

MAGUIRE PRODUCTS INC.

Secador de Baixa Pressão

Modelos:

- LPD-30
- LPD-100
- LPD-200

LPD[®]

Secador de Baixa Pressão[®]

INSTALAÇÃO • OPERAÇÃO • MANUTENÇÃO

Maguire LPD® - Secador de Baixa Pressão®

Copyright

© 2010 Maguire Products Inc.

As informações contidas neste manual, incluindo quaisquer traduções dele, são de propriedade da Maguire Products Inc. e não podem ser reproduzidas ou transmitidas de nenhuma maneira ou por nenhum meio sem o consentimento expresso por escrito da Maguire Products Inc..

Recomenda-se que qualquer pessoa envolvida no uso e manutenção do Secador LPD Maguire leia minuciosamente estas instruções de operação. A Maguire Products Inc. não se responsabiliza por nenhum dano ou mau funcionamento do equipamento se não forem observadas estas instruções de operação.

Para evitar erros e para garantir a operação livre de problemas, é essencial que estas instruções de operação sejam lidas e entendidas por todas as pessoas que usarem o equipamento.

Em caso de problemas ou dificuldades com o equipamento, entre em contato com a Maguire Products Inc. ou com o distribuidor local da Maguire.

Estas instruções de operação aplicam-se somente aos equipamentos descritos neste manual.

Informação de contato do Fabricante

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

Fone: 610.459.4300
Fax: 610.459.2700

Website: <http://www.maguire.com>

Email: info@maguire.com

Precisão deste Manual

Nós fizemos todo o esforço para manter este manual correto e atual quanto possível. Entretanto, mudanças de tecnologia e produtos podem ocorrer mais rapidamente do que a reimpressão deste manual. Geralmente, modificações feitas no projeto do secador ou para a operação do software podem não refletir no manual por vários meses. A data no rodapé deste manual indicará aproximadamente quão atual é este manual. Além disso, seu Secador foi fabricado em um tempo mais recente e a informação neste manual pode não descrever precisamente seu Secador já que este manual foi escrito para a linha atual da produção dos secadores (a partir da data do rodapé). Nós sempre nos reservamos o direito de fazer estas mudanças sem notícia, e nós não garantimos o manual de ser inteiramente preciso. Se você questionar qualquer informação deste manual, ou encontrar erros, por favor nos informe a fim fazermos as correções necessárias ou informá-lo com informações precisas. Adicionalmente, nós forneceremos com prazer a você uma cópia atualizada de quaisquer manuais que você precise a qualquer momento. Nós acolhemos comentários e sugestões de modo que possamos melhorar este manual.

Para informações adicionais, ou para baixar a última cópia deste manual ou qualquer outro manual Maguire, por favor visite nosso website ou nos contacte diretamente.

Na web: www.Maguire.com

**Maguire Products Inc.
Main Headquarters
11 Crozerville Road
Aston, PA 19014
Tel: 610.459.4300
Fax: 610.459.2700
Email:
info@maguire.com**

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

**Maguire Products Asia PTE LTD
Main Office
No. 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 Italy
Via Zancanaro 40
35020 Vigorovea (PD)
Tel: +39 049 970 54 29
Fax: +39 049 971 18 38
Email:
info@maguire-italia.it**

Por favor nos envie email com comentários e sugestões para: support@maguire.com

Tabela de Conteúdo

PARTE 1	INICIANDO, LEIA ESTA PÁGINA.....	7
1.1	Garantia de 5 anos e Isenção de Responsabilidade	8
1.2	Avisos de SEGURANÇA.....	9
PARTE 2	INSTALAÇÃO.....	10
2.1	Transporte e Configuração.....	10
2.2	Instalação do Secador.....	11
2.2.1	Instalação do Silo Série 30.....	11
2.2.2	Instalação do Silo Séries 100 / 200.....	12
2.2.3	Instalação do Recipiente Série 200.....	13
2.2.4	Conexão do ar comprimido.....	13
2.2.5	Conexão Elétrica.....	14
2.3	Instalação do Recipiente do Alimentador Maguire na Máquina de processo.....	15
2.4	Usando seu próprio Recipiente do Alimentador / Carregador.....	16
2.5	Usando o Recipiente do Alimentador Maguire para carregar o Secador.....	17
2.6	Opção de Transporte Duplo.....	19
PARTE 3	OPERAÇÃO.....	23
3.1	Operação Padrão.....	23
3.2	Tempos Recomendados de Ciclos.....	24
3.3	Sequência de Operação Padrão.....	25
3.4	Características de Operação/Opções.....	26
3.4.1	Modo de transporte.....	27
3.5	Mudança de cores “em operação”.....	28
3.6	Descrição dos Controles.....	29
3.6.1	Controlador & Estação do Operador.....	29
3.6.2	Teclado.....	34
3.6.3	Funções Asterisco.....	37
3.6.4	Parâmetros.....	50
3.6.5	Mudar/ Salvar Parâmetros.....	61

PARTE 4	MANUTENÇÃO E SERVIÇO.....	63
4.1	Limpeza / Troca do Filtro de Ar.....	63
4.2	Limpeza do Sist. de Alimentação à Vácuo (VTA). ..	64
4.3	Limpeza / Remoção do Recipiente de Resina.....	66
4.4	Limpeza do Silo de Material e Válvula de Enchimento.....	69
4.5	Limpeza/Inspeção dos selos de discos de silicone.....	71
4.6	Drenagem e Purga do Filtro de Ar / Regulador.....	71
4.7	Ajustes.....	72
4.8	Procedimento de Checagem.....	75
4.9	Verificação da Temperatura e Pressão.....	76
4.10	Remoção do Painel de Controle.....	77
4.11	Modo Diagnóstico / Teste.....	77
4.12	Entradas e Saídas de Controle.....	78
4.13	Desmontagem e Lista de Materiais.....	80
PARTE 5	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS / SOFTWARE.....	81
5.1	Alarmes – Causa e Solução.....	81
5.2	Possíveis Questões de Serviço.....	84
5.2.1	Perda de	84
5.2.2	Discos de Vácuo Danificados.....	84
5.2.3	Chaves de Segurança do Aquecedor com defeito	85
5.2.4	Filtro entupido.....	85
5.3	Saídas de Impressão.....	86
5.4	Material não seco corretamente.....	87
5.5	Software do secador – Backup, Recuperação, Ajuste de Fábrica.....	88
PARTE 6	Informação Geral.....	89
6.1	Modelos, Identificação do Modelo.....	89
6.2	Nomenclatura do LPD / Código de Pedido.....	90
6.3	Características.....	91
6.4	Nossa Filosofia de Projeto.....	92
6.5	Teoria de Operação / Performance.....	93
6.6	Garantia.....	94
6.7	Diagrama de Fiação do LPD & Suplementos.....	95
6.8	Vista Explodida e Lista de Peças.....	109
6.9	Diagramas Pneumáticos.....	121
6.10	Suporte Técnico/Informação de Contato..	127

1 – Iniciando – LEIA ESTA PÁGINA

POR FAVOR LEIA ESTA PÁGINA

Você não precisa ler o manual inteiro....

MAS...

POR FAVOR LEIA AS PRÓXIMAS DEZ PÁGINAS.

Levará aproximadamente 10 minutos.

ESTAS PÁGINAS COBREM:

Garantia e

Isenção de Responsabilidade: O que nós garantimos e
O que nós não podemos prometer

Avisos de SEGURANÇA: Avisos de Segurança.

INSTALAÇÃO: Montagem e configuração.

OPERAÇÃO: Quais botões apertar.

Os secadores MAGUIRE "LPD" são protegidos pela patente Americana 6,154,980. Patentes adicionais americanas e internacionais estão pendentes.

INICIANDO:

PROCEDA PARA:

GARANTIA E ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE PRÓXIMA PÁG.

1.1 – Garantia – Exclusiva de 5 Anos

A **MAGUIRE PRODUCTS** oferece **A GARANTIA MAIS ABRANGENTE** do setor de equipamentos para plásticos. Garantimos que cada Secador LPD Maguire fabricado por nós esteja livre de defeitos de material e mão-de-obra sob condições normais de uso e manutenção; excluindo somente os itens relacionados abaixo como “itens excluídos”; nossa obrigação para com esta garantia está limitada a considerar em bom estado na nossa fábrica qualquer Secador que, no prazo de CINCO (5) ANOS após a entrega ao comprador original seja DEVOLVIDO a nós intacto, com as despesas de transporte PRÉ-PAGAS e que, na nossa avaliação, revele estar com defeito; esta garantia revoga expressamente todas as outras garantias, expressas ou implícitas, e todas as outras obrigações ou responsabilidades de nossa parte, e a MAGUIRE PRODUCTS não assume nem autoriza qualquer outra pessoa a assumir qualquer outra responsabilidade em seu nome com relação à venda dos seus Secadores.



Esta garantia não se aplica a nenhum equipamento que tenha sido reparado ou alterado fora da fábrica da MAGUIRE PRODUCTS, a menos que tal reparo ou alteração não tenha, em nossa opinião, sido responsável pela falha; nem nenhum equipamento que tenha estado sujeito a mau uso, negligência ou acidente, fiação incorreta por outros, ou instalação ou uso que não esteja de acordo com as instruções fornecidas pela Maguire Products.

Nossa responsabilidade quanto a esta garantia se estenderá **SOMENTE** ao equipamento devolvido à nossa fábrica em Aston, Pennsylvania, PRÉ-PAGO.

