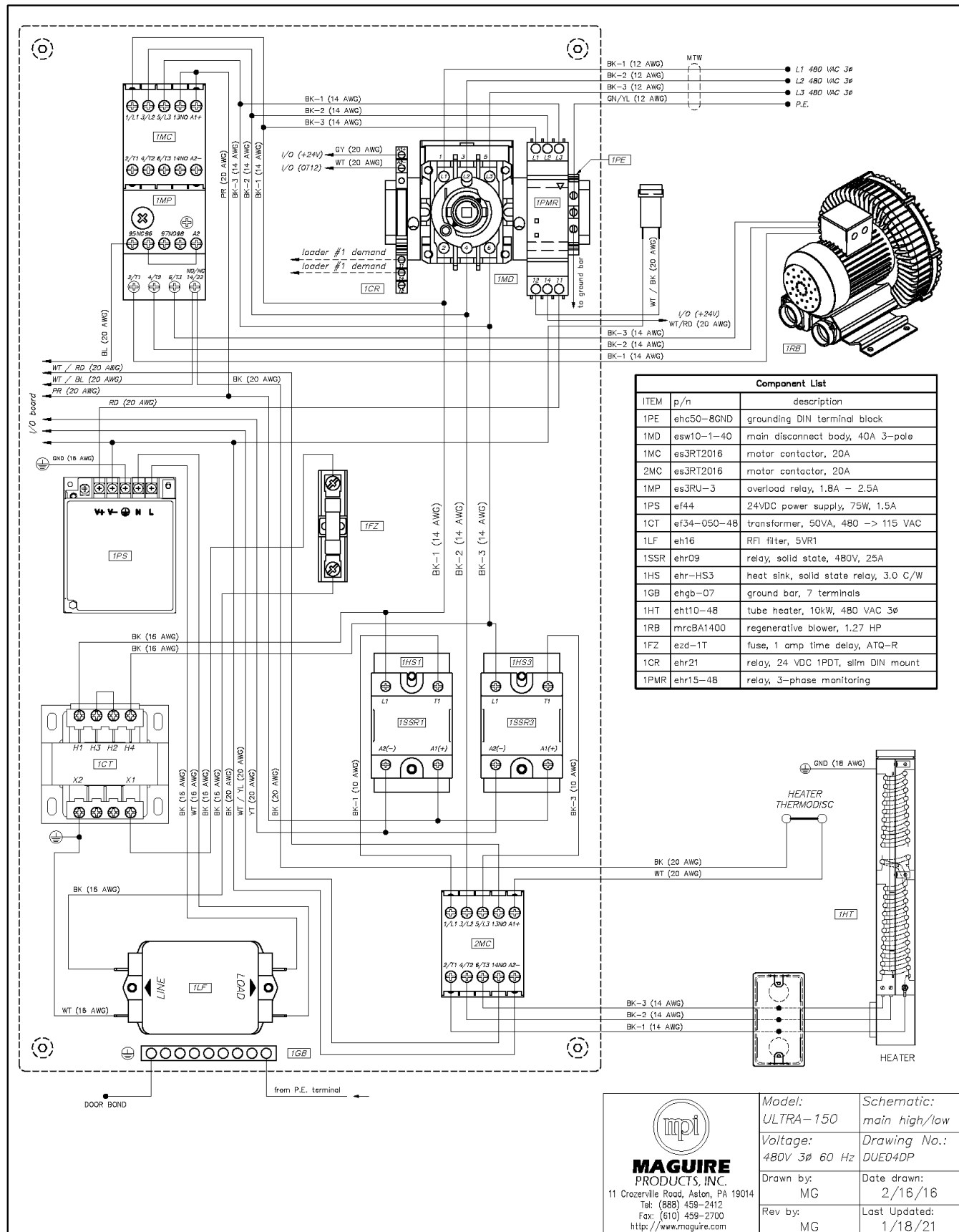
ULTRA-150 – STANDARD – 480 V – CSA

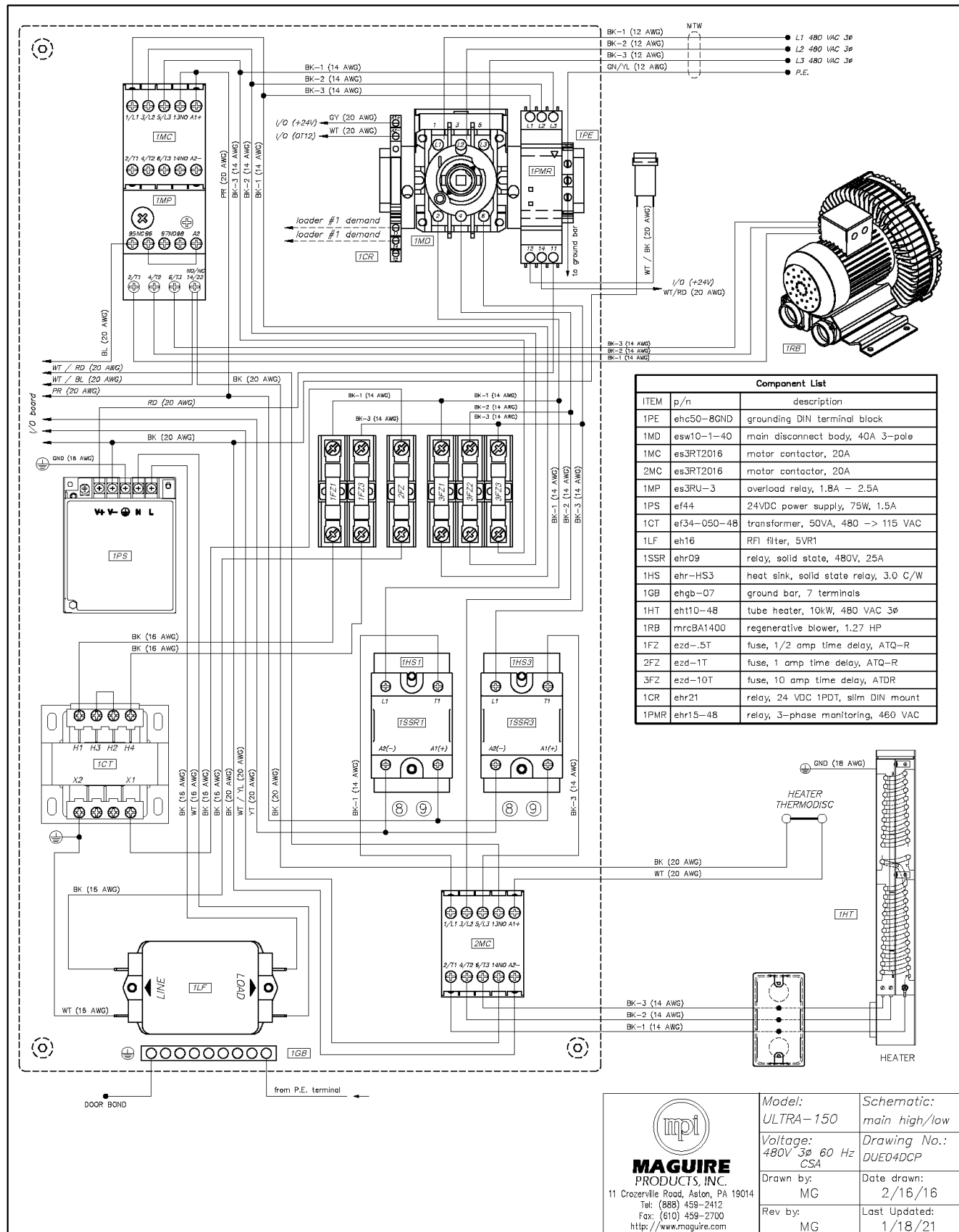
ULTRA-150 – STANDARD – 575 V – CSA

ULTRA-150 – PHASENÜBERWACHUNG – 240 V

ULTRA-150 – PHASENÜBERWACHUNG – 240 V – CSA

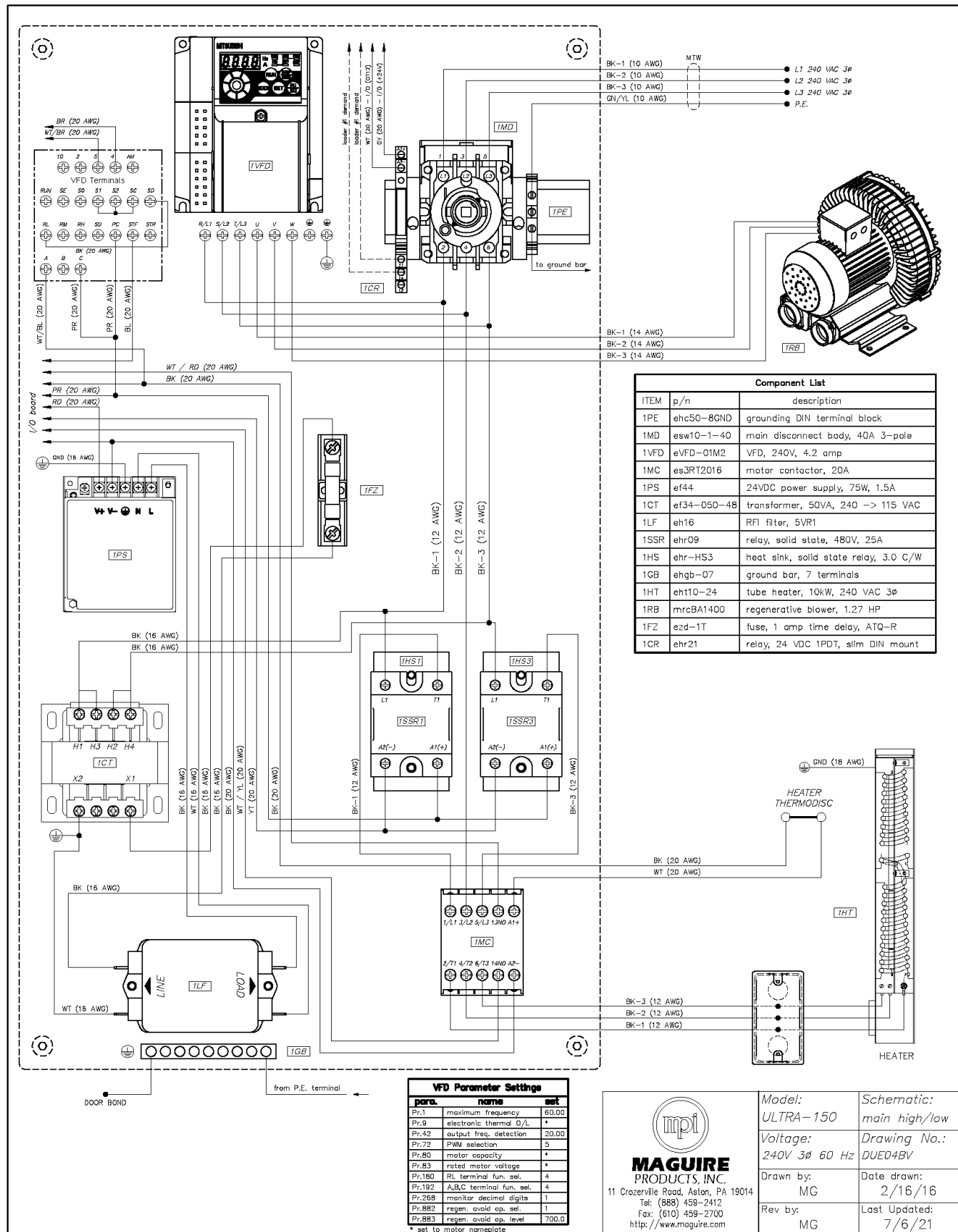
ULTRA-150 – PHASENÜBERWACHUNG – 400 V

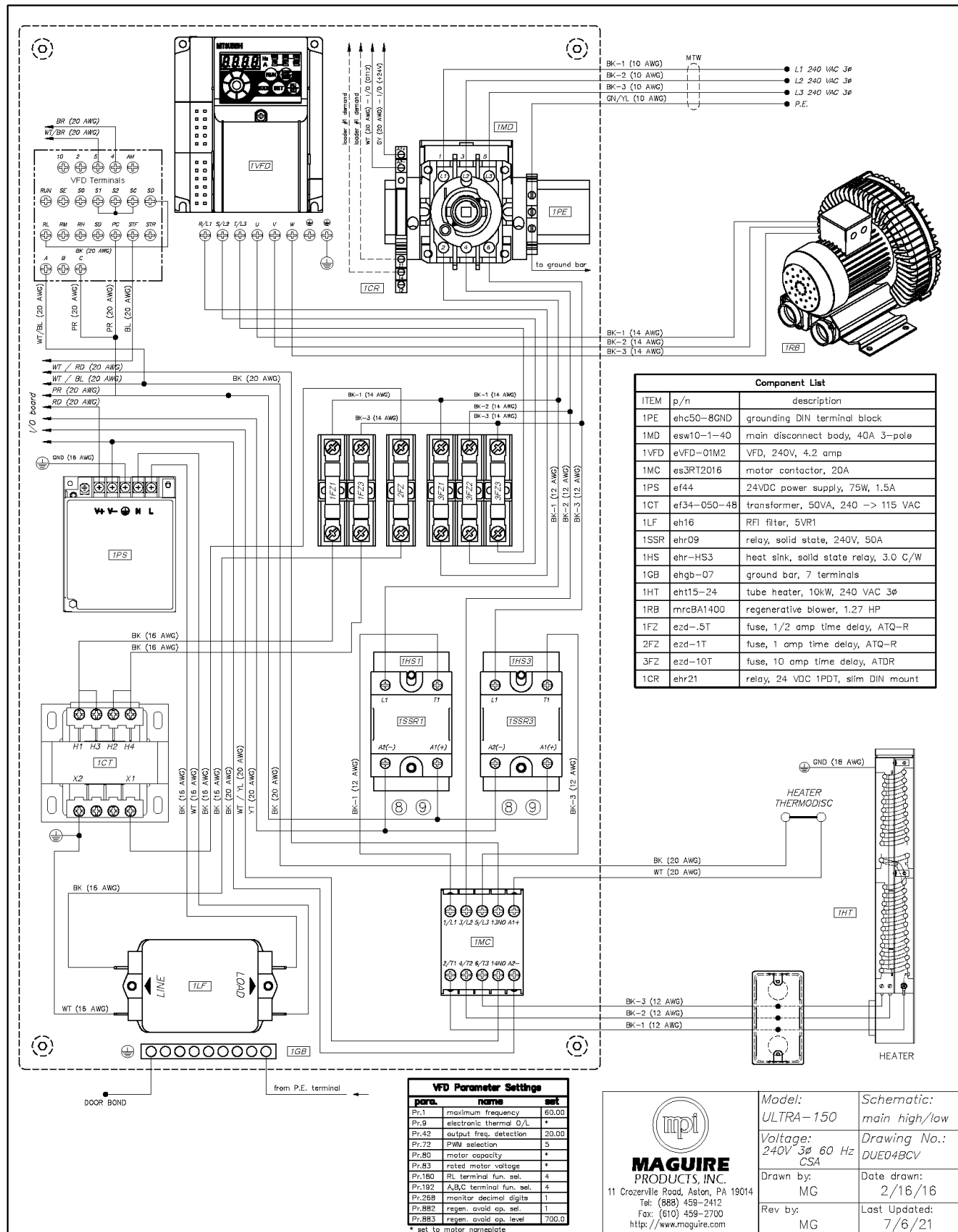
ULTRA-150 – PHASENÜBERWACHUNG – 480 V

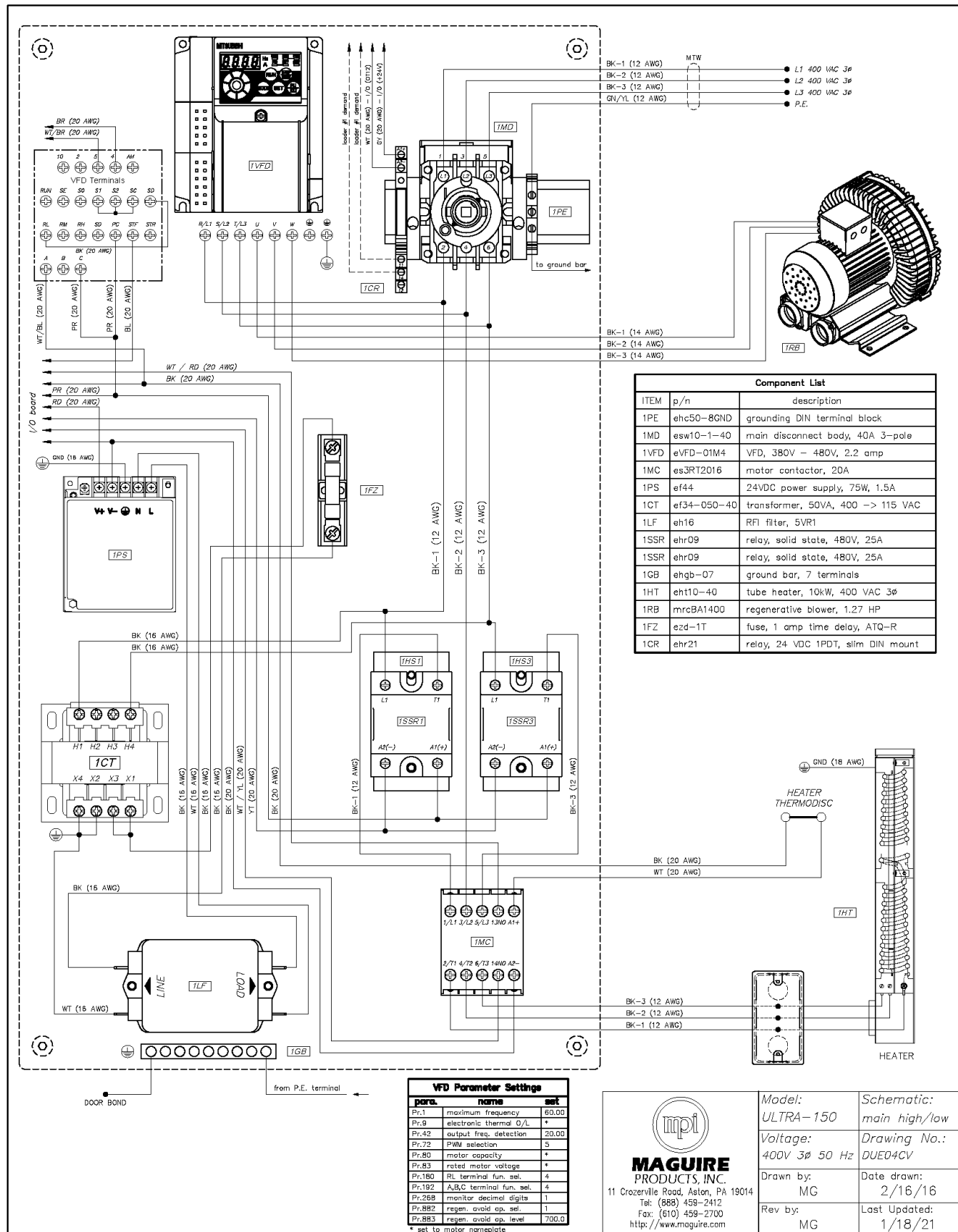
ULTRA-150 – PHASENÜBERWACHUNG – 480 V – CSA

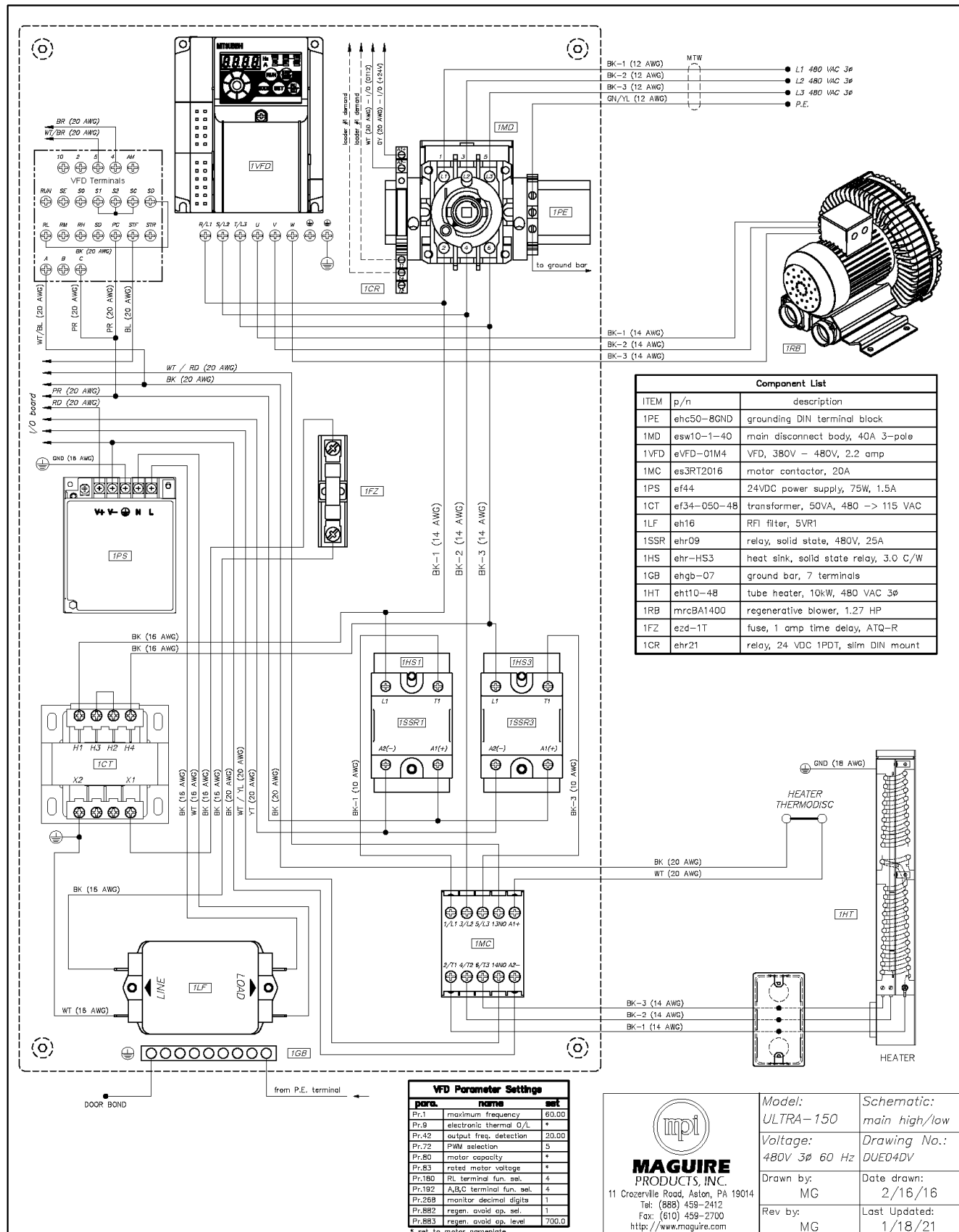
Component List

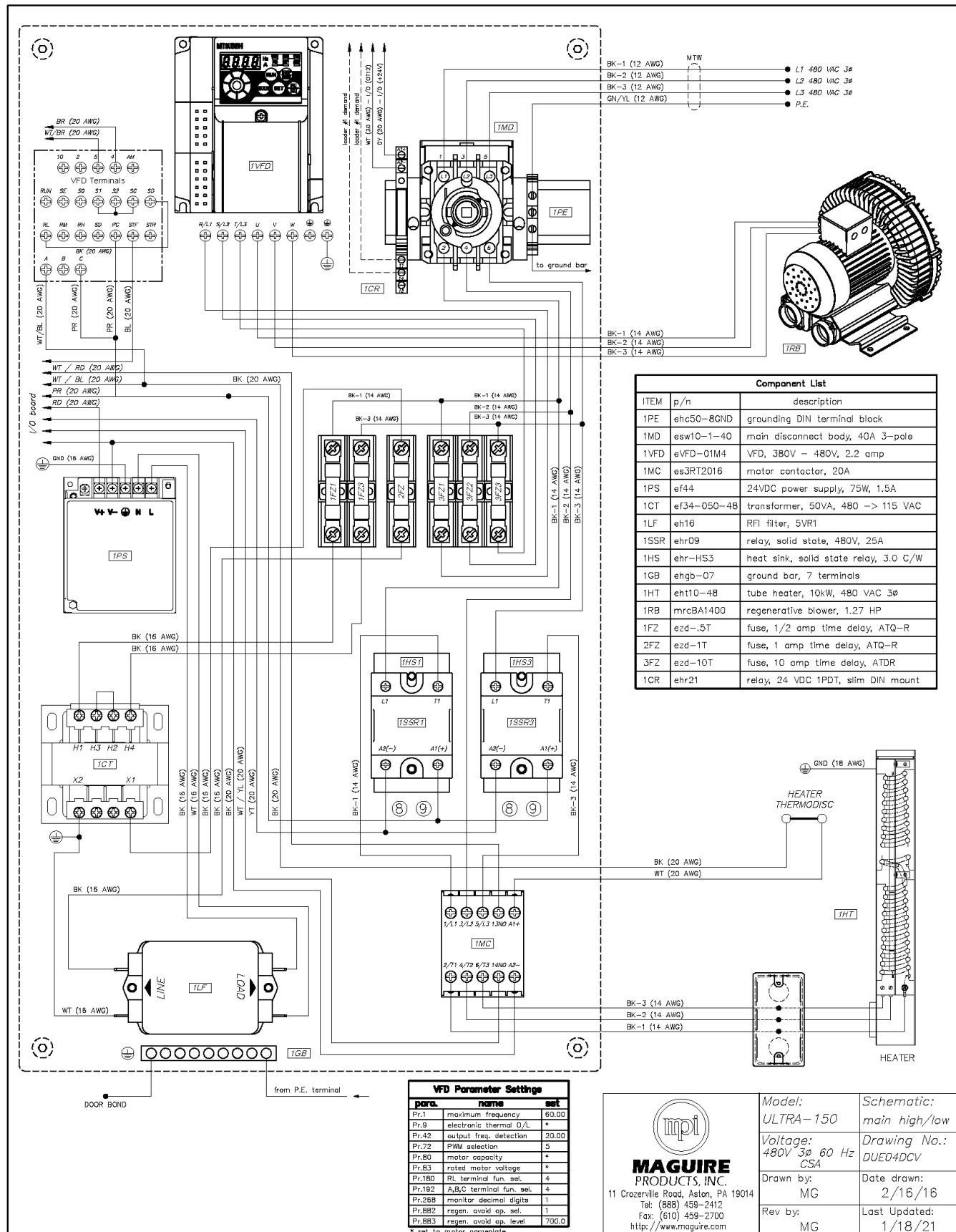
ITEM	p/n	description
1PE	ehc50-8GND	grounding DIN terminal block
1MD	esw10-1-40	main disconnect body, 40A 3-pole
1MC	es3RT2016	motor contactor, 20A
2MC	es3RT2016	motor contactor, 20A
1MP	es3RU-1	overload relay, 1.1A - 1.6A
1PS	ef44	24VDC power supply, 75W, 1.5A
1CT	ef34-050-57	transformer, 50VA, 575 -> 115 VAC
1LF	eh16	RFI filter, 5VR1
1SSR	ehr19	relay, solid state, 575V, 25A
1HS	ehr-HS3	heat sink, solid state relay, 3.0 C/W
1GB	ehgb-07	ground bar, 7 terminals
1HT	eht10-57	tube heater, 10kW, 575 VAC 3ø
1RB	mrBA1400	regenerative blower, 1.27 HP
1FZ	ezd-.5T	fuse, 1/2 amp time delay, ATQ-R
2FZ	ezd-1T	fuse, 1 amp time delay, ATQ-R
3FZ	ezd-10T	fuse, 10 amp time delay, ATDR
1CR	ehr21	relay, 24 VDC 1PDT, slim DIN mount
1PMR	ehr15-57	relay, 3-phase monitoring, 600 VAC

