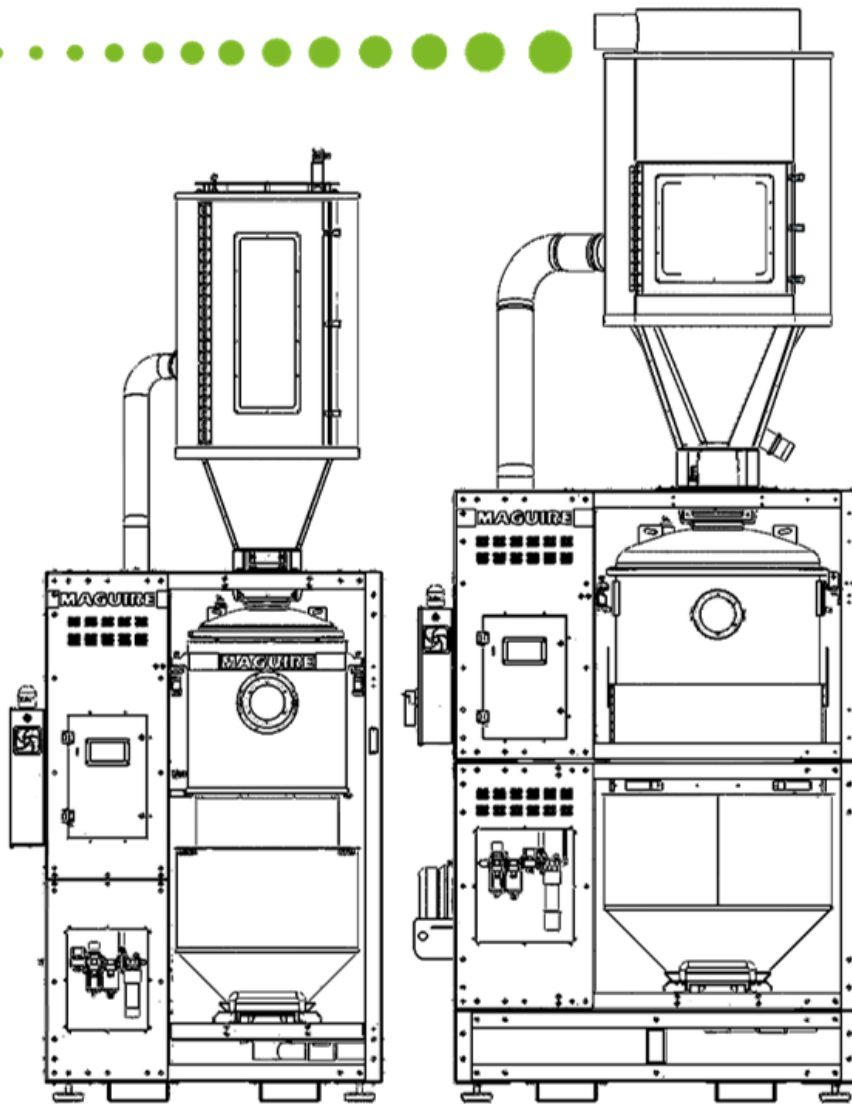


ULTRA[®]-600/1000

BY **MAGUIRE[®]**



- INSTALLATION
- OPERATION
- MAINTENANCE

Integriert mit

FlexBus Lite[®]
Sammelgefäßsteuerung

ULTRA-600®/ULTRA-1000® : Ultra- Niedrigenergie Trockner

Dieses Dokument ist die deutsche Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung für die Vakuumtrockner Maguire ULTRA-600® und ULTRA-1000® 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 Vakuumtrocknern ULTRA-600® und ULTRA-1000® 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: (610) 459-4300
Fax: (610) 459-2700

Webseite: www.maguire.com

E-Mail: info@maguire.com

Inhaltsverzeichnis

<u>Maguire Products, Inc. exklusive 5-Jahres-Garantie</u>	5
<u>Konformitätserklärung</u>	7
<u>Sicherheitswarnungen</u>	7
<u>Transport und Aufbau</u>	9
Heben und Handhabung	9
Tabelle: Gewicht der Einzelteile	10
Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-600	11
Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-1000	11
Legende: Bauteile der Maschine– ULTRA-600	14
Legende: Bauteile der Maschine– ULTRA-10000	15
Lieferumfang und Auspacken	16
<u>Montage: ULTRA-600/1000</u>	17
Installation der Komponenten	18
Einrasten der Wiegezellen	22
Installation der Temperatursensoren (RTD)	23
Druckluftanschluss	24
Stromanschluss / Dreiphasenanschluss	25
<u>Überblick über die Maschine: ULTRA-600/1000</u>	26
Lage der RTD (Temperatursensoren)	26
Beschreibung der Maschinenaufkleber	27
Überblick über den Startbildschirm	30
Betriebsmodi (Trockner laufen lassen, Manueller Betrieb, Ausräumen)	30
<u>Betrieb des ULTRA Trockners</u>	31
Anweisungen zur Inbetriebnahme	32
Was geschieht beim Betrieb des ULTRA Trockners?	34
Materialschüttdichte nicht bekannt? Versuchen Sie Folgendes...	35
Theoretischer Betrieb / Trockenleistung	36
Energiesparmodi	38
Funktion Voreinstellungen	39
Optionen für Abschaltung	42
Auto-Start-Einstellungen	43
Auto-Stopp-Einstellungen	44
Weiterführende Informationen	44
Manueller Betrieb (Startbildschirm)	46
<u>Erläuterung des Einstellungsmenüs</u>	48
<u>Überblick über die Trocknerkonfiguration</u>	50
Einstellungen zur Materialförderung	53
Sonderfunktionen	55
Chargen-Modus	56
Materialablassventil	58
Parameter ändern / Erläuterungen zu Parametern	59

<u>Überblick über die Systemkonfiguration</u>	84
Datenprotokollierung	85
Zugangskontrolle	86
Anzeigeoptionen	87
Kommunikationseinstellungen	87
<u>Überblick über das Druckcenter</u>	90
Parameterbericht – Beispiel	91
<u>Alarmer und Ereignisse</u>	94
Alarm- und Ereignisprotokoll	94
Beispiel für ein Ereignisprotokoll	95
Alarmer – Ursachen und Abhilfe	97
<u>Wartung</u>	104
Verriegelung und Kennzeichnung (Lockout/Tagout)	104
Vorbeugende Wartung	105
Ausräumverfahren	108
Pause Ventilreinigung	112
Kalibrierung der Wiegezeile	113
Kalibrierung des Füllstandssensors	117
Überprüfung von Temperatur und Druck	120
Aktualisierung der Firmware	121
<u>Integriertes Beschickungssystem Flexbus Lite</u>	122
<u>Technische Unterlagen: ULTRA-600</u>	141
ULTRA-600 Technische Daten	141
ULTRA-600 Schaltplan I/O-Karte	142
ULTRA-600 Hochspannungs-Schaltplan – 400 V	144
ULTRA-600 Hochspannungs-Schaltplan – 480 V	145
ULTRA-600 Hochspannungs-Schaltplan – 575 V	146
ULTRA-600 Schaltplan VFD-Schaltschrank	146
ULTRA-600 Schaltplan Pneumatik	148
Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-600	149
<u>Technische Unterlagen: ULTRA-1000</u>	150
ULTRA-1000 Technische Daten	150
ULTRA-1000 Schaltplan I/O-Karte	152
ULTRA-1000 Hochspannungs-Schaltplan – 400 V	154
ULTRA-1000 Hochspannungs-Schaltplan – 480 V	155
ULTRA-1000 Schaltplan VFD-Schaltschrank	156
ULTRA-1000 Schaltplan PNEUMATIK	157
Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-1000	158
<u>Haftungsausschlüsse</u>	163
Bestimmungsgemäße Verwendung	163
Fertigung von fehlerhaften Produkten	163
Stilllegung und Entsorgung	163
Korrektheit dieses Technischen Handbuchs	163
<u>Technischer Support / Kontaktdaten</u>	163

Exklusive 5-Jahresgarantie

MAGUIRE PRODUCTS INC. BIETET DIE UMFASSENDSTE 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:

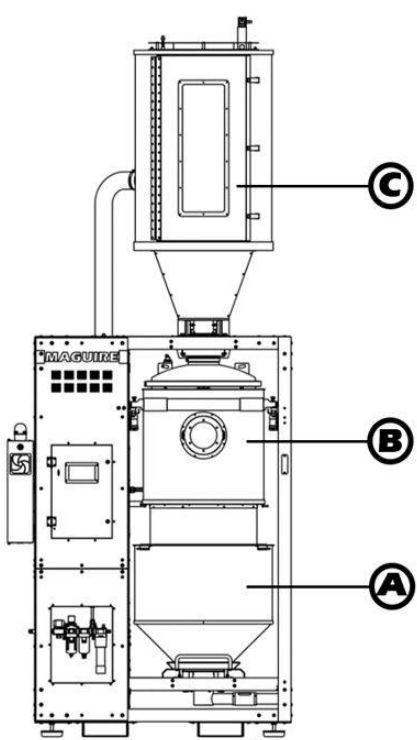
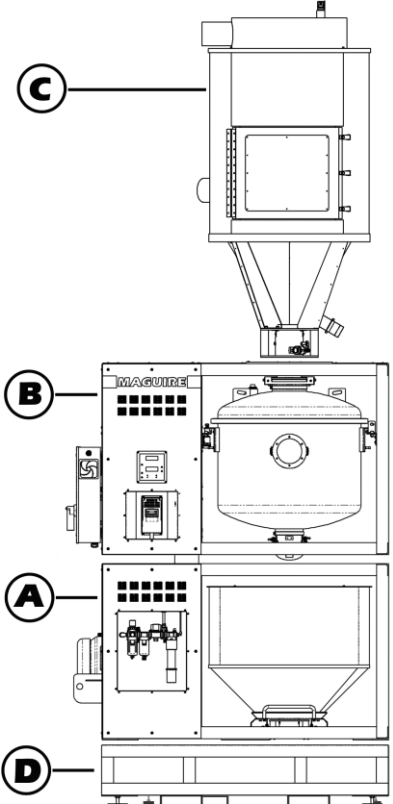
Trockner vor der Wartung vom Stromnetz trennen.



Transport und Aufbau

Lieferung

Die ULTRA-600 und ULTRA-1000 Trockner werden in Einzelteile zerlegt angeliefert und müssen wieder zusammengebaut werden.

ULTRA-600	ULTRA-1000
Rahmen für die Baugruppe Aufbewahrungstrichter und Vakuumkammer (A & B) – Die Baugruppe bestehend aus Aufbewahrungstrichter (A) und Vakuumkammer (B) ist am großen Metallrahmen zu erkennen, der den vertieften Pneumatik-Schaltschrank, den Elektrik-Schaltschrank, die installierte Vakuumkammer und den abnehmbaren Aufbewahrungstrichter (A) umschließt. Das Gesamtgewicht der Baugruppe beträgt 762 kg (1681 lb). Baugruppe Heiztrichter (C) – Befindet sich auf dem Rahmen der Baugruppe Vakuumkammer/Aufbewahrungstrichter. Das Gewicht beträgt 158 kg (349 lb).  Forklift Channels	Baugruppe Aufbewahrungstrichter und Vakuumkammer (A & B) – Die Untergruppe Aufbewahrungstrichter umfasst den Aufbewahrungstrichter, das Gleitschienensystem und das Pneumatikabteil (A). Die Untergruppe Vakuumkammer umfasst die Vakuumkammer, das Bedienfeld und den Schaltschrank (B). Das Gesamtgewicht der Baugruppe beträgt 1021 kg (2250 lb). Baugruppe Heiztrichter (C) – Befindet sich auf dem Rahmen, der die Baugruppe Vakuumkammer und Aufbewahrungstrichter umschließt. Das Gewicht beträgt 231 kg (509 lb). Optionaler Hilfsrahmen (D) – Erhöht die Baugruppe Aufbewahrungstrichter um 40,6 cm (16"), wodurch Material vom Boden gefördert werden kann (140 kg / 309 lb). 

Heben und Bewegen der Trocknerbauteile

 WARNING	Dafür sorgen, dass Ihre Hubeinheiten für das Anheben des Gewichtes der einzelnen Bauteile des ULTRA-600/1000 ausgelegt sind.	 Befolgen Sie stets die Sicherheitshinweise und Regeln für Flurförderfahrzeuge, wenn Sie Teile des ULTRA-600/1000 bewegen.
---	---	---

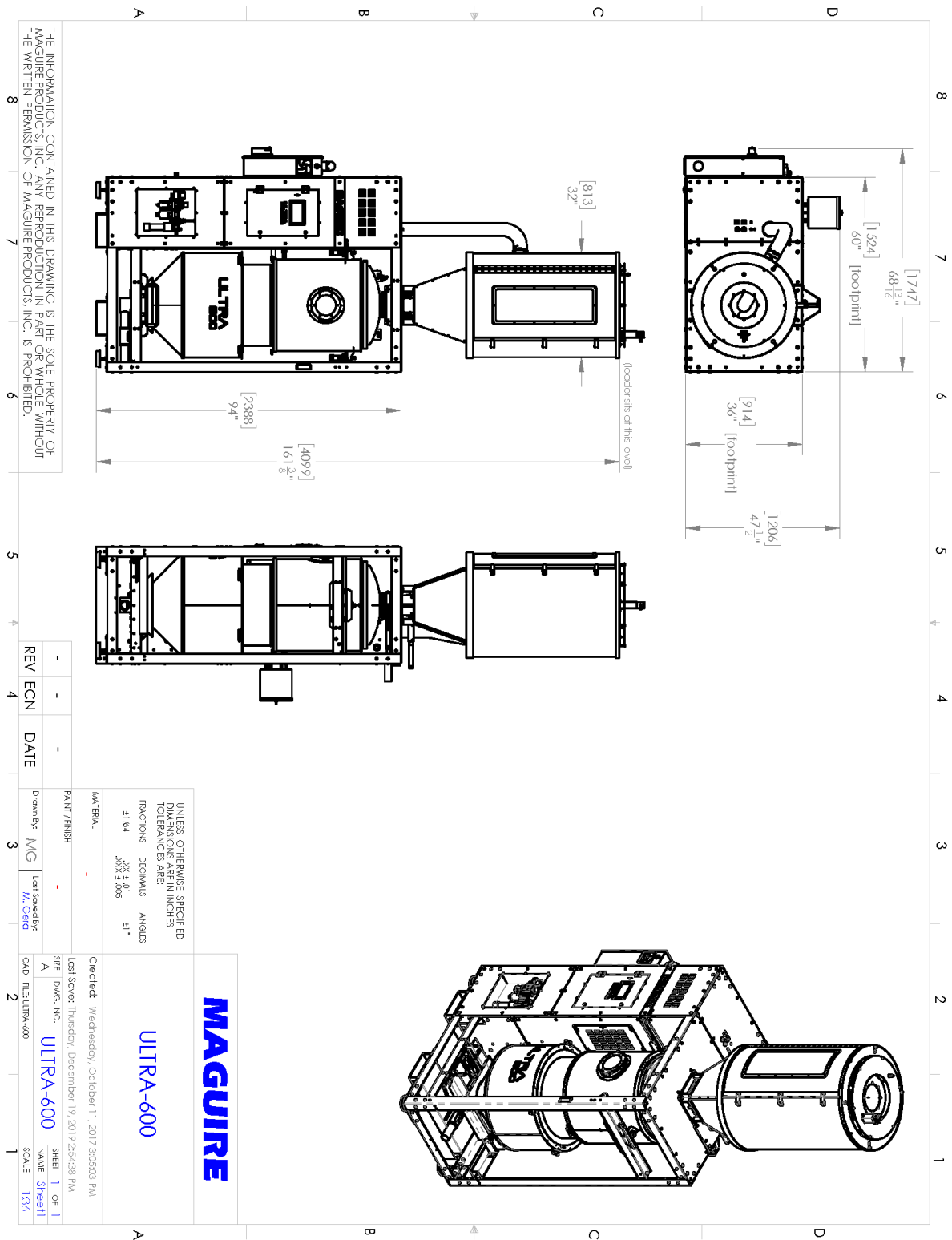
	ULTRA-600	ULTRA-1000
Komplettes Gerät	827 kg (1824 lbs)	1338 kg (2950 lbs)
Heiztrichter	158 kg (349 lbs)	231 kg (509 lbs)
Vakuumkammer	98 kg (217 lbs)	141 kg (311 lbs)
Aufbewahrungstrichter	35 kg (77 lbs)	43 kg (95 lbs)
Hilfsrahmen*	-	140 kg (309 lbs)

Die ULTRA-600 Plattform ist für einfaches Heben und Bewegen ausgelegt. Der Rahmen der Baugruppe Aufbewahrungstrichter und Vakuumkammer verfügt über zwei Stahlkanäle, die genauso tief wie die Maschine sind und mit denen ein Flurförderfahrzeug die Maschine leicht und sicher in die richtige Position bringen kann.

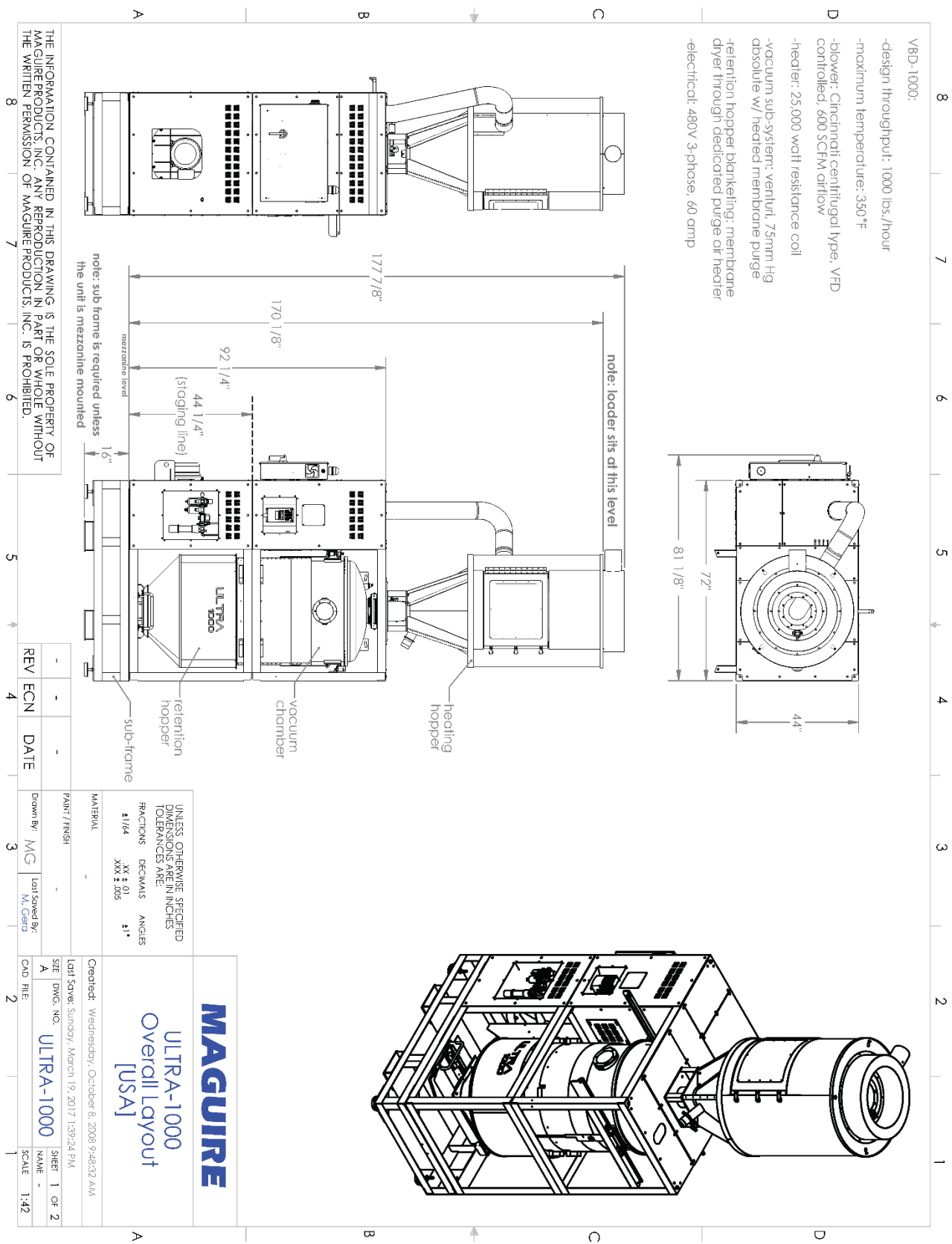


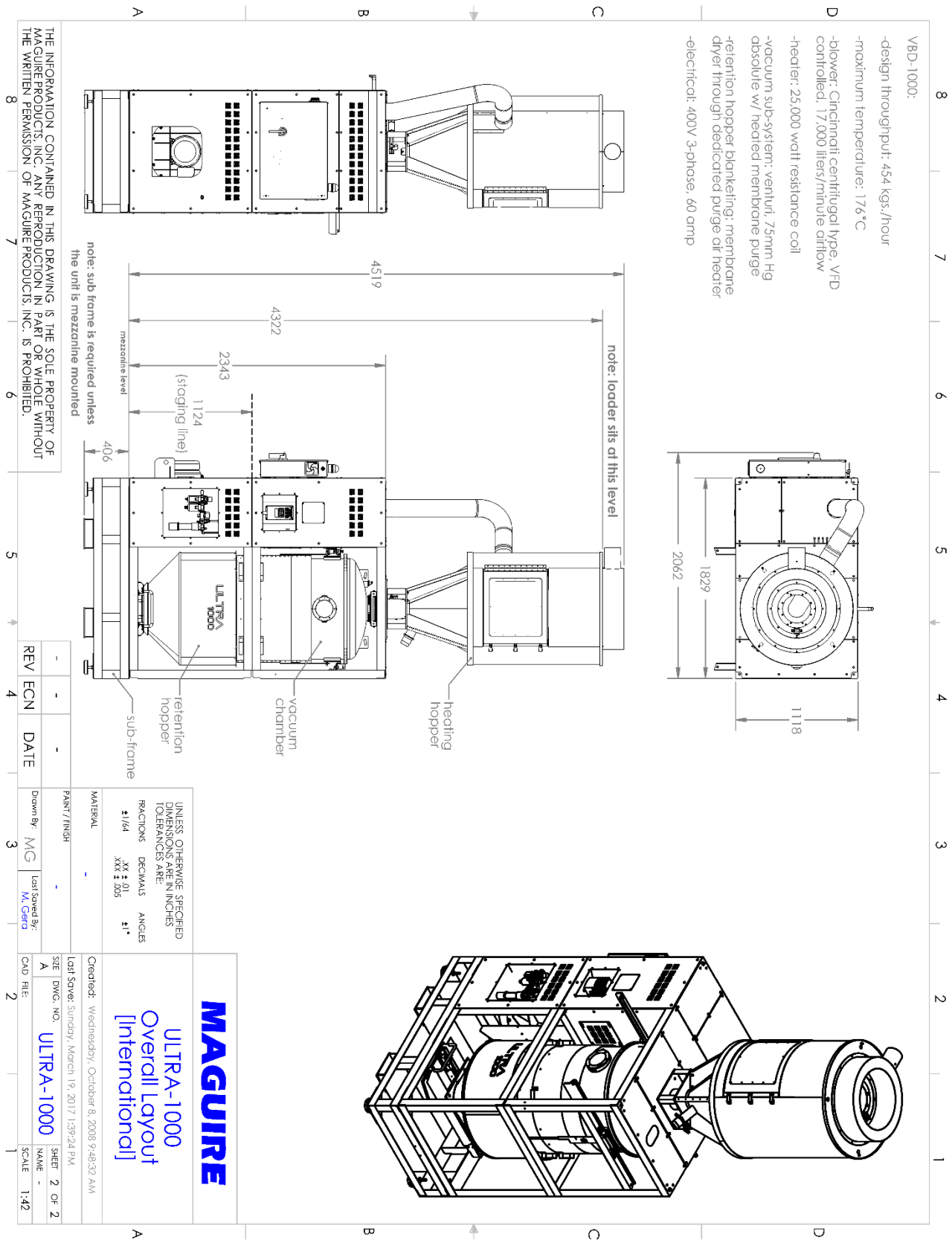
Der ULTRA-1000 mit optionalem Hilfsrahmen verfügt ebenfalls über diese eingebauten Kanäle für ein Flurförderfahrzeug.

Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-600

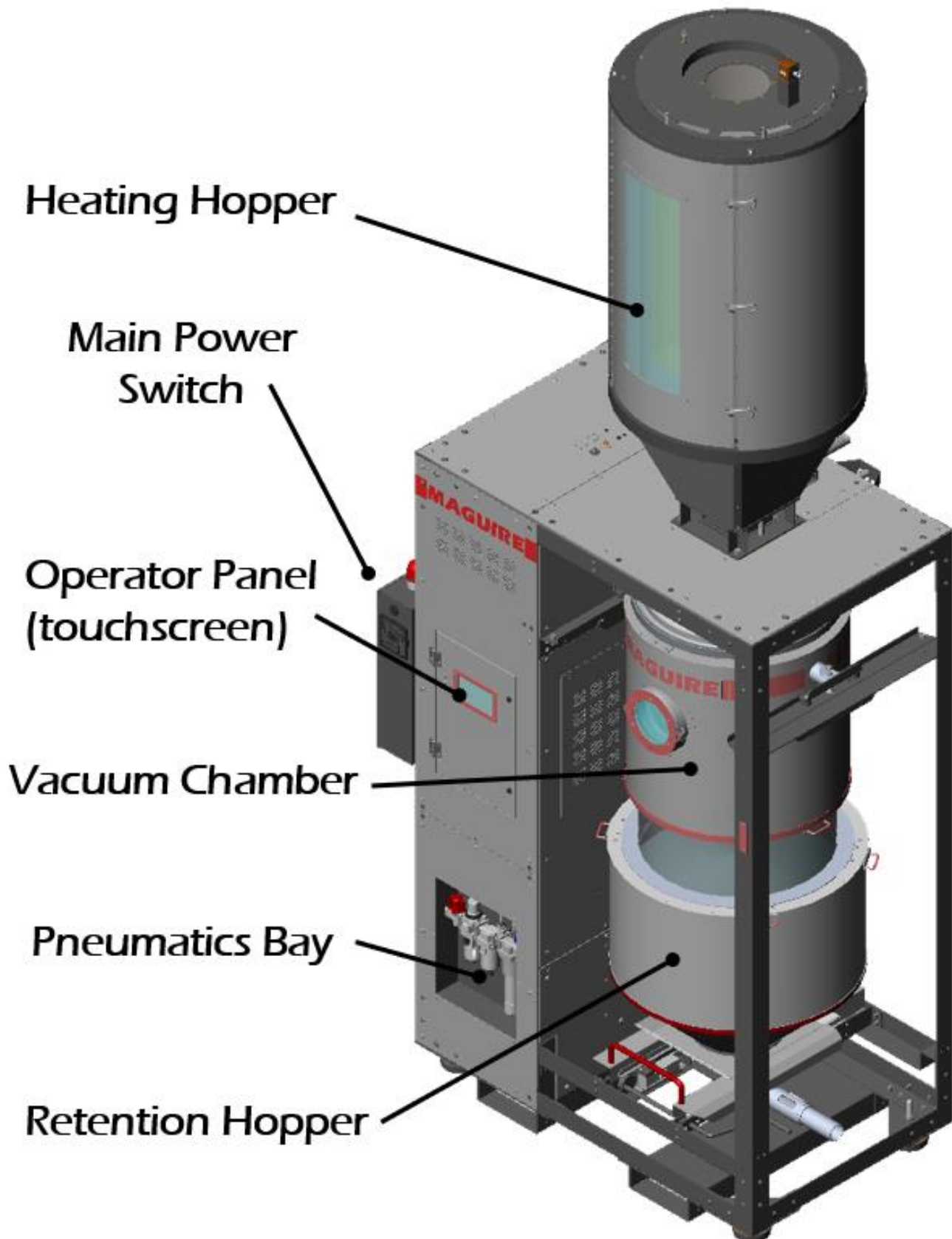


Gesamte Anordnung und Abmessungen – ULTRA-1000

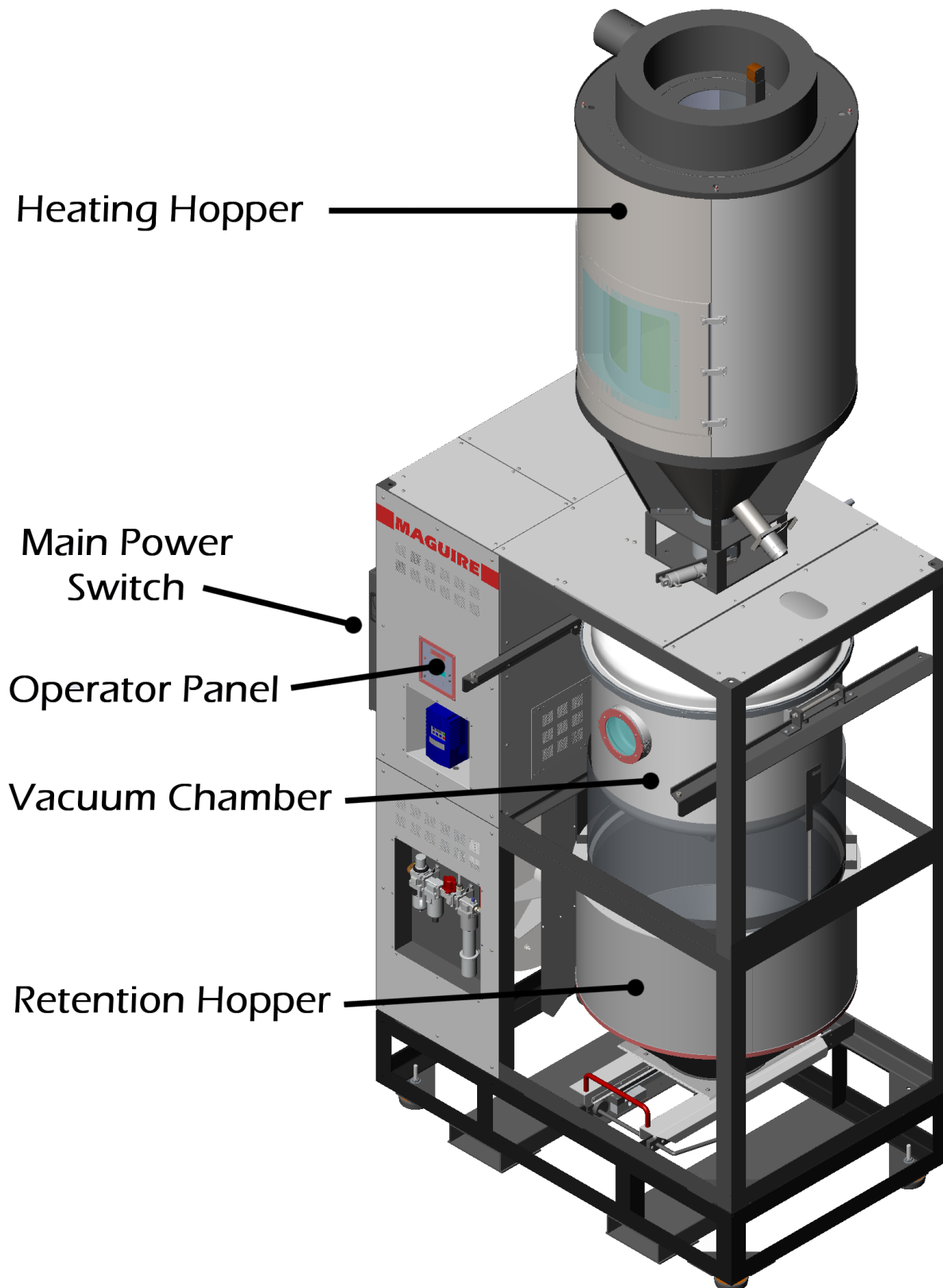




Legende: Bauteile der Maschine– ULTRA-600



Legende: Bauteile der Maschine– ULTRA-1000



Lieferumfang

Der ULTRA-600/1000 wird auf zwei Paletten geliefert. Der Hauptteil der Maschine ist mit einem externen Palettensystem verstärkt, das alle vier Seiten der Maschine während des Transports schützt. Die Vakuumkammer und der Aufbewahrungstrichter sind auch während des Transports mit der Maschine verbunden. Lose Gegenstände sind in einer Box im Aufbewahrungstrichter verpackt. Der Heiztrichter ist von der Maschine getrennt und wird auf einer separaten Palette geliefert.

Im Anschluss sind die losen Bauteile aufgelistet, die im Aufbewahrungstrichter verpackt sind. Diese müssen vor der Inbetriebnahme allesamt installiert werden.

ULTRA-600:

- Bedienungsanleitung
- Füllstandssensor für Heiztrichter
- Auslauf des Vakuum-Füllventils
- Baugruppe Sammeltrichter
- 2x 1/4-20 Flügelmutter (nur US-Version)
- 2x 1/4-20 Niedrigprofil-Flexmutter (international)
- 5" Füllventil, Vakuumkammer-Sperrschieber, kpl.
- Oranger Heizungsschlauch, Außendurchmesser 4"
- Schlauchisoliationsüberzug, Innendurchmesser 5"
- 2x Schlauchschellen, 4"

ULTRA-1000:

- Bedienungsanleitung
- Oranger Heizungsschlauch, Außendurchmesser 6"
- Schlauchisoliationsüberzug, Innendurchmesser 8"
- 2x Schlauchschellen, 6"



ULTRA Heiztrichter



ULTRA Trocknermaschine

Montage:

Optionales Bodengestell – nur ULTRA-1000

Das Bodengestell dient dazu, dass der Aufbewahrungstrichter des ULTRA-1000 nicht direkt auf dem Boden steht. Das Gewicht des Bodengestells beträgt 591 kg (1303 lb). Hinweis: Wenn der ULTRA so installiert werden soll, dass Material schwerkraftbedingt aus dem Boden des Trockners rieselt, dann wird das Bodengestell nicht benötigt.

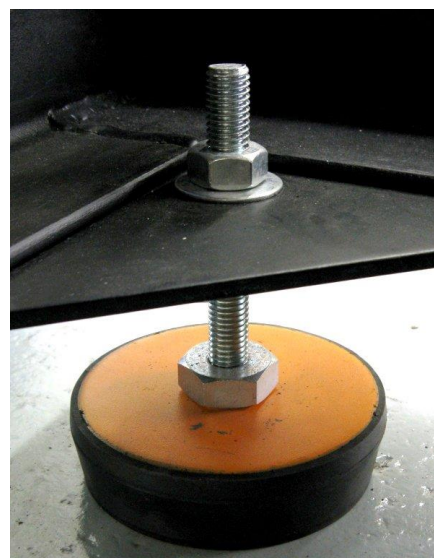
Bodengestell nivellieren – Wenn das Bodengestell verwendet werden soll, dann muss es am Einbauort nivelliert werden. Das Bodengestell des ULTRA-1000 kann auf zwei verschiedene Arten nivelliert werden. Nutzen Sie die vier Nivellierfüße oder platzieren Sie Unterlegscheiben auf dem Boden unter dem Gestell.



Wenn Sie die Nivellierfüße nutzen, stellen Sie sicher, dass die Installationsfläche für den ULTRA-600/1000 das Gewicht des ULTRA an vier Ecken tragen kann. Wenn der Boden dieses Gewicht nicht auf vier kleinen Standflächen tragen kann, dann platzieren Sie stattdessen Unterlegscheiben unter dem Gestell.

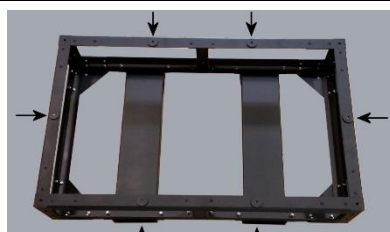


Sorgen Sie dafür, dass das Gestell möglichst nah am Boden ist, wenn Sie die Nivellierfüße einstellen. Je weiter Sie die Gewinde unter dem Gestell herausdrehen, desto weniger stabil steht die Maschine.



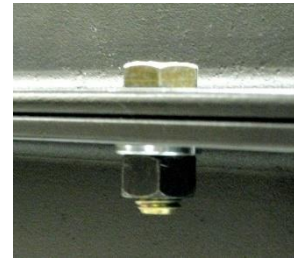
Montage der Baugruppe Gestell (Teile A+B)

Platzieren Sie die sechs Distanzbleche an den unten gezeigten Positionen.



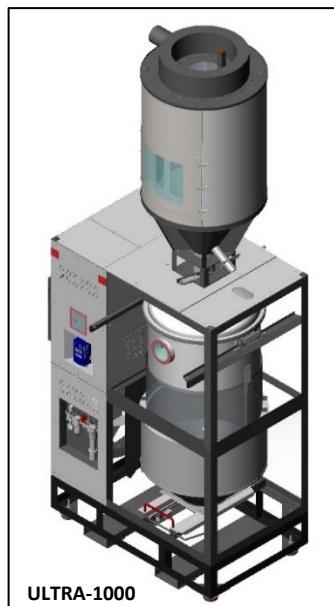
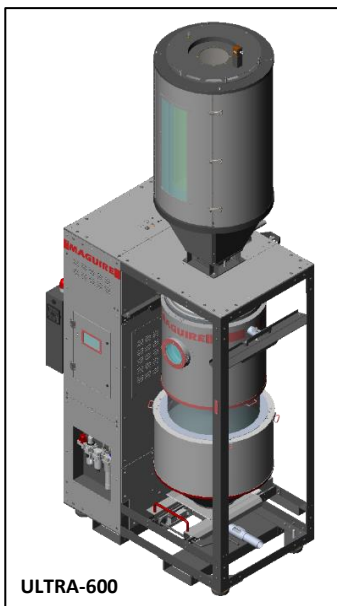
Wenn Sie das Bodengestell verwenden, dann senken Sie die **Baugruppe Aufbewahrungstrichter** auf das **Bodengestell** ab. Befestigen Sie die Baugruppe Aufbewahrungstrichter am Bodengestell mit den mitgelieferten Befestigungsteilen. Die Baugruppe Aufbewahrungstrichter wird mit 10 1/2-13 Bolzen der Festigkeitsklasse 8 am Bodengestell befestigt.

Ohne Bodengestell – Senken Sie die **Baugruppe Aufbewahrungstrichter** (Teil A) in die richtige Position ab. Die Baugruppe Aufbewahrungstrichter muss VOR der Installation der nächsten Sektion nivelliert werden.



Heiztrichter – Installation

Positionieren Sie die Gabeln eines Flurförderfahrzeugs unter dem Stahlstrukturring und heben Sie den Heiztrichter vorsichtig an. Befolgen Sie dabei die Sicherheitsvorschriften für Flurförderfahrzeuge. Setzen Sie den Heiztrichter auf den Maschinenrahmen. Stellen Sie sicher, dass die vordere Heiztrichterklappe in die gleiche Richtung wie die Vorderseite der Maschine zeigt.



Befestigen Sie den Heiztrichter mithilfe der mitgelieferten Befestigungsteile (1/2"-13 x 1-1/4" Sechskantschrauben).

Füllstandssensor – Installation

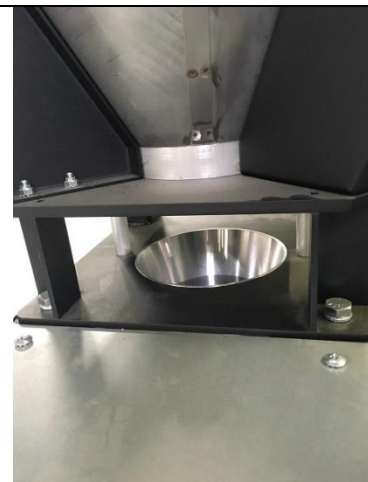
Der ULTRA-600/1000 enthält standardmäßig einen Heiztrichter-Füllstandssensor. Wenn dieser nicht bereits vom Hersteller installiert wurde, muss er an der Füllstandssensorsäule auf dem Heiztrichter angebracht werden. Stellen Sie sicher, dass das durchsichtige Sensorfenster nach UNTEN in den Heiztrichter zeigt. Nachdem der Sensor angebracht ist, schließen Sie die Luftleitung und das Sensorkabel an. Die Kalibrierungsanleitung finden Sie auf [Seite 117](#).



Installation des Auslaufs – nur ULTRA-600

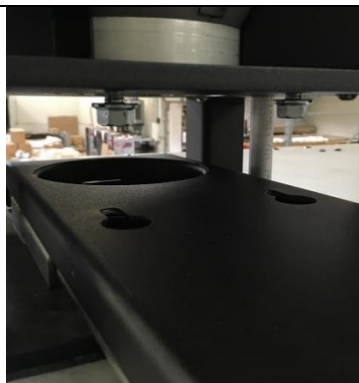
Stecken Sie den mitgelieferten **Auslauf** in den runden Ausschnitt im Boden des Heiztrichter-Hilfrahmens, indem Sie ihn wie gezeigt zwischen den Beinen des Rahmen hindurchführen. Der Auslauf liegt an der Bodenplatte an.

Falls das Füllventil der Vakuumkammer montiert ist, muss es zunächst durch Lösen der zwei 3/8"-16 x 1" Flanschschrauben entfernt und durch das Keilnutenloch gesenkt werden. Mehr dazu im nächsten Schritt.



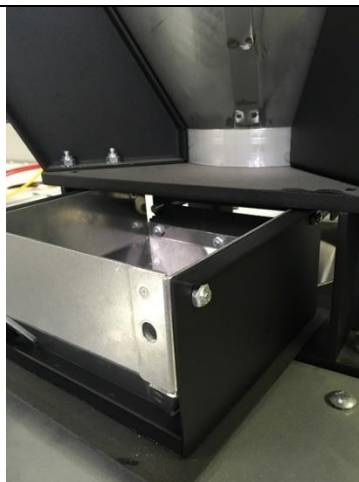
Befestigen Sie das **Vakuumkammer-Füllventil** mit den mitgelieferten Befestigungsteilen (3/8"-16 x 1" Sechskantschrauben mit Flansch) an der Unterseite des Heiztrichters. Der Luftzylinder muss sich an der RÜCKSEITE der Maschine befinden.

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



Sobald der Auslauf und das Vakuumkammer-Füllventil sicher befestigt sind können Sie den **Sammeltrichter** zwischen die Rahmenbeine schieben und auf den Gewindestangen des Füllventils installieren. Diese befinden sich unter dem Heiztrichter.

Sichern Sie den Sammeltrichter mit den mitgelieferten Flügelmutter (oder Kontermutter).



Befestigung des Sperrschiebers der oberen Vakuumklappe

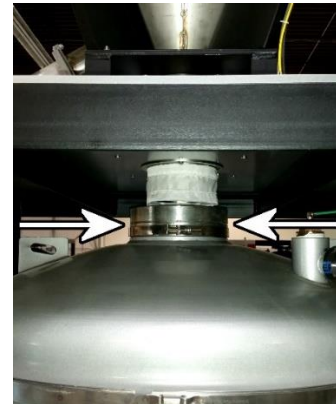
Hinweis: Wenn der Sperrschieber der oberen Vakuumklappe bereits ab Werk installiert ist, können Sie diesen Schritt überspringen.

Falls der ULTRA-600/1000 mit separater Vakuumklappe angeliefert wurde, muss diese installiert werden, nachdem der Heiztrichter auf der Maschine montiert und befestigt wurde.

Teile in dieser Baugruppe:

- Obere Vakuumklappe
- Haltebügel
- Zwei 1/4-20 1/2" Halbrundsrauben

Die obere Vakuumklappe wird von der Rückseite des Trockners aus installiert. Finden Sie den Schlitz im Montagering ganz open am Vakuumtank. Siehe Foto rechts.



Schieben Sie die Baugruppe obere Vakuumklappe mit dem Sperrschieber nach oben in den Schlitz am Montagering, wie im Foto rechts gezeigt. Schieben Sie die obere Vakuumklappe so weit in den Montagering, bis sie ganz im Schlitz sitzt. Dabei kann es hilfreich sein, die obere Vakuumklappe während der Installation nach rechts und links zu schieben.



Hinweis: Damit die Vakuumklappe vollständig im Montagering sitzt, muss die Lasche im inneren Bogen der oberen Vakuumklappe in das Loch im Montagering an der Vakuumkammer rutschen.



Installieren Sie den Haltebügel an der oberen Vakuumklappe von der Vorderseite des Trockners aus. Stecken Sie den Bügel vollständig in den Schlitz am Montagering und befestigen Sie ihn mit den beiden 1/4-20 1/2" Halbrundsrauben.



Installieren Sie die beiden 4 mm (5/32) Luftleitungen am Luftzylinder der oberen Vakuumklappe. Die kürzere Leitung wird an der Luftzylinderarmatur angeschlossen, die am nächsten am Sperrschieber ist.



Einrasten der Wiegezellen



Die Wiegezellen werden vor der Auslieferung blockiert. Sie müssen diese eingerasten lassen, damit der ULTRA Trockner ordnungsgemäß funktioniert. Der ULTRA-600 hat vier Wiegezellen: zwei für die Vakuumkammer und zwei für den Aufbewahrungstrichter. Der ULTRA-1000 hat drei Wiegezellen (eine für die Vakuumkammer und zwei für den Aufbewahrungstrichter).

Wiegezellen der Vakuumkammer

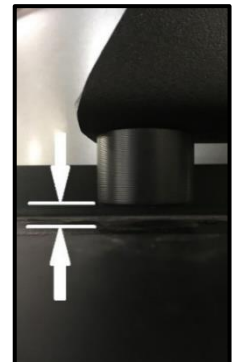
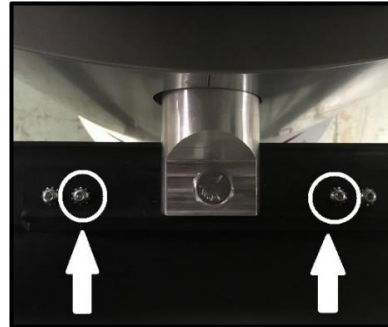
Der erste Schritt zum Einrasten der Vakuumkammer-Wiegezellen ist es, die beiden Halteschrauben zu entfernen, mit denen die Vakuumkammer am Rahmen befestigt ist.

Lösen Sie danach die Gegenmutter am Transferbolzen der Wiegezelle.

Zum Einrasten der Wiegezelle ziehen Sie den Transferbolzen der Wiegezelle an, bis ein Spalt von etwa 6 mm ($\frac{1}{4}$ Zoll) zwischen den Pufferanschlüssen der Aufhängung und dem Rahmen entsteht.

Ziehen Sie die Gegenmutter wieder an, um diese Position zu verriegeln und die Wiegezelle ordnungsgemäß einrasten zu lassen.

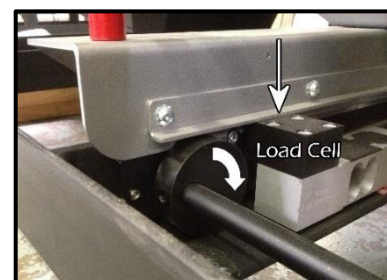
Wiederholen Sie die Schritte auf der anderen Seite (ULTRA-600).



Wiegezellen des Aufbewahrungstrichters

Zum Einrasten des Wiegezellenpaares des Aufbewahrungstrichters, entfernen Sie die Verpackungsbänder vom Hubhebel des Aufbewahrungstrichters. Senken Sie den Aufbewahrungstrichter auf die Wiegezelle ab, indem Sie den Hebel nach hinten und unten drücken. Dadurch rastet der untere Rahmen des Aufbewahrungstrichters auf dem Wiegezellenpaar ein.

Wenn der Hubhebel des Aufbewahrungstrichters in der aufrechten Position ist, heben die Hebelnocken das Gewicht vom Wiegezellenpaar ab, wodurch der Aufbewahrungstrichter für Wartungs- und Reinigungsarbeiten herausgezogen werden kann.



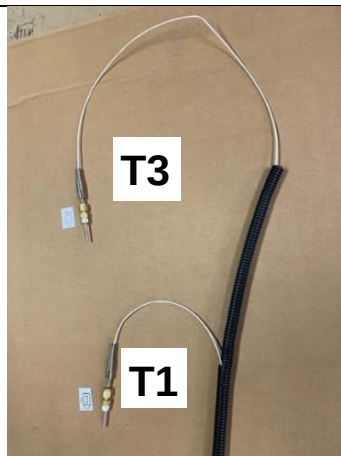
Installation der RTD (Temperatursensoren)

Die RTD- und Kabelstrang-Baugruppe kann angeschlossen werden, sobald der Heiztrichter ordnungsgemäß an der ULTRA-Maschine installiert und befestigt ist.

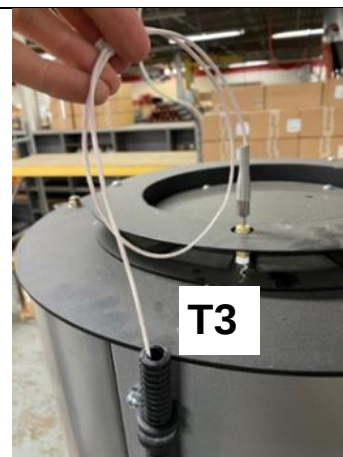
ULTRA-600

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



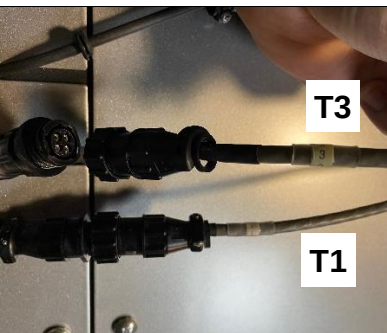
Montieren Sie die neuen RTD mit einem 7/16" Gabelschlüssel an die zwei Stellen am Heiztrichter und ziehen Sie sie an. Vergewissern Sie sich, dass die Länge des Kabels ausreicht, um Schäden zu vermeiden. Lassen Sie beim T3 RTD ein längeres Kabel, falls einmal ein Heiztrichteraufsatz hinzugefügt werden soll.



ULTRA-1000

Die RTD sind im Heiztrichter des ULTRA-1000 vorinstalliert. Die Kabel müssen jedoch mit den CPC-Steckern auf der Maschine verbunden werden.

Verbinden Sie das T1-Kabel mit dem Stecker neben dem Eingangslabel. Verbinden Sie das T3-Kabel am Auslasslabel.



Druckluftanschluss

Schließen Sie eine Druckluftversorgung am Eingang (IN) des Luftdruckreglers unter Verwendung einer 1/2"-NPT-Überwurfschraube an.

Ein Betriebsluftdruck von 5,5 bar (80 psi) ist bei laufendem Vakuumpgenerator für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Trockners erforderlich.

Führt Ihre 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 Vakuumpgenerators 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 Vakuumpgenerators 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 Vakuumpgenerator läuft, ist die Versorgungsleitung nicht ausreichend dimensioniert.



Luftdruck



Der Luftdruck beeinflusst die Fähigkeit, ein hohes Vakuum zu erzeugen. Wir empfehlen Ihnen eine Druckeinstellung von **5,8 bar (80 psi) während der Vakuumpgenerator in Betrieb ist**. Kann dieser Druck nicht aufrechterhalten werden, ist die Versorgungsleitung zu klein.



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-600	ULTRA-1000
400 3Ø	60	100
480 3Ø	60	100
575 3Ø	60	100

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.

Überblick über die Maschine: ULTRA-600/1000

Lage der RTD (Temperatursensoren)

T1 – Lufteinlass des Heiztrichters

T1s – Heiztrichter Lufteinlasstemperatur **Einstellwert**
T1a – Heiztrichter Lufteinlasstemperatur **Istwert**

T2 – Lufttemperatur Trockenspülung

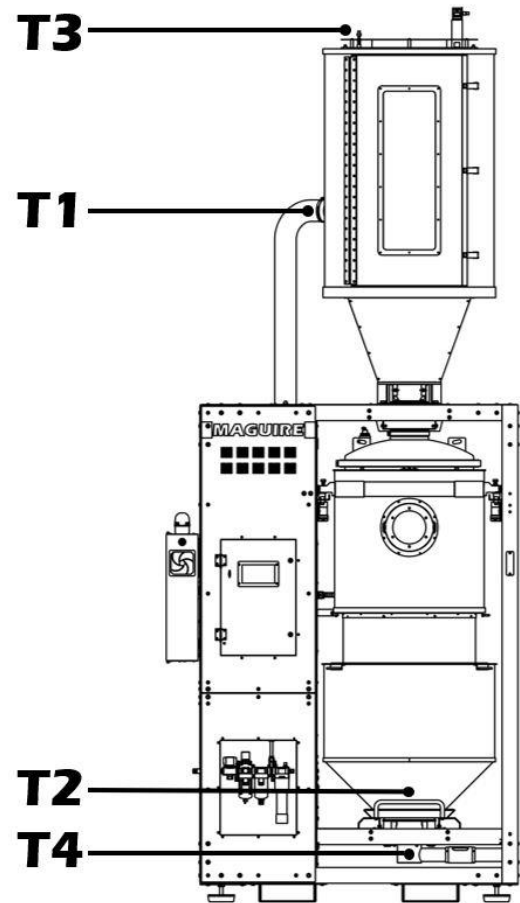
T2s – Lufttemperatur Trockenspülung **Einstellwert**
T2a – Lufttemperatur Trockenspülung **Istwert**

T3 – Luftauslasstemperatur des Heiztrichters

T3 – Luftauslasstemperatur des Heiztrichters

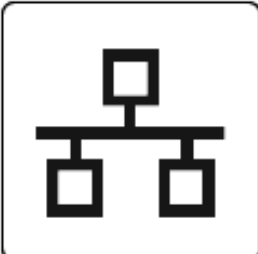
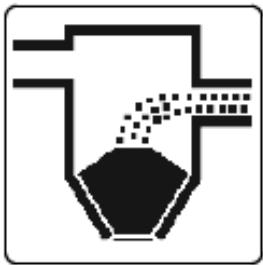
T4 – Auslasstemperatur Material (optional)

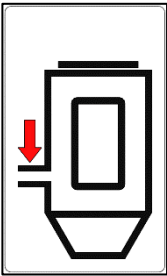
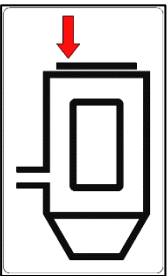
T4 – Auslasstemperatur Material



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 Entleeren 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.