Observe que nos esforçamos sempre para satisfazer nossos clientes da maneira que consideremos mais conveniente para resolver qualquer problema que possa ter ocorrido com relação ao equipamento.

Itens Excluídos:

A capacidade dos recipientes de resina para armazenar a vácuo será comprometida se a borda de vedação de vácuo estiver danificada devido manuseio incorreto. Nós não garantimos os recipientes de resina por manuseio inadequado. Temos, no entanto, damos garantia aos selos.

Isenção de Responsabilidade – Produção de produto defeituoso

Este secador é de um novo design. Tivemos excelentes resultados em todos os testes realizados até à data, mas não testamos todos os materiais disponíveis para a indústria de plásticos. Materiais variam muito em toda a indústria. Nós não nos antecipamos por todos os materiais possíveis, condições de processamento, e os requisitos. Nós não estamos certos de que nosso equipamento irá funcionar corretamente em todas as circunstâncias. Você deve observar e verificar o nível de desempenho deste equipamento em sua fábrica como parte de seu processo de fabricação total. Você deve verificar a sua própria satisfação que este nível de desempenho atende às suas necessidades. Nós não podemos ser responsabilizados por perdas devido ao produto não seco corretamente, mesmo quando devido a mau funcionamento do equipamento ou design incorreto para as suas necessidades, e / ou prejuízos conseqüentes, devido ao nosso equipamento não secar material de acordo com suas necessidades.

Nós nos responsabilizaremos para corrigir, reparar, substituir, ou aceitar a devolução de reembolso total, nossos equipamentos se não conseguir executar como projetado, ou temos inadvertidamente deturpado nossos equipamentos para sua aplicação. Se por algum motivo este aviso não for aceitável, vamos aceitar a devolução do equipamento para reembolso total, incluindo os custos de frete para os dois lados.

INICIANDO:

PROCEDA PARA: AVISOS DE SEGURANÇA PRÓXIMA PÁG.

1.2 – AVISOS DE SEGURANÇA



AVISO

SUPERFÍCIES QUENTES:

Como em todos os secadores, há **SUPERFÍCIES QUENTES** a evitar. Temperaturas podem chegar a 250F (120C), ou 350F (180C) em modelos de alta temperatura.



Todas as superfícies quentes estão contidas dentro do gabinete externo. Quando a porta é aberta, você pode acessar e tocar as superfícies quentes. Normalmente estas superfícies não estão em temperaturas perigosas, no entanto todas as superfícies quentes devem ser evitadas.



Etiqueta de advertência indica SUPERFÍCIES QUENTES

TENHA CUIDADO ao remover e instalar os recipientes de resina.

USE LUVAS.

NÃO ENTRE dentro do gabinete do secador.



AVISO

INDEXANDO OS RECIPIENTES DE RESINAS:

No final de cada ciclo, os recipientes indexam automaticamente.

As forças que causam rotação são leves. No entanto, a inércia dos recipientes já em movimento podem causar ferimentos. Além disso, os discos acima e abaixo de cada recipiente fecham automaticamente e apresentam um ponto de fixação. Por estas razões um bloqueio na porta de acesso impede todas as operações, quando a porta estiver aberta.

NÃO ANULE este bloqueio.

NÃO tente indexar os recipientes com a mão, contra a força do cilindro de ar de posicionamento. Eles vão balançar para trás rapidamente quando soltos.

Se você desconectar o suprimento de ar e girar os recipientes com a mão, voltando a ligar o ar, fará com que os recipientes balancem rapidamente de volta para sua posição inicial.

Ao conectar o suprimento de ar MANTENHA as mãos LIMPAS. Mantenha a PORTA FECHADA.



AVISO

BLOQUEIO DA PORTA DE SEGURANÇA:

Há uma chave de intertravamento de segurança na porta. Se você abrir a porta, todas as operações param. Depois de fechar a porta, você precisará pressionar START para reiniciar o secador. O tempo acumulado de ciclo não será perdido.



PERIGO

RISCO DE CHOQUE:

Desligue a fonte de alimentação antes de fazer manutenção no secador.



INICIANDO: PROCEDA PARA: INSTALAÇÃO – PRÓXIMA PÁG.

2 - Instalação

2.1 – Transporte, Desembalamento e Configuração

Para ajudar você a identificar seu secador veja: Nomenclatura do LPD / Código do Pedido na página 90.

Desembalando = Removendo a Embalagem

Corte os lados e abas superiores, solte os parafusos e arruelas nos lados do calço. Há 6 posições dos parafusos. Remova a caixa, remova a bandeja de papelão no topo da caixa. Nas séries de modelos 30, corte e remova as fitas plásticas de amarração na estrutura de cor preta. Na série 100 e 200 modelos, retire o material de embalagem de todo os recipientes e suportes.

Retorne a Informação de Embarque



NOTA

Guarde a caixa de papelão e, se possível, a reuse para retornar à fábrica. Use fitas plásticas de amarração para evitar o giro do recipiente nas unidades da Série 30. Nos modelos da série 100 e 200, é aconselhável usar material de embalagem em todos os suportes dos recipientes e enviar os recipientes com calços separados ou em caixa de papelão.

Levante o



AVISO

PERIGO DE LESÃO!

Se o peso está distribuído desigualmente, o Secador pode tombar e ferir pessoas quando for levantado.

Levante o secador com uma empilhadeira ou outro equipamento adequado. Os pesos do Secador de modelos variam de 425 libras (193 Kg) a 900 libras (408 Kg). Os pontos de elevação estão entre as rodas, orientados a partir da frente ou traseira. As pás da empilhadeira devem estar o mais próximo possível das rodas para estabilidade.

Remoção dos Calços



Para remover o calço, solte os dois parafusos que fixam o secador aos calços.



Os parafusos estão localizados na parte inferior do secador e atravessam o calço de madeira. Esses parafusos podem ser soltos enquanto o secador e o calço estejam no chão. Inverta o procedimento para instalar o secador no calço.

2.2 – Instalação do Secador

2.2.1 – Instalação do Silo nos secadores de modelo de série 30



Afrouxe os parafusos e afaste a placa da abertura.



Insera o funil na abertura de modo que as mangueiras estejam do mesmo lado do secador onde as mangueiras irão se conectar.



Deslize ambas as placas de trava em direção ao silo e acima da flange do silo. Aperte os parafusos.



Conecte o suprimento de ar do silo às conexões.



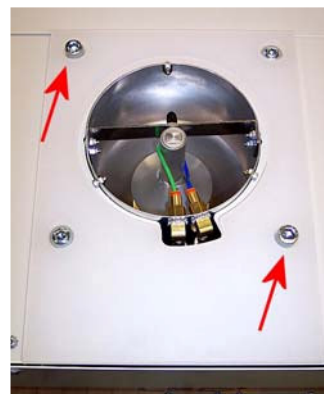
2.2.2 – Instalação do Silo nos modelos das séries 100 e 200

Localize e remova os dois parafusos tipo Allen de 1/2" e as arruelas na placa de entrada (em cima do secador), utilizando uma chave Allen de 3/8".

Nota: Não remova os dois parafusos de cabeça embutida.

Coloque o funil na entrada de secador e alinhe os dois furos dos parafusos no silo com os furos da placa de entrada do silo.

Para fácil acessibilidade, oriente o silo de modo que a guilhotina manual e a porta do silo sejam acessíveis pelo lado ou por trás do secador.



Nota: A série LPD-200 é equipada com um chute para limpeza. O silo do LPD 200 é mais alto em 2 7/8 polegadas do que o silo do LPD 100. Para uma limpeza mais fácil do silo do LPD-200, oriente o silo de modo que a guilhotina esteja acima do chute (lado direito do secador).



LPD-100



Chute de limpeza do LPD-200

Re-instale os dois parafusos de 1/2" e arruelas, depois aperte firmemente à mão usando uma chave Allen de 3/8"



2.2.3 – Instalando os Recipientes nas Séries 200

Com os Secadores da série 200, os recipientes de resina são embalados separados do secador em si. Para instalar os recipientes no secador, siga estes passos.



IMPORTANTE

Não danifique a borda do recipiente. Sempre apoie os recipientes em uma esteira de borracha ou de papelão grosso e tome cuidado para não danificar a borda dos recipientes.



Depois de desembalar os recipientes, apóie os recipientes em um tapete de borracha para proteger a borda da vasilha. Abra a porta do secador e gire o "Conjunto do Suporte do Recipiente" ao redor de uma estação vazia. Pegue as duas alças do recipiente firmemente e levante o recipiente para dentro do secador, e pendure os suportes superiores no "Conjunto do Suporte do Recipiente", em seguida, balance os suportes inferiores de volta para as travas inferiores.



Encaixe a trava do recipiente em cada lado da recipiente, empurrando a recipiente de volta ao trinco, firmando o recipiente.



Nota: Cada recipiente pendura em uma das três posições no "Conjunto do Suporte do Recipiente". Estas três posições são rotuladas como 1,2 e 3. O número identifica a posição do recipiente no conjunto.

2.2.4 – Conexão do Ar Comprimido

Conecte a fonte de ar na entrada do regulador de ar usando uma conexão macho 1/4" NPT.

Uma pressão de ar de 80 psi (5,5 bar), enquanto o gerador de vácuo está funcionando é necessário para o funcionamento adequado do secador.