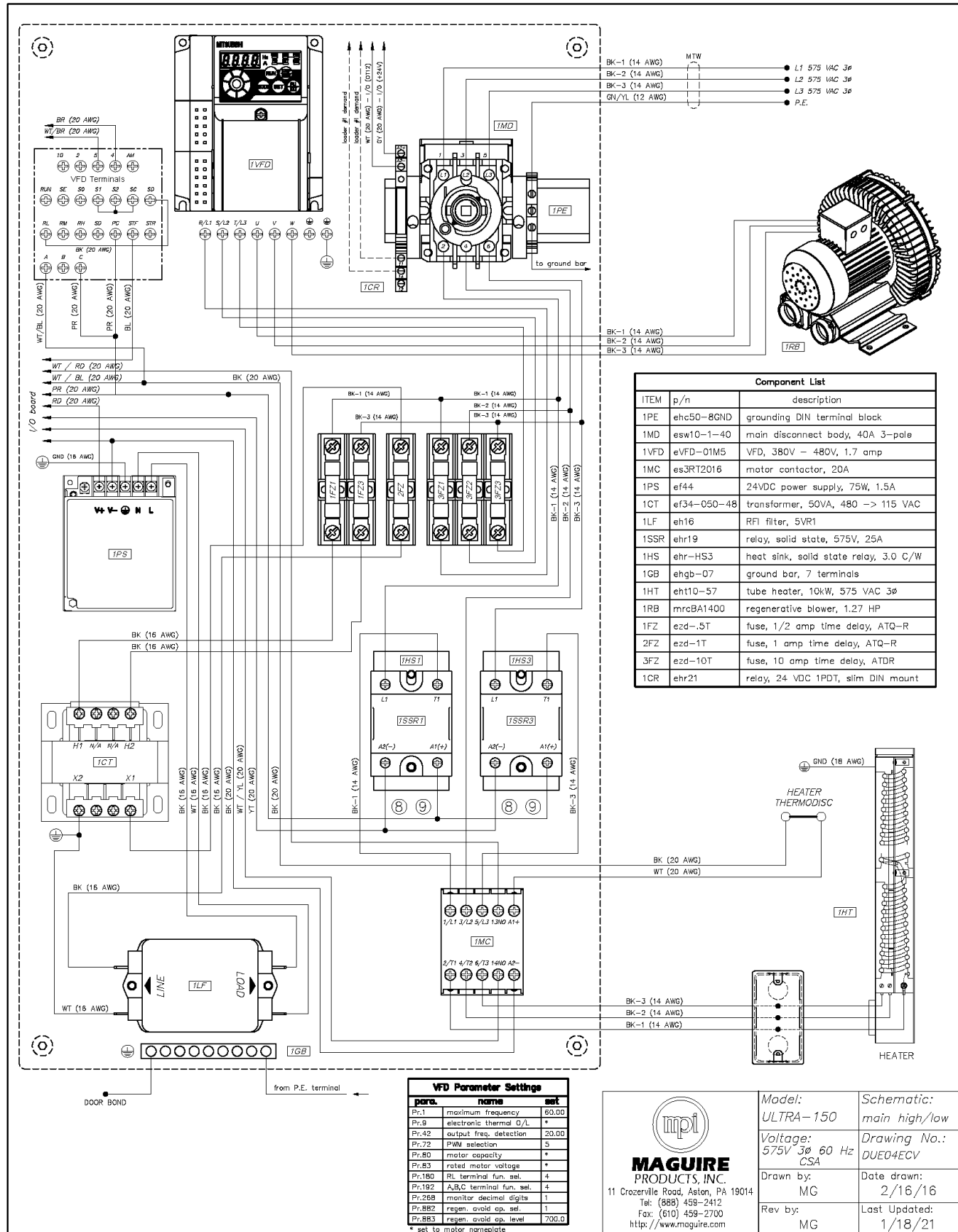
ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 240 V

ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 240 V – CSA

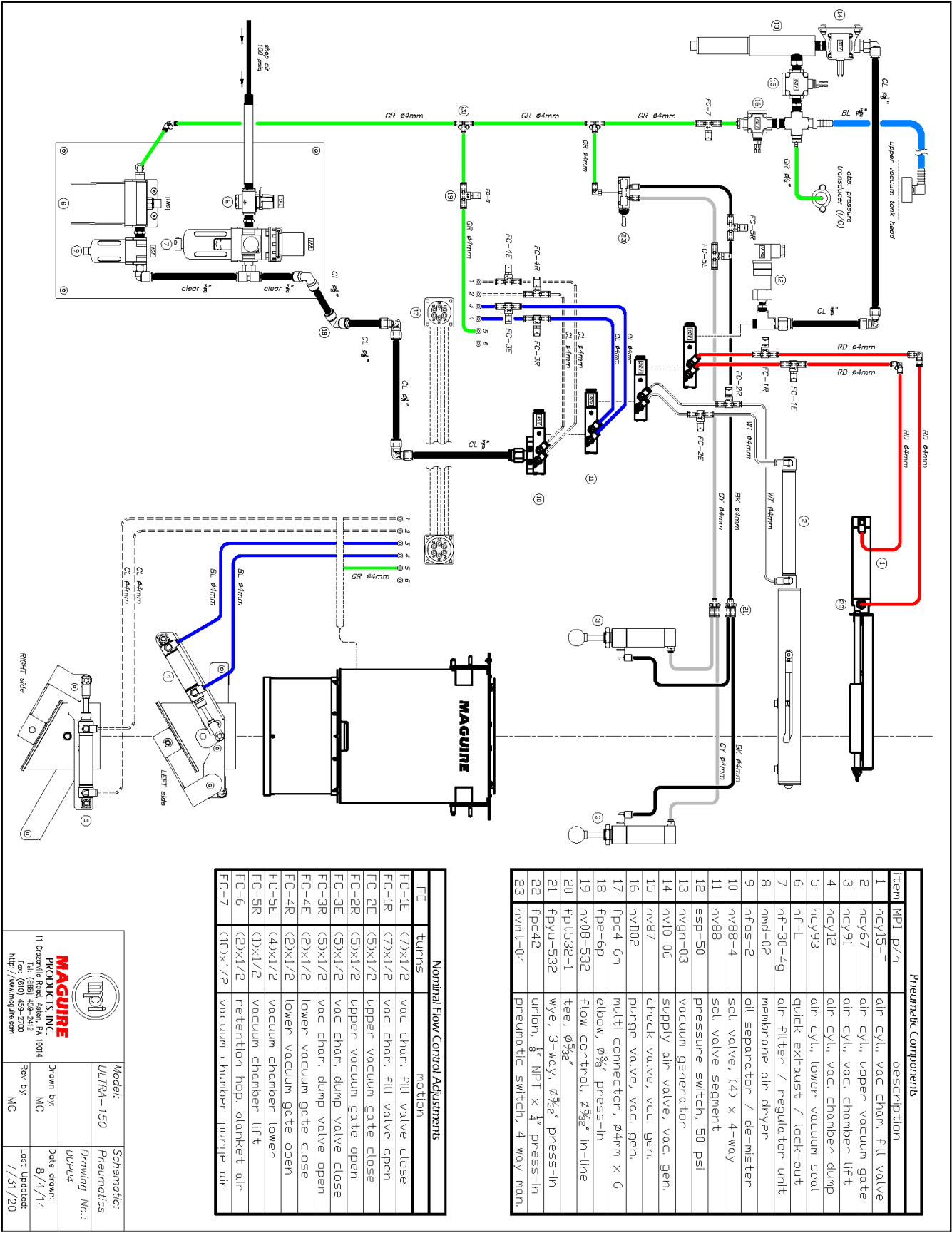
ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 400 V

ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 480 V

ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 480 V – CSA

ULTRA-150 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 575 V – CSA

ULTRA-150 – PNEUMATISCHER SCHALTPLAN



Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-150

Hinweis: Es wird empfohlen, dass Positionen 1–8 von der Wartungsabteilung bereitgehalten werden.

Position	MPI Art.-Nr.	Beschreibung	Allgemeine Position
1	hf19-E	Ersatz-Filterelement, Gebläseeinlass	Rückwand
2	8124-11	Silikondichtung, Vakuumkammer-Entleerungsventil	Vakuumkammer
3	go-349V	O-Ring, Größe 349, Viton	Obere Vakuumklappe
4	go-341V	O-Ring, Größe 341, Viton	Untere Vakuumklappe
5	as8124-03	Baugruppe Vakuumkammer-Dichtungsplatte, Entleerungsventil d. Vakuumkammer	Untere Vakuumklappe
6	nv88-sol	Magnetventil, segmentiert, 4-Wege, 24 VDC	Hauptschaltschrank
7	nf-30E	Filterelement für Regler der Serie „AW30“	Pneumatik-Schaltschrank
8	nfos2E	Filterelement für Entöler	Pneumatik-Schaltschrank

Weitere empfohlene Ersatzteile

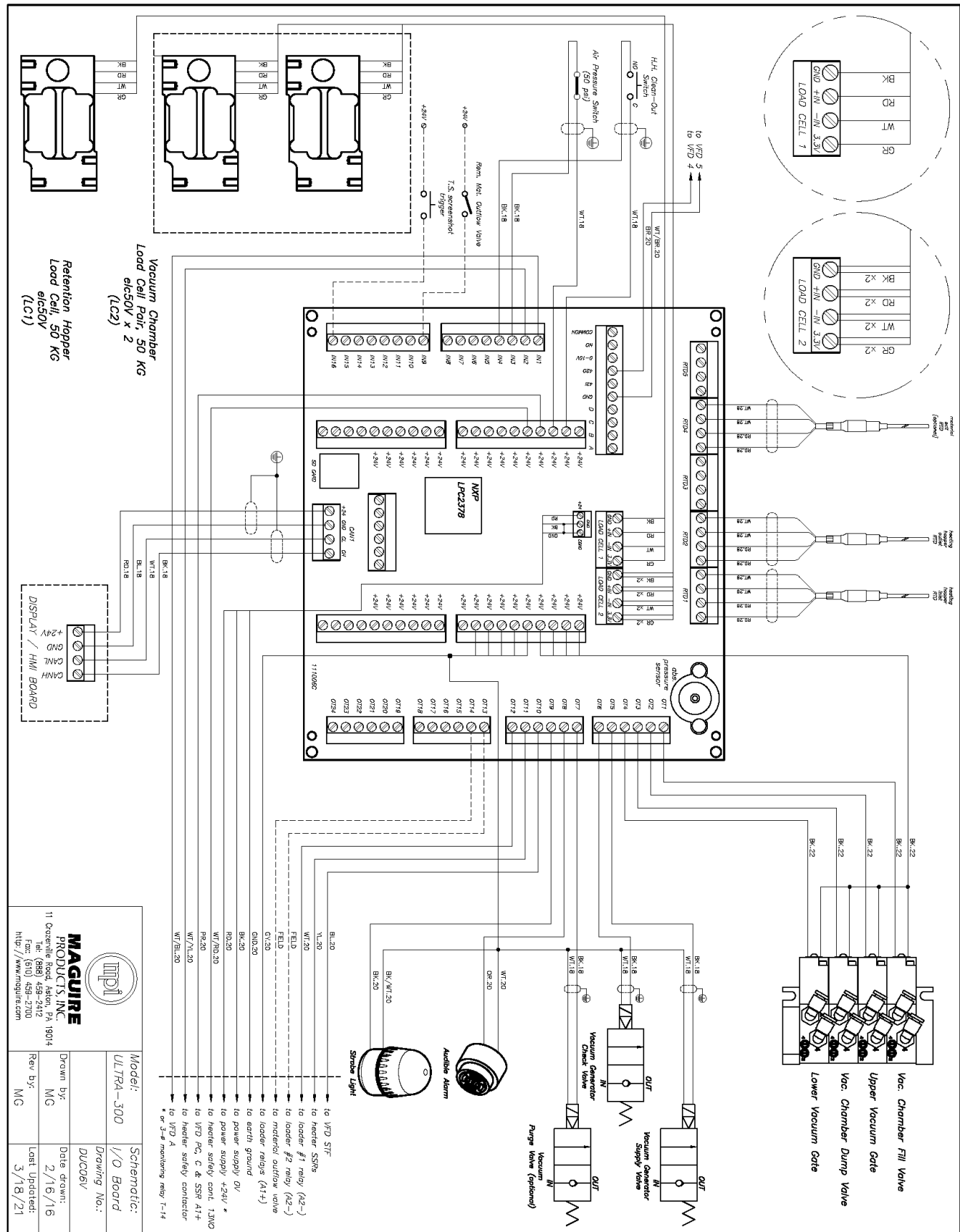
9	es3RU-1	Überlastrelais, 1,1-1,6 A	Schaltschrank
10	es3RU-3	Überlastrelais, 1,8-2,5 A	Schaltschrank
11	es3RU-6	Überlastrelais, 3,5-5,0 A	Schaltschrank
12	es3RT2016	Motorschütz, 3-polig, 20 A, 24 VDC	Schaltschrank
13	ehr09	Relais, SS, 480 V 25 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
14	ezd-1T	Sicherung, 1 A Zeitverzögerung, ATQ-R	Schaltschrank
15	eRTD2-40-128	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2-1/2" lang, Pt100	Heiztrichter
16	elc30V	Wiegezeile, 30 kg Kapazität	Aufbewahrungstrichter, Vakuumkammer
17	esp-05	Druckschalter, Sollwert 60 psi, 1/8" NPT	Hauptschaltschrank
18	eabVBD-01	I/O-Leiterplatte	Schaltschrank
19	eabVBD-02	Standard-Display / HMI-Leiterplatte	Frontbedienfeld
20	eabVBD-03	Hängende Leiterplatte (0,8" 4-stellig numerisch)	Frontbedienfeld
21	ebTS-7V	Touchscreen	Frontbedienfeld
22	nmd-01E	Ersatzelement für Membran-Lufttrockner	Pneumatik-Schaltschrank
23	eht10-24	Schlauchheizung, 10.000 Watt, 3 Phasen, 240 VAC	Hauptschaltschrank
24	eht10-40	Schlauchheizung, 10.000 Watt, 3 Phasen, 400 VAC	Hauptschaltschrank
25	eht10-48	Schlauchheizung, 10.000 Watt, 3 Phasen, 480 VAC	Hauptschaltschrank
26	eht10-56	Schlauchheizung, 10.000 Watt, 3 Phasen, 575 VAC	Hauptschaltschrank
27	ehsl-02	Blinklicht, rot, Magnetfuß, 24 VDC	Oberdeck
28	ehb-2	Piezo-Summer, 24 VDC	Frontbedienfeld
29	esh-01	Pistolenförmiger Sperrgriff rot/gelb	Frontbedienfeld