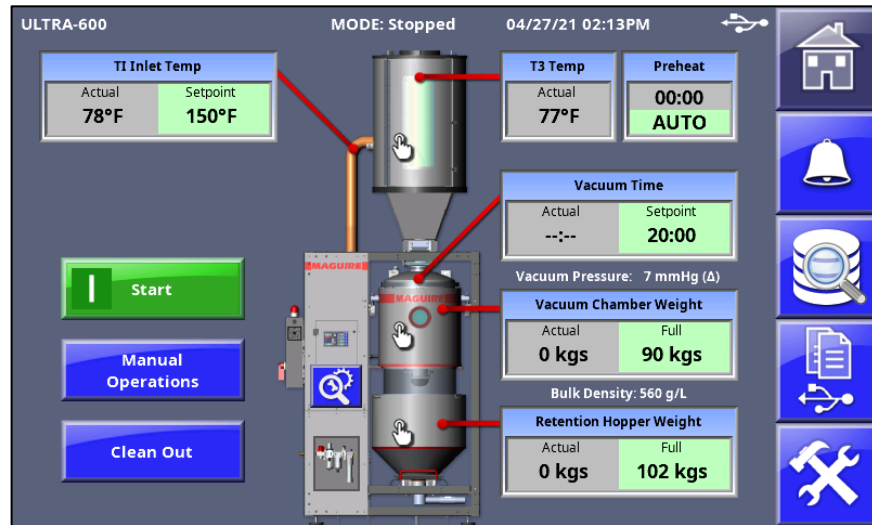
T1 Setpoint (Sollwert) – Sollwert für Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters. Einstellung durch Drücken der Schaltfläche vornehmen.

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



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).

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.

Navigationenmenü – 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.

Navigationenmenü

	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 90.
	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 56

Manual Operations (Manueller Betrieb) – Ermöglicht dem Benutzer die direkte Steuerung bestimmter Maschinenausgaben.
Siehe Seite 46.

Clean Out (Ausräumen) – Damit können die einzelnen Kammern einfach gereinigt werden. Siehe Seite 108

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.

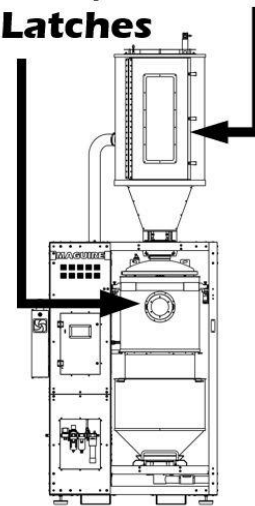
Anweisungen zu Inbetriebnahme und Betrieb

1. SICHERSTELLEN, DASS DIE KLASPE 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.

Door/Window Latches



3. Hauptschalter einschalten. Drehen Sie dazu den 60-A-Hauptschalter auf die rote Position ON (Ein). Damit wird der ULTRA-600/1000 Trockner in Betrieb genommen. Beim erstmaligen Einschalten des ULTRA schaltet sich das Bedienfeld automatisch EIN.



Wichtige Einstellungen

4. Bedienung der Steuerung (Startbildschirm):

Schüttdichte – Schüttdichte ist das Raumgewicht des neuen Kunststoffmaterials, wie es vom Hersteller angeliefert wird. Es ist wichtig, diesen Parameter einzustellen, um die ordnungsgemäße Funktion des ULTRA-600 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 könnte 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).

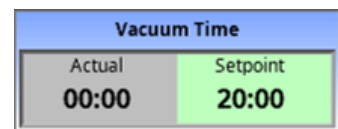
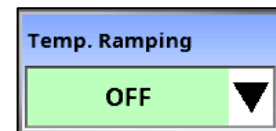
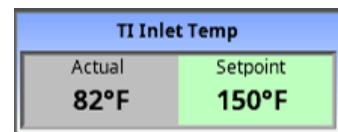
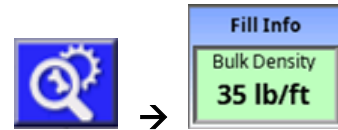
Preheat (Aufheizen): Nur während des Aufheizzyklus wird die Einlasstemperatur T1 über eine Reihe von durch den RMP-Parameter definierten Schritten allmählich erhöht (siehe [Seite 75](#)).

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 diesbezüglich an einen Trockenfachmann von Maguire für weitere Informationen.

Drücken Sie die Schaltfläche „Setpoint“ (Sollwert), um die Einstellung anzupassen. Geben Sie den Sollwert über die Bildschirmtastatur ein und drücken Sie den grüne Haken, um die Einstellung abzuschließen.



Materialablassventil – Stellen Sie sicher, dass dieses Ventil am Boden des Aufbewahrungstrichters **GEÖFFNET** ist. Dadurch kann das verarbeitete Material die Maschine verlassen. *Falls diese Ventil NICHT geöffnet ist, wird der Trockenprozess gestoppt.*

Drücken Sie das Symbol Aufbewahrungstrichter auf dem Startbildschirm, um den Ventilstatus zu überprüfen. Die Schaltfläche zeigt den aktuellen Status an. Drücken Sie die Schaltfläche „CLOSED“ (geschlossen), sodass sie auf „OPENED“ (geöffnet) umspringt. Das Ventil bleibt nun offen.

Drücken Sie die Schaltfläche **START**, um den Trockner zu starten.

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-Luftrockner 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. Die Schüttdichte ist das Gewicht des sich „frei“ abgesetzten neuen Materials (in Form von Pellets) pro Liter oder Kubikfuß. 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. Verwendend Sie einen 20-Liter-Eimer (Fassungsvermögen von 20,8 l / 5,5 Gallonen / 0,74 Kubikfuß wenn bis zum Rand gefüllt), oder einen beliebigen anderen **Behälter mit bekanntem Volumen**, stellen Sie ihn auf eine Waage und stellen Sie dieses Gewicht als Null-/Taragewicht ein.
2. Füllen Sie den Eimer bis zum Rand mit neuen Pellets und streichen Sie überschüssiges Material, das über den Rand hinausragt, mit einem flachen Objekt ab.
3. Stellen Sie den Eimer wieder auf die Waage (die ohne Eimer ein negative Gewicht anzeigen sollte) und notieren Sie das gemessene Gewicht der Pellets.
4. Teilen Sie das Gewicht (g oder lb) durch das Volumen (l oder ft³), um die Schüttdichte des Materials zu erhalten.

			
Stellen Sie einen Eimer mit bekanntem Volumen als Taragewicht ein.	Füllen Sie den Eimer mit dem relevanten Rohmaterial.	Streichen Sie überschüssiges Material mit einem flachen Objekt ab.	Notieren Sie das Materialgewicht und berechnen Sie die Schüttdichte.

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.

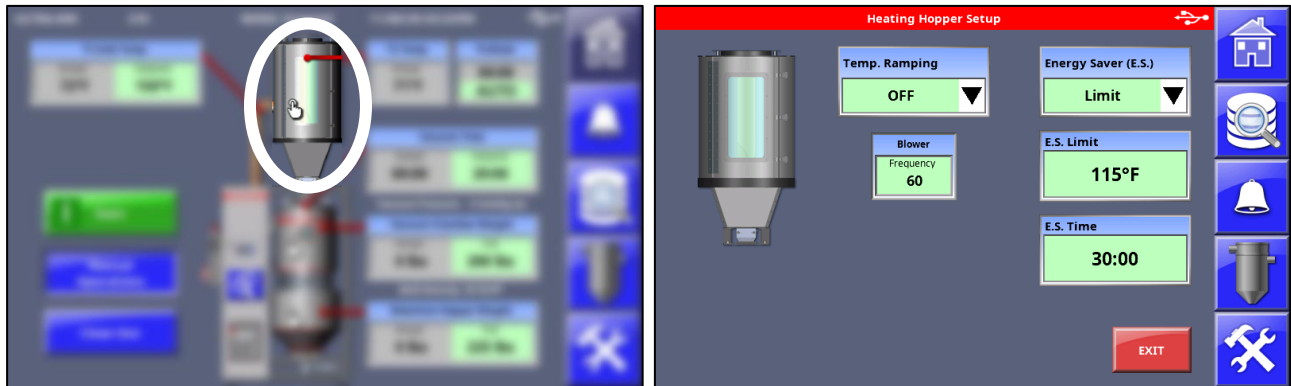
Deshalb können einige Versuche und/oder eine Beratung durch Maguire erforderlich sein, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

Energiesparmodi

Die ULTRA Niedrigenergie Trockner 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.

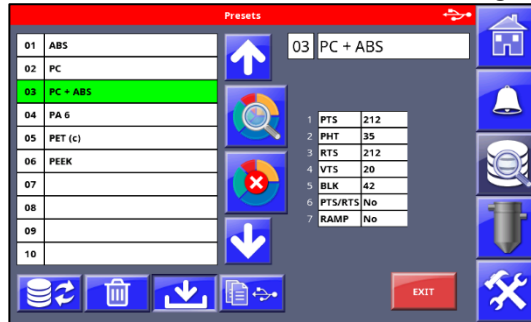
Der Zweck des DYN-Modus besteht darin, das Füllen des Heiztrichters durch einen externen Lader zu ermöglichen, bevor das Heizen beginnt.

Voreinstellungen: Funktion

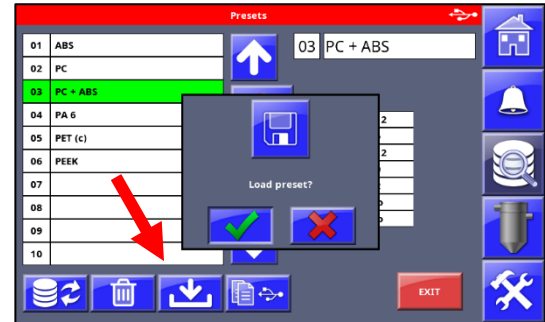


Die ULTRA-Steuerung verfügt über die Funktion „Voreinstellungen“, die es dem Benutzer ermöglicht, Materialvoreinstellungen zu importieren/exportieren. Diese befindet sich auf der Navigationsleiste. In diesem interaktiven Bildschirm können die Benutzer Materialparameter eingeben, bearbeiten und laden, 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

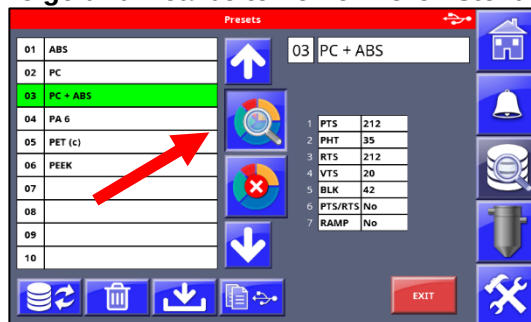


Wählen Sie die Voreinstellung durch Klicken und Markieren aus.

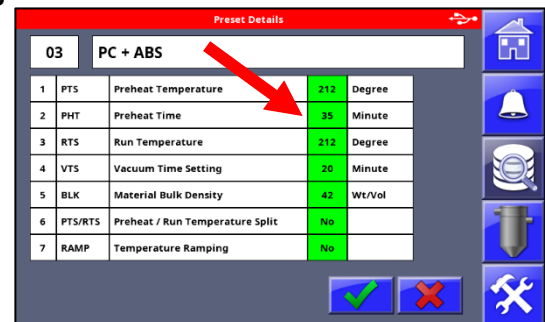


Wenn die Schaltfläche „Voreinstellung laden“ gedrückt wird, werden die Materialvoreinstellung und die zugeordneten Parameter geladen.

2. Anzeige und Bearbeiten einer Voreinstellung

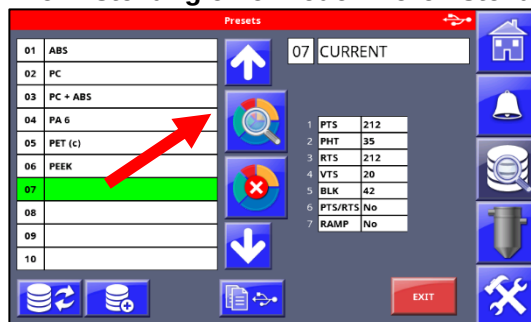


Markieren Sie die Materialvoreinstellung in der Liste und drücken Sie die Schaltfläche „Details der Voreinstellung“, um ihre Parametereinstellungen anzuzeigen.

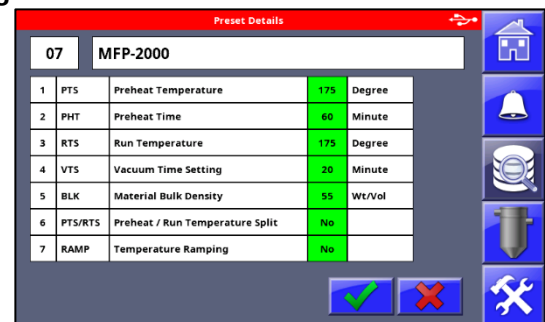


Der Name (z.B. PC + ABS) und die Sollwerte der Voreinstellung können hier bearbeitet werden, dazu im Feld klicken und ändern.

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



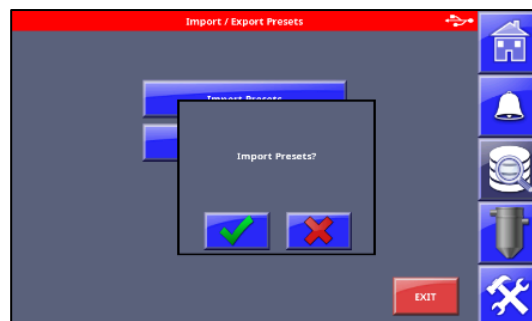
Drücken Sie im Voreinstellungsmenü „Zu USB kopieren“.



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

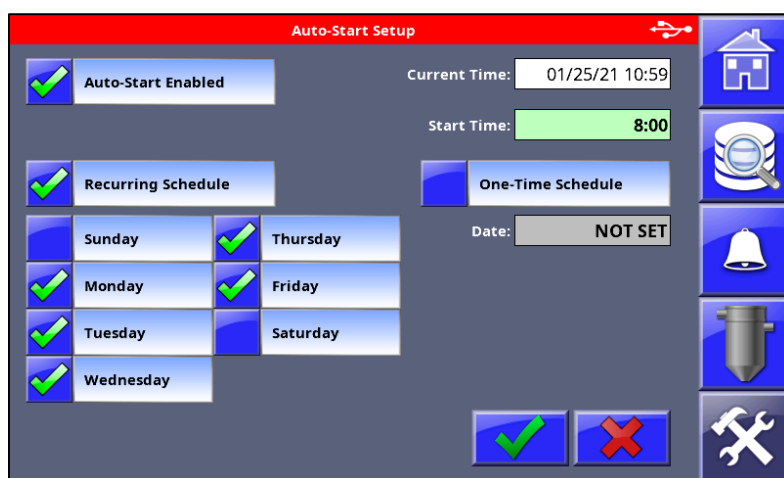
Die Optionen für Abschaltung werden nur angezeigt, wenn ein „Start“ eingeleitet wurde.

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 44.	    

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-Stopp-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-Stopp-Einstellungen)		Auf dem Display erscheint der Auto-Stopp-Bildschirm.	
Zur Aktivierung des Auto-Stopp:				
Drücken Sie		Auto-Stop Enabled (Auto-Stopp 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 dieser 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.

Purge Supp. (Unterstützung durch Spülung) – CLOSED/OPEN – Dieses Ventil erlaubt es der Spülheizung, die trockene Luft zu erhitzen, die in den Aufbewahrungstrichter einströmt (GESCHLOSSEN/OFFEN).

Mat Outflow V. (Materialablassventil) – CLOSED/OPEN – Befindet sich unterhalb des Aufbewahrungstrichters (GESCHLOSSEN/OFFEN). Dieses Ventil reguliert das Material, das den Aufbewahrungstrichter verlässt.

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 55](#)

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.

****Beim ULTRA-600/1000 kann auch die Spülheizung im Testmodus betrieben werden.*

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 Vakuumsollwert 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.

Purge Heater Test (Test Spülheizung) – Testet die Funktion der Heizeinheit und des Trockenspülventils, welche die in den Aufbewahrungstrichter eintretende Luft mit Wärme versorgen.

T2 Inlet Temp (Eingangstemperatur) – Diese Box zeigt die aktuelle Ist-Temperatur an und lässt den Bediener die Solltemperatur ändern.

Auto/Manual (Auto/Manuell) – Im Auto-Modus reguliert die Steuerung die Heizung auf Basis des Temperatur-Sollwerts. Im manuellen Modus ist die prozentuale Ausgabe der Spülung der entscheidende Faktor.

Start – Startet den Spülheizungstest. Die Temperatur steigt, bis der Sollwert erreicht ist.

Over Temp. Failsafe (Übertemperaturschutz) – CLOSED/OPEN. Dieser Status wird von einem Thermoschalter ausgelöst, der sich ÖFFNET, wenn er eine Übertemperatur feststellt (GESCHLOSSEN/OFFEN).

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 (Alarmeinstellungen) ➤ 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) ➤ Flow Rate Calibration (Kalibrierung Durchflussrate)	➤ <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) ➤ Access Control (Zugangskontrolle) ➤ Key Features (Hauptfunktionen)	➤ <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)
---	---	--

➤ 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 (Wiegazelle) ➤ 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 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 122. Loader #1 (Feed) Mode (Beschickungsmodus Lader 1) – siehe das Diagramm auf Seite 159 <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 113.
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 56 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 56 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 112 Cooldown Mode (Abkühlmodus) – siehe Seite 42 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 142 für den ULTRA-600 und Seite 152 für den ULTRA-1000. 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 58

Chargen-Modus

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.

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

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 22,7 kg (50 lb) beim ULTRA-600 und ULTRA-1000. Wenn der berechnete Wert niedriger ist, wird automatisch der Mindestwert verwendet.

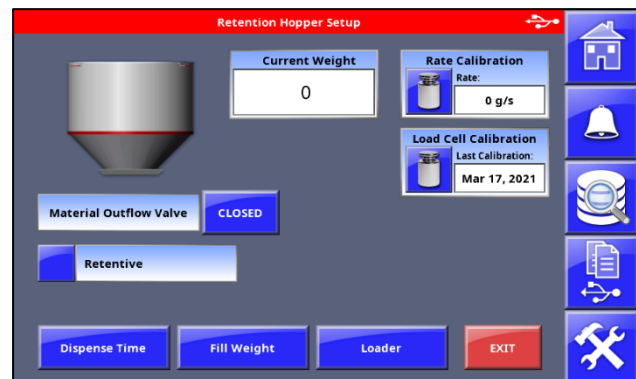
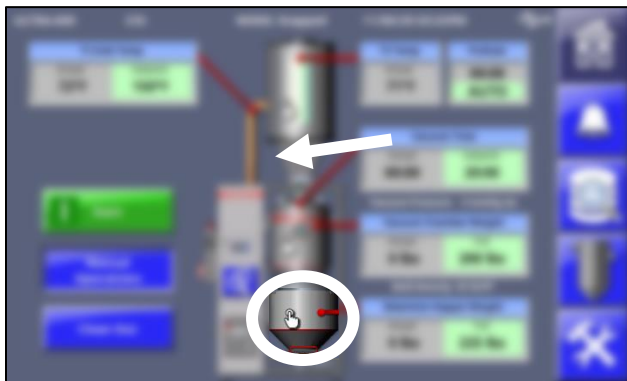
Die Software-Logik verwendet diesen neuen Wert als Füllgewicht-Sollwert für die Füll-Logik. Diese Anpassung wird nach der ersten Füllung auf jede Füllung angewendet.

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.

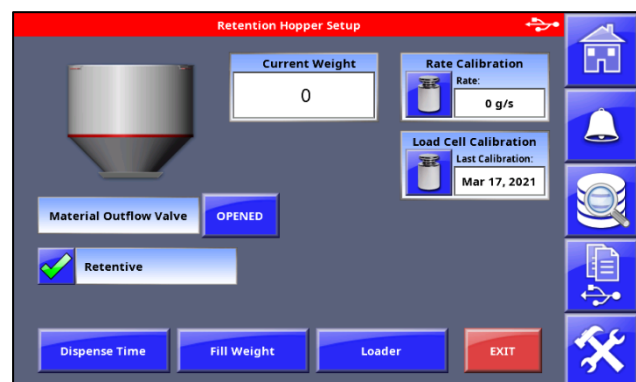
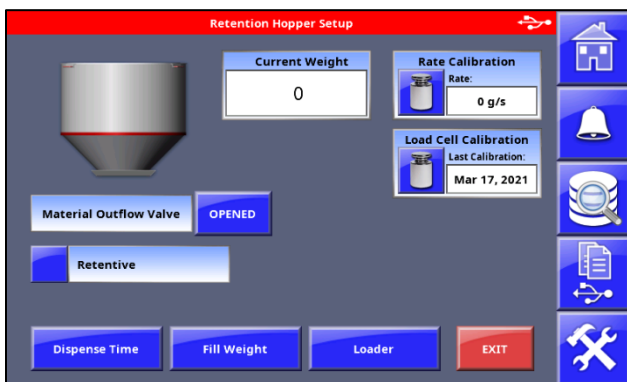
Materialablassventil

ULTRA-600 und ULTRA-1000 Trockner verfügen über Materialablassventile, die sich am Boden des Aufbewahrungstrichters befinden.

Die Einstellungen für das Materialablassventil können 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.

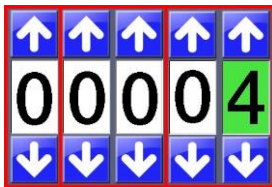
Änderung der Parametereinstellungen



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)	PGS	Temperature Setpoint (Purge Heater) (Temperatur-Sollwert – Spülheizung)
RAL	Residence Alarm (Verweil-Alarm)	AS2	Anticipator Gain (Purge Heater) (Vorverstärkung – Spülheizung)
BCH	Batch Size (Chargengröße)	CF2	Cycle Frequency (Purge Heater) (Zyklusfrequenz – Spülheizung)

LTP	Loader Trip Point (Auslösepunkt Lader)	RU2	Rate of Correction Upward (Purge Heater) (Korrekturfaktor nach oben – Spülheizung)
LTC	Loader Thruput Cutoff (Abschaltung Laderdurchsatz)	RD2	Rate of Correction Downward (Purge Heater) (Korrekturfaktor nach unten – Spülheizung)
HHV	Heating Hopper Volume (Volumen des Heiztrichters)	CH2	No Change High (Purge Heater) (Keine Änderung Hoch – Spülheizung)
HHU	Heating Hopper High Level (Hoher Füllstand Heiztrichter)	CL2	No Change Low (Purge Heater) (Keine Änderung Niedrig – Spülheizung)
HLA	Heating Hopper Level Alarm (Alarm Füllstand Heiztrichter)	PR2	Percent Reduction (Purge Heater) (Prozentuale Reduzierung – Spülheizung)
L1T	Loader #1 Timings (Zeitsteuerung Lader 1)	UT2	Update Timer (Purge Heater) (Aktualisierungszeit – Spülheizung)
L1A	Loader #1 Alarm (Alarm Lader 1)	OT2	Over-Temp Alarm (Purge Heater) (Alarm Übertemperatur – Spülheizung)
L2T	Loader #2 Timings (Zeitsteuerung Lader 2)	NH2	No Heat Alarm (Purge Heater) (Alarm keine Heizung – Spülheizung)
L2A	Loader #2 Alarm (Alarm Lader 2)	DPD	Dry Purge Delay (Trockenspülverzögerung)
L2D	Loader 2 Delay Time (Lader 2 Verzögerungszeit)	PST	Purge and Shutdown Time (Spül- und Abschaltungszeit)
PMC	Progressively Metered Cycles (Progressiv dosierte Zyklen)	H2W	Heater Wattage (Purge Heater) (Wattzahl der Spülheizung)
RLT	Rate Learning Threshold (Schwelle Erlernen Rate)	Wiegezellenparameter:	
Vakuumparameter:		KDF	Load Cell Stable Wt. (Stabilisierungsgewicht Wiegezeile)
VTS	Vacuum Time Setting (Einstellung Vakuumdauer)	LST	Load Cell Stable Time (Stabilisierungszeit Wiegezeile)
VPL	Vacuum Pressure Low (Vakuumdruck Niedrig)	LCZ	Load Cell Zero (Wiegezeile Null)
VPD	Vacuum Pressure Delta (Vakuumdruck Delta)	WST	Weight Settle Time (Ausregelzeit Gewicht)
VSO	Vacuum Shutdown Offset (Ausgleich Vakuumabschaltung)	LZ1	Load Cell 1 Zero (Wiegezeile 1 Null)
LVT	Low Vacuum Timeout (Zeitüberschreitung bei niedrigem Vakuum)	LZ2	Load Cell 2 Zero (Wiegezeile 2 Null)
NVT	No Vacuum Timeout (Zeitüberschreitung bei keinem Vakuum)	Systemparameter:	
VPT	Chamber Purge Timer (Kammerspül-Timer)	ELT	Event Logging Time (Ereignis-Protokollzeit)
VPI	Chamber Purge Interval (Kammerspülintervall)	EUS	Energy Usage Setting (Energieverbrauchs-Einstellung)
ATM	Atmospheric Pressure (Atmosphärischer Druck)		
VTS	Vacuum Time Setting (Einstellung Vakuumdauer)		
VPL	Vacuum Pressure Low (Vakuumdruck Niedrig)		

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: Dieser Parameter ist nur bei Maschinen mit VFD sichtbar.*

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 ist nur sichtbar bei Maschinen mit VFD und einem Füllstandssensor 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 Einschalten des Gebläses und dem Auslösen eines Gebläsefehleralarms (Blower Failure), falls kein Gebläsebetrieb erkannt wird.

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 Trocknerstart 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 Trocknerstart 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): Materialschüttdichte, die vom Benutzer eingegeben werden kann. Durch die Einstellung dieses Parameters auf das zu trocknende Material wird gewährleistet, dass kein Füllgewicht eingegeben werden kann, das eine Überfüllung der Vakuumkammer ermöglichen könnte. Dieser Parameter 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. Füllungen oder Füllversuche dürfen nicht über diese Dauer hinaus unternommen werden.

2. Wenn die wichtigste Ziffer auf 1 (1xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Fülldauer der Vakuumkammer. VFR wird ignoriert. Das zeitlich festgelegte Füllen wird jedoch vorzeitig beendet, 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. Entleerungen oder Entleerversuche dürfen nicht über diese Dauer hinaus unternommen werden.

2. Wenn die wichtigste Ziffer auf 1 (1xxxx) gesetzt ist, handelt es sich dabei um die Entleerungsdauer der Vakuumkammer. VDR wird ignoriert. Das zeitlich festgelegte Entleeren wird jedoch vorzeitig beendet, 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 könnte auch als die Mindestdauer betrachtet werden, für die das Entleerungsventil der Vakuumkammer geöffnet werden 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: xxyyy (Wiederholversuche, Zehntel eines Pfunds oder Kilogramms)

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

yyy: 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 Vakuumkammer nicht mindestens diesen Prozentsatz des Sollwerts (RHH) erreicht, wird ein Wiederholversuch der Entleerung der Vakuumkammer eingeleitet.

yy: Die Anzahl der Wiederholversuche der Vakuumkammerentleerung, die durchgeführt werden, bevor der Alarm Entleerung Vakuumkammer 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: xxyyy (% / %)

Funktion(en): xx: Totzone für Füllstand im Heiztrichter.

yyy: 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: Dieser Parameter ist nur sichtbar bei Maschinen mit einem Füllstandssensor im Heiztrichter.

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: Dieser Parameter ist nur sichtbar bei Maschinen mit einem Füllstandssensor im Heiztrichter.

L1T - Loader #1 Timings (Zeitsteuerung Lader 1)

Format: xxyyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xx: Zeitdauer Lader 1 AN

yyy: Zeitdauer Lader 1 AUS

Hinweis: Lader 1 muss auf „Internal“ (Intern) gestellt sein, damit dieser Parameter greift.

L1A - Loader #1 Alarm (Alarm Lader 1)

Format: xxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Anzahl der fehlgeschlagenen Ladeversuche, nach denen ein Alarm für Lader 1 ausgelöst wird.

Hinweis: Lader 1 muss auf „Internal“ (Intern) gestellt sein, damit dieser Parameter greift.

L2T - Loader #2 Timings (Zeitsteuerung Lader 2)

Format: xxyyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xx: Zeitdauer Lader 2 AN

yyy: Zeitdauer Lader 2 AUS

Hinweis: Lader 2 muss auf „Internal“ (Intern) gestellt sein, damit dieser Parameter greift.