Nota: O Gerador de Vácuo funciona nos primeiros minutos de cada ciclo.

Se a fonte de tem óleo adicione um filtro separador de óleo. Óleo no ar vai combinar com a poeira nos recipientes formando uma pasta dentro do gerador de vácuo. Ele vai parar de funcionar e necessita de limpeza.

Observe o medidor de pressão de ar para ter a certeza de que a se mantenha em 80 psi (5,5 bar), enquanto o gerador de vácuo está funcionando ou ative a descarga de ar soltando ar enquanto você checa e ajusta o regulador. Se a pressão cai abaixo de 80 psi, ajuste o regulador. Se a pressão não pode se manter em 80 psi (5,5 bar), enquanto o gerador de vácuo esteja funcionando, então a linha de alimentação de ar não é adequada.



IMPORTANTE

Não forneça ao Secador ar lubrificado. Danos podem ocorrer ao Secador Use apenas um ar limpo, seco e isento de óleo.

2.2.5 – Conexão Elétrica

Para ajudar você a identificar o secador veja: Nomenclatura do LPD/Código do Pedido na página 90.



PERIGO

RISCO DE LESÕES! Apenas técnicos qualificados devem fazer conexões elétricas

Conecte energia em uma conexão com fusível.
Classificações de tensão e amperagem são especificados na placa de número de série.

AS UNIDADES DAS TRÊS FASES são: 60 ciclos 230 volts
 60 ciclos 480 volts
 ou 50 ciclos 400 volts



Veja Diagrama de Fiação na página 95 para detalhes de fiação.

Confirme a Correta Rotação do Soprador



AVISO

Nas unidades de TRÊS FASES CONFIRME A ROTAÇÃO CORRETA DO SOPRADOR seguindo estas instruções:

Ligue a máquina usando a chave geral.

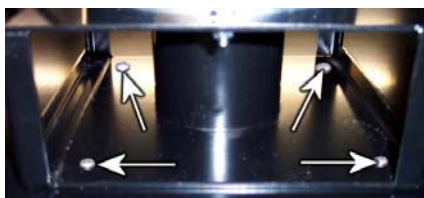


Pressione: *	A tela exibirá:	ENTRE SENHA DE CINCO DÍGITOS ----
Pressione: 22222	A tela exibirá:	TEMP=63°F v=0in MODO=PROGRAMA REC=2
Pressione: BLOWER		
Pressione: CONVEY		
Coloque a mão sobre a PORTA DE CONEXÃO DE VÁCUO localizada no lado direito do secador. Se há VÁCUO , ele indica a rotação correta.		
Se o ar está soprando PARA FORA, isso não é correto. Inverta quaisquer dos dois fios de alimentação (não terra) para corrigir a rotação.		
Pressione: EXIT	A tela exibirá:	TEMP=63°F v=0in MODO=AUTO REC=2

2.3 – Instalando o Recipiente do Alimentador Maguire em uma máquina de processo

Se você pretende usar o recipiente Maguire para alimentar sua máquina de processo, siga estas instruções.

Anexe o recipiente Maguire à máquina de processo usando os quatro furos localizados na base do recipiente Maguire.



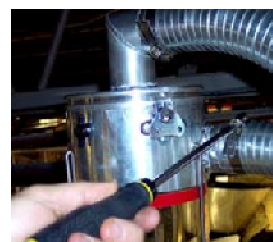
Na parte inferior, à direita do secador há duas conexões. A conexão "Dry Resin Takeoff" e a conexão "Vacuum Convey Connection". Usando uma braçadeira de mangueira, conecte uma extremidade da linha de vácuo de 2 polegadas na conexão "Convey Vacuum Connection".



Conecte a outra extremidade da linha de vácuo de 2 polegadas na conexão localizada na parte superior do recipiente Maguire (vácuo), novamente utilizando uma braçadeira de mangueira. Oriente a conexão para ficar defronte ao lado direito do Secador, desapertando as duas braçadeiras e girando-o para ficar defronte ao lado direito do Secador para um melhor acesso da conexão "Convey Vacuum Connection".



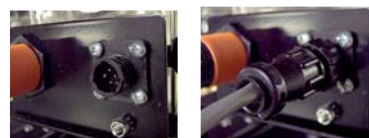
Em seguida, anexe a linha de transporte de material na conexão inferior do recipiente do alimentador Maguire (transporte de material) usando uma braçadeira.



Em seguida conecte a outra extremidade da sua linha de transporte de material na conexão "Dry Resin Takeoff" no secador.



Prenda uma extremidade do Cabo do Sensor de Transporte na conexão do cabo localizada na base do Recipiente do Alimentador Maguire.



Conecte a outra extremidade do Cabo do Sensor de Transporte à conexão do Sensor de Transporte localizada no lado esquerdo do controlador do secador.



IMPORTANTE

NÃO junte o cabo do SENSOR à mangueira de MATERIAL. Isso vai induzir a picos de estática no processador. Mantenha-os separados.

2.4 – Usando seu próprio recipiente do Alimentador / Sistema de Alimentação na máquina de processo

Se você instalou o nosso receptor: VÁ PARA: OPERAÇÃO

Se você usa seu próprio recipiente / Alimentador:

Anexe sua linha de Transporte de Material à conexão do “Dry Resin Takeoff” no secador.



2.5 – Usando o Recipiente Maguire para alimentar o Secador

Se você tiver seu próprio recipiente / alimentador: Vá para a próxima seção: OPERAÇÃO

Se você pretende usar o recipiente Maguire para alimentar o Secador, siga estas instruções.

Configurando o Software do secador para usar o Recipiente Maguire para alimentar o secador

Se você quiser alimentar o secador usando o Recipiente Maguire veja *39 na seção Funções Asterisco, página 42 e selecione o Modo Transporte: **"TRANSPORTE PARA SECADOR"**.

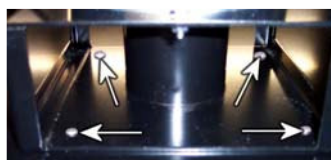
Junto com o secador Maguire, você recebeu um silo e uma tampa para o silo, e inclui uma tampa sobressalente para silo. A tampa sobressalente terá os furos necessários perfurados, para montar o recipiente Maguire. Dependendo do recipiente Maguire que você tenha, você vai usar um dos dois padrões para perfurar os furos necessários na tampa sobressalente. Nota: A tampa sobressalente pode ser fornecida com pré-furação, se solicitado. Os padrões são de ADR-1 ou ADR-4 e estão localizados neste manual na página 119.



Primeiro remova os dois parafusos de fixação da tampa sobressalente, em seguida, usando o padrão adequado, marque e faça os furos na tampa sobressalente. Depois, junte a tampa sobressalente à tampa do silo.



Anexe o recipiente do alimentador Maguire antes de instalar a tampa do silo. Usando os 4 furos da base do recipiente, instale os quatro parafusos de 1/4 de polegada e porcas. Veja a imagem à direita.



Depois que o recipiente Maguire foi conectado à tampa do silo, coloque a tampa do silo em cima do silo. Certifique-se de alinhar os furos existentes na tampa do silo com os furos no silo. Prenda a tampa do silo ao silo instalando 2 parafusos nos furos para os parafusos. Veja a imagem à direita.



Na parte inferior, à direita do secador de duas conexões. A conexão "Dry Resin Takeoff" e a conexão "Convey Vacuum Connection" port. Usando uma braçadeira de mangueira, conecte uma extremidade da linha de vácuo de 2 polegadas na conexão "Convey Vacuum Connection".



Conecte a outra extremidade da linha de vácuo de 2 polegadas na conexão localizada na parte superior do recipiente Maguire (vácuo), novamente utilizando uma braçadeira de mangueira. Oriente a conexão para ficar defronte ao lado direito do secador, desapertando os dois grampos e girando-o para ficar defronte ao lado direito do Secador para um melhor acesso a conexão "Convey Vacuum Connection".



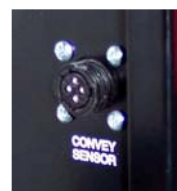
Em seguida, anexe a linha de transporte de material à conexão inferior do recipiente Maguire (transporte de material) usando uma braçadeira. A outra extremidade da linha de transporte de material se une à sua fonte de material, como às lanças de sucção de material, como ilustrado à direita.



Prenda uma extremidade do cabo do sensor de transporte à tomada localizada na base do recipiente Maguire.



Conecte a outra extremidade do cabo do sensor de transporte à tomada do sensor de transporte localizada no lado esquerdo do controlador do secador.



IMPORTANTE

NÃO junte o cabo do SENSOR à mangueira de MATERIAL. Isso vai induzir a picos de estática no processador. Mantenha-os separados.

2.6 – Opção de Transporte Duplo

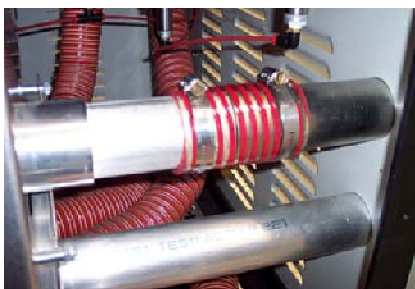
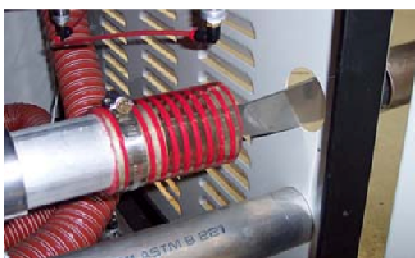
A Opção de Transporte Duplo permite que um secador forneça material para dois processos usando dois recipientes de alimentação Maguire. Usando o transporte duplo exige a compra do Kit de Transporte Duplo, que inclui:

- Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo
- Solenóide do Transporte Duplo
- Válvula do Transporte Duplo
- Tubulação em Y para sucção de resina
- Linha de ar em nylon
- Conexão T com rosca NPT 1/4" de conexão rápida em nylon

As instruções a seguir descrevem a instalação da Opção de Transporte Duplo nos secadores da série LPD 100 e LPD 200.