Technische Unterlagen: ULTRA-300

ULTRA-300 Technische Daten

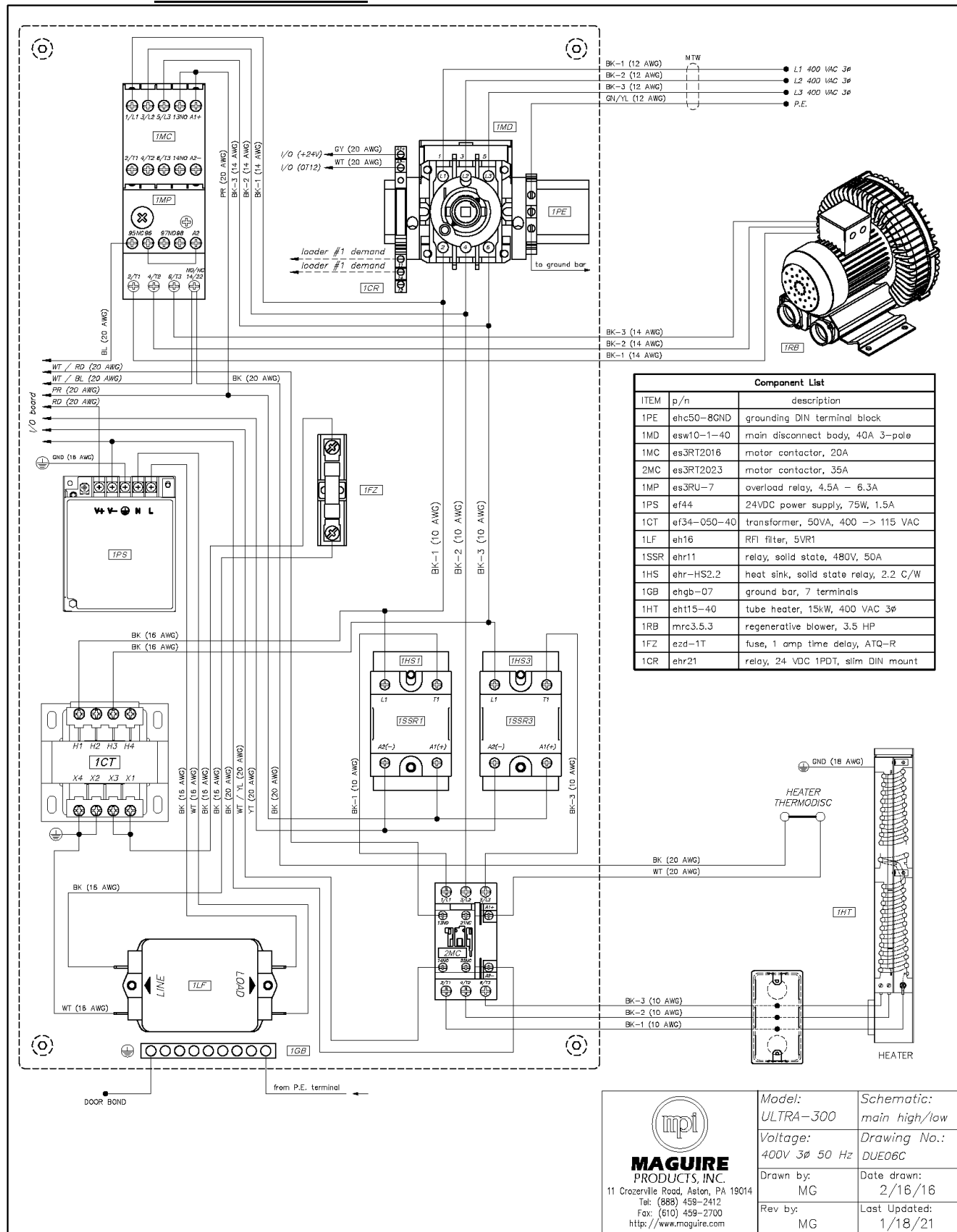
Zeilennr.	Parameter	Wert	Einheiten	Wert	Einheiten
1	Auslegungsdurchsatz	300	lb/Stunde	136	kg/Stunde
2	Maximale Betriebstemperatur	350	°F	180	°C
3	Maximales Vakuumniveau, absolut	75	mm Hg.	75	mm Hg.
4	Gewicht der gesamten Einheit, leer	918	lb	416	kg
5	Gesamte Höhe der Einheit	119	Zoll	3,02	Meter
6	Gesamte Höhe der Einheit mit Anbau	134	Zoll	3,40	Meter
7	Spannung	480 / 575	Volt	380	Volt
8	Volllaststrom (FLA)	27 / 22	Ampere	33	Ampere
9	Phase	3	Ø	3	Ø
10	Frequenz	60	Hz	50	Hz
11	Druckluftbedarf, anhaltender Druck	85	psi	5,86	bar
12	Druckluftbedarf, max. Durchflussrate	12,5	SCFM	19,5	N m3/h
13	Druckluftbedarf, durchschnittliche Durchflussrate	3,6	SCFM	5,6	N m3/h
14	Gebläsemodell	RBH6-305-3	All-Star	RBH4-2-3	All-Star
15	Gebläseleistung	3,5	HP	2,2	kW
16	Maximaler Nenn-Luftstrom des Gebläses	228	SCFM	323	m3/Stunde
17	Maximaler Nenndruck des Gebläses	89	Zoll Wassersäule H ₂ O	228	mbar
18	Schalldruckpegel des Gebläses	77	dB(A)	72	dB(A)
19	Heizungsleistung	15.000	Watt	15.000	Watt
20	Vakuumgenerator-Modell	JS-250	Vaccon	JS-250	Vaccon
21	Zylinder des Heiztrichters, Innendurchmesser	17	Zoll	432	mm
22	Zylinder des Heiztrichters, Höhe	27	Zoll	686	mm
23	Fassungsvermögen des Heiztrichters, Material	4,25	cu. ft.	120,3	l
24	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut	5,125	cu. ft.	145,1	l
25	Fassungsvermögen des Heiztrichters, mit Anbau	6,25	cu. ft.	177,0	l
26	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut, mit Anbau	7,125	cu. ft.	201,8	l
27	Zylinder des Heiztrichters, Leergewicht	201	lb	91,2	kg
28	Zylinder der Vakuumkammer, Innendurchmesser	16,35	Zoll	415	mm
29	Zylinder der Vakuumkammer, Höhe	17,5	Zoll	445	mm
30	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, Material	2	cu. ft.	56,6	l
31	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, absolut, Luft	2,5	cu. ft.	70,8	l
32	Vakuumkammer, normales Evakuierungsvolumen	1,6	cu. ft.	45,3	l
33	Vakuumkammer, Leergewicht	72,5	lb	32,9	kg
34	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Innendurchmesser	19	Zoll	483	mm
35	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Höhe	14	Zoll	356	mm

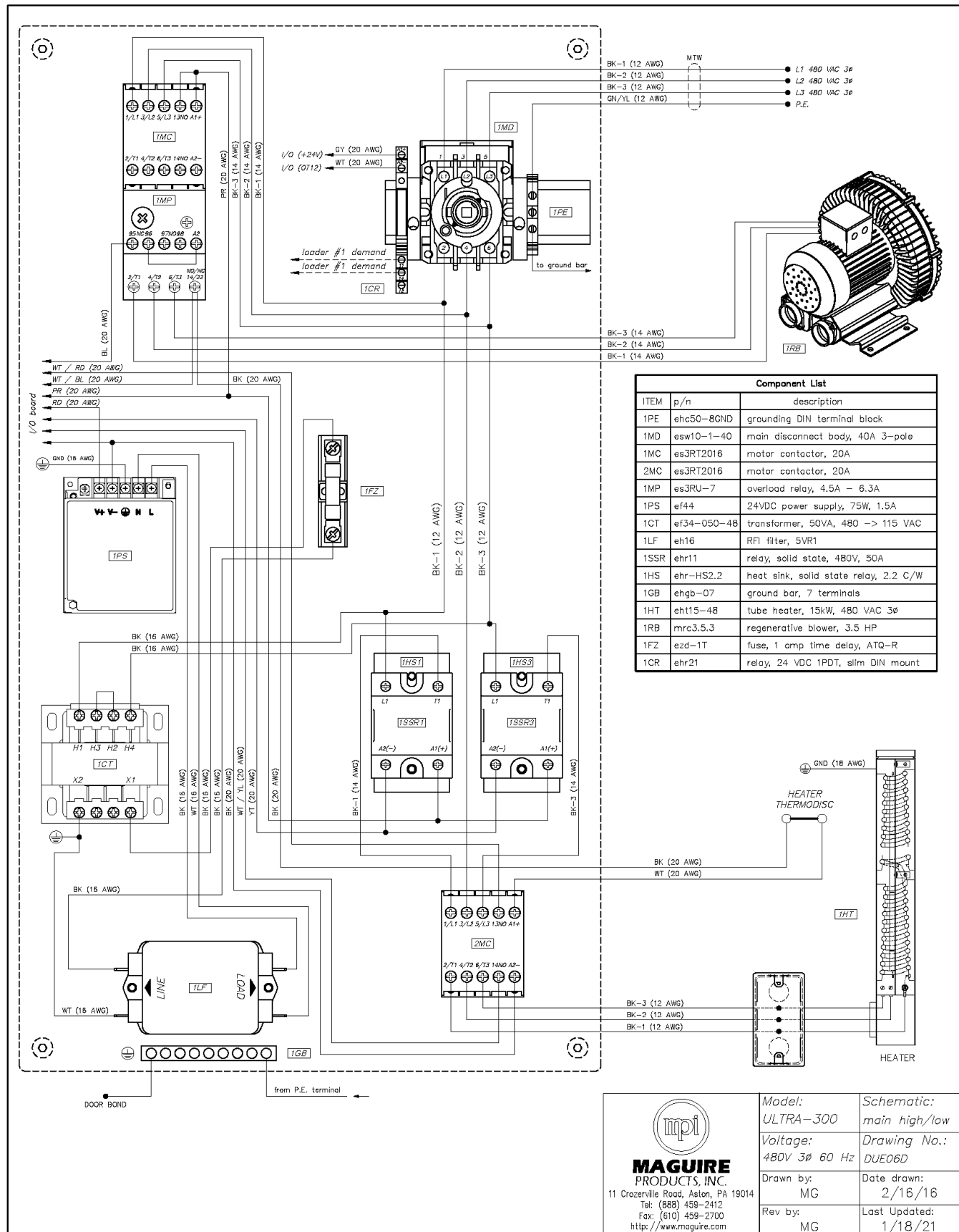
36	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, Material	2,25	cu. ft.	63,7	l
37	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, absolut	2,8	cu. ft.	79,3	l
38	Aufbewahrungstrichter, Leergewicht	31,5	lb	14,3	kg