L2A - Loader #2 Alarm (Alarm Lader 2)

Format: xxxxx (Anzahl)

Funktion(en): Anzahl der fehlgeschlagenen Ladeversuche, nach denen ein Alarm für Lader 2 ausgelöst wird.

Hinweis: Lader 2 muss auf „Internal“ (Intern) gestellt sein, damit dieser Parameter greift.

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 - Rate 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: xxxxxx (°C oder °F)

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

PHT - Preheat Time (Aufheizdauer)

Format: xxxxxx (Minuten)

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

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

PHD - Preheat Differential Temperature (Aufheizunterschied)

Format: xxxxxx (°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: xxxxxx (°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: xxxxxx (°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: xxxxxx (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: xxyyy (Sekunden / °C oder °F)

Funktion(en): xx: Zeitraum, für den die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters über dem Sollwert liegen muss, bevor eine H1-Reduzierung entsprechend PR1 ausgelöst wird. Hinweis: Falls drei PR1-Reduzierungen in Folge auftreten, wird ein Übertemperaturalarm für den Heiztrichter ausgelöst.

yyy: Anzahl von Grad, welche die Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters über dem Sollwert liegen muss, damit das obige Szenario eintritt.

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

Format: xxxxx (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: xxxxx (%)

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: xxxxx (°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: xxxxx (°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: xxyyy (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: xyyzz (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.

PGS - Temperature Setpoint (Purge Heater) (Temperatur-Sollwert – Spülheizung)

Format: xxxxx (°C oder °F)

Funktion(en): Temperatur-Sollwert für Spül-/Überströmluft.

AS2 - Anticipator Gain (Purge Heater) (Vorverstärkung – Spülheizung)

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.

CF2 - Cycle Frequency (Purge Heater) (Zyklusfrequenz – Spülheizung)

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.

RU2 - Rate of Correction Upward (Purge Heater) (Korrekturfaktor nach oben – Spülheizung)

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.

RD2 - Rate of Correction Downward (Purge Heater) (Korrekturfaktor nach unten – Spülheizung)

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.

CH2 - No Change High (Purge Heater) (Keine Änderung Hoch – Spülheizung)

Format: xxxxx (1/10 °C oder °F)

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

CL2 - No Change Low (Purge Heater) (Keine Änderung Niedrig – Spülheizung)

Format: xxxxx (1/10 °C oder °F)

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

PR2 - Percent Reduction (Purge Heater) (Prozentuale Reduzierung – Spülheizung)

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.

UT2 - Update Timer (Purge Heater) (Aktualisierungszeit – Spülheizung)

Format: xxxxx (Sekunden)

Funktion(en): Normale Aktualisierungszeit des Heizsteuerkreises.

OT2 - Over-Temp Alarm (Purge Heater) (Alarm Übertemperatur – Spülheizung)

Format: xxyyy (Sekunden / °C oder °F)

Funktion(en): xx: Zeitraum, für den die Spüllufttemperatur über dem Sollwert liegen muss, bevor eine H2-Reduzierung entsprechend PR2 ausgelöst wird. Hinweis: Falls drei PR2-Reduzierungen in Folge auftreten, wird ein Übertemperaturalarm für die Spülheizung ausgelöst.

yyy: Anzahl von Grad, welche die Spüllufttemperatur über dem Sollwert liegen muss, damit das obige Szenario eintritt.

NH2 - No Heat Alarm (Purge Heater) (Alarm keine Heizung – Spülheizung)

Format: xxxxx (Sekunden)

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

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

DPD - Dry Purge Delay (Trockenspülverzögerung)

Format: xxyyy (Sekunden / Sekunden)

Funktion(en): xx: Der Zeitraum zwischen dem Öffnen des Spülluft-Magnetventils und dem Einschalten der Spülluftheizung.

yy: Der Zeitraum zwischen dem Ausschalten der Spülluftheizung und dem Schließen des Spülluft-Magnetventils.

PST - Purge and Shutdown Time (Spül- und Abschaltungszeit)

Format: xxxxx (Minuten)

Funktion(en): Zeitraum, für den das Spülluftsystem weiterläuft, nachdem die Vakuumkammer zum letzten Mal entleert wird.

H2W - Heater Wattage (Purge Heater) (Wattzahl der Spülheizung)

Format: xxxxx (Watt)

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

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 (Einpendelzeit 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 Wiegezone der Vakuumkammer. Dieser Parameter sorgt dafür, dass alle Nullkalibrierungen der Wiegezone 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 Alarmer.

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 94 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 87.

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 89.

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.

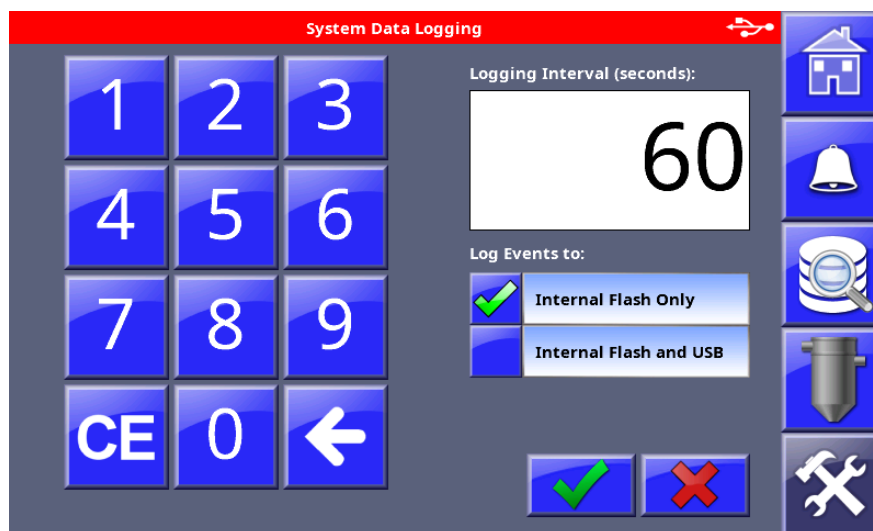
Firmware Update – Damit wird die Firmware des ULTRA-600/1000 aktualisiert. Siehe Seite 121.

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.

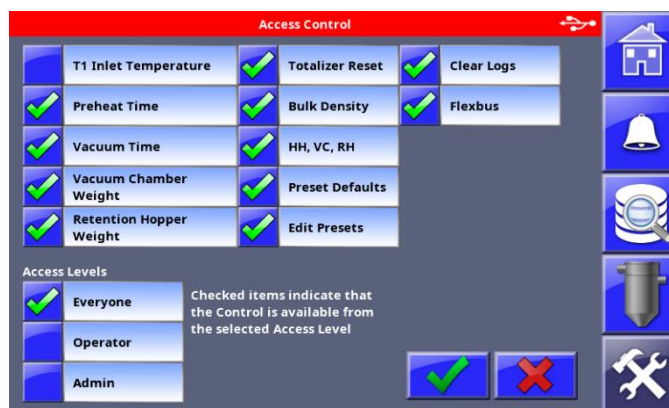
Wenn „Internal Flash and USB“ (Interner Flash-Speicher und USB) markiert ist, werden die Ereignisse über einen USB-Speicherstick gedruckt, falls vorhanden. Eine Datei mit dem Namen „ULT_DIAG.TXT“ und „ULT_DIAG.CSV“ wird dann im Verzeichnis /MAGUIRE gespeichert.

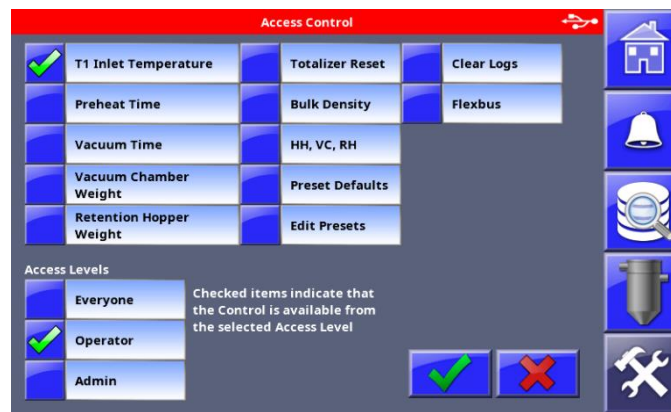


HINWEIS: Die maximale Größe des USB-Speichersticks beträgt 32 GB.

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-600/1000 erfolgt über Ethernet mittels eines MLAN-Protokolls. Weitere Informationen zum MLAN-Protokoll und zum Trockner ULTRA-600/1000 finden Sie im MLAN-Protokollhandbuch, das auf der Website von Maguire Products Inc. zur Verfügung steht.



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.		

Drücken Sie



Um zum nächsten Feld zu gelangen, berühren Sie das Feld, das Sie bearbeiten möchten, und geben den gewünschten Wert ein.

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



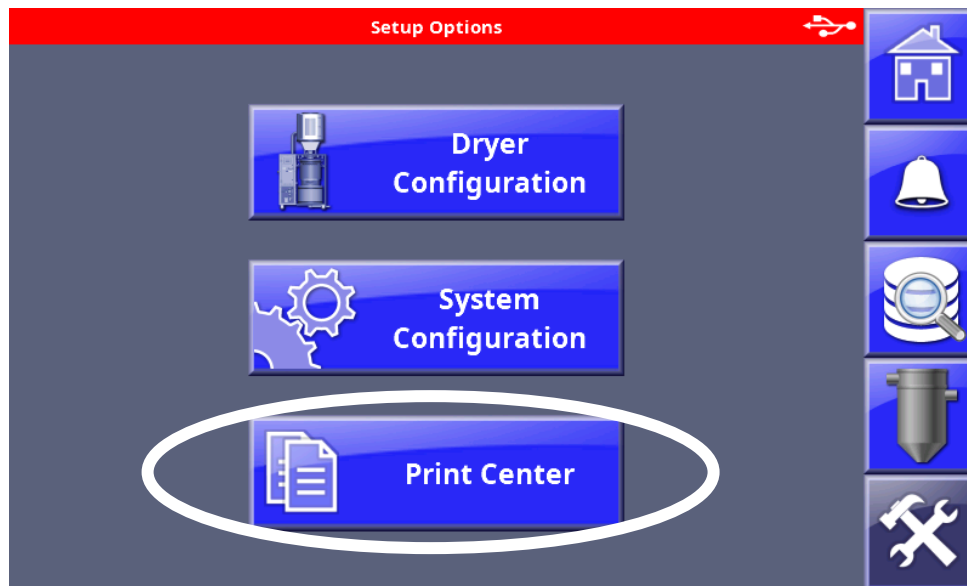
Damit werden die Änderungen gespeichert.

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 05/24/21 10:01AM

Model: ULTRA-600

HMI Core: 4357 (Touchscreen)

HMI Firmware: U0514A

I/O Firmware: U0514A

HMI Bootloader: 2.26

I/O Bootloader: 1.03

Serial#: 000000-00

MAC Address: 00:1C:1A:00:7B:68

A-to-D Communication: UART

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	00040	00040	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	08000	08000	00000	99999	Watts
B11	Airflow Delay Time	ADT	00000	00000	00000	99999	Second
B12	Blower Detect Time	BDT	00010	00010	00000	99999	Second
Dispensing:							
D1	Vacuum Chamber High Level	VCH	00150*	00200	00000	00192	Weight
D2	Vacuum Chamber Low Level	VCL	00015	00015	00000	00050	Weight
D3	Retention Hopper High Level	RHH	00175*	00225	00000	00214	Weight
D4	Retention Hopper Low Level	RHL	00015	00015	00000	00150	Weight
D5	Material Bulk Density	BLK	00035	00035	00000	00150	Wt/Vol
D6	Vacuum Chamber Fill Rate	VFR	08041*	10000	02500	15000	Gram/Sec
D7	Vacuum Chamber Dump Rate	VDR	00000	00000	00000	15000	Gram/Sec
D8	Chamber Fill Time	VFT	00025	00025	00000	99999	Second
D9	Chamber Dump Time	VDT	00060	00060	00000	99999	Second
D10	Fill Lag Time	FLA	00400	00400	00000	01000	Time
D11	Dump Lag Time	DLA	00300	00300	00000	01000	Time
D12	Vacuum Gate Delay	VGD	00404	00404	00000	99999	Second
D13	Chamber Fill Adjust	VFA	04050	04050	00000	99999	Cnt/Wt
D14	Heat Hopper Dump Delay	HDD	00015	00015	00000	99999	Second
D15	Vacuum Dump Threshold	VCT	00250	00250	00000	99999	Gram/Sec
D16	Chamber Dump Retries	CDR	05003	05003	00000	10099	Pct/Ret
D17	Residence Alarm	RAL	20120	20120	00000	65999	Wt/Min
D18	Batch Size	BCH	00000	00000	00000	99999	Weight
D19	Loader Trip Point	LTP	15050	15050	00000	99250	Time/Wt
D20	Loader Throuput Cutoff	LTC	00005	00005	00000	99999	Wt/Min
D21	Heat Hopper Volume	HHV	00120	00120	00000	99999	Volume
D24	Loader 2 Delay Time	L2D	00030	00030	00000	99999	Second
D25	Progressively Metered Cycles	PMC	01060	01060	00000	99999	Cnt/Pct
D26	Rate Learning Threshold	RLT	00025	00025	00000	99999	Percent
Heater:							
H1-1	Preheat Temperature	PTS	00180*	00150	00074	00437	Degree
H1-2	Preheat Time	PHT	00010*	00060	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	00006	00006	00000	99999	Percent
H1-9	Rate of Correction Downward (Heater)	RD1	00005	00005	00000	99999	Percent
H1-10	No Change High (Heater)	CH1	00005	00005	00000	99999	1/10th Degree
H1-11	No Change Low (Heater)	CL1	00010	00010	00000	99999	1/10th Degree
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	10009	10009	00000	99999	Sec/Deg
H1-15	No Heat Alarm (Heater)	NH1	00180	00180	00000	99999	Second
H1-16	Maximum Percentage (Heater)	MP1	00066*	00100	00000	99999	Percent
H1-17	Max Temperature Set-Point	MAX	00350	00350	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	00060	00060	00000	99999	Minutes
H1-24	Heater Wattage (Heater)	HIW	20000	20000	00000	99999	Watts
H1-25	Heater Cooldown Time (Heater)	HCT	00002	00002	00000	99999	Second
H2-1	Temperature Setpoint (Purge Heater)	PGS	00180*	00150	00074	00375	Degree
H2-2	Anticipator Gain (Purge Heater)	AS2	00200	00200	00000	99999	Number
H2-3	Cycle Frequency (Purge Heater)	CF2	00010	00010	00000	99999	Degree
H2-4	Rate of Correction Upward (Purge Heater)	RU2	00020	00020	00000	99999	Percent
H2-5	Rate of Correction Downward (Purge Heater)	RD2	00004	00004	00000	99999	Percent

H2-6	No Change High (Purge Heater)	CH2	00005	00005	00000	99999	1/10th Degree
H2-7	No Change Low (Purge Heater)	CL2	00010	00010	00000	99999	1/10th Degree
H2-8	Percent Reduction (Purge Heater)	PR2	00002	00002	00000	99999	Percent
H2-9	Update Timer (Purge Heater)	UT2	00010	00010	00000	99999	Second
H2-10	Over-Temp Alarm (Purge Heater)	OT2	15009	15009	00000	99999	Sec/Deg
H2-11	No Heat Alarm (Purge Heater)	NH2	00180	00180	00000	99999	Second
H2-12	Fixed Output (Purge Heater)	FO2	00000	00000	00000	99999	Percent
H2-13	Dry Purge Delay	DPD	02020	02020	00000	99999	Sec/Sec
H2-14	Purge and Shutdown	PST	00020	00020	00000	99999	Minutes
H2-15	Heater Wattage (Purge Heater)	H2W	01250	01250	00000	99999	Watts

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	01005	01005	00003	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	VTS	05020	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	00150	00150	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	00764*	00760	00000	00999	mmHg

System:

S1	Event Logging Time	ELT	00010*	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
Preheat Completed	Off

Display Flags:

Auto Shutdown	Off
Batch Mode	Off
Cycle Info	On
Display	Throughput
Dispense Time	Off
I/O Status	Off
Residence Time	Off
Display Watchdog	Off
Vacuum Time	Off
Pressure Reference	Absolute

Heat Settings:

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

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
T4	Off
T5	Off

LOAD CELL CALIBRATION

NAME	ZERO	DELTA	CTS/GM	FULL	LAST CALIBRATED
RH LC: 1086331	2399995		21.2	250.0	05/24/21 09:24AM
VC LC: 1658280	1670656		14.7	250.0	05/18/21 02:01PM

Hour Meter	3.8
Maintenance Hour Meter:	3.8 (last reset: never reset)

Alarmer und Ereignisse

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 05/24/21 10:01AM

Model: ULTRA-600
HMI Core: 4357 (Touchscreen)
HMI Firmware: U0514A
I/O Firmware: U0514A
HMI Bootloader: 2.26
I/O Bootloader: 1.03
Serial#: 000000-00

05/24/21 09:43:55AM : *** Dryer Started ***
05/24/21 09:43:55AM : *** Dry Purge Supply Valve: ON ***
05/24/21 09:43:55AM : *** Blower Started ***
05/24/21 09:43:57AM : *** Blower Status: STARTED ***
05/24/21 09:43:57AM : *** Heating Hopper Heater Started ***
05/24/21 09:43:58AM : *** Heater Contactor: HIGH ***
05/24/21 09:44:08AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 79.0F | T1(ATS): 79.0F | H1: 6.2 | T2s: 180F | T2a: 79.3F | T2(ATS): 81.5F | H2: 5.5 | T3: 77.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:44:18AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 95.2F | T1(ATS): 98.6F | H1: 11.2 | T2s: 180F | T2a: 86.2F | T2(ATS): 98.2F | H2: 7.8 | T3: 77.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:44:29AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 116.1F | T1(ATS): 145.4F | H1: 13.3 | T2s: 180F | T2a: 94.6F | T2(ATS): 110.7F | H2: 9.7 | T3: 78.1F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:44:39AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 134.1F | T1(ATS): 155.1F | H1: 14.8 | T2s: 180F | T2a: 103.5F | T2(ATS): 116.6F | H2: 11.5 | T3: 78.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:44:49AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 146.1F | T1(ATS): 163.0F | H1: 15.9 | T2s: 180F | T2a: 111.2F | T2(ATS): 127.6F | H2: 12.9 | T3: 78.4F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:44:59AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 153.7F | T1(ATS): 163.6F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 120.2F | T2(ATS): 133.9F | H2: 14.2 | T3: 78.4F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:45:09AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 160.3F | T1(ATS): 166.8F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 128.3F | T2(ATS): 143.1F | H2: 15.2 | T3: 78.6F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:45:19AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 165.2F | T1(ATS): 172.2F | H1: 18.1 | T2s: 180F | T2a: 134.8F | T2(ATS): 145.9F | H2: 16.2 | T3: 78.6F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:45:30AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 169.5F | T1(ATS): 174.0F | H1: 18.5 | T2s: 180F | T2a: 141.8F | T2(ATS): 154.4F | H2: 16.9 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:45:40AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 173.3F | T1(ATS): 176.9F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 147.2F | T2(ATS): 157.1F | H2: 17.5 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:45:50AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 175.5F | T1(ATS): 178.9F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 153.5F | T2(ATS): 164.5F | H2: 18.0 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:00AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 177.1F | T1(ATS): 179.2F | H1: 18.8 | T2s: 180F | T2a: 159.6F | T2(ATS): 167.9F | H2: 18.3 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:10AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 178.5F | T1(ATS): 179.4F | H1: 18.8 | T2s: 180F | T2a: 164.7F | T2(ATS): 175.5F | H2: 18.4 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:20AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 181.0F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 168.4F | T2(ATS): 174.7F | H2: 18.6 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:30AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 181.2F | H1: 18.6 | T2s: 180F | T2a: 172.0F | T2(ATS): 178.7F | H2: 18.6 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:41AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.5F | H1: 18.6 | T2s: 180F | T2a: 175.3F | T2(ATS): 180.5F | H2: 18.5 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:46:51AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 181.0F | H1: 18.5 | T2s: 180F | T2a: 178.0F | T2(ATS): 182.1F | H2: 18.2 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:01AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.4F | T1(ATS): 182.1F | H1: 18.3 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 184.1F | H2: 17.6 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:11AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.6F | T1(ATS): 181.8F | H1: 18.2 | T2s: 180F | T2a: 181.9F | T2(ATS): 185.5F | H2: 16.8 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:21AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.4F | H1: 18.1 | T2s: 180F | T2a: 182.7F | T2(ATS): 184.8F | H2: 16.1 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:31AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 180.1F | H1: 18.0 | T2s: 180F | T2a: 182.1F | T2(ATS): 182.3F | H2: 15.8 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:42AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.0F | H1: 17.9 | T2s: 180F | T2a: 181.0F | T2(ATS): 180.3F | H2: 15.7 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:47:52AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.2F | H1: 17.8 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 179.1F | H2: 15.7 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:02AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.9F | H1: 17.8 | T2s: 180F | T2a: 182.8F | T2(ATS): 184.5F | H2: 15.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:12AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 183.0F | T2(ATS): 185.4F | H2: 14.3 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:22AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.5F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 182.1F | T2(ATS): 181.6F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:32AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.7F | H1: 17.6 | T2s: 180F | T2a: 181.4F | T2(ATS): 180.1F | H2: 14.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:43AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.5F | H1: 17.6 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 179.1F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:48:53AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.2F | T1(ATS): 180.7F | H1: 17.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 179.1F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:03AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 182.1F | H1: 17.4 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 182.1F | H2: 13.8 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:13AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.6F | T2(ATS): 182.3F | H2: 13.4 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:23AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 179.8F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.8F | H2: 13.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:33AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.0F | T2(ATS): 180.5F | H2: 13.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:44AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.8F | H1: 17.2 | T2s: 180F | T2a: 180.9F | T2(ATS): 180.7F | H2: 13.0 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:49:54AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.4F | T1(ATS): 181.4F | H1: 17.1 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:50:04AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.2F | T1(ATS): 181.8F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 179.1F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:50:14AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.5F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 179.6F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:50:24AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.2F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.7F | H2: 12.8 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:50:34AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.1F | H2: 12.8 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0

05/24/21 09:50:45AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.8F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.5F | H2: 12.7 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:50:55AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.4F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.9F | T2(ATS): 181.9F | H2: 12.5 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 762mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:05AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.2F | T1(ATS): 179.2F | H1: 17.0 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.4F | H2: 12.3 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:15AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.8F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.9F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:25AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 181.0F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 180.9F | H2: 11.8 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:35AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 178.9F | T2(ATS): 178.5F | H2: 11.9 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:46AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.6F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 178.5F | T2(ATS): 175.5F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:51:56AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.8F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 179.1F | T2(ATS): 178.5F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:06AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 179.4F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:16AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 179.6F | T2(ATS): 180.1F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:26AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 180.3F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:36AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:46AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 178.7F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.3F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:52:57AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.7F | H2: 11.9 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:07AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 181.4F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.5F | H2: 11.8 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:17AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 181.2F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 181.0F | H2: 11.7 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:27AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 180.9F | H2: 11.5 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:37AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 181.2F | H2: 11.4 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:47AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.7F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:53:58AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.5F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:08AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 179.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 179.4F | T2(ATS): 177.4F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:18AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.4F | T1(ATS): 179.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 179.2F | T2(ATS): 178.3F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:28AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 179.6F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 178.9F | T2(ATS): 178.2F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:38AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.5F | H1: 16.4 | T2s: 180F | T2a: 179.1F | T2(ATS): 179.2F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:47AM : *** Heating Hopper Heater Started ***
05/24/21 09:54:47AM : *** Blower Stopped ***
05/24/21 09:54:48AM : MODE: FILL | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 181.0F | H1: 0.0 | T2s: 180F | T2a: 179.6F | T2(ATS): 181.0F | H2: 11.1 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:54:54AM : *** Blower Status: STOPPED ***
05/24/21 09:54:54AM : *** Heater Contactor: LOW ***
05/24/21 09:55:04AM : *** Upper Vacuum Gate: OPENED ***
05/24/21 09:55:08AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***
05/24/21 09:55:13AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***
05/24/21 09:55:23AM : Fill Time: 4.484 | Fill Rate: 8041 g/s | VC: 79.2
05/24/21 09:55:23AM : *** Fill Retry ***
05/24/21 09:55:23AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***
05/24/21 09:55:27AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***
05/24/21 09:55:37AM : Fill Time: 4.391 | Fill Rate: 8041 g/s | VC: 157.0
05/24/21 09:55:37AM : Final Fill Weight: 157.1 / 150.0 | Retries: 1
05/24/21 09:55:37AM : *** Upper Vacuum Gate: CLOSED ***
05/24/21 09:55:37AM : *** Blower Started ***
05/24/21 09:55:40AM : *** Blower Status: STARTED ***
05/24/21 09:55:40AM : *** Heating Hopper Heater Started ***
05/24/21 09:55:40AM : MODE: FILL | T1s: 180F | T1a: 154.4F | T1(ATS): 154.4F | H1: 1.5 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 179.6F | H2: 11.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:55:41AM : *** Heater Contactor: HIGH ***
05/24/21 09:55:45AM : *** Vacuum Generator Supply Valve: OPENED ***
05/24/21 09:55:45AM : *** Vacuum Generator Check Valve: OPENED ***
05/24/21 09:55:50AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 140.2F | T1(ATS): 119.1F | H1: 5.3 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 179.8F | H2: 11.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 588mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:56:01AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 127.2F | T1(ATS): 108.0F | H1: 9.7 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.3F | H2: 11.0 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 382mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:56:11AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 131.4F | T1(ATS): 137.1F | H1: 12.3 | T2s: 180F | T2a: 181.6F | T2(ATS): 183.9F | H2: 10.4 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 277mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:56:21AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 142.7F | T1(ATS): 156.4F | H1: 13.8 | T2s: 180F | T2a: 181.8F | T2(ATS): 183.0F | H2: 10.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 208mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:56:31AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 151.2F | T1(ATS): 166.1F | H1: 14.6 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 179.2F | H2: 10.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 153mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
05/24/21 09:56:41AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 158.2F | T1(ATS): 166.6F | H1: 15.4 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 178.5F | H2: 10.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 120mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0

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 Heizungskabels prüfen. Siehe den Schaltplan am Ende dieses Handbuchs.
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 Lufteinlasstemperatur des Heiztrichters übersteigt den Sollwert um einen zu hohen Wert. Wenn die Lufteinlasstemperatur 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:05 <u>Bildschirm: Purge Heater No Heat (Keine Heizung – Spülheizung)</u> Protokoll: PURGE HTR NO HEAT (KEINE HEIZUNG – SPÜLHEIZUNG)	Problem: Spülheizungs-RTD stellt keine oder unzureichende Wärme fest. Dieser Alarm wird durch den Parameter NH2 ausgelöst. Der Parameter NH2 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 Spülheizung oder im Druckluftweg ein Fehler vor. Dieser Parameter und der daraus resultierende Alarm schützen die Spülheizung vor Überhitzung, falls der Druckluftweg blockiert ist. Abhilfe: Überprüfen Sie den Druckluftweg zur Spülheizung. Prüfen Sie den Durchgang der Spülheizungskabel. Siehe den Schaltplan am Ende dieses Handbuchs.
ALARM:06 <u>Bildschirm: Pure Heater Setpoint Exceeded (Sollwert der Spülheizung überschritten)</u> Protokoll: PURGE SP EXCEEDED (SOLLWERT SPÜLHEIZUNG ÜBERSCHRITTEN)	Problem: Die Temperatur der Spül-/Überströmluft bewegt sich über dem Sollwert. Wenn die Temperatur der Spül-/Überströmluft (Sensor T2a) für länger als die in Parameter OT2 (Standardeinstellung: 6 °C oder 6 °F) vorgegebene Zeit in Sekunden über der in OT2 vorgegebenen Temperatur in Grad liegt, wird der Alarm ausgelöst. Der Alarm ertönt, aber die Maschine läuft weiter. Siehe Parameter OT2 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:07 <u>Bildschirm: Purge Heater Runaway (Thermisches Durchgehen der Spülheizung)</u> Protokoll: PURGE HTR RUNAWAY (THERMISCHES DURCHGEHEN SPÜLHEIZUNG)	Problem: Die Temperatur der Spül-/Überströmluft übersteigt den Sollwert um einen zu hohen Wert. Wenn die Temperatur der Spül-/Überströmluft (Sensor T2a) 11 °C (20 °F) über dem Sollwert liegt und für mindestens 5 Sekunden derart erhöht bleibt wird der Alarm ausgelöst und das System abgeschaltet. 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 51. 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 Auslass-Sperrventil, das sich vorne an der unteren linken Seite des Trockners befindet, kontrollieren. 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 der Heiztrichterheizung 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 Trockner abgeschaltet. Abhilfe: Den Trockner abkühlen lassen. Das linke Seitenblech des Trockners öffnen und den Sicherheitsschalter der Heiztrichterheizung an der Oberseite des Heizrohrs aus Edelstahl suchen. Drücken Sie den roten Knopf, um den Schalter zurückzusetzen. Wenn dieses Problem wiederholt auftritt, Kontakt mit dem technischen Support von Maguire aufnehmen.
ALARM:17 <u>Bildschirm: Purge Heater Fail-Safe</u> <u>(Ausfallsicherung Spülheizung)</u> Protokoll: PH FAIL-SAFE (AUSFALLSICHERUNG SPÜLHEIZUNG)	Problem: Der Temperatursicherheitsschalter der Spülheizung hat aufgrund einer Überhitzung geöffnet. An der Oberseite des Spülheizrohrs befindet sich ein Temperatursicherheitsschalter. Übersteigt die Temperatur der Spülheizung das Maximum für den Sicherheitsschalter, wird dieser geöffnet und der Trockner abgeschaltet. Abhilfe: Den Trockner abkühlen lassen. Entfernen Sie die Abdeckung der Spülheizung hinter dem Aufbewahrungstrichter. Finden Sie den Temperatursicherheitsschalter der Spülheizung an der Oberseite des Spülheizrohrs aus Edelstahl. Drücken Sie den roten Knopf, um den Schalter 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 (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 Alarme), 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 68. 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“ (Alarめinstellungen) 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 (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 (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“ (Alarめinstellungen) aktiviert ist und der Füllstand im Heiztrichter unter dem Wert des Parameters HHA liegt.
ALARM:29 <u>Bildschirm: Material Temp (Materialtemperatur)</u> Protokoll: MATERIAL TEMP (MATERIALTEMPERATUR)	Alarm Materialtemperatur Wenn der Alarm Material Temp (Materialtemperatur) im Menü „Alarm Setup“ (Alarめinstellungen) 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 Failure (Fehler Entleerung Vakuumkammer)</u> Protokoll: VC DUMP FAILURE (FEHLER ENTLERUNG VAKUUMKAMMER)	VC Dump Failure (Fehler Entleerung Vakuumkammer) Wenn der Alarm VC Dump (Entleerung Vakuumkammer) im Menü „Alarm Setup“ (Alarめinstellung) 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.