1. Abra a porta de acesso frontal do secador, solte a braçadeira que prende o tubo curto com a inscrição Dry Resin Takeoff Pipe (tubo superior). Retire o tubo curto como mostrado acima.



2. Insira o Tubo em Y para sucção da resina na mangueira curta do conector e no conjunto de alimentação à vácuo (VTA). A montagem deve ser apertada, use um martelo de borracha ou bloco de madeira para empurrar cuidadosamente o novo tubo em Y dentro do conjunto de alimentação à vácuo. A flange do tubo em Y deve ir até o fim do tubo dentro do VTA.

ATENÇÃO: Não bata com um martelo de aço diretamente na tubulação Y, pois isso pode danificar o tubo.

3. Instale a "Caixa do Controle do Seletor do Recipiente do Transporte Duplo" abaixo do regulador de ar. Você terá que fazer quatro furos no painel do secador.

Atenção: Retire o painel traseiro do secador e inspecione visualmente para garantir a folga antes de fazer qualquer furo na parede do gabinete.



Se tiver sido fornecido um padrão de furos, você pode usar o padrão, caso contrário, centralize os furos usando os furos na caixa de controle. **A localização do furo superior esquerdo** deve ser de aproximadamente: **Nos Secadores da série 200** - 2 polegadas a partir da borda esquerda do painel e 41 polegadas acima do fundo do painel. **Nos Secadores da série 100** - 2 polegadas a partir da borda esquerda do painel e 37 polegadas acima do fundo do painel.



4. Usando a abraçadeira fornecida, prenda a "Válvula de Transporte Duplo" na Conexão do Tubo de Vácuo de Transporte localizada abaixo do tubo "Y" (instalado anteriormente).



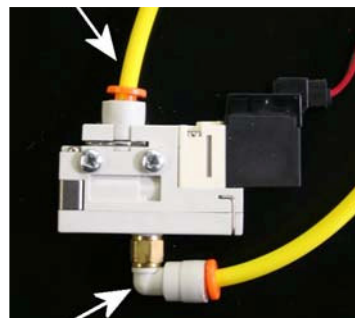
5. Remova a mangueira da pistola de ar da conexão T com rosca NPT 1/4" e instale a nova conexão T como mostrado acima. Re-instale a pistola de ar virada para fora e a Conexão Rápida de Nylon virada para baixo. Use fita de teflon para selar as rosas. Conecte um pequeno comprimento da linha de ar de nylon da Conexão Rápida de Nylon no suprimento de ar de na parte traseira da Conexão Rápida de Nylon na "Caixa do Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo". Veja a imagem acima e a imagem no Passo 6. Para

6. Encaminhe uma linha de ar de nylon da conexão superior de nylon na “Caixa de Controle do Seletor do Recipiente do Transporte Duplo” através do Secador para o lado oposto da “Válvula do Transporte Duplo” como descrito abaixo:

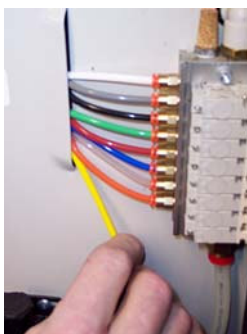
- a. Insira uma extremidade de uma longa linha de ar de nylon na conexão rápida de nylon.. Esta linha irá correr através do Secador. Veja imagem à direita.

Para Válvula de

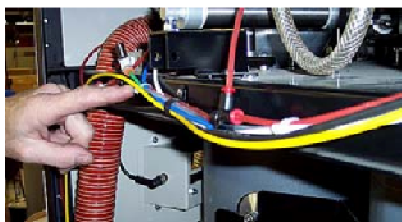
Transporte Duplo



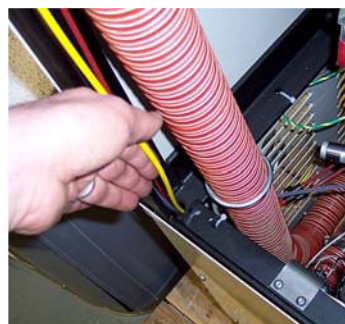
Para Suprimento de Ar



- b. Encaminhe a linha de ar de nylon pelo defletor localizado no lado esquerdo do coletor e conduza a linha pelo defletor.

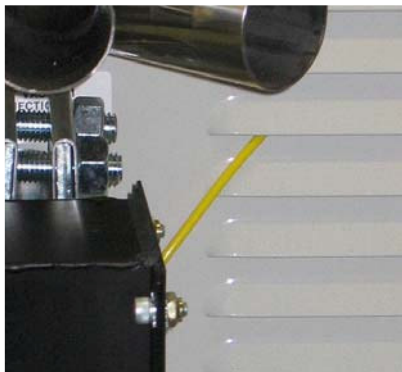


- c. Com o painel traseiro superior removido, encaminhe a linha de ar junto com as linhas existentes e fios. Conduza a linha de ar através das abraçadeiras de fios existentes para segurar a linha de ar..



- d. Encaminhe a linha de ar para baixo pelo canto interno, através do furo de acesso. Encaminhe a linha de ar dentro do Secador em direção à parte frontal e externa do defletor inferior..

- e. Encaminhe a linha de ar para fora e para baixo do defletor para a “Válvula de Transporte Duplo”, como ilustrado na figura à direita.



- f. Conecte a linha de ar de nylon na conexão rápida de nylon da “Válvula de Transporte Duplo”, como ilustrado à direita.



7. Localizado ao lado da "Caixa de Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo " há um Cabo do Sensor de Transporte. Conecte o cabo na tomada do Sensor de Transporte localizado no lado esquerdo do controlador do Secador.



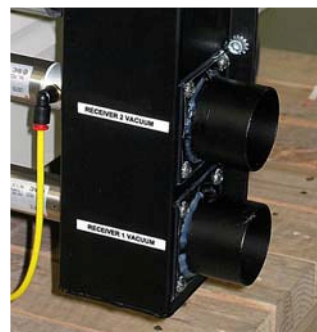
8. Localizado na frente da "Caixa de Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo " há 2 tomadas para 2 Cabos de Sensores de Transporte. Cada cabo de Sensor de Transporte funcionará para cada Recipiente Maguire no seu processo.



9. Conduza uma linha de transporte de material para cada uma das duas saídas do tubo Y na conexão Dry Resin Takeoff para cada um dos dois Recipientes Maguire nas máquinas de processo.



10. Conduza uma Linha de Transporte à Vácuo para cada um dos Recipientes Maguire nas máquinas de processo para a apropriada conexão de Vácuo do Recipiente na Válvula de Transporte Duplo. O número atribuído (Recipiente, Recipiente 2) depende de como você deseja referenciar e atribuir seus recipientes. **Nota:** Tenha certeza que você conduziu AMBOS cabos do Sensor de Transporte (para Recipiente 1 e Recipiente 2) e as Linhas de Transporte de Vácuo para o mesmo Recipiente.



Uso: Para fornecer material para um recipiente Maguire (Recipiente 1, Recipiente 2), gire a chave do Recipiente na "Caixa de Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo" para a posição ON. A "Caixa de Controle do Seletor do Recipiente de Transporte Duplo" irá fornecer automaticamente material para os Recipientes Maguire.

PROCEDA PARA:

OPERAÇÃO

PRÓXIMA PÁGINA

3 - Operação

3.1 - Operação Padrão

Para uma descrição detalhada dos controles do Secador veja "Descrição dos Controles" na página 29.
Para ajudar você a identificar o seu Secador veja: Nomenclatura do LPD / Código do Pedido na página 90.

1. Encha o silo na parte superior do secador com material.

2. Ajuste a TEMPERATURA - (rodas de ajuste TEMP)

USE O MESMO ajuste de temperatura recomendado pelo fabricante de resina para secadores desumidificadores convencionais.



NÃO exceda a temperatura de secagem recomendada pelos fabricantes a menos que você esteja certo de que o material não irá amolecer ou grudar.

Nos modelos padrão de calor podem ser definidos tão alto quanto 250 F (120C).
Nos modelos de alta temperatura podem ser definidos até 300 F (150 C).

3. Configure o TEMPO DO CICLO - (Rodas de Ajuste do CICLO)

Veja TEMPOS RECOMENDADOS DE CICLO, próxima página.



Estes são sugeridos como pontos de partida somente. Proceda com testes de umidade para determinar os tempos corretos de ciclo, ou envie seu material para nós, para determinação. Ver formulário na página 87 para testar o material.

4. ESTAÇÃO DO OPERADOR – Lado Esquerdo

Na caixa de Energia:

- a. Ligue o botão de **ENERGIA GERAL** (botão VERMELHO)
Com ele ligado, os recipientes irão indexar para a posição inicial baseado na posição da última parada.