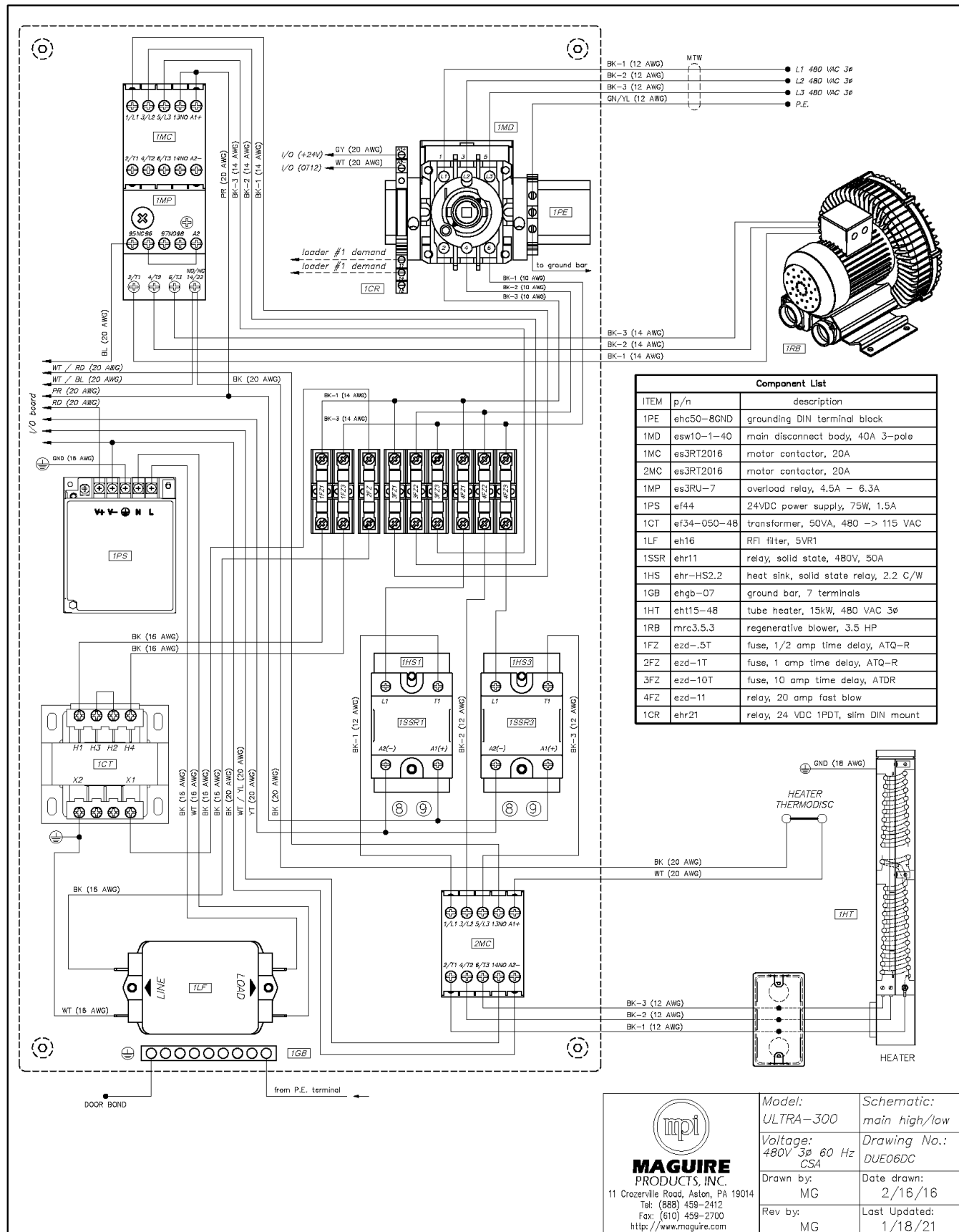
ULTRA-300 Schaltplan I/O-Karte – mit Frequenzumrichter (VFD)