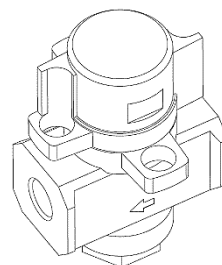
Lockout/Tagout (Verriegelung und Kennzeichnung)



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.

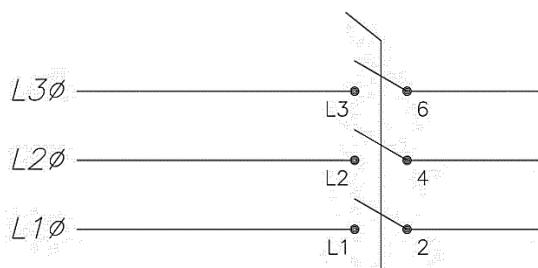
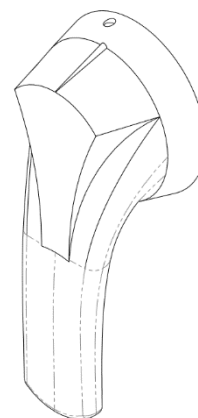
Verriegelung und Kennzeichnung der Pneumatik (Lockout/Tagout)

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)

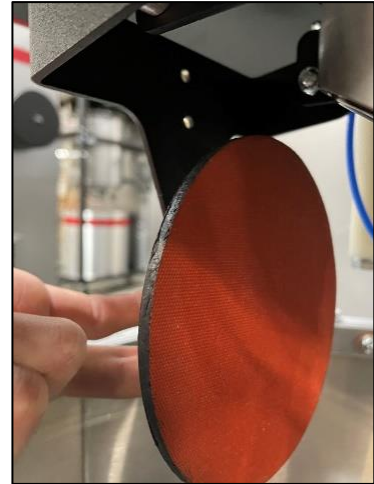
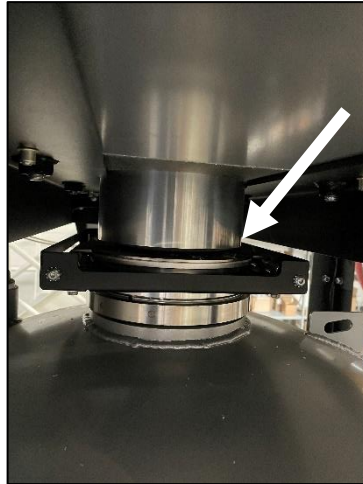
Die Verriegelungsvorrichtung für die Elektrik befindet sich im Schaltschrank. Mit diesem Schalter wird die gesamte Stromversorgung der Maschine unterbrochen. Er ist zum Schutz vor einem Stromschlag ausgelegt, damit die Maschine bei Wartungsarbeiten nicht versehentlich unter Spannung gesetzt wird. Wenn 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.



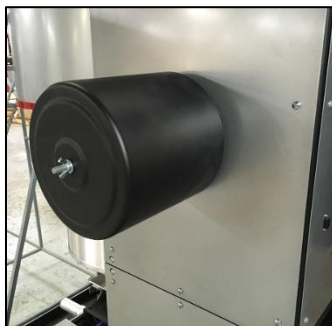
Membran-Luftrockner: Eine optionale Ausstattung für ULTRA Trockner von Maguire. Falls vorhanden, überwachen Sie die **Farbe der Taupunktanzeige**. Wenn die Luft am Auslass feucht ist, ist die Anzeige gelb; wenn sie trocken ist, ist sie GRÜN. Wenn sie GELB ist, ist unter Umständen das Auswechseln erforderlich.



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

Luftfilter am Einlass:

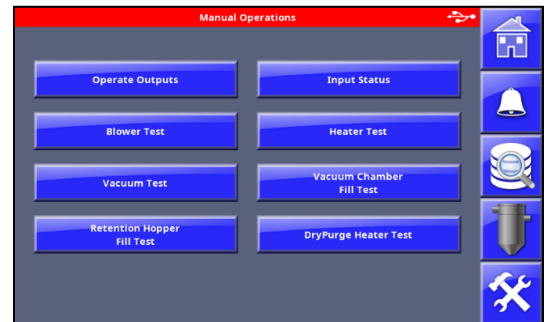
Der Luftfilter am Einlass befindet sich an der Rückseite der Maschine und muss regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Entfernen Sie das Gehäuse des Luftfilters und überprüfen Sie den 5-µm-Filter. Bei Bedarf auswechseln. Der Luftfilter entfernt Verunreinigungen aus der Umgebungsluft.



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.

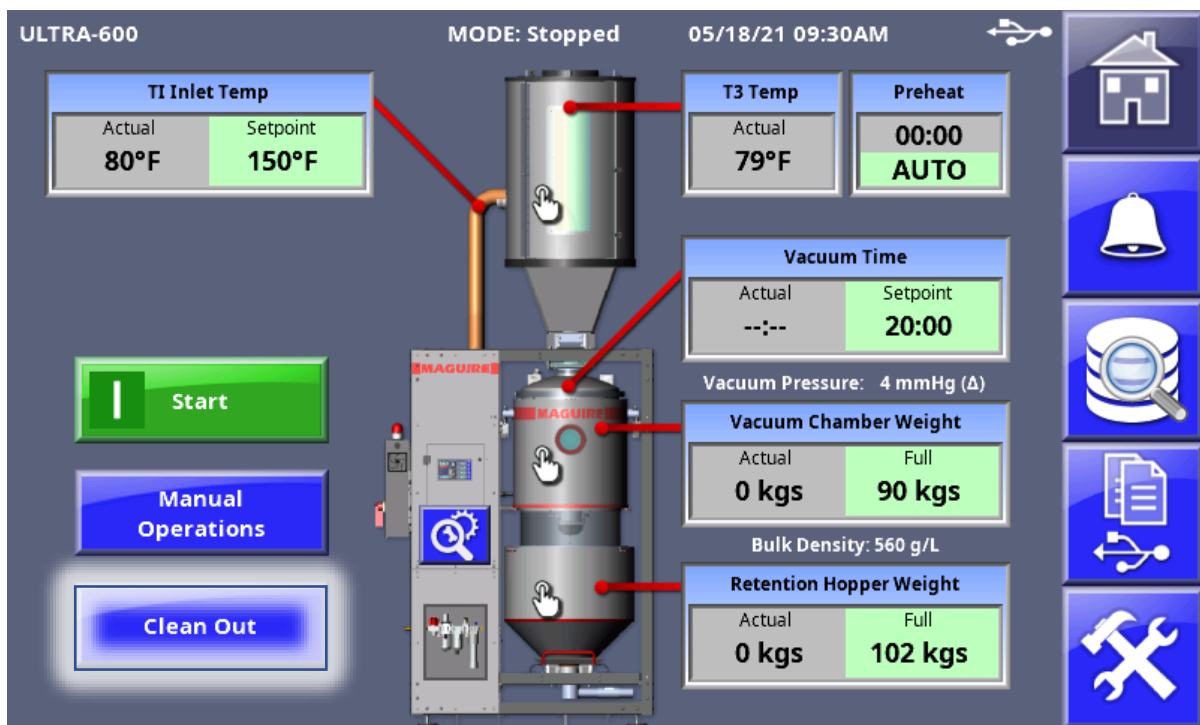


Das Ausräumen darf nur durchgeführt werden, wenn der ULTRA-Trockner ordnungsgemäß abgeschaltet wurde.

Die Vorgehensweise für die ordnungsgemäße Abschaltung finden Sie in „Inbetriebnahme und Betrieb“ auf Seite 42.

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

Auf den Ausräummodus (Clean Out) kann vom Startbildschirm zugegriffen werden.



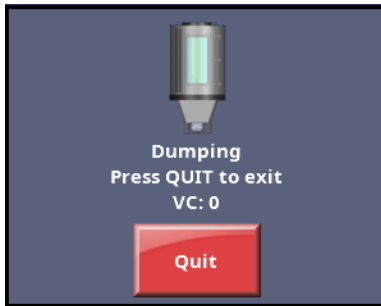
Entleerung des Heiztrichters



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.

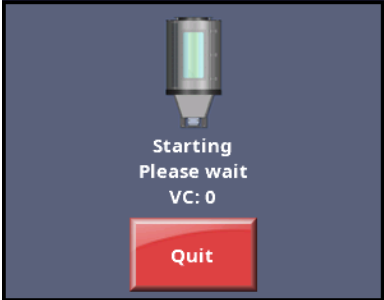


Drücken Sie		Die Schaltfläche „Clean Out“ (Ausräumen) befindet sich auf dem Startbildschirm. Auf dem Display werden die Möglichkeiten für die Entleerung angezeigt.
Drücken Sie		Es erscheint ein Statusfenster. 
Drücken Sie		Damit wird das Ventil geschlossen und das Entleeren des Heiztrichters beendet.
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. Nachdem die Zugangstür sicher geöffnet wurde wird für Materialwechsel empfohlen, Pelletreste entweder auszublasen oder aufzusaugen.		



Entleerung der Vakuumkammer

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

Drücken Sie		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		Es erscheint ein Statusfenster. 
Drücken Sie		Damit wird das Ventil geschlossen und das Entleeren der Vakuumkammer beendet.
Die Vakuumkammer ist so ausgelegt, dass sie leicht auszuräumen ist. Die Zugangstür kann bei Bedarf entfernt werden, um das Innere der Vakuumkammer besser zugänglich zu machen. Nachdem die Zugangstür sicher geöffnet wurde wird für Materialwechsel empfohlen, Pelletreste entweder auszublasen oder aufzusaugen.		



Clean Out / Dump All (Komplette Ausräumung)

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.

Drücken Sie		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		Es erscheint ein Bestätigungsfenster.
Drücken Sie		Damit werden die Ventile geschlossen und die komplette Ausräumung beendet.
Bei dieser Methode wird empfohlen, einen Eimer in den Aufbewahrungstrichter zu stellen, der Materialreste aus dem Heiztrichter und der Vakuumkammer auffängt.		
Untere Dichtmanschette	Trichter von Wiegezellen abheben	Aufbewahrungstrichter herausrollen





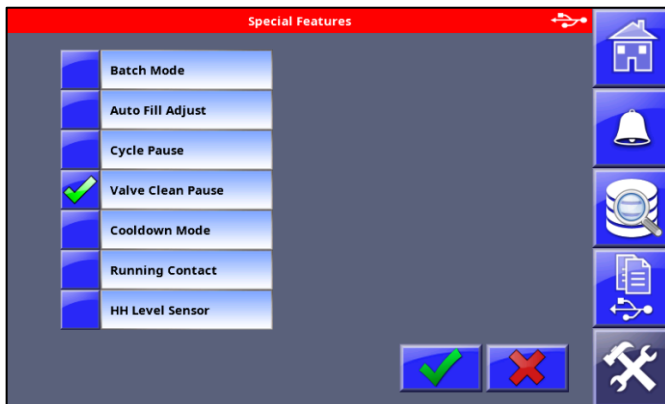
**Denken Sie daran, die Wiegezellen wieder einrasten zu lassen, nachdem Sie den Aufbewahrungstrichter zurück an seinen Platz geschoben haben.*

Valve Clean Pause (Pause Ventilreinigung)

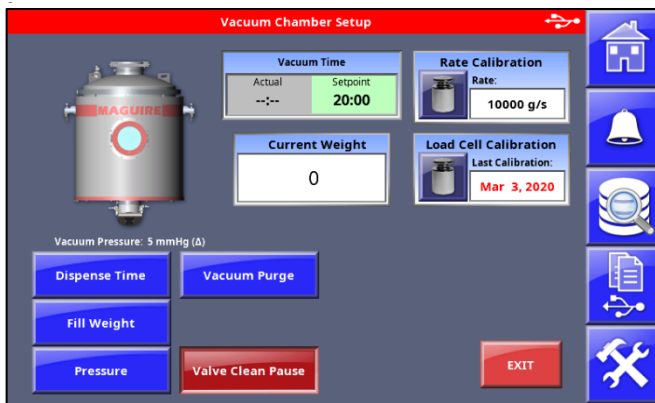
Diese Funktion wird für eine schnelle Reinigung der oberen und/oder unteren Vakuumklappen verwendet. Sie werden dabei für die gewünschte Zeit offen gehalten, während der Betrieb angehalten wird. Als Standardeinstellung ist diese Funktion NICHT aktiviert und muss zuerst auf dem Bildschirm Systemkonfiguration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

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

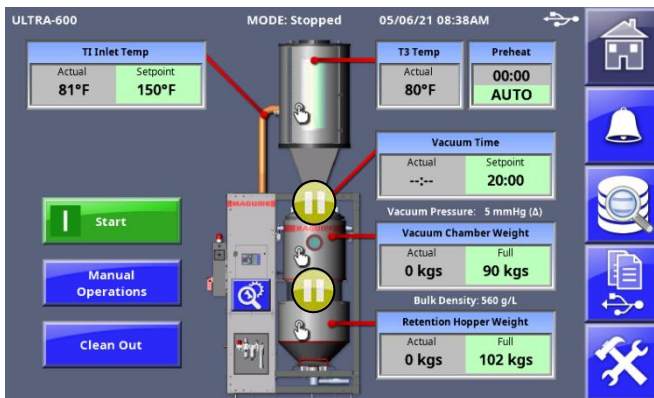
Aktivieren Sie „Valve Clean Pause“ (Pause Ventilreinigung), indem Sie die Option wie unten gezeigt markieren:



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).

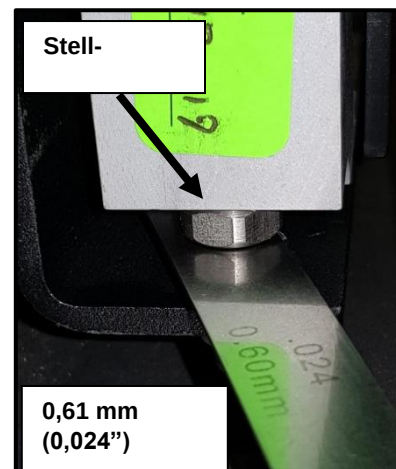


Wiegezellenkalibrierung

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 dass die Luftleitungen angeschlossen sind und die Zuluft eingeschaltet ist.
SIE
SICHER,
STELLEN dass die Vakuumkammer und der Aufbewahrungstrichter LEER sind.
SIE
SICHER,
STELLEN Die Vakuumkammer liegt frei auf den Wiegezellen auf.
SIE
SICHER,
STELLEN dass die durchsichtige Dichtschürze an der Unterseite der Vakuumkammer befestigt ist.
SIE
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 Aufbewahrungstricht- er)		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-600 ca. 90 kg (200 lbs) bzw. 158 kg (350 lbs) beim ULTRA-1000 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.

Kalibrierung des Füllstandssensors

Nachdem der Füllstandssensor des Heiztrichters sicher angebracht und angeschlossen wurde, muss er kalibriert werden, bevor die Maschine betrieben werden kann. Diese Anleitung geht davon aus, dass ein gebrauchsfertiger Sensor in der originalen Werkseinstellung konfiguriert wird.

1. Einheiten auswählen:

- 1a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe). Auf dem Display wird „Uni“ angezeigt.
- 1b. Drücken Sie „set“ (Einstellen). Auf dem Display wird „cm“ angezeigt.
- 1c. Halten Sie „set“ gedrückt bis „cm“ aufhört zu blinken.
- 1d. Drücken Sie solange auf „set“, bis die gewünschte Einheit angezeigt wird (z.B. „inch“ für USA, „cm“ international).
- 1e. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

Hinweis: Führen Sie nur eine der beiden Einstellungen für die Höhe des leeren Tanks durch. Wenn Sie die automatische Tankhöhenkalibrierung (2B) durchführen, kleben Sie ein Stück weißes Isolierband dort auf den unteren Trichter, wo der Laser auftrifft.

2A. Kalibrierung des leeren Tanks (manuell):

- 2a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „EMP“ (freie Wahl der Tankhöhe) angezeigt wird.
- 2b. Halten Sie „set“ (Einstellen) gedrückt bis das Display aufhört zu blinken.
- 2c. Stellen Sie die Tankhöhe auf die Standard-MPI-Höhe ein:
ULTRA-600 57.0 in / 145 cm
ULTRA-1000: 71.0 in / 183 cm
- 2d. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

2B. Kalibrierung des leeren Tanks (automatisch):

- 2a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „CEMP“ (Kalibrieren wenn leer) angezeigt wird.
- 2b. Halten Sie „set“ (Einstellen) gedrückt bis das Display „WAIT“ (Warten) anzeigt.
- 2c. Wenn die Leer-Kalibrierung erfolgreich durchgeführt wurde, wird auf dem Display „done“ (fertig) angezeigt.
- 2d. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

3. Ausgabe 2 (OU2) konfigurieren:

- 3a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „OU2“ angezeigt wird.
- 3b. Drücken Sie „set“ (Einstellen), um die aktuelle Einstellung für OU2 anzuzeigen.
- 3c. Halten Sie „set“ gedrückt, bis die aktuelle OU2-Einstellung anfängt zu blinken.
- 3d. Drücken Sie „set“, bis „U“ (0–10 V) angezeigt wird.
- 3e. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

4. Einstellung für hohen Füllstand:

- 4a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „AEP“ (analoger Endpunkt) angezeigt wird.
- 4b. Drücken Sie „set“ (Einstellen), um die aktuelle Einstellung für AEP (hoher Füllstand) anzuzeigen.
- 4c. Halten Sie „set“ gedrückt, bis der aktuelle AEP anfängt zu blinken.
- 4d. Drücken Sie „set“, bis der gewünschte hohe Füllstand (MPI-Werkseinstellung: 45,0 in / 114 cm) angezeigt wird.
- 4e. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

Hinweis: Die Einheiten für den hohen Füllstand müssen identisch zu den in Punkt 1 gewählten Einheiten sein.

5. Abtaste rate einstellen:

- 4a. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „EF“ (erweiterte Funktionen) angezeigt wird.
- 4b. Drücken Sie „set“ (Einstellen).
- 4c. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), bis „RATE“ angezeigt wird.
- 4d. Halten Sie „set“ gedrückt, bis der aktuelle RATE anfängt zu blinken.
- 4e. Drücken Sie „set“, bis „1“ angezeigt wird.

4f. Drücken Sie „mode/enter“ (Modus/Eingabe), um die Einstellung zu speichern.

Hinweise:

1. Nachdem die erste IFM-Werkskonfigurierung vorgenommen wurde sind Punkt 1 und 2 jederzeit im EF-Menü (erweiterte Funktionen) zu finden.

Überprüfung von Temperatur und Druck

Sollte eine Überprüfung von RTD T1a (Messung der Lufteinlasstemperatur 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:

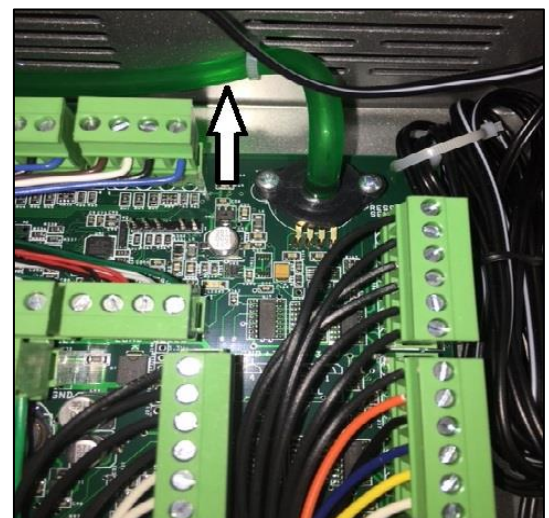
Der RTD-Sensor T1a befindet sich am Einlassschlauch für die Warmluft im unteren Drittel des Heiztrichters. Führen Sie ein Referenz-Thermoelement oder RTD so nah wie möglich am RTD-Sensor T1A des ULTRA in den roten Silikonschlauch ein (machen Sie dazu einen *sehr* kleinen Schlitz mit einer Rasierklinge).

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-Tempersensur.



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 Anzeigenbereich 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 abubrechen 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.

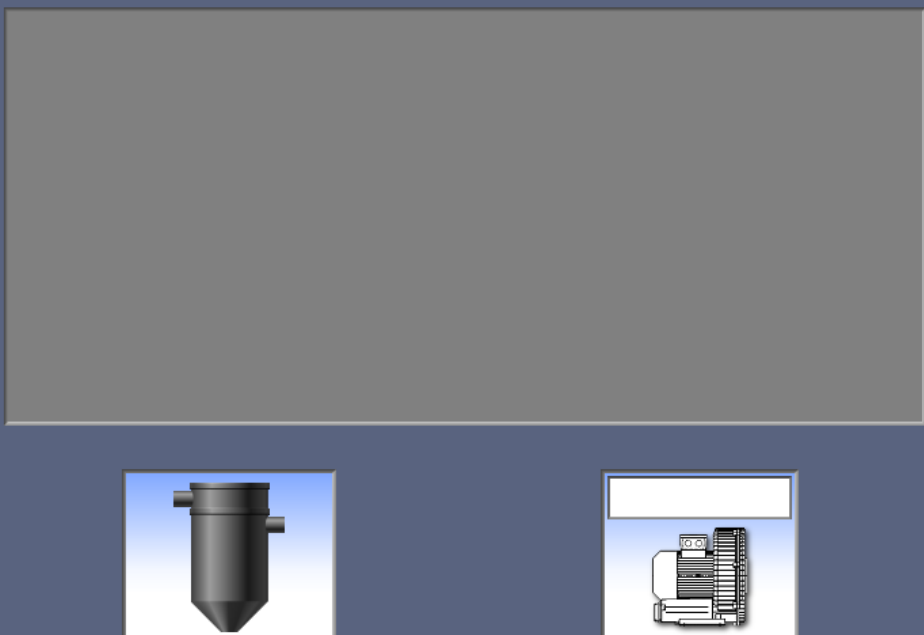
Integriertes Beschickungssystem Flexbus Lite

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	123
Flexbus – Startbildschirm	124
Flexbus – Einrichten und Konfigurieren	124
Flexbus – Pumpenzuordnung	127
Zuordnung von Sammelgefäßen	129
Konfiguration von Sammelgefäßen	130
Pumpenkonfiguration	132
Sammelgefäße oder Pumpen entfernen	134
Systemeinstellungsoptionen für Flexbus	135
Sammelgefäß: Speichern, Wiederherstellen, Standardeinstellungen der Konfiguration	135
Details des Flexbus-Hauptbildschirms	136
Flexbus-Schaltplan	138
Überblick über die Komponenten von Flexbus Lite	140

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, Positionsnabe, Pumpenmodul und die erforderliche Verkabelung. Die Übersicht der Flexbus Lite Komponenten auf Seite 140 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.