NOTA



No Controlador:

- b. Gire o botão **MODE** para **AUTO**.
- c. Pressione **CYCLE START**.
- d. Dois ciclos cronometrados devem ser concluídos antes que o material esteja disponível para ser transportado. Quando o material estiver disponível, ligue o interruptor transmitir a posição ON (se aplicável).



Para uma explicação mais aprofundada da seqüência de operação, por favor consulte a Sequência de Operação Padrão na página 25.



NOTA

Se você alguma vez processou material que não exige secagem, defina tanto a temperatura como o tempo de ciclo para 000. Isso mantém o aquecedor desligado e permite a indexação, conforme necessário.

3.2 – Tempos de Ciclos Recomendados

MATERIAL	UMIDADE FINAL % *	TEMPO DE CICLO (MINUTOS)**	TEMPERATURA DE SECAGEM***	
			°C	°F
ABS	0,10	20 - 25	80 - 85	180 – 190
ABS/PC	0,02	25 - 30	100	210
LCP	0,02	20 - 50	150	300
PA	0,20 – 0,10	20 - 30	80 - 85	180 – 190
PBT	0,02	20 - 25	120	250
PC	0,02	20 - 25	125	250
PC/PBT	0,02	20 - 25	125	250
PEEK	0,20 – 0,10	25 - 30	150	300
PEI	0,02	30 - 40	150	300
PES	0,05 – 0,02	25 - 30	150	300
PET (Grau moldagem)	0,010	30 - 35	150	300
PET (Preforma, Extrusão)	0,005	30 - 35	150	300
PMMA (Acrílico)	0,02 – 0,04	30	85	185
POM (Acetal)	0,20 – 0,10	25	80 - 110	180 – 230
PPO	0,02	25	100 - 120	210 – 250
PPS	0,02	25	150	300
PUR	0,02	25	125 - 140	260 – 280
PSU	0,02	25 - 30	150	300
SAN	0,20 – 0,10	20 - 40	80	180

* Umidade final como recomendado pelo fabricante de matéria-prima.

** Tempos recomendados de ciclo são baseados na umidade média inicial. Para altos valores de umidade, o tempo deve ser estendido em 5 minutos. No caso de dúvida, contacte o Serviço Técnico Maguire.

*** Temperatura de secagem recomendada pelo fabricante do material.

A secagem é realizada quando todo o material atinge a temperatura adequada, e é então colocado sob vácuo suficiente para um período de tempo suficiente.

A medição de teor de umidade do material, antes e após a secagem, é realizada através de um analisador de umidade, como um fabricado pela Arizona Instruments.

Se você não está obtendo os resultados desejados, ou se você gostaria que nós testássemos seu material para determinar o tempo de ciclo ideal de secagem, por favor veja o formulário na página 87 para teste de material.

3.3 – Sequência de Operação Padrão

Esta seção ajudará você a entender o que o secador faz enquanto ele funciona. Dentro do secador existem três recipientes idênticos que giram em três estações

- **Estação de Enchimento e Aquecimento** (lado direito traseiro)
- **Estação de Vácuo** (lado esquerdo traseiro)
- **Estação de Dispensa** (frontal)

Cada recipiente trava em uma das três posições no "Conjunto do Suporte do Recipiente". Estas três posições são indicadas 1, 2 e 3. O número identifica a posição dos recipientes no conjunto.

Com o material no silo acima da **Estação de Enchimento e Aquecimento**, pressione **CYCLE START** para iniciar a sequência.



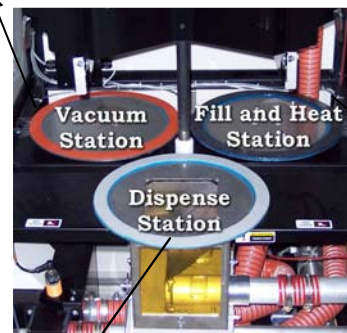
NOTA

Na posição ligada, os recipientes irão indexar para a posição de ligado baseado na posição da última parada.

"Operação" significa que as seguintes ações ocorrem:

1. Os discos acima e abaixo de cada recipiente se fecham.
2. O Soprador liga.
3. O gerador de vácuo liga.
4. O cilindro de ar sobre a **Estação de Dispensa** estende-se para abrir a válvula de dispensa do recipiente localizada dentro do recipiente no fundo, para fornecer material para o processo. Se o sensor do fundo não fica descoberto no momento da indexação, a válvula de enchimento irá atrasar a abertura até que o sensor fique descoberto.
5. A válvula de enchimento do recipiente sobre a **Estação de Enchimento e Aquecimento** abre, enchendo o recipiente. Um sensor localizado sob a **Estação de Enchimento e Aquecimento** confirma que o recipiente está no lugar antes que a válvula de enchimento se abra.
6. O aquecedor ligado.
7. Com a abertura da válvula de enchimento, o recipiente na **Estação de Enchimento e Aquecimento** começa a encher. Ar quente entra no recipiente para aquecer o material enquanto ele é enchido. O processo de aquecimento continua com o tempo do ciclo ajustado nas rodas de ajuste de Tempo de Ciclo. *Ao mesmo tempo, o vácuo é puxado no recipiente na Estação de Vácuo.*
8. Depois de transcorrido o tempo de ciclo, o ciclo termina e o recipiente indexa no sentido anti-horário para a próxima estação. O material aquecido que estava na **Estação de Enchimento e Aquecimento** moveu-se agora para a **Estação de Vácuo**. Aqui o vácuo seca toda a carga de material aquecido.

Estação de Vácuo



Estação de Enchimento e Aquecimento

Estação de Dispensa



NOTA

O TEMPORIZADOR DE CICLO somente conta o tempo quando a temperatura do ar aquecido está 20 graus do objetivo, e o vácuo atingiu 25 polegadas. Portanto, o primeiro minuto ou dois de cada ciclo não contam para o tempo de ciclo

9. Depois de transcorrido o tempo de ciclo, o ciclo termina e o recipiente indexa novamente para a próxima estação. O material seco que estava na **Estação de Vácuo** moveu-se agora para a **Estação de Dispensa**. Dois ciclos se passaram e o material seco está pronto para produção.

A partir de agora, a indexação ocorre no final de cada tempo de ciclo. Este é o modo padrão, "Avanço no tempo". Se você tiver selecionado a opção "Avanço quando Vazio", a indexação ocorre apenas quando o sensor de nível abaixo da **Estação de Dispensa** indica que recipiente da dispensa está vazio.



NOTA

Se você estiver usando a opção "avanço quando vazio" você tem a possibilidade de definir um curto tempo de enchimento. Se o tempo para usar o material no recipiente é mais do que o dobro do que o mínimo tempo de ciclo configurado nas rodas de ajuste do tempo de ciclo, sugerimos que você diminua o tempo de enchimento de modo que o recipiente não contenha muito material. Tempos de ciclo excessivamente longos pode permitir que material seco comece a re-absorver umidade.

3.4 – Características de Operação / Opções

Auto Início *22 - Permite a entrada de uma data / horário para iniciar automaticamente o aquecimento do secador e o ciclo de vácuo. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Auto Parada *24 - Permite a entrada de uma data / horário para parar automaticamente o aquecimento do secador e o ciclo de vácuo. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Alarme de Material*33 - Alarme para avisar o operador que material seco está pronto para ser transportado após uma partida à frio do secador. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Alarme da Indexação Completa *34 – Alarme depois de cada indexação e continua funcionando. Destina-se à ambientes de laboratório, onde alguém tem que esvaziar manualmente os recipientes depois de cada indexação. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Alarme de Tempo de Ciclo *36 – Alarme para avisar o operador que o material se esgotou antes do final do ciclo.

Opções de Transporte *39 – As opções de transporte de material são "Transporte Padrão", "Transporte e Purga" e "Transporte para Secador". Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Alarme de Transporte *40 - Após o enchimento inicial do recipiente Maguire, o secador soará o alarme se o recipiente Maguire quer transporta material para o seu processo não preenche na 3^a tentativa. Estrela consulte Funções na página 37 para mais informações.

Opções de Avançar Tempo/Vazio *44 - "Avanço no Tempo" vai avançar os recipientes (indexa) quando o temporizador atinge tempo limite, mesmo que o recipiente não esteja vazio. "Avanço quando Vazio" irá avançar o recipiente somente quando estiver vazio. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Opções da Válvula de Dispensa *52 - Opções de dispensa do recipiente frontal. Escolha entre "Enabled" (habilitada), "Disabled" (desabilitada) e "Pulsed" (pulsada). Habilitada para operação normal, desabilitado não dispensará, e pulsado irá pulsar a válvula de dispensa (liga e desliga) quando dispensa. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Opções da Válvula de Enchimento *53 - Opções para encher o recipiente. Escolha entre "Enabled" e "Disabled". Habilitado para operação normal, desabilitado não irá encher o recipiente automaticamente. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Alarme de Enchimento do Silo *74 - Quando habilitado, o Secador soa o alarme se o Silo falha em encher dentro do tempo especificado. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações.

Funções Chave – Veja a descrição de funções do Teclado na página 34 para mais informações.

Tecla Empty – Manualmente abre a válvula inferior da "Estação de Dispensa" para esvaziar o recipiente.

Tecla Fill – Manualmente abre a válvula, acima da "estação de ENCHIMENTO e AQUECIMENTO".

Tecla Convey – Muda manualmente as válvulas de fluxo de ar quente para transportar material..