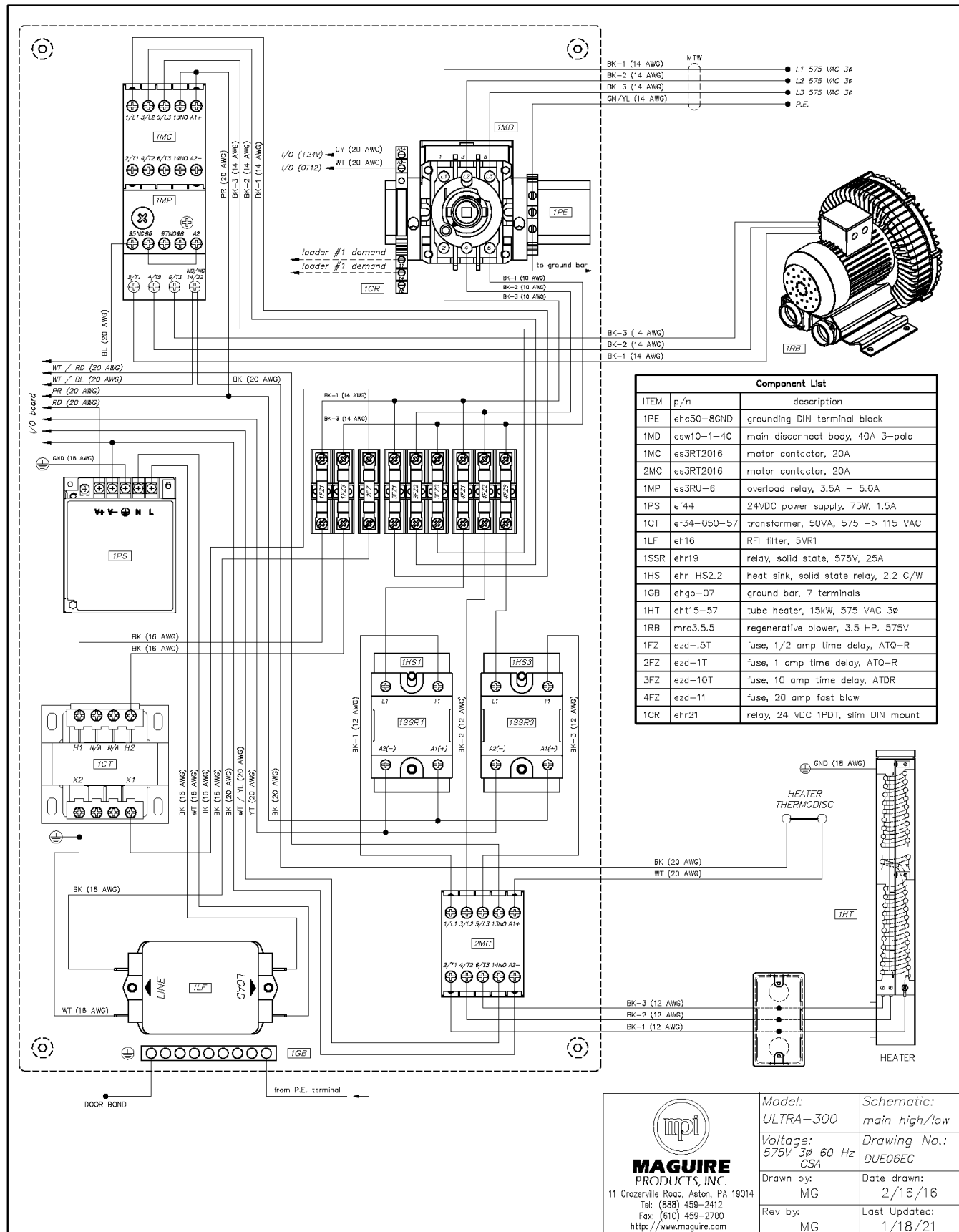
Hochspannungs-Schaltpläne

ULTRA-300 – STANDARD – 400 V



ULTRA-300 – STANDARD – 480 V

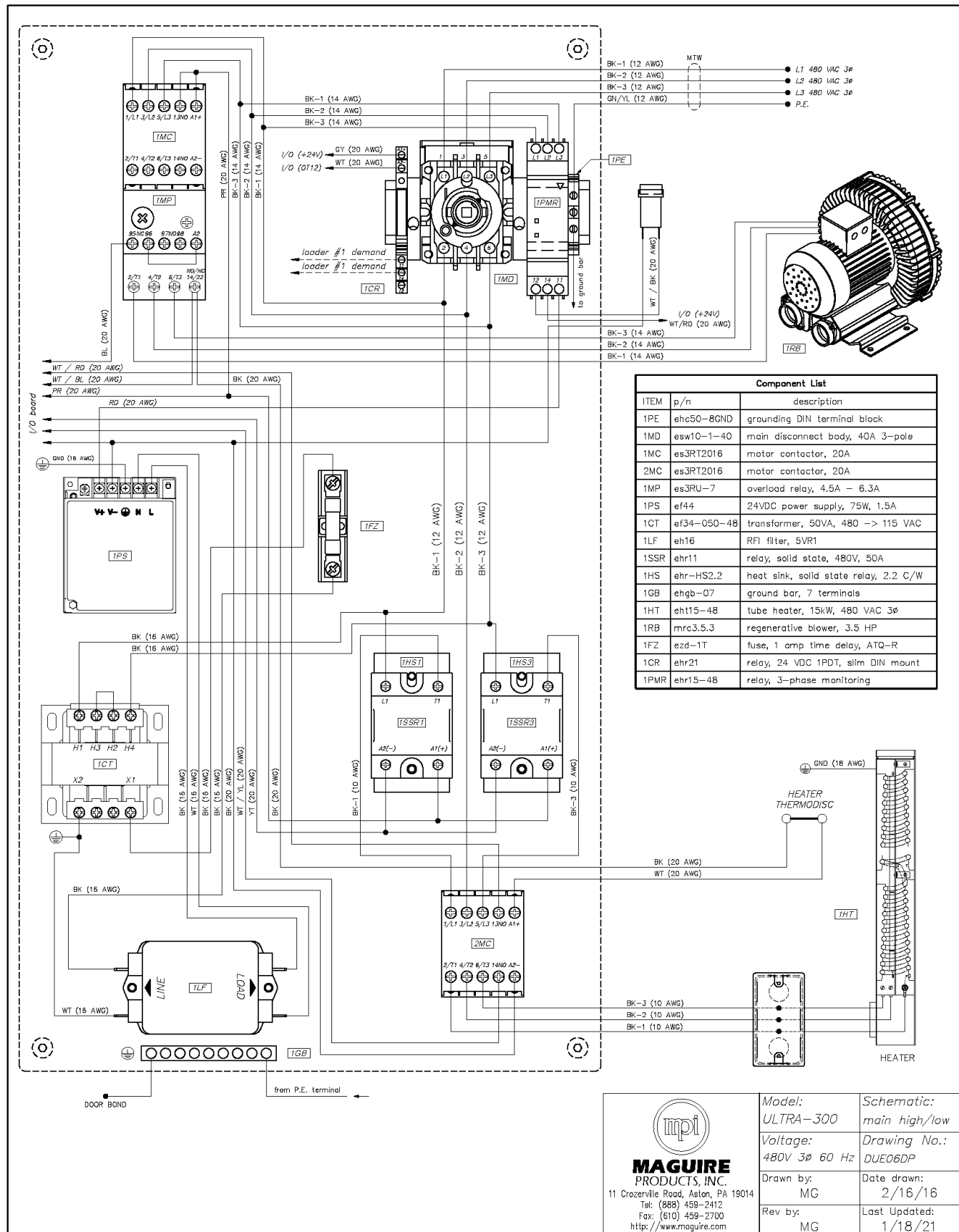
ULTRA-300 – STANDARD – 480 V – CSA

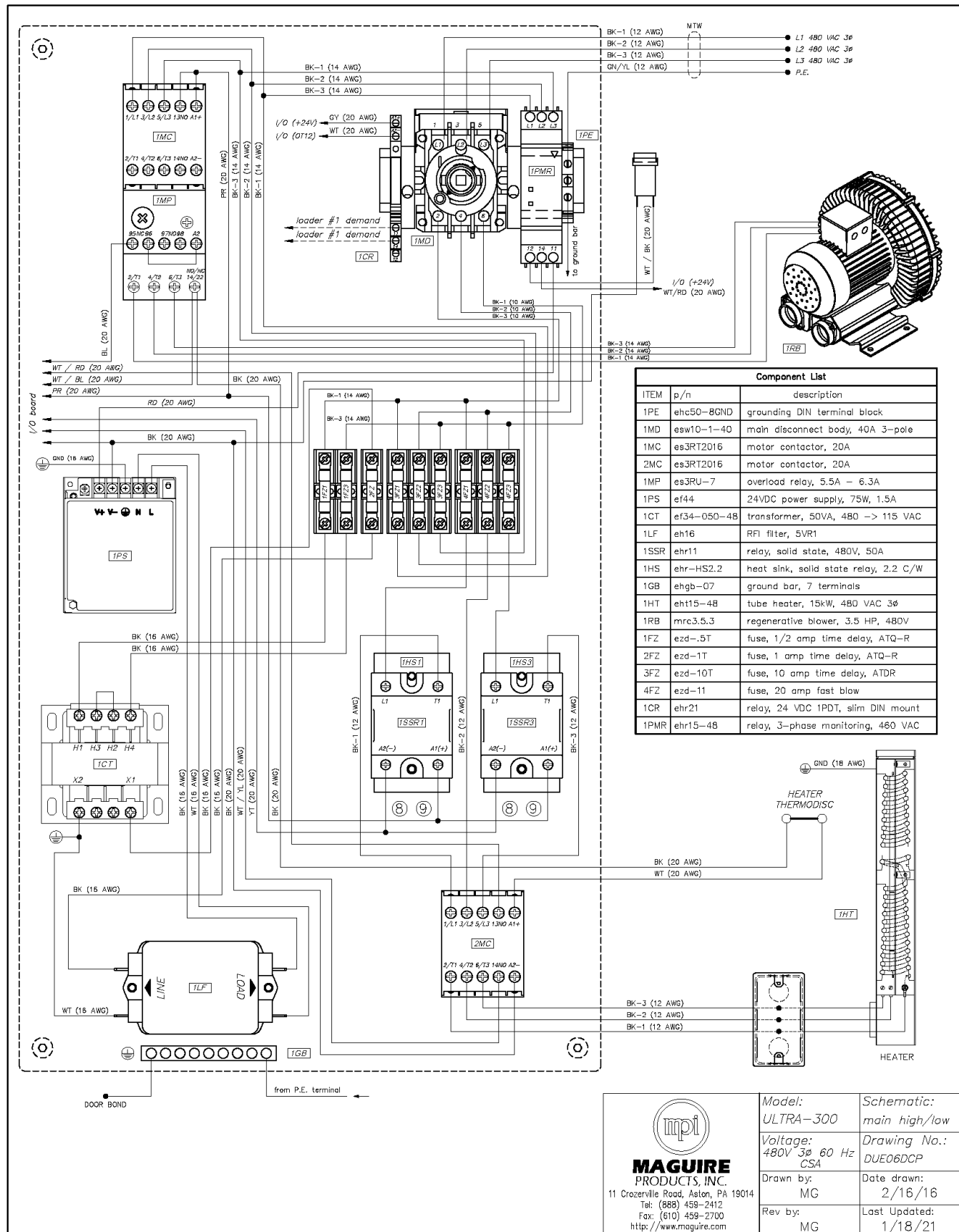
ULTRA-300 – STANDARD – 575 V – CSA

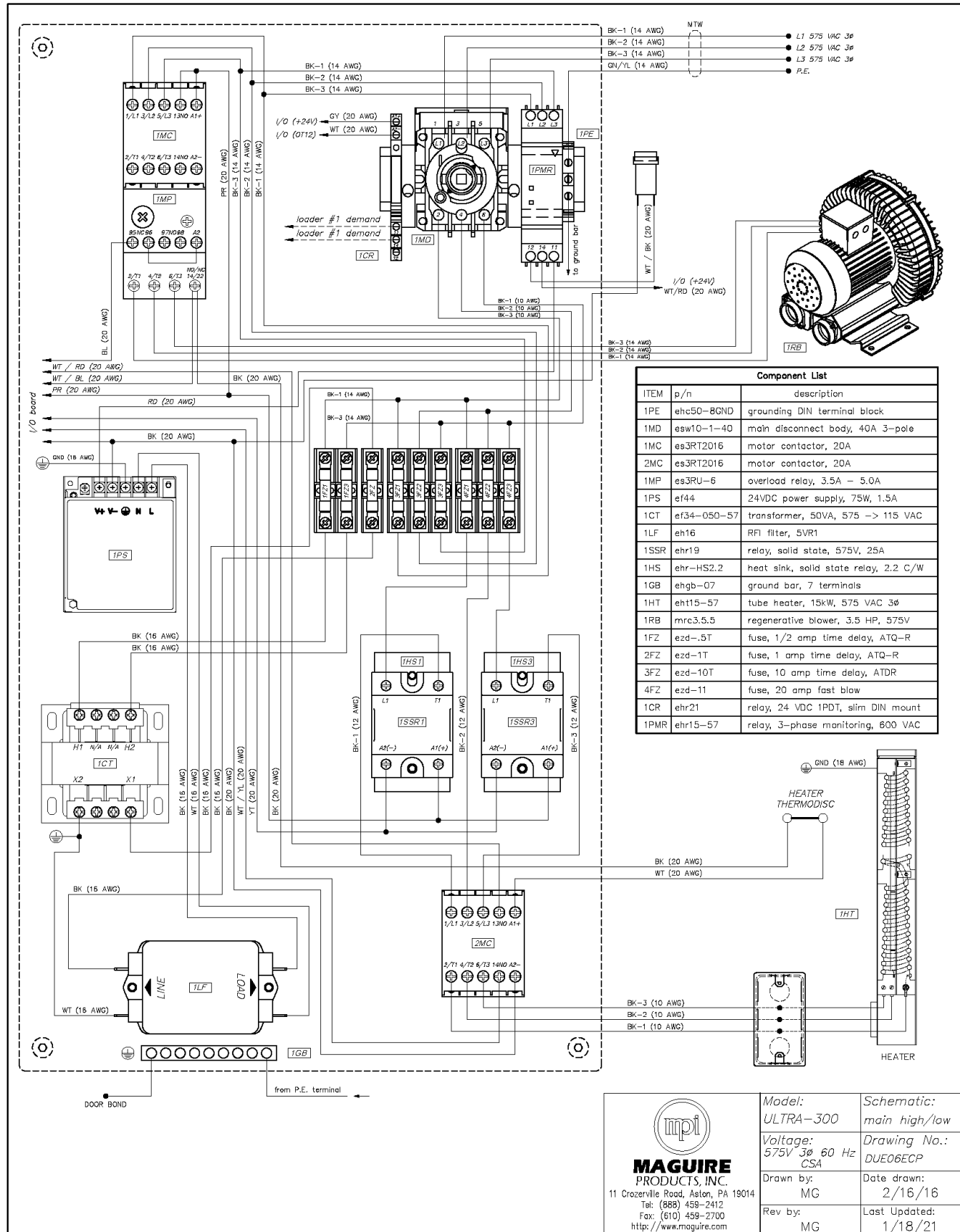
ITEM	p/n	description
1PE	ehc50-8GND	grounding DIN terminal block
1MD	esw10-1-40	main disconnect body, 40A 3-pole
1MC	es3RT2016	motor contactor, 20A
2MC	es3RT2023	motor contactor, 35A
1MP	es3RU-7	overload relay, 4.5A - 6.3A
1PS	ef44	24VDC power supply, 75W, 1.5A
1CT	ef34-050-40	transformer, 50VA, 400 -> 115 VAC
1LF	eh16	RFI filter, 5VR1
1SSR	ehr11	relay, solid state, 480V, 50A
1HS	ehr-HS2.2	heat sink, solid state relay, 2.2 C/W
1GB	ehgb-07	ground bar, 7 terminals
1HT	eh15-40	tube heater, 15kW, 400 VAC 3ø
1RB	mrc3.5.3	regenerative blower, 3.5 HP
1FZ	e2z-1T	fuse, 1 amp time delay, ATQ-R
1CR	ehr21	relay, 24 VDC 1PDT, slim DIN mount
1PMR	ehr15-4B	relay, 3-phase monitoring

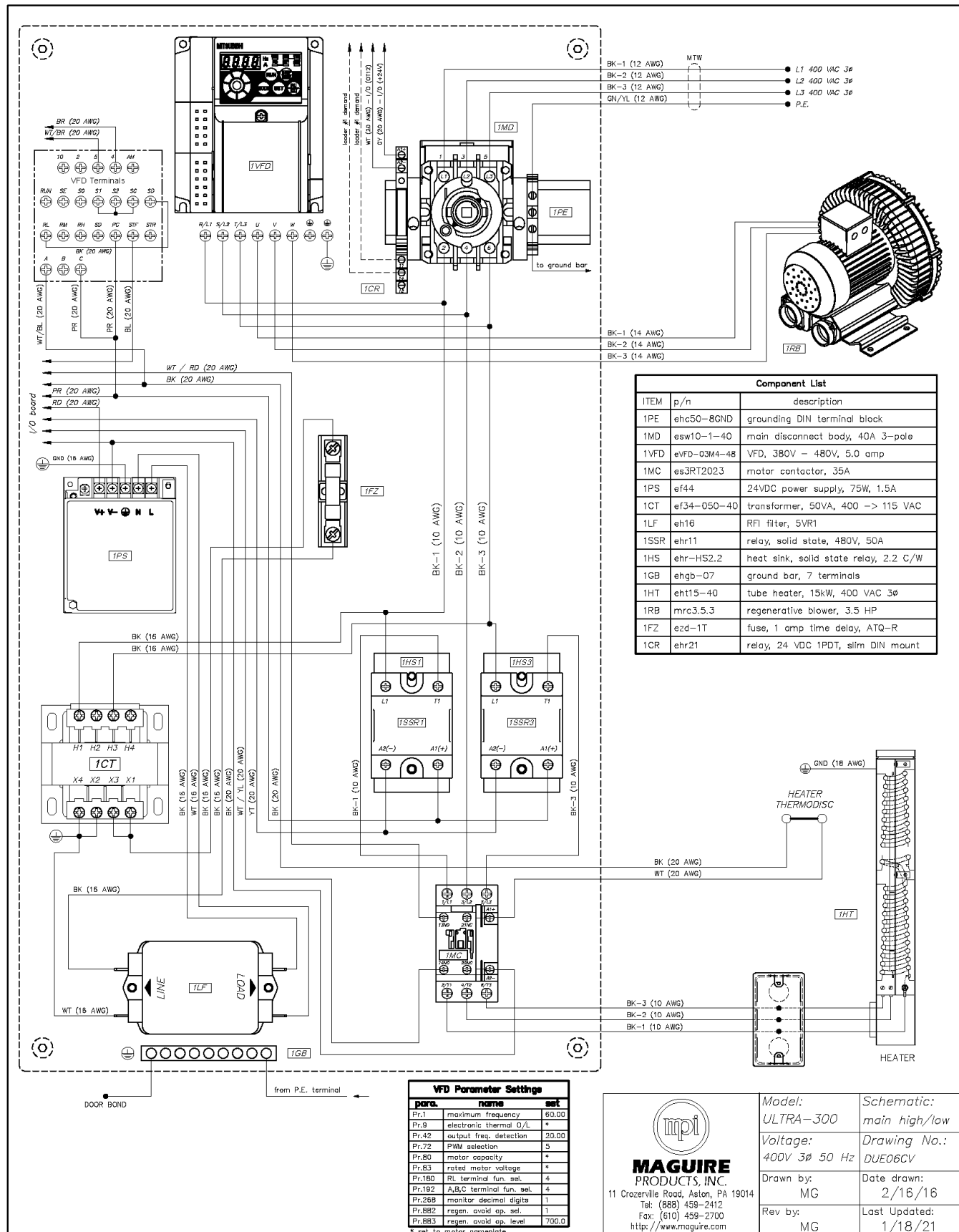
Model: ULTRA-300
Voltage: 400V 3ø 50 Hz
Drawn by: MG
Date drawn: 2/16/16
Rev by: MG
Last Updated: 1/18/21

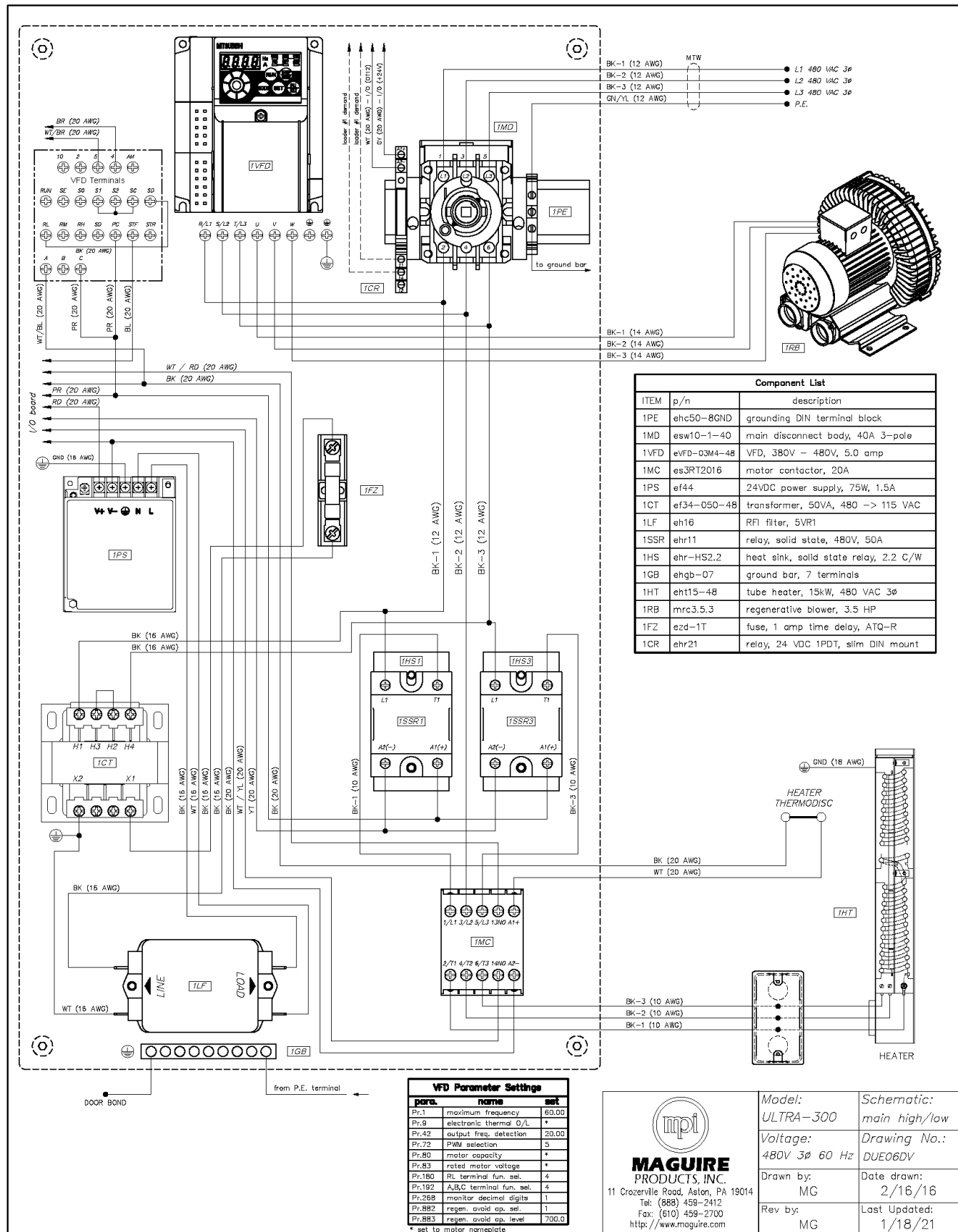
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
 11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
 Tel: (888) 459-2412
 Fax: (610) 459-2700
 http://www.maguire.com