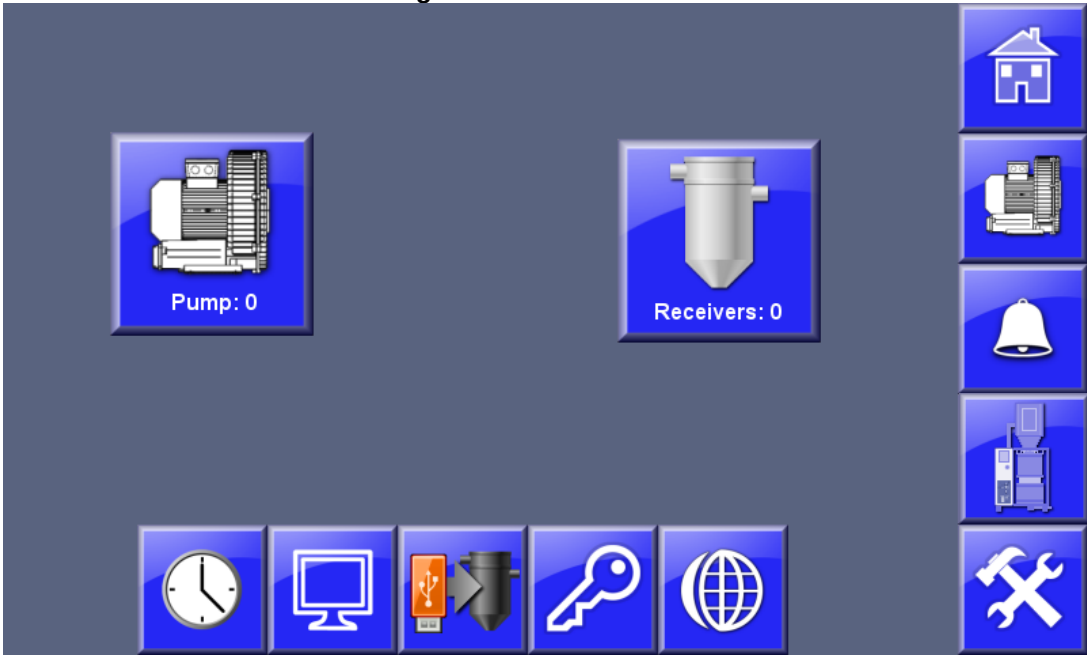


Auf dem Startbildschirm drücken Sie:		Nach dem Drücken der Schaltfläche SETUP (EINSTELLUNGEN) werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.
Drücken Sie:	22222	Geben Sie das Passwort ein (Standardeinstellung für Passwort ist 22222) Drücken Sie  zur Bestätigung des Passworts.
Dann erscheint der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



Rückkehr zum Startbildschirm

Pumpe anzeigen

Ereignisprotokoll und Alarmhistorie

Umschalten zum ULTRA-Startbildschirm

Einstellungen (passwortgeschützt)

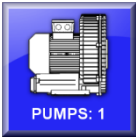
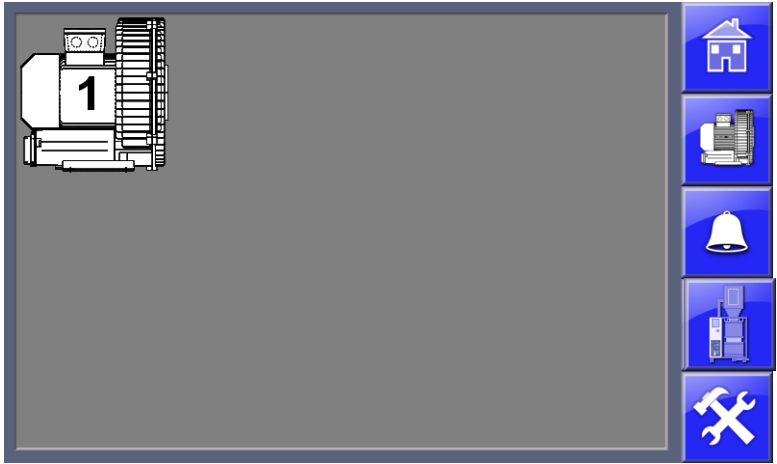
Systemeinstellungsoptionen für Flexbus Lite

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.

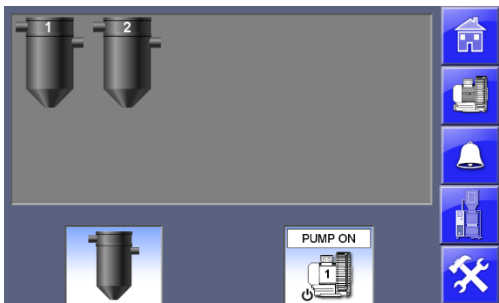
Flexbus Lite steuert eine einzelne Pumpe. Das Flexbus-System kann bis zu fünf Pumpen steuern. Bei zwei oder mehr Pumpen (nur Flexbus) schalten Sie alle Pumpen AUS, bevor Sie die Einstellungen in der Flexbus-Steuerung ausführen, andernfalls: befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen zur Zuordnung von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

Navigation von Sammelgefäßen

RECEIVER ON

Navigation arrows

1

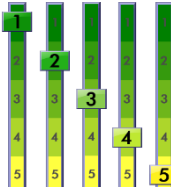
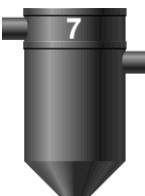
Power icon

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

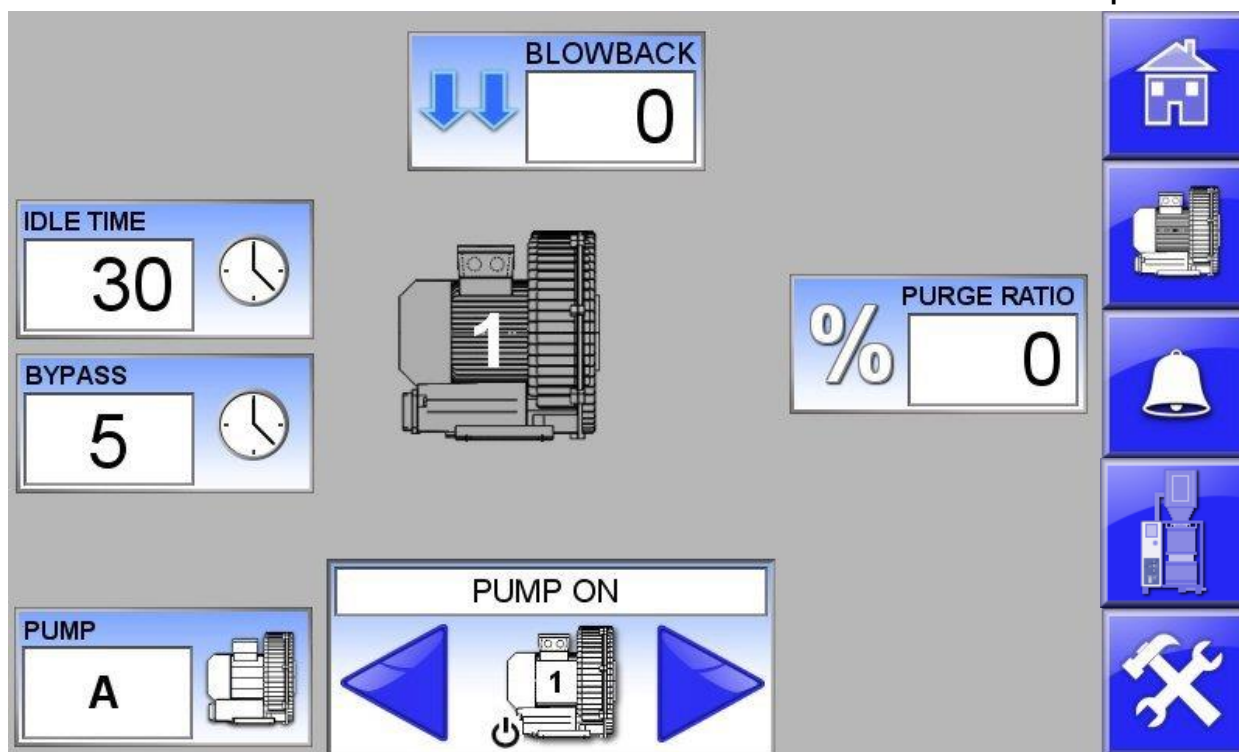
	Blowback (Rückblasen) – Durch Rückblasen wird der Filter mit einem Luftstoß gereinigt. Für die Funktion Rückblasen stehen zwei Konfigurationsfelder zur Verfügung. Mit „Skip cycle“ (Zyklus überspringen) wird die Anzahl der Zyklen definiert, die das Sammelgefäß zwischen Rückblasimpulsen überspringt. Die 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

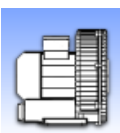
Pumpensteuerung

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

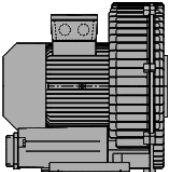
Das Pumpensymbol kann den folgenden Status anzeigen:

	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

	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 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).
	IDLE TIME (STILLSTANDSZEIT) – Die Zeit in Minuten, die die Pumpe nach der letzten Förderanforderung läuft, bevor sie abgeschaltet wird.
	BYPASS – Die Zeitverzögerung in Zehntelsekunden (0–50 = null Sekunden bis 5 Sekunden) bis zum Öffnen des Bypass-Ventils, nachdem alle Sammelgefäße befüllt sind.
	PURGE RATIO (SPÜLVERHÄLTNIS) – Die prozentuale Zeitaufteilung zwischen zwei Spülventilen. Wird verwendet, um Material zu entfernen, das über das Sammelgefäß hinausragt.
	PUMP (PUMPE) – 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.

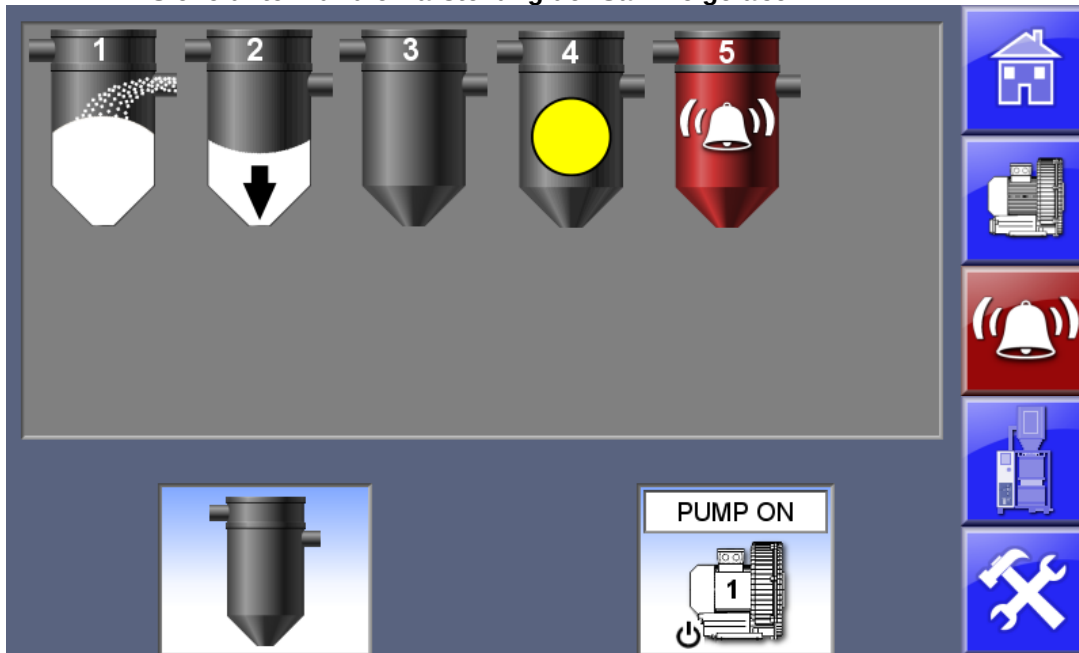
	Datum und Uhrzeit einstellen
	Bildschirmhelligkeit einstellen
	Firmware für Sammelgefäße und Pumpen aktualisieren Dies erfordert ein Firmware-Update, das von Maguire Products Inc. zur Verfügung gestellt wird. Kopieren Sie die Firmware (.XUF-Datei) auf einen USB-Speicherstick und schließen Sie den USB-Speicherstick 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.

Navigationenmenü



Sammelgefäße

Einstellung aller Sammelgefäße

Pumpe

Einstellen der Pumpe

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

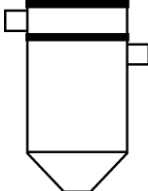
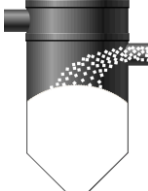
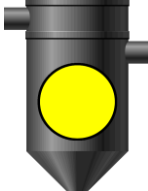
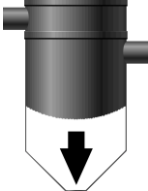
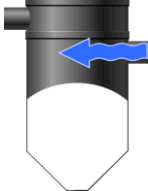
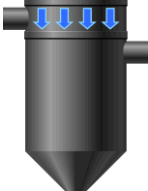
Einstellungen
Zugang zu passwortgeschützten Einstellungsbildschirmen.

Live-Status-Feld

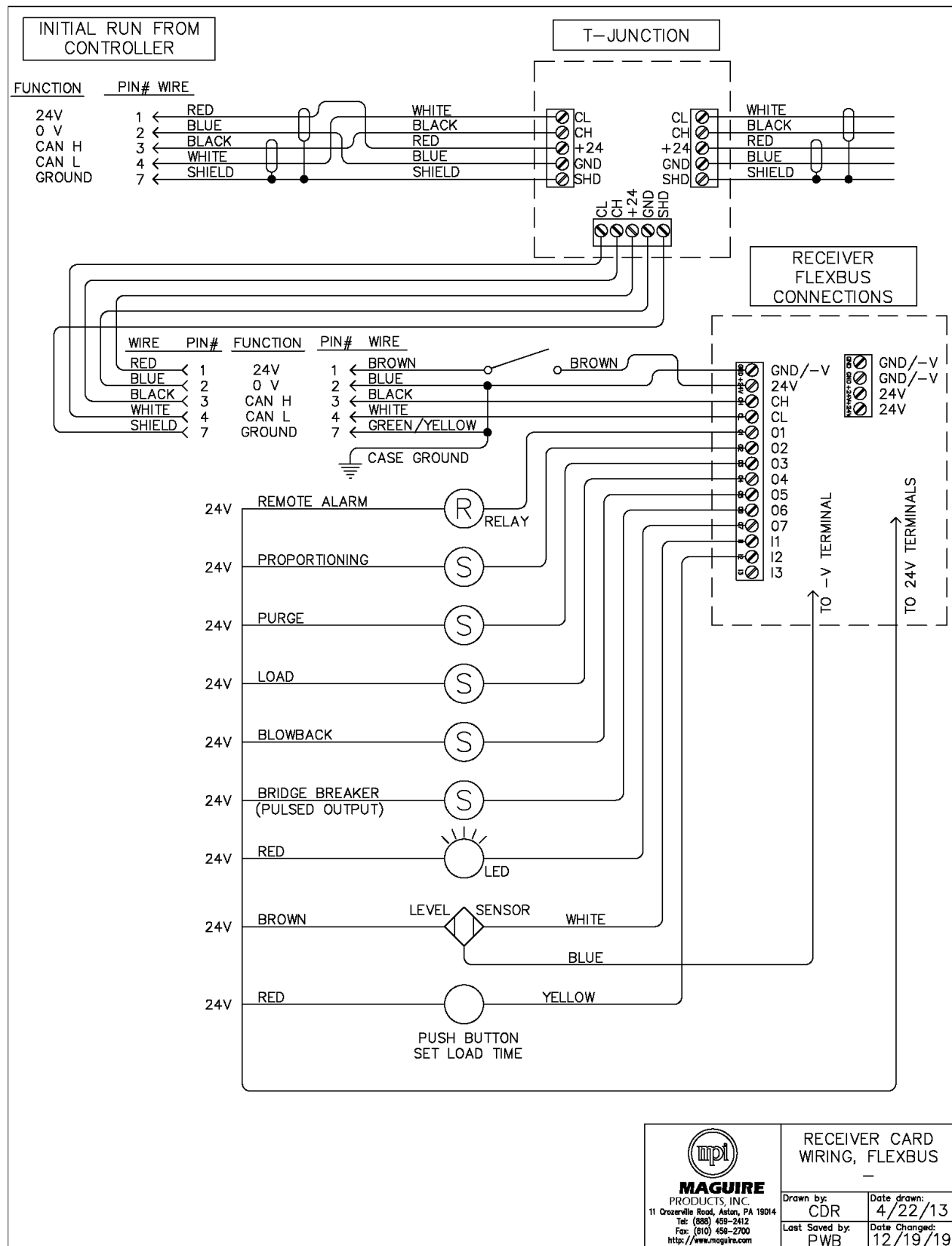
Im Feld Live-Status zeigen die Sammelgefäße ihren aktuellen Status an. Die einzelnen Statussymbole der Sammelgefäße werden auf der folgenden Seite erläutert.

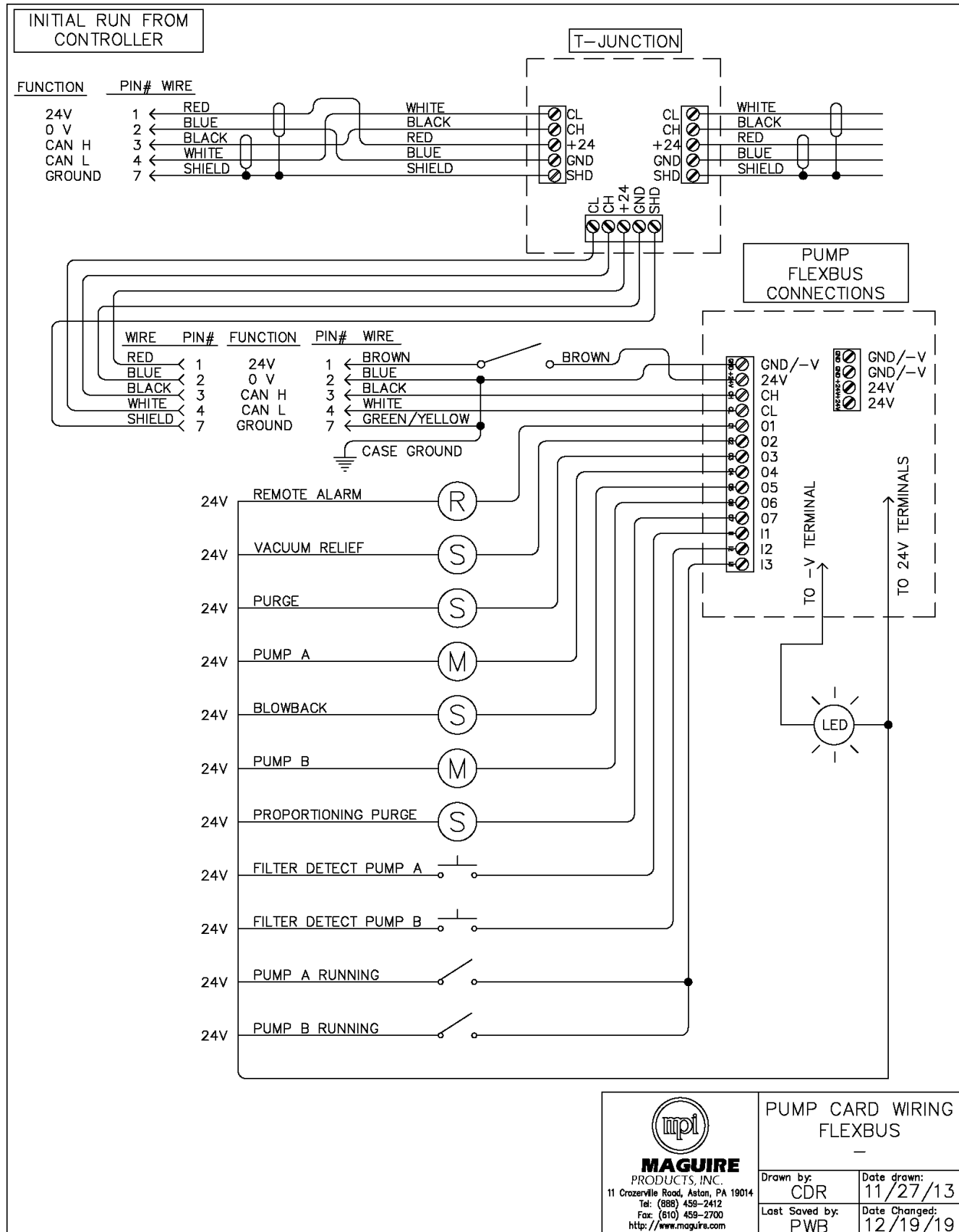
Wenn Sie eines der Sammelgefäß-Symbole im Feld Live-Status drücken, wird der Bildschirm „Konfiguration von Sammelgefäßen“ für das jeweilige Sammelgefäß angezeigt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Konfiguration von Sammelgefäßen“.

Erläuterung der Sammelgefäß-Symbole:

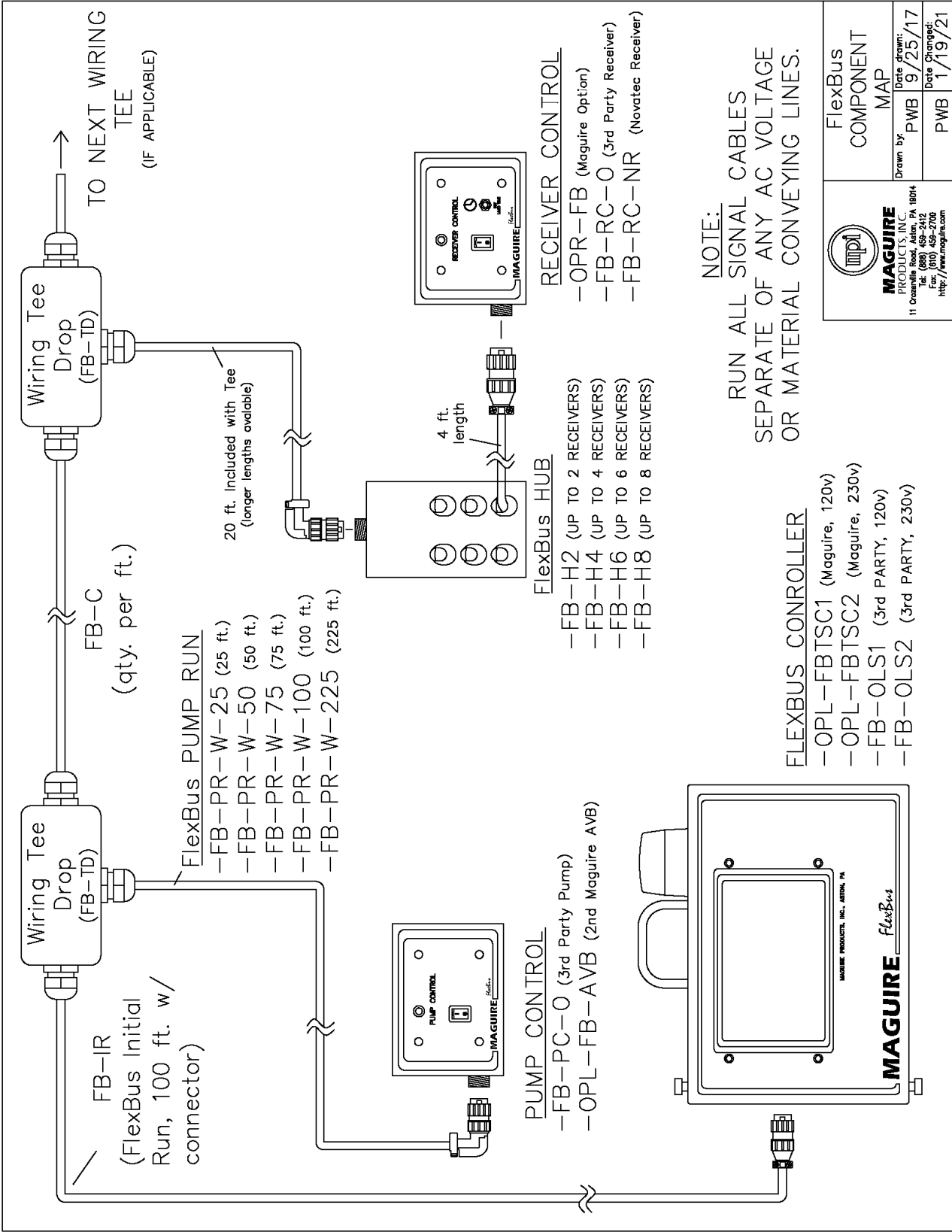
	Das Sammelgefäß ist online und bereit.		Kommunikation mit dem Sammelgefäß unterbrochen. Ursache kann sein, dass die Stromversorgung des Sammelgefäßes ausgeschaltet ist, oder eine unterbrochene Kommunikationsleitung.
	Das Sammelgefäß ist inaktiv.		Das Sammelgefäß meldet einen Alarm.
	Sammelgefäß wird 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

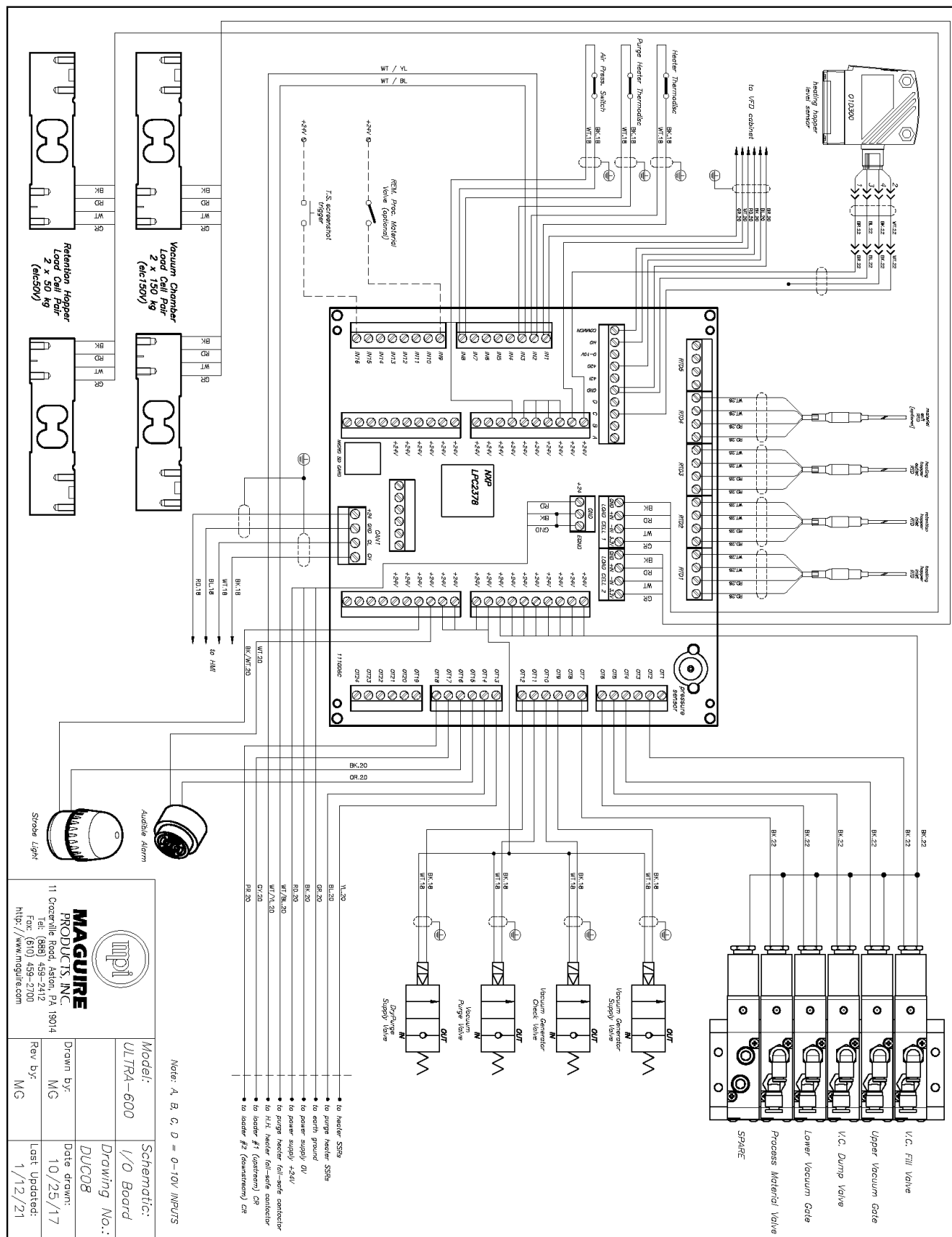


Technische Unterlagen: ULTRA-600

Zeilennr.	Parameter	USA/Kanada		Europa	
		Wert	Einheiten	Wert	Einheiten
1	Auslegungsdurchsatz	600	lb/Stunde	272	kg/Stunde
2	Maximale Betriebstemperatur	350	°F	176	°C
3	Maximales Vakuumniveau, absolut	75	mm Hg.	75	mm Hg.
4	Gewicht der gesamten Einheit, leer	1824	lb	827	kg
5	Gesamte Höhe der Einheit	161,5	Zoll	4,10	Meter
6	Spannung	480 / 575	Volt	380	Volt
7	Volllaststrom (FLA)	49 / 22	Ampere	54	Ampere
8	Phase	3	Ø	3	Ø
9	Frequenz	60	Hz	50	Hz
10	Druckluftbedarf, anhaltender Druck	85	psi	5,86	bar
11	Druckluftbedarf, max. Durchflussrate	28	SCFM	43,6	N m³/h
12	Druckluftbedarf, durchschnittliche Durchflussrate	11,2	SCFM	17,4	N m³/h
13	Gebläsemodell	RBH8-805-3	All-Star	RBH8-805-3	All-Star
14	Gebläseleistung	8,5	HP	5,5	kW
15	Maximaler Nenn-Luftstrom des Gebläses	400	SCFM	578	m³/Stunde
16	Maximaler Nenndruck des Gebläses	116	Zoll Wassersäule (in H ₂ O)	270	mbar
17	Schalldruckpegel des Gebläses	79	dB(A)	74	dB(A)
18	Heizungsleistung	25.000	Watt	25.000	Watt
19	Vakuumgenerator-Modell	JS-350	Vaccon	JS-350	Vaccon
20	Zylinder des Heiztrichters, Innendurchmesser	24	Zoll	610	mm
21	Zylinder des Heiztrichters, Höhe	46	Zoll	1168	mm
22	Fassungsvermögen des Heiztrichters, Material	12	cu. ft.	339,8	l
23	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut	13,875	cu. ft.	392,9	l
24	Zylinder des Heiztrichters, Leergewicht	349	lb	158	kg
25	Zylinder der Vakuumkammer, Innendurchmesser	24	Zoll	610	mm
26	Zylinder der Vakuumkammer, Höhe	17,875	Zoll	454	mm
27	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, Material	5,5	cu. ft.	155,7	l
28	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, absolut, Luft	6,5	cu. ft.	184,1	l
29	Vakuumkammer, normales Evakuierungsvolumen	3,75	cu. ft.	106,2	l
30	Vakuumkammer, Leergewicht	217	lb	98,4	kg
31	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Innendurchmesser	28	Zoll	711	mm
32	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Höhe	16,5	Zoll	419	mm