3.4.1 – Modo de Somente-Transporte

Neste modo de somente-transporte, o LPD não aquece, pressuriza, enche ou indexa. Este modo só irá transportar material para um ADR Maguire (Recipiente do Secador Maguire).

Para usar este modo:

Remova a mangueira de material do secador e insira em um recipiente de material. Uma lança de material é recomendada.

Defina a roda de ajuste de temperatura em 000

Defina a roda de ajuste do tempo em 999

Gire o interruptor Convey para ON.

Pressionando o botão de início irá ativar este modo.

Pressione e segure o botão "Set Convey Time" para definir o tempo de transporte. Quando o transporte inicia, imediatamente pressione o botão "convey time " e segure até que o nível desejado no recipiente seja atingido; depois solte. Este tempo de carregamento será salvo pelo software.

Uma vez iniciado, o LPD somente irá processar solicitações do sensor/sinal de transporte no ADR.

Saia do modo Somente-Transporte, pressione o botão STOP e redefina as configurações nas rodas de ajuste.

As funções de Auto Início e Auto Parada irão funcionar, bem como pausando o modo abrindo-se a porta (fechando a porta recomeça de onde parou).

Se nenhum sinal de transporte é visto por 10 minutos o soprador desliga-se. O soprador será ligado novamente antes de iniciar a próxima solicitação de transporte.

3.5 – Mudar Cores "Em Operação" Utilizando o Modo Clean



AVISO

Os recipientes e peças próximas podem estar quentes. O uso de luvas é recomendado.

Para MUDAR AS CORES sem parar a produção:

PLANEJE ADIANTE !

Se seus recipientes estão cheios, você tem pelo menos uma hora de material na linha da tubulação. Então, você deve planejar com antecedência para dar tempo para consumir este material. Então

UMA hora antes da mudança é necessária:

1. Ajustar o MODO para "CLEAN". Neste modo, os recipientes NÃO INDEXAM automaticamente.
2. Desligue o seu sistema de alimentação e limpe o silo do secador e o recipiente ou o misturador que fornece o material. Certifique-se de limpar a área válvula de enchimento sob o funil do secador. A válvula de enchimento é acessível e removível, removendo-se um parafuso na base do silo e girando o silo fora de posição.

Realize uma limpeza completa e mude a cor até este ponto, o ponto de enchimento acima do recipiente. Consulte a seção 4.13, Remoção do Recipiente / Limpeza na página 66 sob a seção de Manutenção e Serviços.

No modo CLEAN OS RECIPIENTES NÃO INDEXAM no final do ciclo. O alarme soa e o display diz (CLEAN)

Quando o ALARME soa:

1. Pressione "Alarm Silence" para preservar a sanidade.
2. Remova, limpe e troque o recipiente, feche a porta.
3. Pressione o botão INDEX.
4. Após ocorrer a indexação, comece o enchimento do recipiente recém limpo com a nova cor.

Repita essas 4 etapas com cada um dos cilindros restantes vazios.

Após o recipiente final ser limpo:

1. Limpe a linha de transporte para a máquina de processo.
2. Comece a transportar a nova cor para o processo.



NOTA

No modo CLEAN, os recipientes não avançam no limite de tempo do ciclo de TEMPO. Os recipientes sempre esperam até que os recipientes estejam vazios, sensor descoberto. Se o tempo exceder o dobro do tempo de ciclo normal, o alarme soará. Ou pressione silêncio, ou pressione avanço se você está preocupado de que o material possa estar pegando umidade..

3.6 – Descrição dos Controles

3.6.1 – Estação do Operador & Controlador

Controlador – Lado Direito

- Botão **CYCLE START**
- Botão **CYCLE STOP**
- Botão **MODE**
- Botão **INDEX**
- Botão **SILENCE ALARM**
- Chave **CONVEY: ON/OFF**
- Chave **SET CONVEY TIME**



Botão **CYCLE START**

Pressione para INICIAR o ciclo.
Acende a luz quando a unidade estiver funcionando automaticamente.



Botão **CYCLE STOP**

Pressione para PARAR o ciclo.
Acenda a luz quando a unidade for parada pelo operador ou parar entre os ciclos no modo de “limpeza”.



MODE - AUTO / CLEAN

Selecione AUTO para indexação normal dos recipientes.

Selecione CLEAN para PREVENIR INDEXAÇÃO AUTOMÁTICA.

Isto é para MUDANÇA DE CORES. INDEXAÇÃO NÃO irá ocorrer automaticamente. Em vez disto, o ALARME irá soar, e o operador sabe que deve LIMPAR o recipiente vazio para a próxima cor.

Com um RECIPIENTE LIMPO no lugar, a porta é fechada e o botão INDEX é pressionado para reiniciar o ciclo.



NOTA

Quando no Modo Clean, o ciclo continuará até que o tempo definido em * 37 tenha expirado. Ver *37 para mais informações. As funções Asterisco começam na página 37.



INDEX

Pressione para AVANÇAR MANUALMENTE os recipientes (com o secador parado).

No modo CLEAN

você deve pressionar o botão INDEX para avançar os recipientes.

O próximo ciclo começa assim que a INDEXAÇÃO seja concluída.

No modo AUTO,

o botão de indexação não funciona a menos que você pressione CYCLE STOP primeiro. A INDEXAÇÃO então serve para avançar manualmente os recipientes.

Após a INDEXAÇÃO, pressione CYCLE START para iniciar o próximo ciclo.

Se estiver piscando em combinação com o VERDE do botão Cycle Start: o Ciclo parou no modo "clean", o operador deve pressionar o botão INDEX para avançar os recipientes após a limpeza.



SILENCE ALARM

Esta tecla silencia a LUZ ESTROBOSCÓPICA e o ALTO FALANTE DO ALARME, mas não resolve a causa do alarme.

ALTO FALANTE DO ALARME



CONVEY: ON/OFF

Opera apenas se um recipiente de vácuo Maguire está ligado aos controles do Secador. Ligue para habilitar o transporte de material seco para sua máquina de processo.



SET CONVEY TIME

Opera somente se nós fornecemos um recipiente de vácuo conectado aos controles do secador. Pressione e segure para definir o tempo de transporte. Quando o transporte inicia, imediatamente pressione o botão "convey time " e segure até que o nível desejado no recipiente seja atingido, e depois solte. Este tempo de carregamento será salvo pelo software. O menor tempo possível, bem como a configuração inicial, é de dois segundos.

Controlador – Painel Frontal

- TEMPERATURA
- TEMPO DE CICLO
- TELA
- TECLADO
- LUZ ESTROBOSCÓPICA
- ALARMES SONOROS



Configuração da **TEMPERATURA** pelas rodas de ajuste

Até 350F / 180C graus



Configuração do **TEMPO DO CICLO** pelas rodas de ajuste

O tempo em minutos para um ciclo. Tempos de ciclo irão variar dependendo do tipo de material. Veja o gráfico de Tempos de Ciclo Recomendados na página 24.



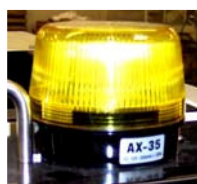
NOTA

Para material que não exige a secagem pode ainda ser permitida a passagem pelo sistema, definindo ambas rodas de ajuste em 000. O aquecedor e vácuo não funcionarão, mas a indexação ainda irá ocorrer.



TELA de vácuo fluorescente (VFD)

Toda informação visual será mostrada nesta tela.



Luz Estroboscópica

LUZ ESTROBOSCÓPICA e ALARMES SONOROS

A luz estroboscópica pisca e o alarme soa quando qualquer condição ocorre exigindo a intervenção do operador.



Alarme Sonoro



Botão MANUAL FILL

Pressione **Fill** para operar manualmente a válvula de enchimento, sobre a estação de enchimento do recipiente. Útil se o recipiente for configurado para um enchimento cronometrado, e você precisa adicionar material adicional para o recipiente. Somente funciona quando o secador está no modo AUTO.



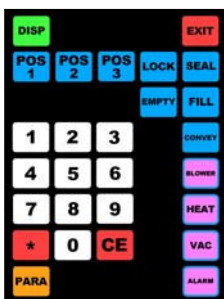
Botão MANUAL CONVEY

Pressione **CONVEY** para forçar um ciclo de transporte, quando algum transporte adicional é requerido para manter o processo. Somente funciona quando o secador está no modo AUTO.



Botão EMPTY

Abre a válvula do fundo, na "estação DISPENSA" para dispensar o material no recipiente acima, através da câmara da alimentador à vácuo VTA. Alterna entre Open e Close. Pode ser operada no Modo Auto, enquanto a porta estiver aberta para limpeza.



TECLADO

Veja próxima seção para funções do Teclado

Controlador – Lado Esquerdo

- Entrada / saída USB
- Entrada / saída ETHERNET (uso future)
- Entrada / Saída SERIAL
- SENSOR DE NÍVEL DO TRANSPORTE (receptáculo com plugue)





PORTA USB

Esta é uma porta USB. A unidade USB conectada aqui permite que a informação seja transmitida diretamente para um Drive USB dando o benefício de um registro digital permanente.

Três impressões são disponíveis:

1. Uma listagem da tabela dos parâmetros internos.
(pressione * 77 no modo PROGRAMA).
2. A impressão periódica da temperatura, a leitura do vácuo, e tempo decorrido de ciclo. Há uma explicação detalhada dessa impressão na seção de SAÍDAS IMPRESSAS deste manual.
(pressione *54 no modo PROGRAMA, use "*" para habilitar a impressão)
3. Uma listagem dos registros de alarme.
(pressione *76 no modo PROGRAMA).