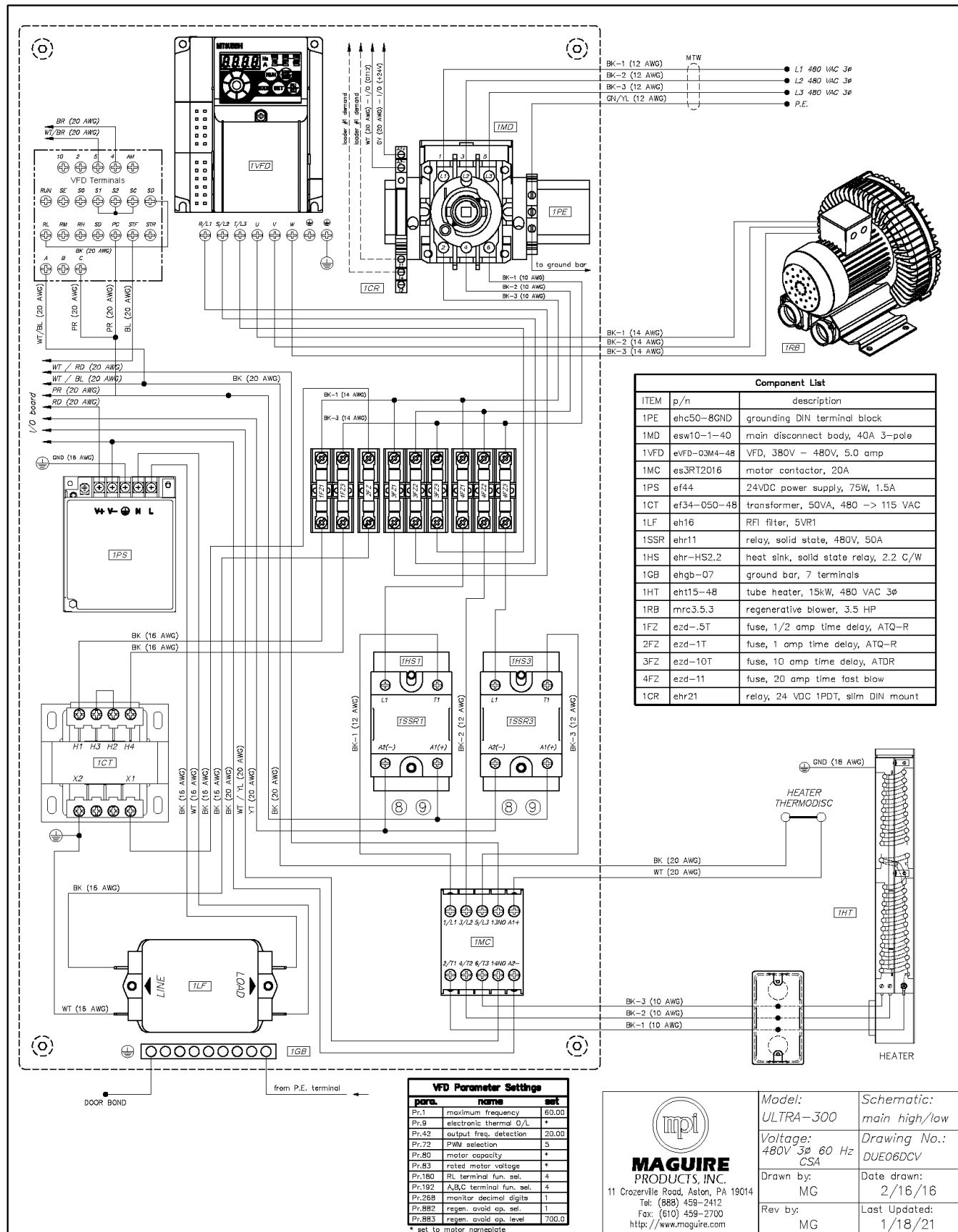
ULTRA-300 – PHASENÜBERWACHUNG – 480 V

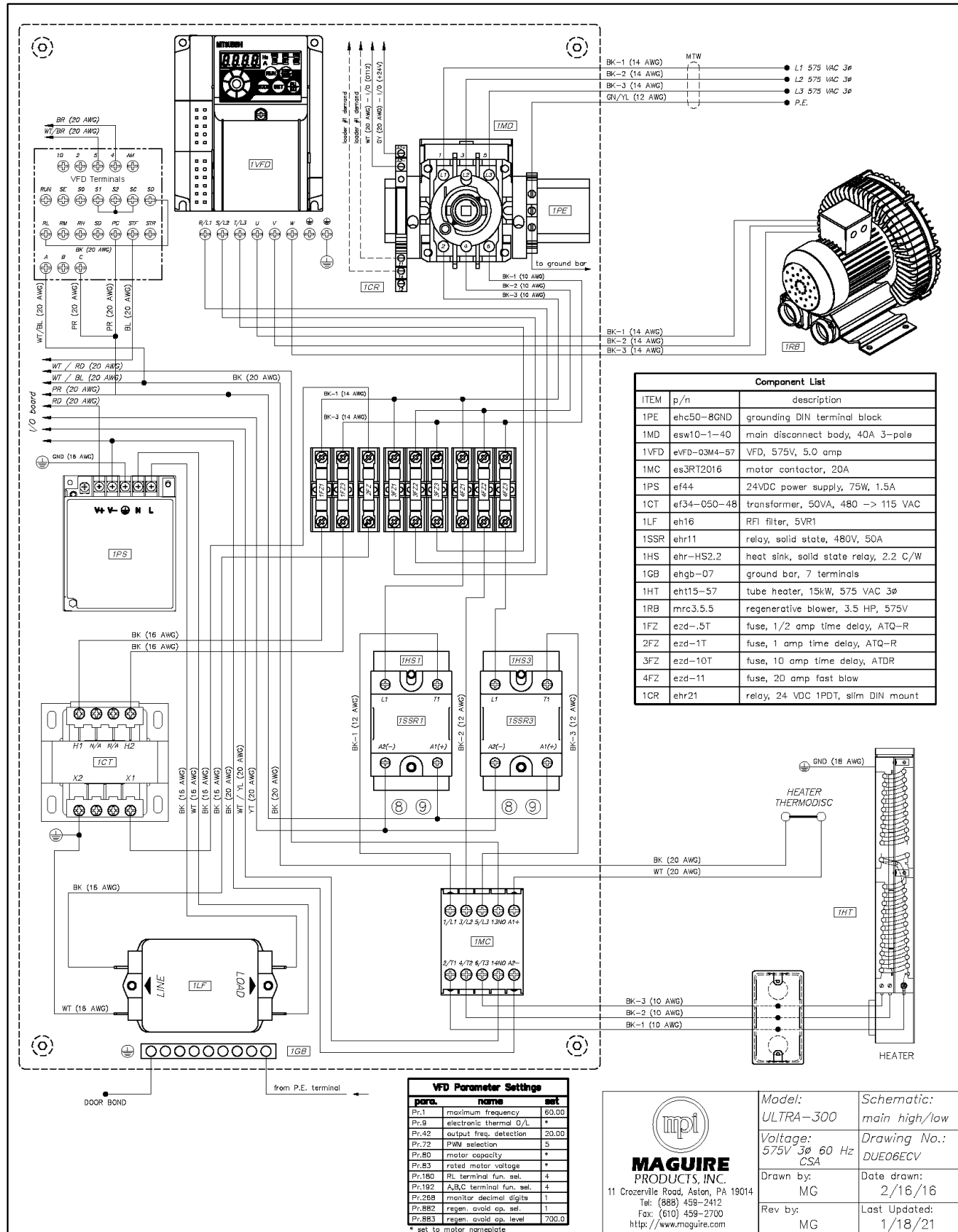
ULTRA-300 – PHASENÜBERWACHUNG – 480 V – CSA

ULTRA-300 – PHASENÜBERWACHUNG – 575 V – CSA

ULTRA-300 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 400 V

ULTRA-300 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 480 V

ULTRA-300 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 480 V – CSA

ULTRA-300 – FREQUENZUMRICHTER (VFD) – 575 V – CSA

Item	MPI d/n	Description
1	ncv98	air cyl., vac cham., fill valve
2	ncv96	air cyl., upper vacuum gate
3	ncv97	air cyl., vac. chamber lift
4	ncv94	air cyl., vac. chamber dump
5	ncv99	air cyl., lower vacuum seal
6	nf-L	quick exhaust / lock-out
7	nf-30-4g	air filter / regulator unit
8	nmd-03	membrane air dryer
9	nfo5-2	oil separator / de-mister
10	nv88-4	sol. valve, (4) x 4-way
11	nv88	sol. valve segment
12	esp-50	pressure switch, 50 psi
13	nvgn-03	vacuum generator
14	nv10-06	supply air valve, vac. gen.
15	nv87	check valve, vac. gen.
16	nv002	purge valve, vac. gen.
17	fpd4-6m	multi-connector, 4mm x 6
18	fpe-6p	elbow, 3/8" press-in
19	nv08-532	flow control, 3/32" in-line
20	fp1532-1	tee, 3/32" press-in
21	fpvu-532	wye, 3/32" press-in
22	fpd42	union, 3/4" NPT x 1/2" press-in
23	nvmt-04	pneumatic switch, 4-way man.
24	nv08-1032	flow ctrl, meter out, #10-32

Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-300

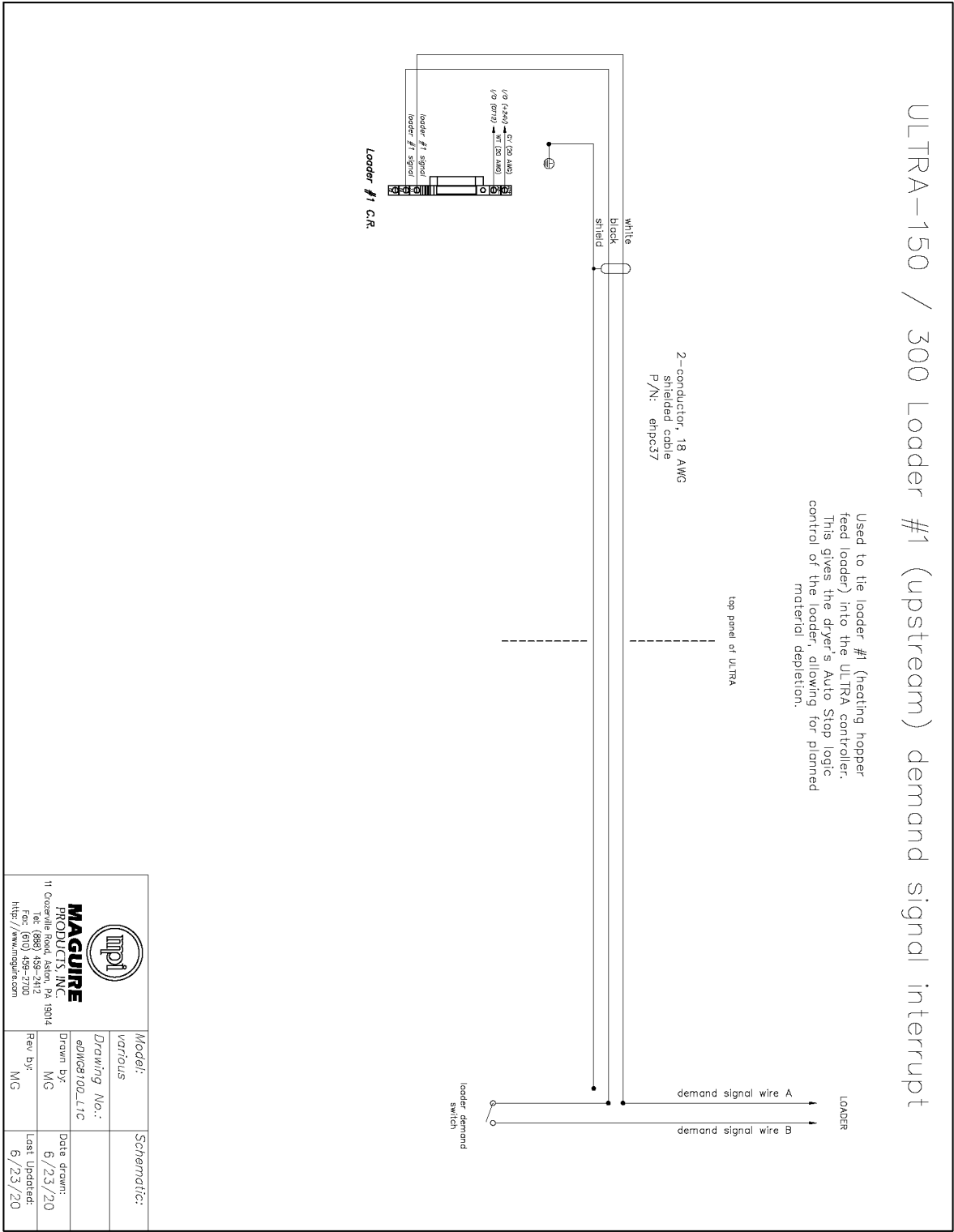
Hinweis: Es wird empfohlen, dass Positionen 1–8 von der Wartungsabteilung bereitgehalten werden.