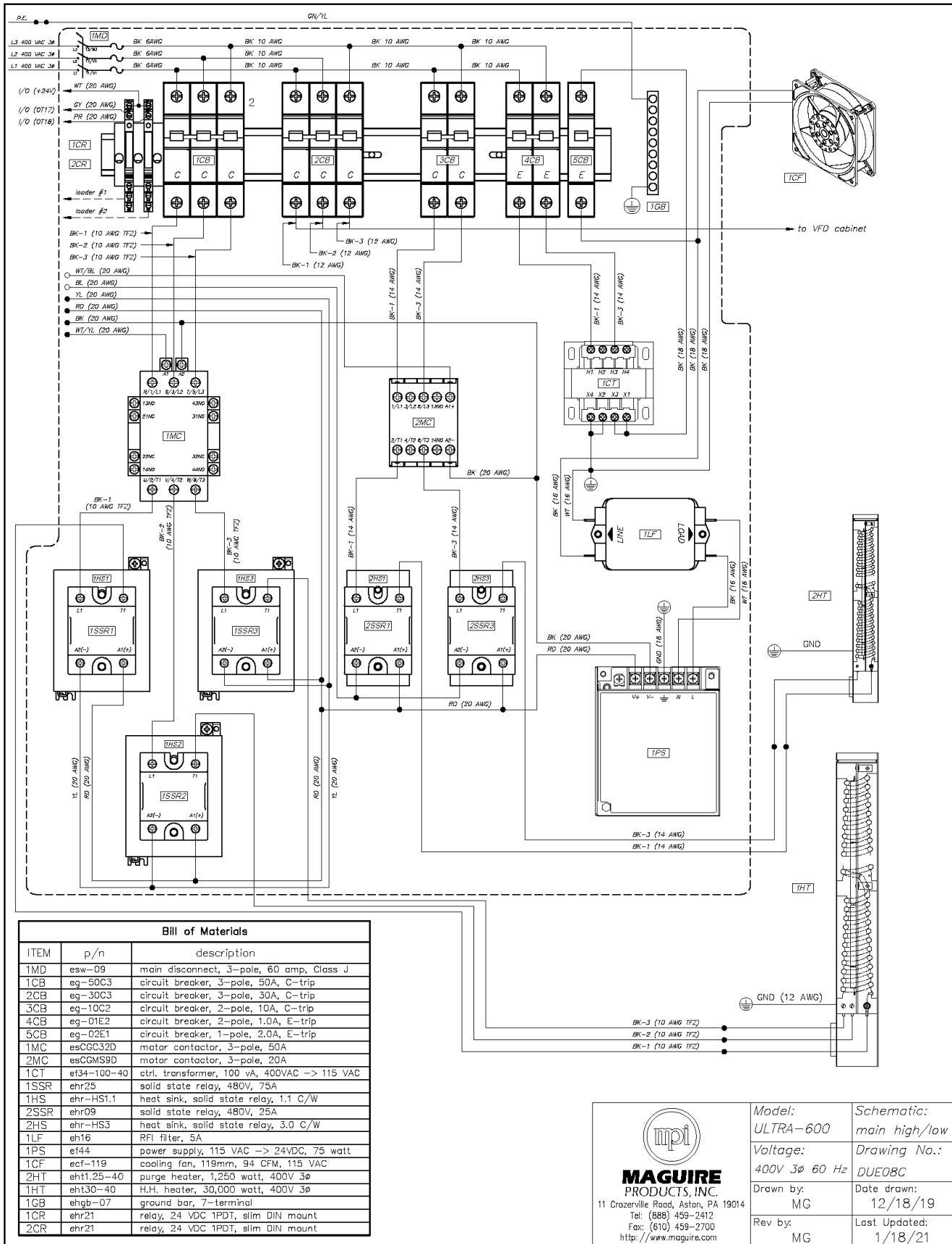
33	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, Material	6,125	cu. ft.	173,4	l
34	Fassungsvermögen des Aufbewahrungstrichters, absolut	7,625	cu. ft.	215,9	l
35	Aufbewahrungstrichter, Leergewicht	77	lb	34,9	kg

ULTRA-600 Schaltplan I/O-Karte

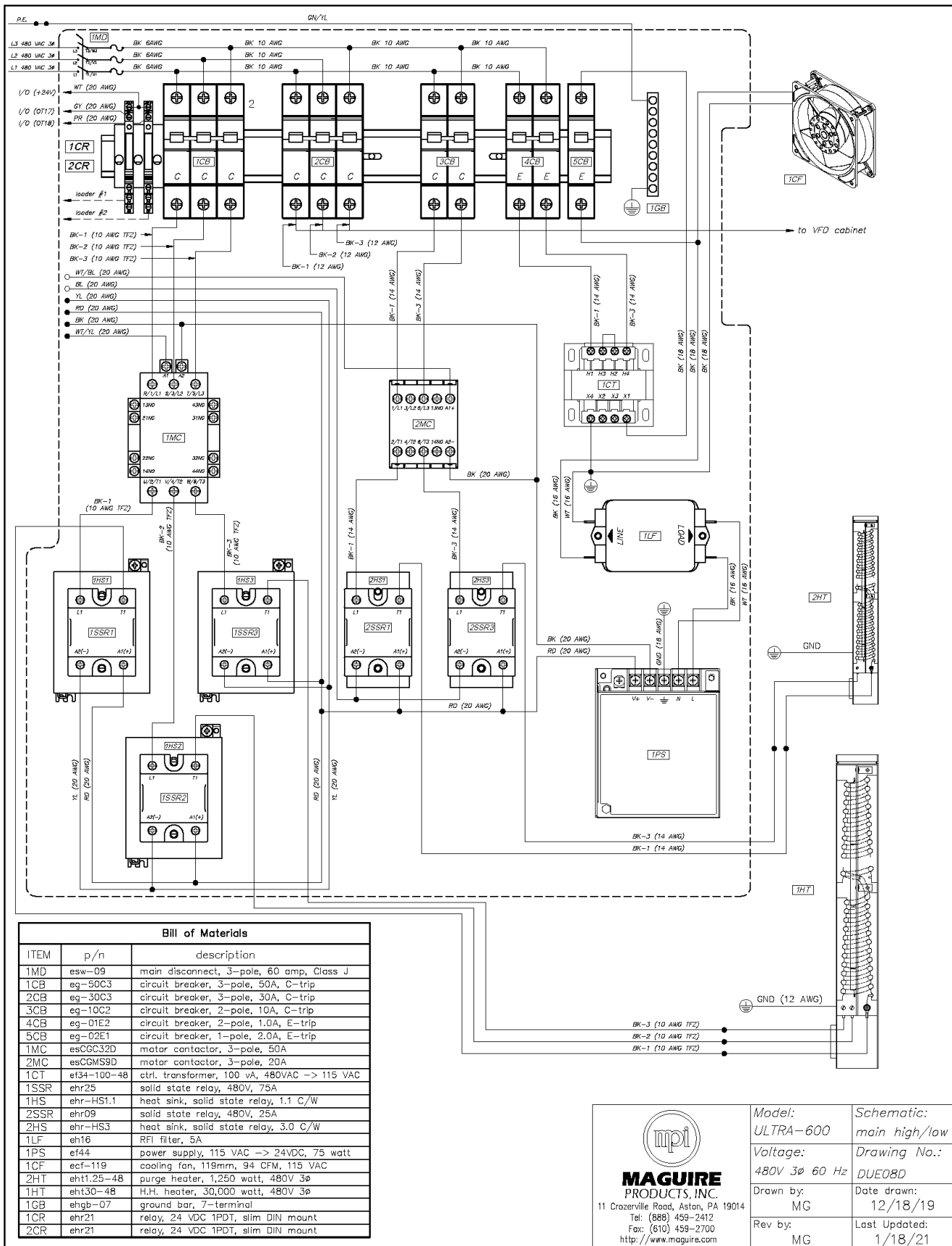


Hochspannungs-Schaltpläne

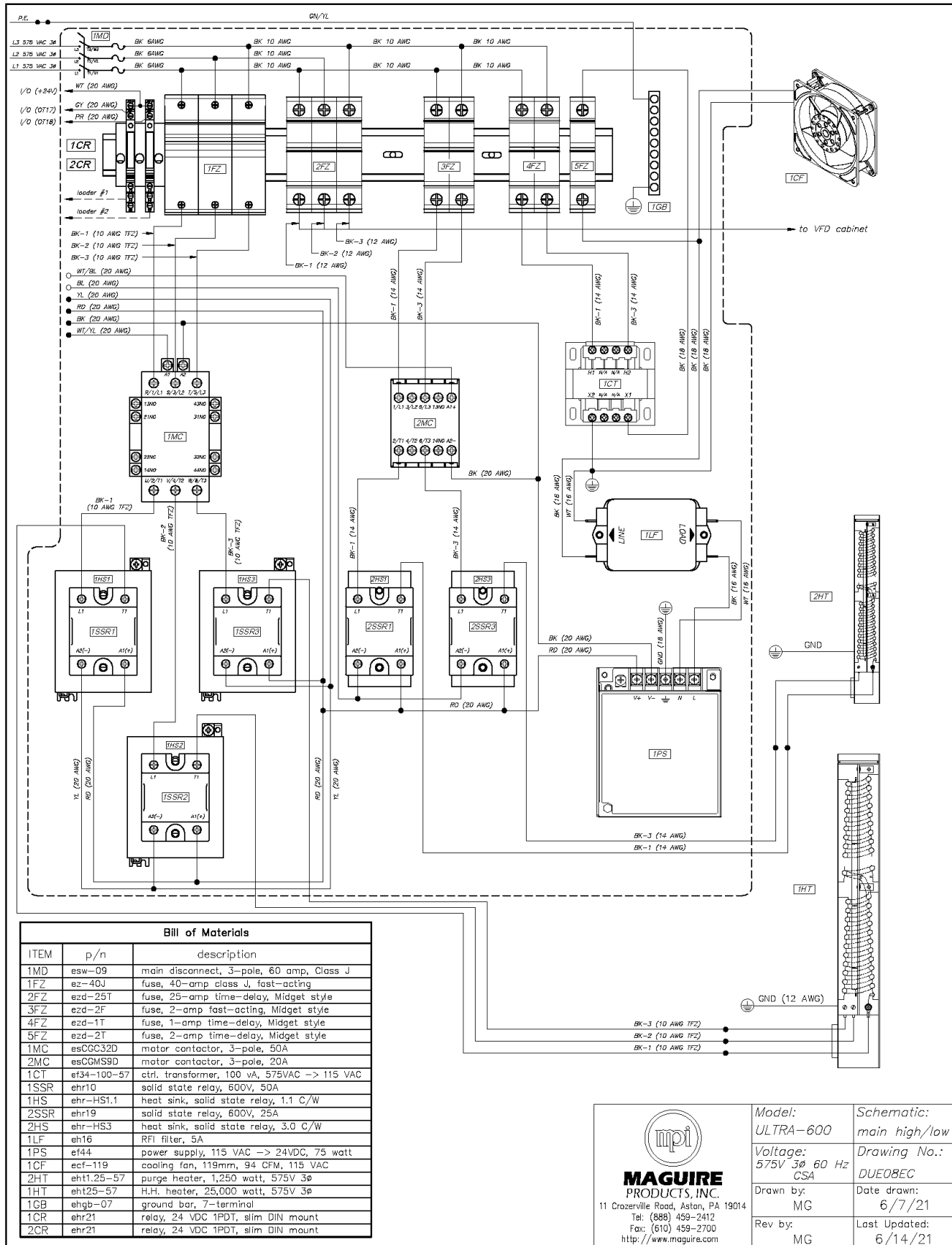
ULTRA-600 – 400 V



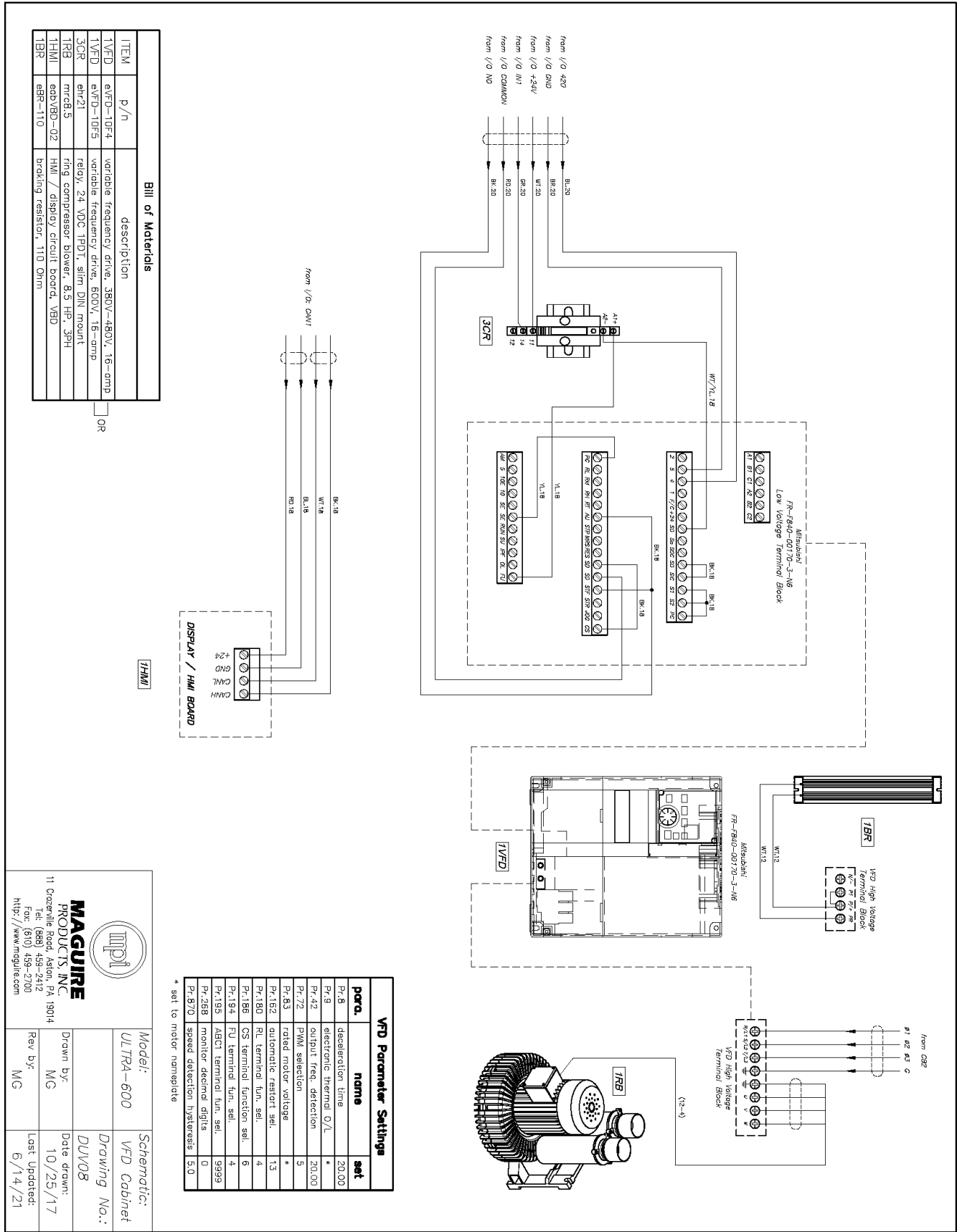
ULTRA-600 – 480 V



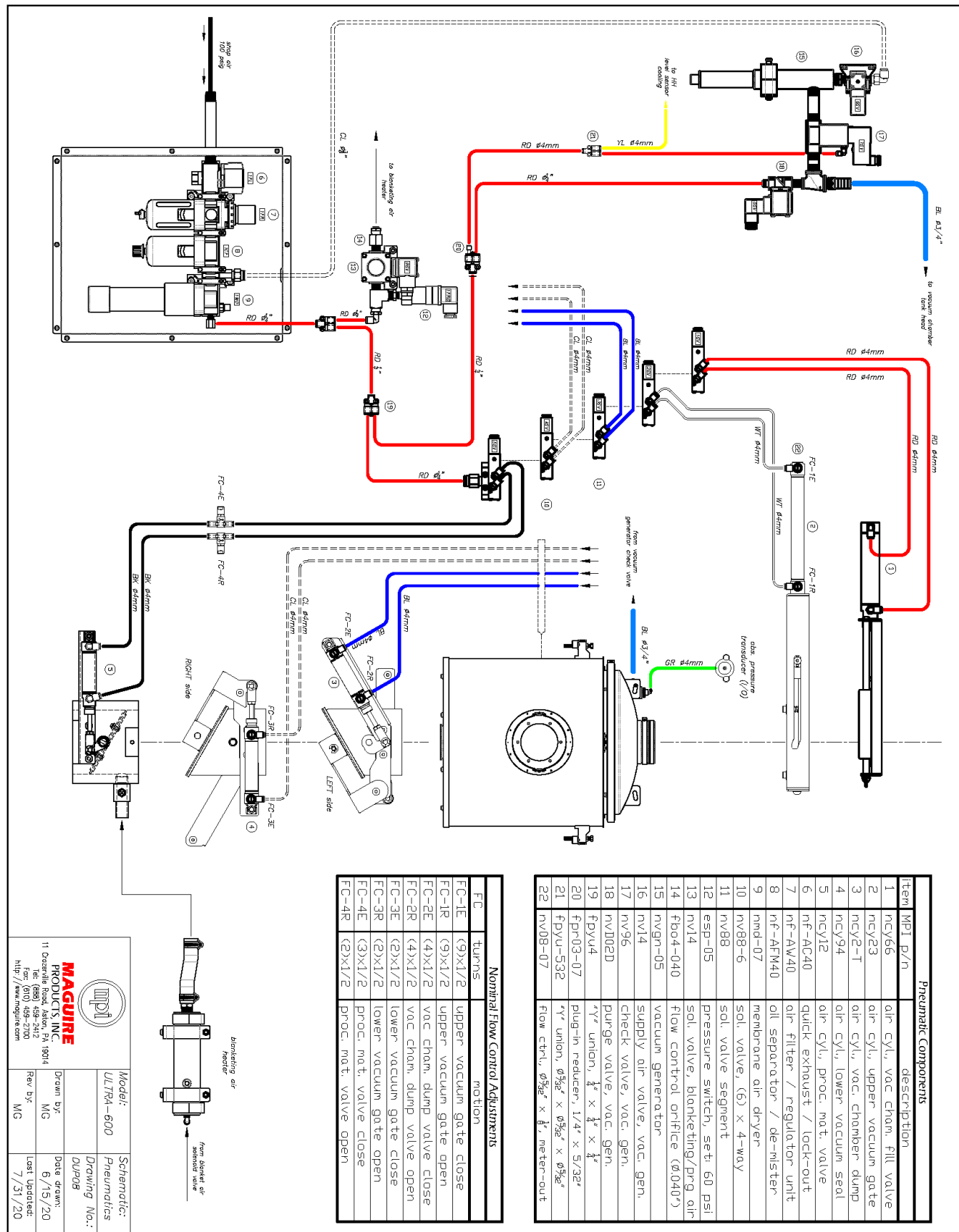
ULTRA-600 – 575 V – CSA



ULTRA-600 – VFD-Schaltschrank



ULTRA-600 – Pneumatischer Schaltplan



Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-600

Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-600

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

Posten	MPI Art.-Nr.	Beschreibung	Allgemeine Position
1	hf23-E	Ersatz-Filterelement, Gebläseeinlass	Obere Rückwand
2	8324-11	Silikondichtung, Vakuumkammer-Entleerungsventil	Vakuumkammer
3	go-365V	O-Ring, Größe 365, Viton	Obere Vakuumklappe
4	go-359V	O-Ring, Größe 359, Viton	Untere Vakuumklappe
5	8324-03	Baugruppe Vakuumkammer-Dichtungsplatte, Entleerungsventil d. Vakuumkammer	Untere Vakuumklappe
6	nv88-sol	Magnetventil, segmentiert, 4-Wege, 24 VDC	Hauptschaltschrank
7	nf-AW40f	Filterelement für Regler der Serie „AW30“	Pneumatik-Schaltschrank
8	nf-AFM40f	Filterelement für Entöler	Pneumatik-Schaltschrank

Weitere empfohlene Ersatzteile

9	es4TAT5	Sicherung, 60 A, Class J, AJT60	Schaltschrank
10	eg-01E2	Trennschalter, 1 A, Auslösecharakteristik E, 2-polig	Schaltschrank
11	eg-02E1	Trennschalter, 2 A, Auslösecharakteristik E, 1-polig	Schaltschrank
12	eg-10C2	Trennschalter, 10 A, Auslösecharakteristik E, 2-polig	Schaltschrank
13	eg-30C3	Trennschalter, 30 A, Auslösecharakteristik C, 3-polig	Schaltschrank
14	eg-50C3	Trennschalter, 50 A, Auslösecharakteristik C, 3-polig	Schaltschrank
15	es3RT2016	Motorschütz, 3-polig, 20 A, 24 VDC	Schaltschrank
16	esCGC32D	Motorschütz, 3-polig, 50 A, 24 VDC	Schaltschrank
17	ehr09	Relais, SS, 480 V 25 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
18	ehr25	Relais, SS, 480 V, 75 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
19	eRTD2-40-192	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2-1/2" lang, Pt100	Heiztrichter
20	eRTD2-32-352	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2" lang, Pt100	Materialablassventil
21	elc50V	Wiegezeile, Kapazität 50 kg	Aufbewahrungstrichter
22	elc150V	Wiegezeile, Kapazität 150 kg	Vakuumkammer
23	esp-05	Druckschalter, Sollwert 60 psi, 1/8" NPT	Hauptschaltschrank
24	eabVBD-01	I/O-Leiterplatte	Schaltschrank
25	eabVBD-02	Display/HMI-Leiterplatte	Frontbedienfeld
26	eabVBD-03	Hängende Leiterplatte (0,8" 4-stellig numerisch)	Frontbedienfeld
27	ebTS-7V	Touchscreen	Frontbedienfeld
28	nmd-07E	Ersatzelement für Membran-Lufttrockner	Pneumatik-Schaltschrank
29	eht25-40	Schlauchheizung, 25.000 Watt, 3 Phasen, 400 VAC	Hauptschaltschrank
30	eht25-48	Schlauchheizung, 25.000 Watt, 3 Phasen, 480 VAC	Hauptschaltschrank
31	ehsl-02	Blinklicht, rot, Magnetfuß, 24 VDC	Schaltschrank
32	ehb-2	Piezo-Summer, 24 VDC	Schaltschrank

33	esw-09H	Pistolenförmiger Sperrgriff rot/gelb	Schaltschrank
34	ecf-120	Lüfter, 120 mm, 106 CFM, 115 VAC, 0.24 A	Schaltschrank

Technische Unterlagen: ULTRA-1000

Zeilennr.	Parameter	USA/Kanada		Europa	
		Wert	Einheiten	Wert	Einheiten
1	Auslegungsdurchsatz	1000	lb/Stunde	454	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	2950	lb	1338	kg
5	Gesamte Höhe der Einheit	178	Zoll	4,52	Meter
6	Gesamte Höhe der Einheit mit Hilfsrahmen	194	Zoll	4,92	Meter
7	Spannung	480 / 575	Volt	400	Volt
8	Volllaststrom (FLA)	67 / 37	Ampere	75	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	33,0	SCFM	51,4	N m³/h
13	Druckluftbedarf, durchschnittliche Durchflussrate	18,9	SCFM	29,4	N m³/h
14	Gebläsemodell	HP-6C23	Cincinnati	HP-6C23	Cincinnati
15	Gebläseleistung	10	HP	7,46	kW
16	Maximaler Nenn-Luftstrom des Gebläses	600	SCFM	1020	m³/Stunde
17	Maximaler Nenndruck des Gebläses	30	Zoll Wassersäule (in H ₂ O)	75	mbar
18	Schalldruckpegel des Gebläses	78	dB(A)	78	dB(A)
19	Primärheizungsleistung	35.000	Watt	35.000	Watt
20	Spülheizungsleistung	1.250	Watt	1.250	Watt
21	Vakuumgenerator-Modell	pi CLASSIC x6	PIAB	pi CLASSIC x6	PIAB
22	Zylinder des Heiztrichters, Innendurchmesser	31,94	Zoll	811	mm
23	Zylinder des Heiztrichters, Höhe	47,06	Zoll	1195	mm
24	Fassungsvermögen des Heiztrichters, absolut	26,1	cu. ft.	739	l
25	Fassungsvermögen des Heiztrichters, Material, kein Auslauf	24,3	cu. ft.	688	l
26	Fassungsvermögen des Heiztrichters, Material, 8" Auslauf	20,6	cu. ft.	583	l
27	Zylinder des Heiztrichters, Leergewicht	478	lb	217	kg
28	Zylinder der Vakuumkammer, Innendurchmesser	32	Zoll	813	mm
29	Zylinder der Vakuumkammer, Höhe	17,125	Zoll	435	mm
30	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, Material	10	cu. ft.	283	l
31	Fassungsvermögen der Vakuumkammer, absolut, Luft	17,4	cu. ft.	493	l
32	Vakuumkammer, normales Evakuierungsvolumen	12,8	cu. ft.	362	l
33	Vakuumkammer, Leergewicht	311	lb	141	kg

34	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Innendurchmesser	36	Zoll	914	mm
35	Zylinder des Aufbewahrungstrichters, Höhe	16,5	Zoll	419	mm