Ver **Saídas de Impressão** na página *86 para mais informações sobre a impressão *54. Consulte Funções Asterisco na página 37 para mais informações sobre *77, * 76 e *54.

A porta USB também pode ser usada para atualizar o software do controlador. Para obter informações sobre a atualização do software do controlador consulte Atualizando Software do Controlador e a função Asterisco * 93.



Notas sobre a impressão para uma unidade USB

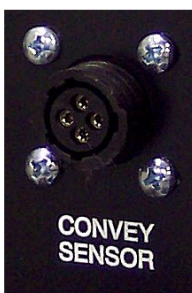
NOTA

Ao salvar as informações de impressão para uma unidade USB, o drive USB deve conter uma pasta chamada **maguire** e dentro da pasta, um arquivo chamado **PRINTER.TXT** devem estar presentes. Este é o arquivo, **PRINTER.TXT** que junta as funções de impressão. Note também que toda vez que ocorre uma impressão para o arquivo no disco USB, os dados são anexados ao final do arquivo PRINTER.TXT arquivo e não substitui dados existentes no arquivo.



Entrada / saída do COMPUTADOR

A porta do computador é uma porta DB9 macho serial. Esta porta pode ser usada como uma interface para atualizar o software do Secador.

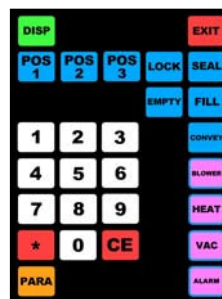


SENSOR DE NÍVEL DE TRANSPORTE– receptáculo com plugue

O sensor de nível do recipiente de materiais conecta aqui. Isso permite que o secador controle o transporte de material para seu processo usando o soprador do secador e ar quente para o transporte.

3.6.2 - Teclado

Descrição das Funções



Quatro modos são disponíveis:

Modo Auto	Operação automática ocorre SOMENTE neste modo. Este modo é ativado quando a energia é ligada.
Modo Manual	Permite a operação de dispositivos para teste. Para o modo MANUAL, pressione: * depois (11111) ou a sua própria senha.
Modo Programa	Permite alteração da lógica de operação. Para o modo PROGRAMA, pressione: * depois (22222) ou sua própria senha.
Modo Avançado	Permite alteração de operação de lógica avançada. Nota: Você nunca deve precisar acessar o Modo Avançado, a menos que seja instruído a fazê-lo por um Técnico LPD da Maguire. Para o modo ADVANCED, pressione: * depois (33333) ou sua própria senha.



NOTA

Nos modos Manual, Programa ou Avançado, a operação automática não pode ocorrer. Você pode entrar nestes modos somente quando o secador foi PARADO pressionando-se o botão CYCLE STOP.



NOTA

Para mudar senhas, veja (*45), (*78) e (*79), abaixo.

As seguintes teclas operam em TODOS modos:



Tecla Display – Usada para alternar a tela. Veja a tecla para descrições.

Tela quando parada:

TEMP= 90c	V=640mm
MOD0=AUTO	REC=1

Tela durante operação:

TEMP= 90c	V=640mm
CIC= 0:00	REC=1

Pressione DISP para mudar:

TEMP= 90c	V=640mm
CYC= 0:00	HT=20%

Ou

TEMP= 90c	V=640mm
QUA 12/05/2005	12:15

Tecla Display:	TEMP	Temperatura do ar entrando no recipiente F or C.
	V	Vácuo dentro do recipiente: ins. ou mm.
	REC	Recipiente que está correntemente na Estação de Dispensa (1,2,3)
	CIC	Tempo acumulado, este ciclo: min:seg
	AQ	Porcentagem do aquecedor “ligado” por cada segundo

**Tecla Exit**

Pressione para SAIR de qualquer e todas sequências.

**Tecla Asterisco**

Use para: Entrar senha no Modo Manual ou Programa, entrando em uma função asterisco ou alternando funções asterisco individuais (on / off, ativar / desativar, etc).

**Tecla Clear**

Segurando a tecla "CE" pressionada enquanto gira o botão POWER ON realiza uma limpeza "CLEAR". Consulte a seção de ROTINAS DE LIMPEZA.

As seguintes teclas operam nos modos MANUAL e PROGRAMA:

**Tecla Posição 1**

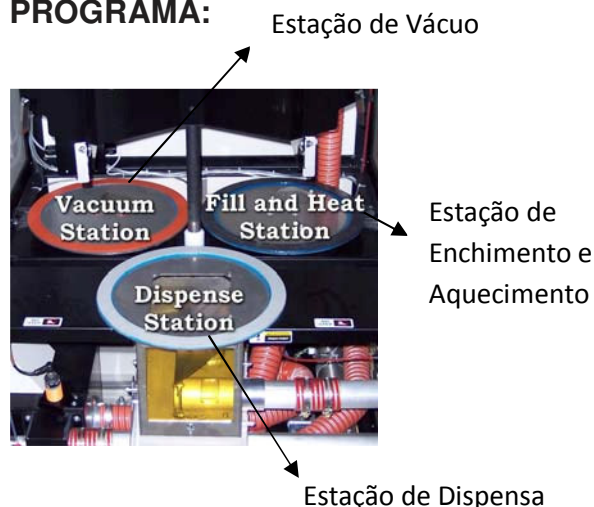
Gira o recipiente na "posição 1" para a estação de Dispensa.

**Tecla Posição 2**

Gira o recipiente na "posição 2" para a estação de Dispensa.

**Tecla Posição 3**

Gira o recipiente na "posição 3" para a estação de Dispensa.



Nota: Cada recipiente trava em uma das três posições na "Conjunto do Suporte do Recipiente". Estas três posições são chamadas 1, 2 e 3. O número identifica a posição dos recipientes no conjunto.



Posição 1



Posição 2



Posição 3



**Tecla Lock**

Bloqueia os recipientes na posição. Alterna entre bloqueio e desbloqueio.

**Tecla Seal**

Fecha todos os discos de selagem. Alterna entre Ligado ou Desligado.

**Tecla Fill**

Abre a válvula de enchimento, acima da "estação de Enchimento e Aquecimento".
Alterna entre Aberto e Fechado.

Também funciona enquanto Secador estiver funcionando.

**Tecla Empty**

Abre a válvula do fundo, na "estação DISPENSA" para dispensar o material no recipiente acima, através da câmara de alimentação à vácuo VTA.
Alterna entre Aberto e Fechado.

Pode ser operada no Modo Automático, enquanto a porta estiver aberta para limpeza.

**Tecla Convey**

Alterna válvulas de fluxo de ar quente para transportar material. Alterna entre Ligado e Desligado.

Também funciona enquanto o Secador estiver funcionando.

**Tecla Blower**

Liga o soprador. Alterna entre Ligado e Desligado.

**Tecla Heat**

Liga o aquecedor. Alterna entre Ligado e Desligado. Não vai funcionar se o soprador não estiver operando.

**Tecla Vacuum**

Liga o gerador de vácuo. Alterna entre Ligado / Segura (segura vácuo) / Desligado (solta o vácuo)

**Tecla Alarm**

Ativa o alarme. Alterna entre ativado / desativado.

**Tecla Parameter**

Usado para mover adiante através da lista de parâmetros internos.
Use *para mover para trás através da lista. (Somente modo Programa e Advanced).

3.6.3 – Funções Asterisco

Funções asterisco são configurações específicas e rotinas que podem ser definidas no Secador. As funções asterisco são divididas em três grupos, o "Modo Manual", "Modo Programa" e "Modo Avançado", que são separados por senhas individuais. As funções asterisco no Modo Manual são específicas para a operação diária e a configuração básica do secador, enquanto o Modo Programa inclui funções asterisco adicionais que são mais específicas para fins administrativos. As funções asterisco no Modo Avançado são de acesso restrito porque estas funções asterisco não se destinam à operação normal do Secador, mas sim para as configurações padrão que nunca devem ser alteradas, a menos que seja instruído por um técnico da Maguire.

Para entrar no Modo Manual: Pressione * e entre a senha do Modo Manual (padrão é 11111).

Para entrar no Modo Programa: Pressione * e entre a senha do Modo Programa (padrão é 22222).

Para entrar no Modo Avançado: Pressione * e entre a senha do Modo Avançado (padrão é 33333).