Position	MPI Art.-Nr.	Beschreibung	Allgemeine Position
1	hf19-E	Ersatz-Filterelement, Gebläseeinlass	Rückwand
2	8224-11	Silikondichtung, Vakuumkammer-Entleerungsventil	Vakuumkammer
3	go-357V	O-Ring, Größe 357, Viton	Obere Vakuumklappe
4	go-350V	O-Ring, Größe 350, Viton	Untere Vakuumklappe
5	as8224-03	Baugruppe Vakuumkammer-Dichtungsplatte, Entleerungsventil d. Vakuumkammer	Untere Vakuumklappe
6	nv88-sol	Magnetventil, segmentiert, 4-Wege, 24 VDC	Hauptschaltschrank
7	nf-30E	Filterelement für Regler der Serie „AW30“	Pneumatik-Schaltschrank
8	nfos3E	Filterelement für Entöler	Pneumatik-Schaltschrank

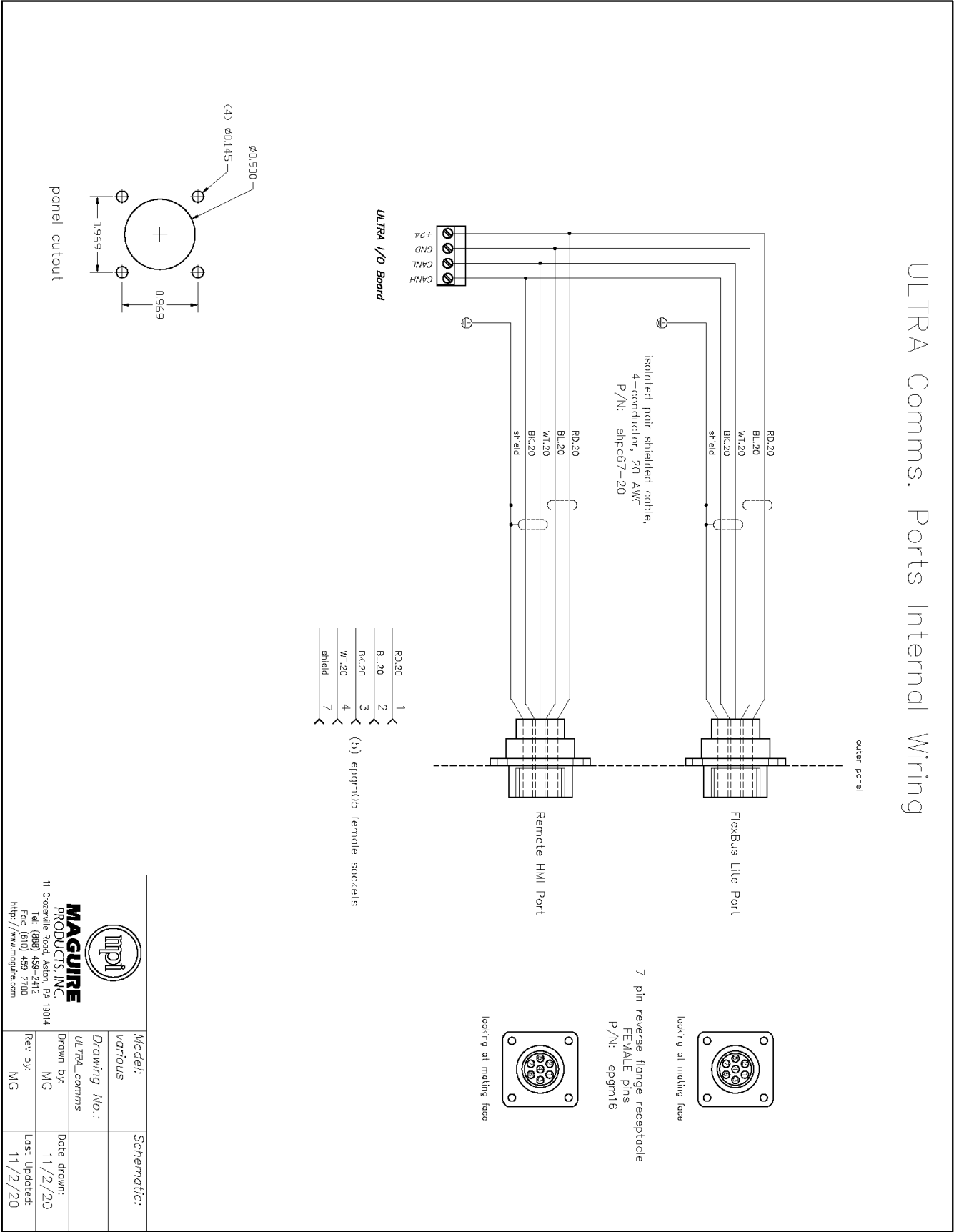
Weitere empfohlene Ersatzteile

9	es3RU-6	Überlastrelais, 3,5-5,0 A	Schaltschrank
10	es3RU-7	Überlastrelais, 4,5-6,3 A	Schaltschrank
11	es3RT2016	Motorschütz, 3-polig, 20 A, 24 VDC	Schaltschrank
12	ehr11	Relais, SS, 480 V 50 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
13	ezd-1T	Sicherung, 1 A Zeitverzögerung, ATQ-R	Schaltschrank
14	eRTD2-40-160	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2-1/2" lang, Pt100	Heiztrichter
15	elc50V	Wiegezeile, Kapazität 50 kg	Aufbewahrungstrichter, Vakuumkammer
16	esp-05	Druckschalter, Sollwert 60 psi, 1/8" NPT	Hauptschaltschrank
17	eabVBD-01	I/O-Leiterplatte	Schaltschrank
18	eabVBD-02	Display/HMI-Leiterplatte	Frontbedienfeld
19	eabVBD-03	Hängende Leiterplatte (0,8" 4-stellig numerisch)	Frontbedienfeld
20	ebTS-7V	Touchscreen	Frontbedienfeld
21	nmd-03E	Ersatzelement für Membran-Lufttrockner	Pneumatik-Schaltschrank
22	eht15-24	Schlauchheizung, 15.000 Watt 3 Phasen 240 VAC	Hauptschaltschrank
23	eht15-40	Schlauchheizung, 15.000 Watt 3 Phasen 400 VAC	Hauptschaltschrank
24	eht15-48	Schlauchheizung, 15.000 Watt 3 Phasen 480 VAC	Hauptschaltschrank
25	eht15-56	Schlauchheizung, 15.000 Watt 3 Phasen 575 VAC	Hauptschaltschrank
26	ehsl-02	Blinklicht, rot, Magnetfuß, 24 VDC	Oberdeck
27	ehb-2	Piezo-Summer, 24 VDC	Frontbedienfeld
28	esh-01	Pistolenförmiger Sperrgriff rot/gelb	Frontbedienfeld

ULTRA-150 / 300 Lader 1 (vorgelagert) – Unterbrechung des Anforderungssignals



ULTRA-150 / 300 Interne Verdrahtung der Kommunikationsanschlüsse



Haftungsausschlüsse

Bestimmungsgemäße Verwendung – Die bestimmungsgemäße Verwendung der Trockner der ULTRA-Serie von Maguire ist die Verarbeitung und Trocknung von neuen und recycelten Kunststoffmaterialien. Die Trockner von Maguire sollten nicht für andere Anwendungen als die bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden.

Fertigung von fehlerhaften Produkten – Die Verarbeitungsbedingungen und die Materialien sind von Kunde zu Kunde und von Produkt zu Produkt sehr verschieden. Es ist Maguire nicht möglich, alle Fertigungsbedingungen und Anforderungen vorherzusehen oder sicher zu sein, dass unser Produkt unter allen Umständen ordnungsgemäß arbeitet. Der Kunde muss das Leistungsniveau der Ausrüstung als Teil des gesamten Produktionsprozesses beobachten und laufend überprüfen.

Der Endbenutzer muss zu seiner eigenen Zufriedenheit überprüfen, dass dieses Leistungsniveau den Anforderungen entspricht. Maguire haftet nicht für Verluste, die durch die inkorrekte Trocknung von Produkten entstehen, auch wenn dies auf die Fehlfunktion der Ausrüstung zurückzuführen ist. Maguire Products Inc. übernimmt lediglich die Verantwortung für Korrektur, Reparatur, Ersatz oder Rücknahme bei vollständiger Erstattung des Kaufpreises, falls unser Produkt nicht so funktioniert, wie es von der Konstruktion her vorgesehen ist, oder wenn wir unsere Ausrüstung für die Anwendung des Kunden irrtümlich falsch dargestellt haben.

Stilllegung und Entsorgung – Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung. Trennen Sie die Druckluftversorgung. Schneiden Sie alle elektrischen Kabel und Pneumatikschläuche durch, wenn die Ausrüstung stillgelegt wird.

Entsorgung: Entfernen Sie alle Druckluftschläuche und Schaugläser und entsorgen Sie sie als Kunststoffmüll. Entfernen Sie den Elektromotor und entsorgen Sie ihn als Metallschrott. Entsorgen Sie den Rest der Einheit als Metallschrott. Steuerung: Entfernen Sie die Batterie und entsorgen Sie sie als Sondermüll. Entsorgen Sie den Rest der Steuerung als Elektro- und Elektronikschrott. Führen Sie alle Gefahrstoffe gemäß den für den Endbenutzer geltenden regionalen und nationalen Vorschriften dem Recycling zu. Das betrifft z.B. Lithium-Akkus. Hierbei sind die EU-Richtlinien RoHS und WEEE zu beachten. Entfernen Sie alle „scharfen“ Gegenstände und entsorgen Sie sie gemäß den regionalen und nationalen Vorschriften.

Korrektheit dieses Technischen Handbuchs – Maguire Products, Inc. bemüht sich, dieses Handbuch so korrekt und aktuell wie möglich zu halten. Änderungen bei Technologie und Produkten kommen jedoch oft häufiger vor, als diese Anleitung gedruckt werden kann. Im Allgemeinen werden Änderungen bei der Konstruktion des Trockners oder bei der Nutzung der Software in der Anleitung mehrere Monate lang nicht berücksichtigt. Das in der Fußzeile der Anleitung angegebene Datum gibt in etwa wieder, wie aktuell die Anleitung ist. Außerdem kann Ihr Trockner bereits vorher hergestellt worden sein, und die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen stellen möglicherweise keine genaue Beschreibung Ihres Trockners dar, da die Anleitung für die aktuelle Produktreihe von Trocknern verfasst wurde (gemäß dem Datum in der Fußzeile). Maguire Products Inc. behält sich stets das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen und gewährleistet nicht, dass die Anleitung stets auf dem neuesten Stand ist. Diese Anleitung beruht auf Softwareversion U0204A oder einer späteren Version.

Sollten Sie Fragen zu den Informationen in dieser Anleitung haben oder Fehler feststellen, wenden Sie sich bitte an Maguire Products, Inc., damit die erforderlichen Korrekturen vorgenommen werden und die richtigen Informationen zur Verfügung gestellt werden können. Außerdem stellt Ihnen Maguire bei Bedarf jederzeit gerne aktuelle Ausgaben aller Anleitungen bereit. Kommentare und Vorschläge sind jederzeit willkommen, da Maguire stets die kontinuierliche Verbesserung/Aktualisierung dieses technischen Handbuchs anstrebt.

Für weiterführende Informationen und zum Herunterladen der aktuellen Ausgaben dieser und weiterer Anleitungen von Maguire besuchen Sie bitte unsere Website unter <http://www.maguire.com> oder kontaktieren Sie uns direkt.

Maguire Products Inc.

**11 Crozerville Road
Aston, PA. 19014, USA**

Telefon: +1 610 459-4300

Fax: +1 610 459-2700

Technischer Support / Kontaktdaten

Besuchen Sie Maguire Products, Inc. im Internet unter: www.maguire.com

Maguire Products Inc.**Unternehmenssitz**

11 Crozerville Road

Aston, PA 19014, USA

Tel.: +1 610 459-4300

Fax: +1 610 459-2700

E-Mail: info@maguire.com**Maguire Europe**

Tame Park

Tamworth

Staffordshire

B77 5DY, UK

Tel.: +44 1827 265 850

Fax: +44 1827 265 855

E-Mail: info@maguire-europe.com**Maguire Products Asia PTE LTD**

15 Changi North Street 1

#01-15, I-Lofts

Singapore 498765

Tel.: +65 6848-7117

Fax: +65 6542-8577

magasia@maguire-products.com.sg**Maguire Canada**

299 Basaltic Road, Unit 1

Vaughan, Ontario, L4K 4W8

Kanada

Tel.: +1 905 879 1100

Fax: +1 905 879 1101

E-Mail: info@maguirecanada.com**Maguire IMEA FZCO**

Indien, Naher Osten und Afrika

Lobby 18, Floor 7, Office 6

JAFZA View 18 Jebel Ali Downtown

PO Box 17493, Dubai, VAE

Tel.: +971 4 881 6700

E-Mail: info@maguire-imea.com**Maguire Italy**

Via Zancanaro 40

35020 Vigorovea (PD)

Tel: +39 049 970 54 29

Fax: +39 049 971 18 38

E-Mail: info@maguire-italia.it

Bitte senden Sie alle Kommentare und Vorschläge per E-Mail an: support@maguire.com