ULTRA-1000 I/O Board

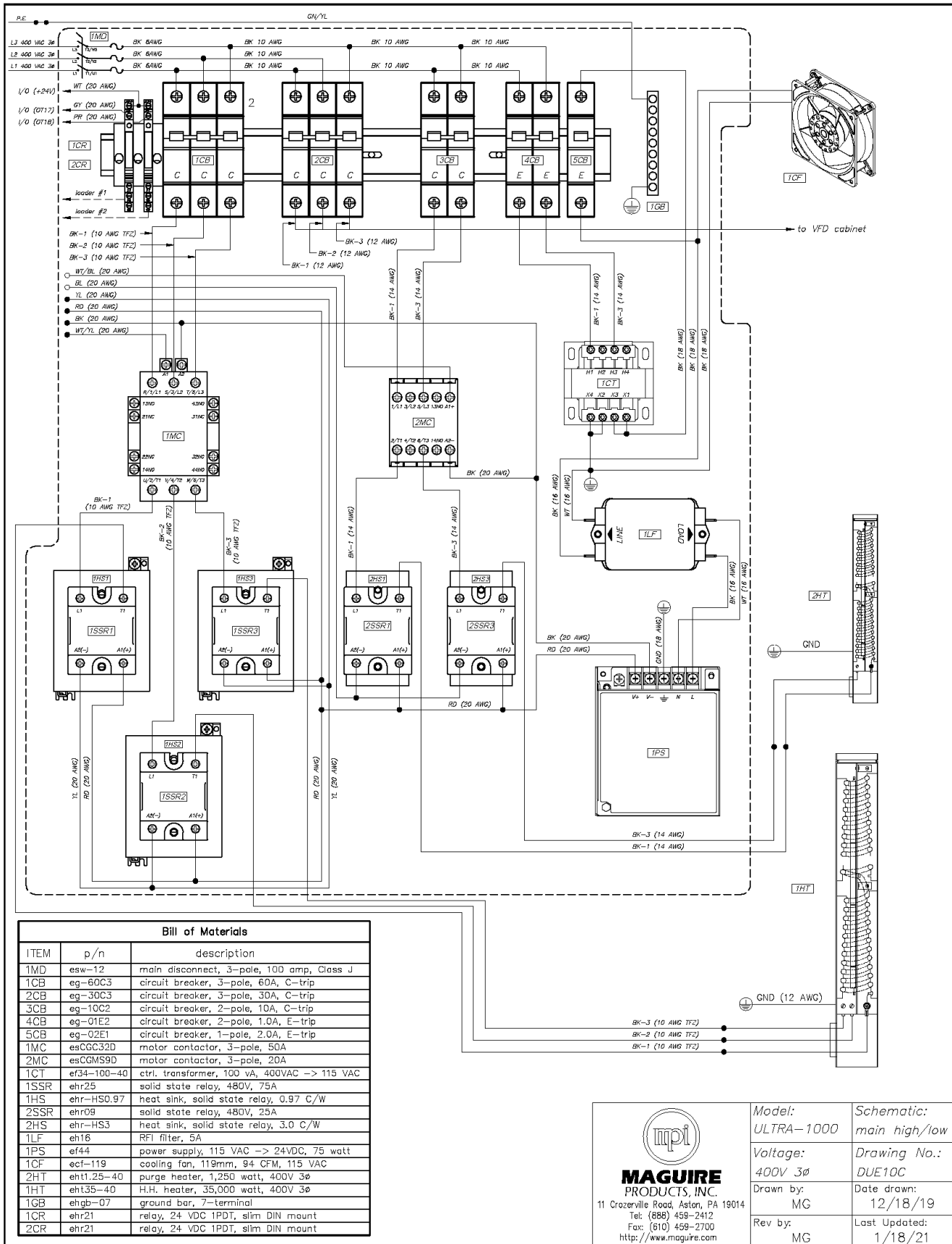
Model: ULTRA-1000
Schematic: I/O Board
Drawing No.: DUC10

Drawn by: MG
Date drawn: 9/28/12
Rev by: MG
Last Updated: 9/23/20

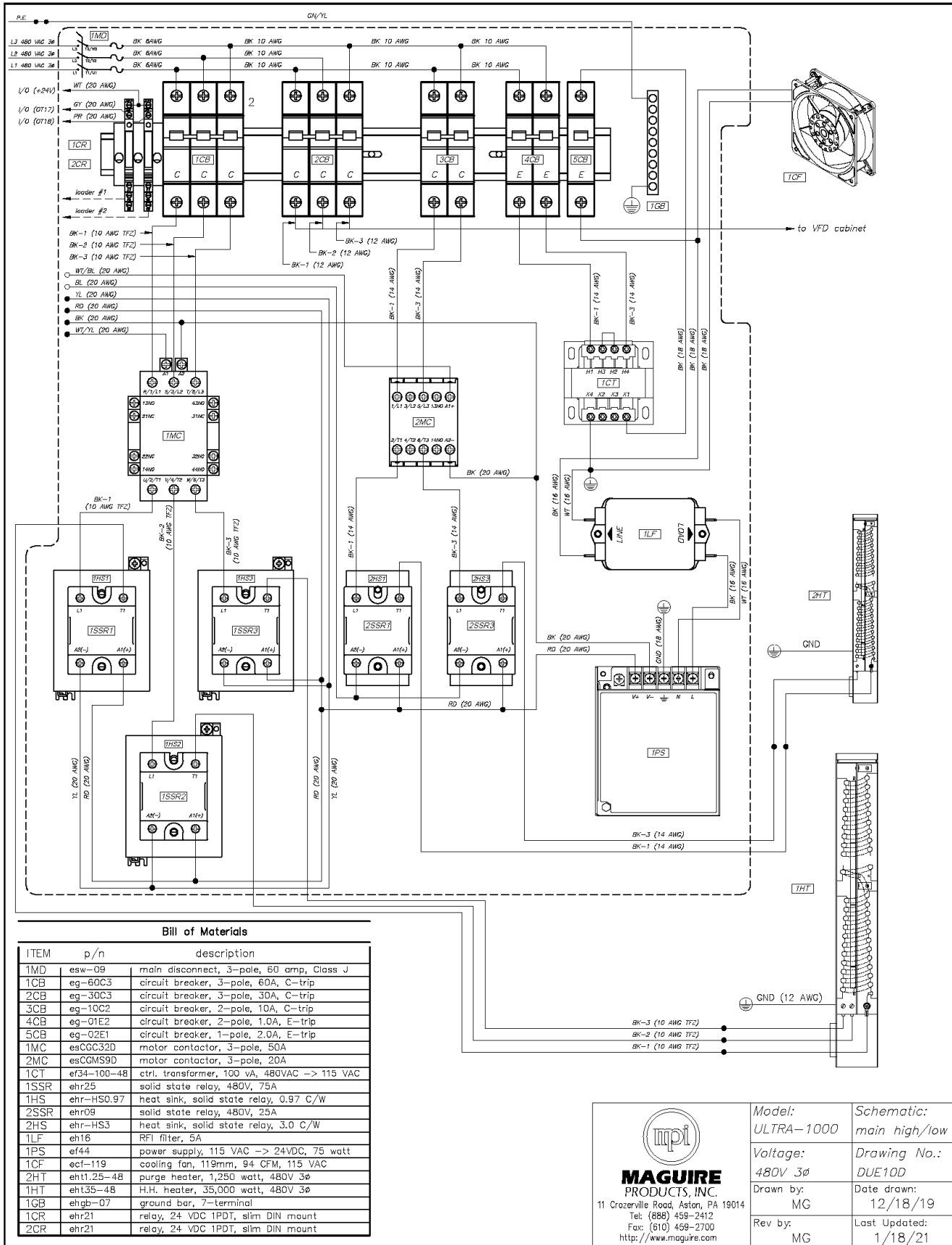
Maguire Products, Inc.
 11 Greenville Road, Aston, PA 19014
 Tel: (888) 459-2412
 Fax: (610) 459-2700
<http://www.maguire.com>

Hochspannungs-Schaltpläne

ULTRA-1000 – 400 V



ULTRA-1000 – 480 V

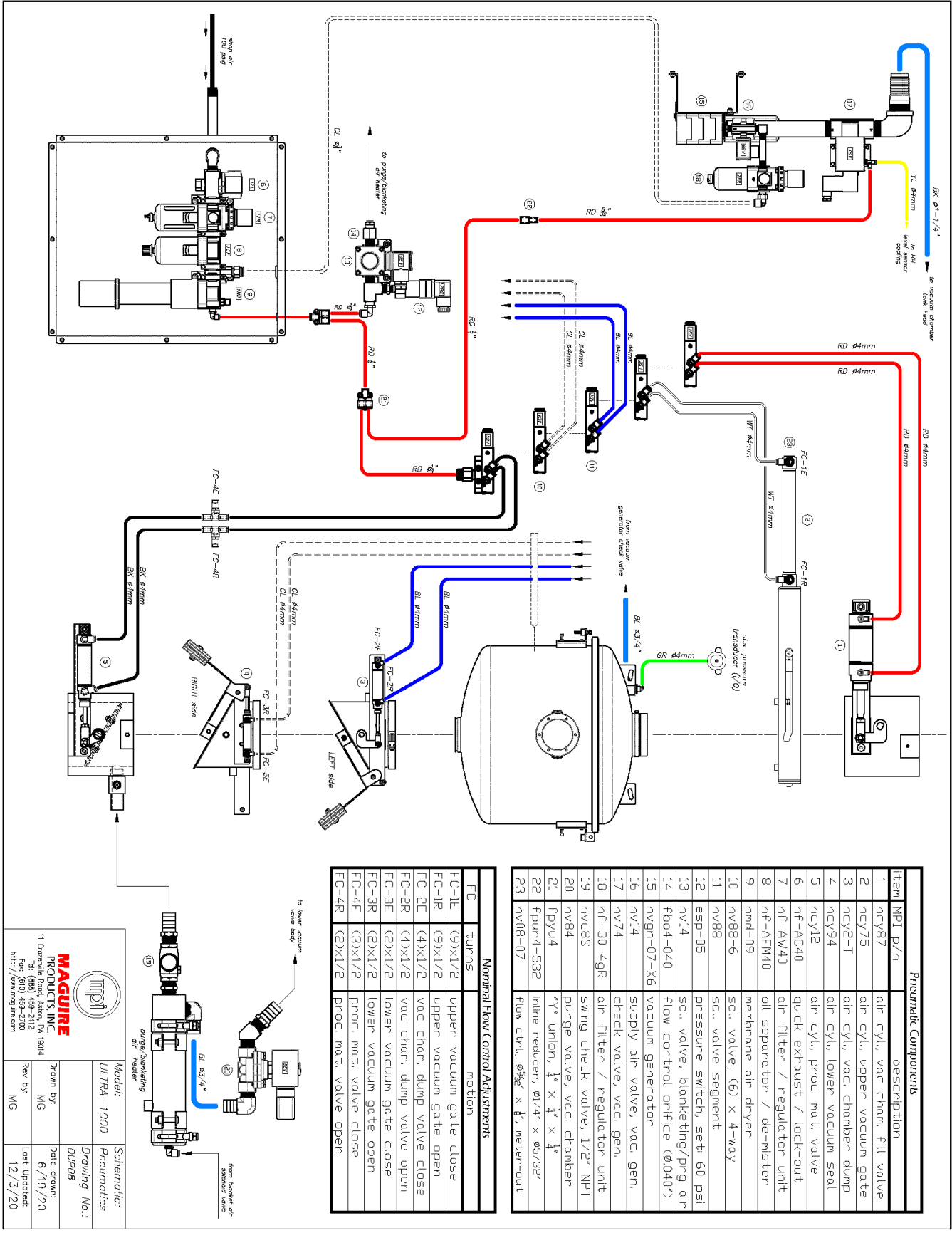


Seite | 156

Bill of Materials	
ITEM	description
1VFD	variable frequency drive, 30, 16 amp
3CR	def21
1PB	ossmchP6C
1HMI	pressure blower assembly, 10 hp
1BR	HMI / display circuit board, VBD
	braking resistor, 110 Ohm

VFD Parameter Settings		
para.	name	set
Pr-6	deceleration time	20.00
Pr-9	electronic thermal O/L	*
Pr-42	output freq. detection	20.00
Pr-72	PWM selection	5
Pr-83	rated motor voltage	*
Pr-102	automatic restart sel.	13
Pr-180	RL terminal fun. sel.	6
Pr-186	CS terminal function sel.	6
Pr-194	FU terminal fun. sel.	4
Pr-195	ABCT terminal fun. sel.	9999
Pr-268	monitor decimal digits	0
Pr-870	speed detection hysteresis	5.0

ULTRA-1000 – Pneumatischer Schaltplan



Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-1000

Liste empfohlener Ersatzteile für ULTRA-1000

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

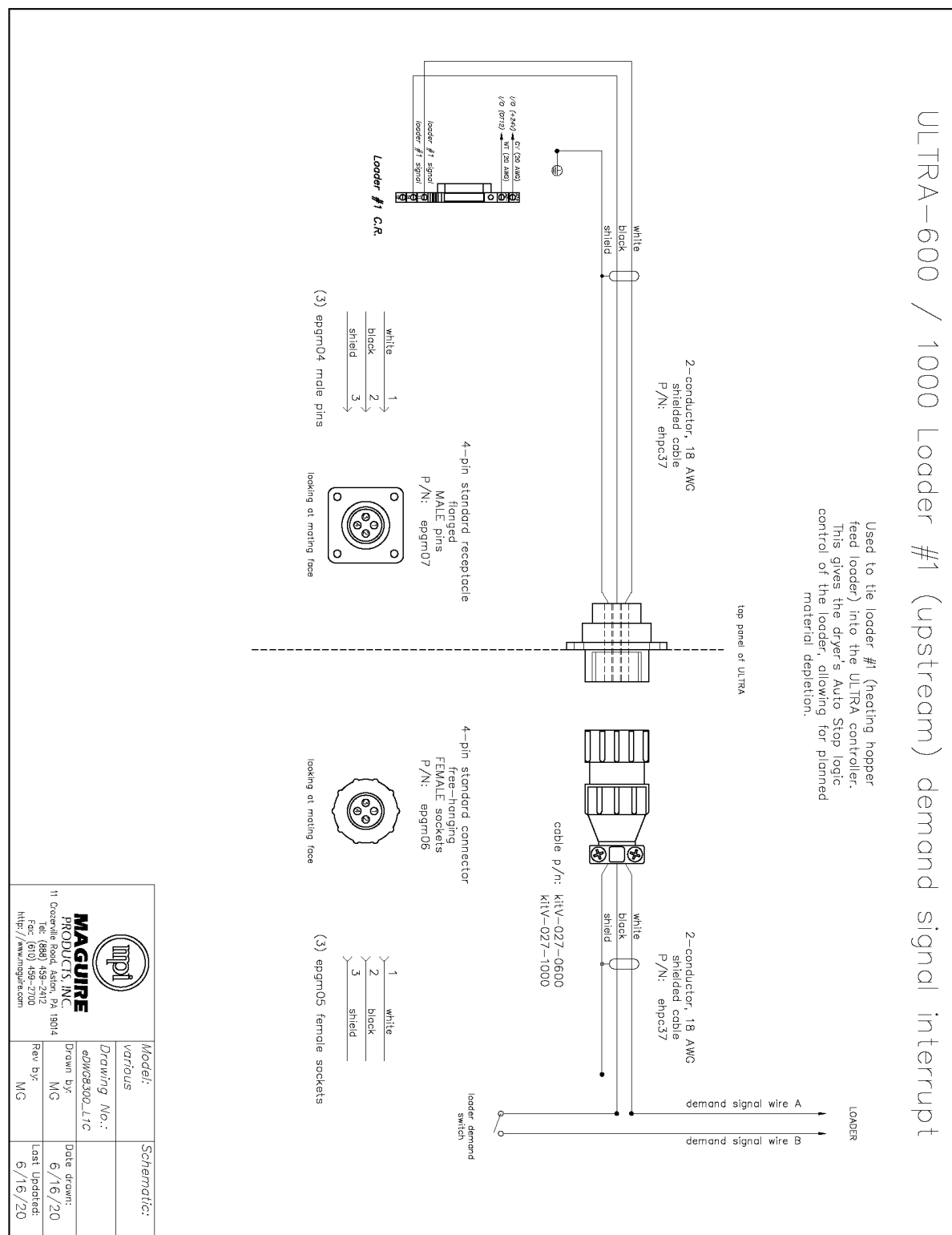
Posten	MPI Art.-Nr.	Beschreibung	Allgemeine Position
1	hf21-E	Ersatz-Filterelement, Gebläseeinlass	Obere Rückwand
2	8520-10	Silikondichtung, Vakuumkammer-Entleerungsventil	Vakuumkammer
3	go-369V	O-Ring, Größe 369, Viton	Obere Vakuumklappe
4	go-364V	O-Ring, Größe 364, Viton	Untere Vakuumklappe
5	8520-03	Baugruppe Vakuumkammer-Dichtungsplatte, Entleerungsventil d. Vakuumkammer	Untere Vakuumklappe
6	nvD-seg	Magnetventil, segmentiert, 4-Wege, 24 VDC	Hauptschaltschrank
7	nf-AW40f	Filterelement für Regler der Serie „AW30“	Pneumatik-Schaltschrank
8	nf-AFM40f	Filterelement für Entöler	Pneumatik-Schaltschrank

Weitere empfohlene Ersatzteile

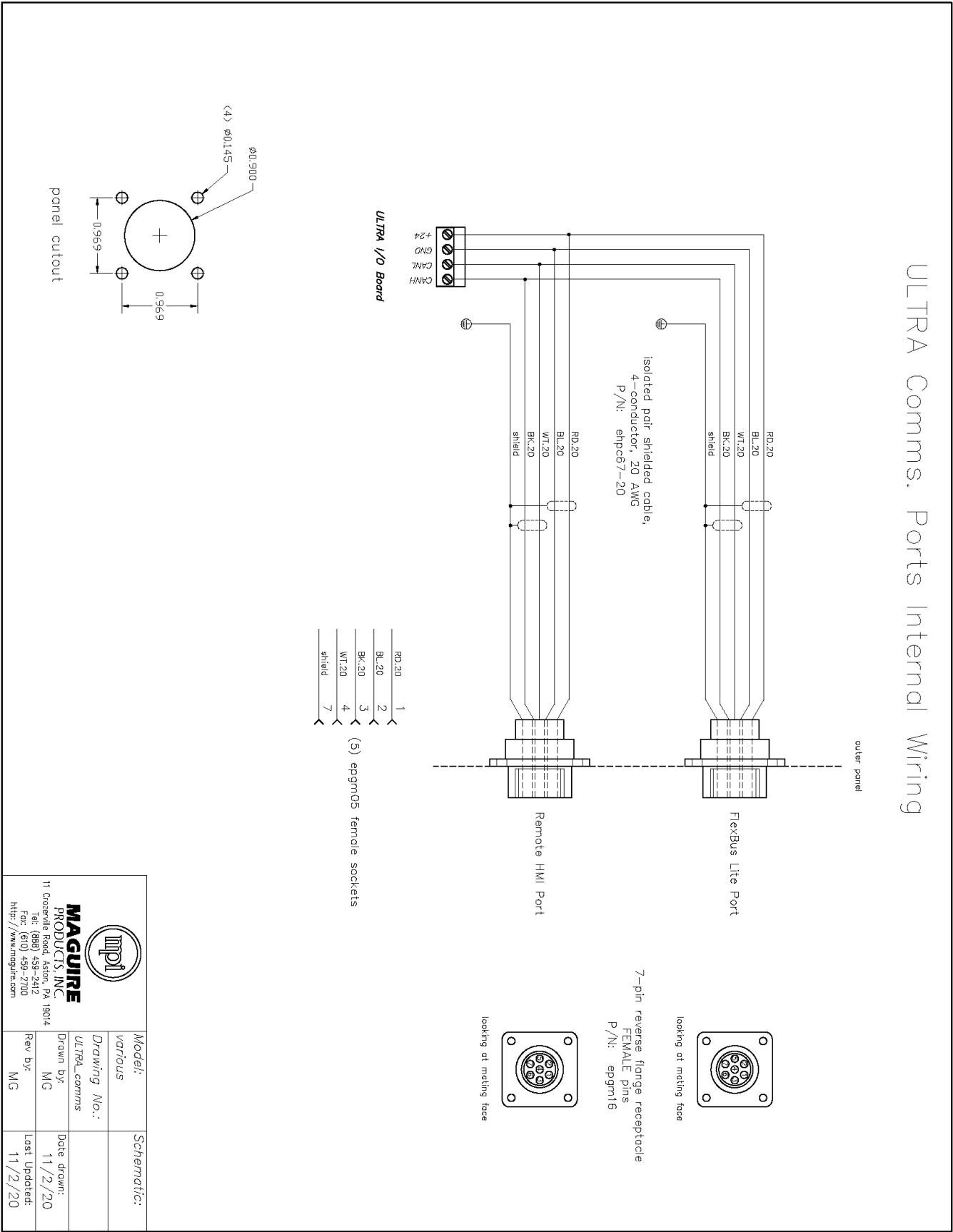
9	es4TAT5	Sicherung, 60 A, Class J, AJT60	Schaltschrank
10	eg-01E2	Trennschalter, 1 A, Auslösecharakteristik E, 2-polig	Schaltschrank
11	eg-02E1	Trennschalter, 2 A, Auslösecharakteristik E, 1-polig	Schaltschrank
12	eg-10C2	Trennschalter, 10 A, Auslösecharakteristik E, 2-polig	Schaltschrank
13	eg-30C3	Trennschalter, 30 A, Auslösecharakteristik C, 3-polig	Schaltschrank
14	eg-60C3	Trennschalter, 60 A, Auslösecharakteristik C, 3-polig	Schaltschrank
15	es3RT2016	Motorschütz, 3-polig, 20 A, 24 VDC	Schaltschrank
16	esCGC32D	Motorschütz, 3-polig, 50 A, 24 VDC	Schaltschrank
17	ehr09	Relais, SS, 480 V 25 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
18	ehr25	Relais, SS, 480 V, 75 A, 24-265 VAC-Signal	Schaltschrank
19	eRTD2-40-192	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2-1/2" lang, Pt100	Heiztrichter
20	eRTD2-32-352	RTD Temp.sensor, Ø1/8" x 2" lang, Pt100	Materialablassventil
21	elc100V	Wiegezeile, Kapazität 100 kg	Aufbewahrungstrichter
22	elc250V	Wiegezeile, Kapazität 250 kg	Vakuumkammer
23	esp-05	Druckschalter, Sollwert 60 psi, 1/8" NPT	Hauptschaltschrank
24	eabVBD-01	I/O-Leiterplatte	Schaltschrank
25	eabVBD-02	Display/HMI-Leiterplatte	Frontbedienfeld
26	eabVBD-03	Hängende Leiterplatte (0,8" 4-stellig numerisch)	Frontbedienfeld
27	ebTS-7V	Touchscreen	Frontbedienfeld
28	nmd-09E	Ersatzelement für Membran-Lufttrockner	Pneumatik-Schaltschrank
29	eht35-40	Schlauchheizung, 35.000 Watt, 3 Phasen, 400 VAC	Hauptschaltschrank
30	eht35-48	Schlauchheizung, 35.000 Watt, 3 Phasen, 480 VAC	Hauptschaltschrank
31	ehsl-02	Blinklicht, rot, Magnetfuß, 24 VDC	Schaltschrank
32	ehb-2	Piezo-Summer, 24 VDC	Schaltschrank

33	esw-09H	Pistolenförmiger Sperrgriff rot/gelb	Schaltschrank
34	ecf-120	Lüfter, 120 mm, 106 CFM, 115 VAC, 0.24 A	Schaltschrank

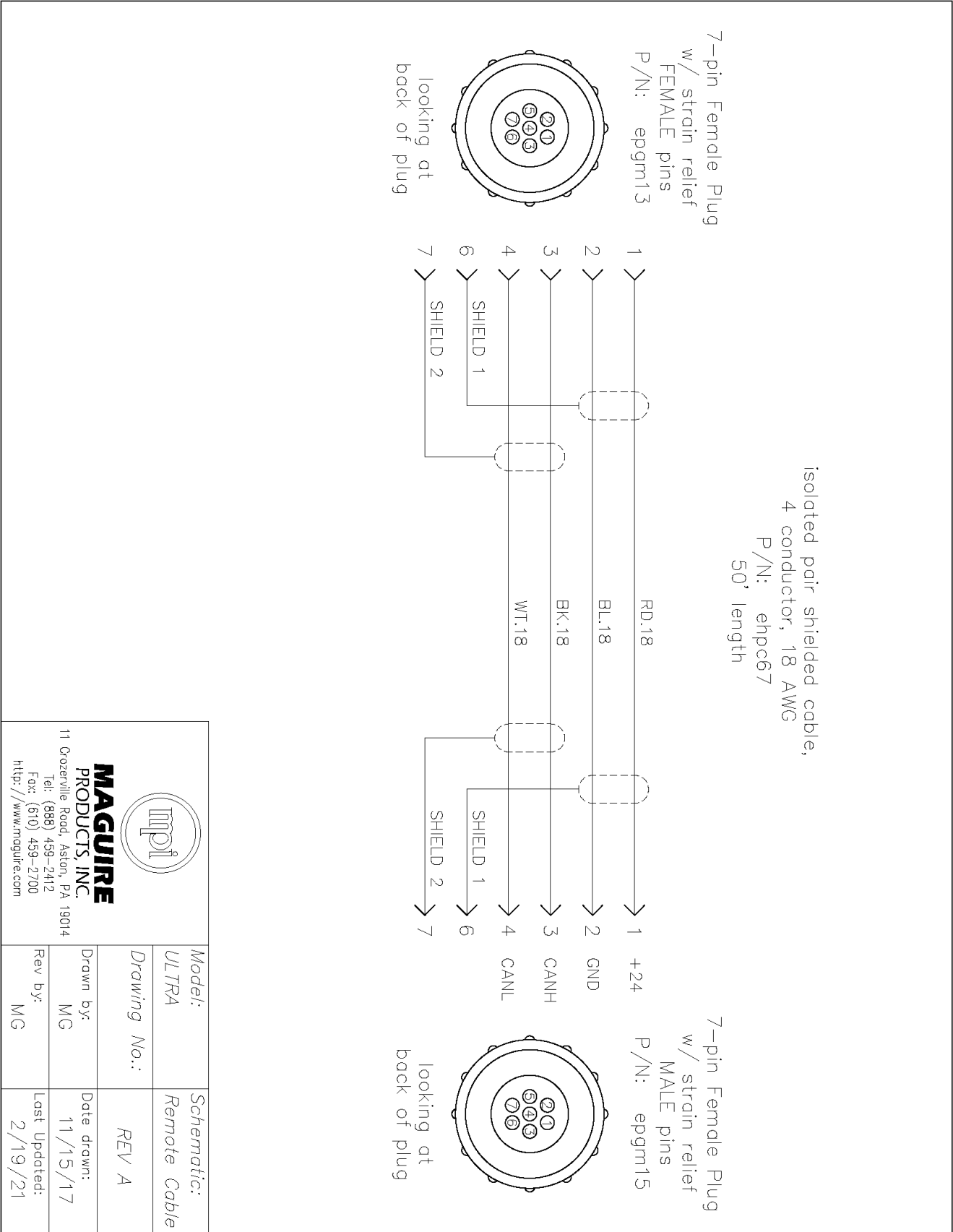
ULTRA-600/1000 Lader 1 (vorgelagert) – Unterbrechung des Anforderungssignals



ULTRA-600/1000 Interne Verdrahtung der Kommunikationsanschlüsse



ULTRA-600/1000 Schaltplan Fernsteuerkabel



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: (610) 459-4300
Fax: (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.: (610) 459-4300

Fax: (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