LISTA DE FUNÇÕES ASTERISCO (seguido por explicação)

Pressione * e dois números para as seguintes funções:	Config. Padrão	Modo		
		Manual	Programa	Avançado
05 Limpa Registro de Alarme				✓
11 Seleciona Formato de data, Configura Data e Hora Atuais				✓
12 Recupera Configurações de Fábrica				✓
22 Início Automático – Habilitar / Desabilitar	Desabilitado		✓	✓
23 Copie a atual "Configurações do Usuário" para o Backup	Desabilitado	✓	✓	✓
24 Auto Parada Habilitar / Desabilitar	Desabilitado		✓	✓
25 Exibe Status do Firmware e Checagem da Soma	Desabilitado	✓	✓	✓
32 Copia o "Backup" atual para o "Configurações do Usuário"			✓	✓
33 Alarme de Material Pronto, Habilitar / Desabilitar	Desabilitado	✓	✓	✓
34 Alarme de Indexação Completa, Habilitar / Desabilitar	Desabilitado			✓
35 Registro de Alarme – Exibe últimos 25 em ordem do mais recente	Habilitado		✓	✓
36 Alarme de Ciclo de Tempo, Habilitar / Desabilitar	Habilitado	✓	✓	✓
37 Máximo Tempo de Limpeza	20 minutos	✓	✓	✓
38 Controle de Oxidação	Desabilitado		✓	✓
39 Modos: "Standard Convey", "Convey and Purge", "Convey to Dryer"	Transporte Padrão	✓	✓	✓
40 Alarme de Transporte, Habilitar / Desabilitar	Habilitado	✓	✓	✓
44 Modos de Avanço: "Avanço quando Vazio" ou "Avanço no Tempo"	Avança Tempo		✓	✓
45 Mudar senha do "Modo Manual"		✓	✓	✓
50 Modo de Dispensa de Material: "Aliment. à Vácuo" ou "Gravidade"	Sist. Aliment vácuo	✓	✓	✓
52 Válvula de Dispensa, Habilitar / Desabilitar / Pulso	Pulso	✓	✓	✓
53 Válvula de Enchimento – Habilitar / Desabilitar	Habilitado	✓	✓	✓
54 Impressão de Informação do Ciclo (Habilitar / Desabilitar)	Desabilitado	✓	✓	✓
66 Configura identificação do LPD - número (1-255)				✓
74 Alarme de Enchimento do Silo, Habilitar / Desabilitar	Desabilitado	✓	✓	✓
76 Impressão do Registro de Alarme			✓	✓
77 Impressão dos Parâmetros		✓	✓	✓
78 Mudar senha do "Modo Programa"			✓	✓
79 Mudar senha do "Modo Avançado"				✓
87 Alterna tela do vácuo				✓
88 Seleciona idioma				✓
89 Configura Unidade de Vácuo: INGLÊS / MÉTRICA	INGLÊS		✓	✓
93 Atualiza software do LPD pelo drive USB				✓
96 Usado para acessar a utilidade do cartão flash				✓
97 Identificador de Manutenção Temporária - desabilita interbloqueio			✓	✓

Funções Asterisco – Explicações Detalhadas



Limpa o Registro de Alarme

Pressione (*, 0,5) para limpar o registro de alarme. Veja *35 para informações sobre o registro de alarme.



Selecione Formato de Data, Configura Data e Hora Atuais

Pressione (*, 1,1) para inserir a data e a hora corretas para o relógio de tempo real. Data e hora corretas é útil se você está recuperando as informações em uma impressão pelo drive USB. Seis entradas serão solicitadas.

A primeira tela indicará o formato de data EUA ou Europa. EUA fará com que todas as datas a serem exibidas sejam no formato MÊS / DIA / ANO. EUROPA fará com que todas as datas a serem exibidas sejam no formato DIA / MÊS / ANO. Use a tecla **CE** para alternar de um para o outro.

SELEC. FORMATO DATA
USA (MM/DD/ANO)

SELEC. FORMATO DATA
EUROPA (DD/MM/ANO)

Pressione * para visualizar ou alterar o mês, dia, ano, hora, minuto.

As entradas faltantes são de dois dígitos cada;
MÊS __, DIA __, ANO __, HORA __, MIN __.

Use a tecla * para percorrer todos os campos sem alterações. Digite as novas configurações quando necessário. A data correta e a hora para Hora do Leste Americano foram inseridos na fábrica. Você vai querer corrigir isto para o seu fuso horário. Depois de entrar os minutos, o controlador irá sair do modo programa e salvar as alterações de data e hora. Pressione **Exit** novamente para sair do Modo Programa.



Recuperação da Configuração Padrão de Fábrica

Pressione (*, 1,2) para restaurar as configurações padrão do secador codificados na fábrica.

RECUPERE CONFIG.
PADRÃO FÁBRICA

Pressione *, 1,2 para restaurar as configurações padrão de fábrica em "Configurações do Usuário" e "Configurações de Backup do Usuário" (retém certas informações importantes). **Não irá pedir a confirmação.** Reconfigura imediatamente após o *12 ser pressionado. Acessível no Modo Programa Somente.



Início Automático – Desabilitar / Habilitar

Pressione (*, 2,2) para selecionar a opção de Início Automático.

INÍCIO AUTOMÁTICO
DESABILITADO

INÍCIO AUTOMÁTICO
HABILITADO

*22 permite o início automático, definido em data e hora, do aquecedor do secador e ciclo de vácuo (o mesmo que pressionar o botão START).

Para o Auto Start ocorrer, o interruptor de energia já deve estar ON.

Quando *** 22** for selecionado use a tecla CE para alternar entre DESABILITADA e HABILITADA. Se você selecionar **INÍCIO AUTOMÁTICO DESABILITADO**, pressione ***** para sair.

Se você selecionar **INÍCIO AUTOMÁTICO HABILITADO**, use a tecla ***** para alternar entre cada dia da semana. Use a tecla CE para selecionar entre (SEGUNDA-FEIRA - NUNCA) e (SEGUNDA-FEIRA __: __).

Com (SEGUNDA-FEIRA __: __) (ou qualquer outro dia) selecionado, digite a hora em que dia você quer que a unidade inicie. Use um relógio de 24 horas. Exemplo: (SEGUNDA-FEIRA 07:00), é 07:00. 7 horas da noite seria 19:00.

Use a tecla ***** para ir para o dia seguinte.
Use a tecla CE para selecionar NUNCA ou __: __.
Digite uma hora quando você quer que o início automático ocorra.

Quando terminar, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do programa ou o modo avançado.



Salvar Configurações do Usuário

Pressione (***,2,3**) para copiar as atuais “**Configurações do Usuário**” para “**Configurações de Backup do Usuário**”. *Para uma explicação das áreas de memória do software do secador bem como o uso das rotinas **Clear** e **Clear All** veja página 88.*

SALVAR CONFIG. USUÁRIO

Uma vez salvo, esta informação estará disponível para a recuperação utilizando a rotina CLEAR (pressione a tecla CE com a energia ligada) ou usando a função *** 32** descrita a seguir. Quando terminar, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do modo Programa. Acessível somente no Modo Programa.



Auto Parada – Desabilitado / Habilitado

Pressione (***,2,4**) para selecionar a opção de Parada Automática.

AUTO PARADA
DESABILITADA

AUTO PARADA
HABILITADA

***24** permite a parada automática, definido em data e hora, do aquecedor do secador e ciclo de vácuo (o mesmo que pressionar o botão STOP).

Quando ***24** é selecionada use a tecla CE para alternar entre DESABILITADA e HABILITADA. Se você selecionar AUTO PARADA DESABILITADA, pressione ***** para sair.

Se você selecionar AUTO PARA HABILITADA, use a tecla ***** para alternar entre cada dia da semana. Use a tecla CE para selecionar entre (SEGUNDA-FEIRA - NUNCA) e (SEGUNDA-FEIRA __: __).

Com (SEGUNDA-FEIRA __: __) (ou qualquer outro dia) selecionado, digite a hora em que dia você quer que a unidade pare. Use um relógio de 24 horas. Exemplo: (SEGUNDA-FEIRA 07:00), é 07:00. 7 horas da noite seria 19:00.

Use a tecla ***** para ir para o próximo dia.
 Use a tecla CE para selecionar NUNCA ou __:__.
 Entre a hora onde você quer que pare automaticamente.

Quando terminado, pressione **Exit** para salvar mudanças, depois pressione **Exit** novamente para sair do Modo Programa ou Avançado.



Exibe Status do Firmware e Checagem da Soma

Pressione (*****,**2**,**5**) para mostrar o status do Firmware e Checagem da Soma.

FIRMWARE OK
 CHEC. SOMA = xxxxxxxx

Exibe o status do Firmware e Checagem da Soma.

Quando terminado, pressione **Exit**, e depois pressione **Exit** novamente para sair do modo Avançado. Acessível somente no Modo Avançado.



Recuperar Configurações Salvas do Usuário

Pressione (*****,**3**,**2**) para copiar as “**Configurações de Backup do Usuário**” em “**Configurações do Usuário**”. *Para uma explicação das áreas de memória do software do Secador bem como o uso das rotinas **Clear** e **Clear All** veja página 88.*

RECUPERA
 CONFIG. SALVAS
 DO USUÁRIO

Isto é útil para recuperar informações corretas que você pode ter armazenado anteriormente nas “**Configurações de Backup do Usuário**”. Além disso, se você tiver feito alterações às **Configurações do Usuário** e agora deseja recuperar todas as configurações as quais estavam quando a máquina estava energizada, essa é a função para se usar. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo de Programação. Acessível Somente no Modo Programa.



Alarme de Material Pronto – Desabilitado / Habilitado

Pressione (*****,**3**,**3**) para habilitar ou desabilitar o Alarme de material pronto:

ALARME DE MATERIAL
 PRONTO
 DESABILITADO

ALARME DE MATERIAL
 PRONTO
 CICLOS HABILITADOS: 02

Depois de habilitar o Alarme, você deve desligar a energia do Secador, em seguida, ligue-o novamente para ativar o Alarme de Material Pronto.

Quando ele estiver habilitado (e a energia está em ciclo ligado/desligado), o Secador vai completar o número definido de ciclos e irá soar um alarme (mas a máquina continuará funcionando). A saída do alarme será “**MATERIAL READY**”. Pressionando Silence Alarm irá bloquear permanentemente o alarme (até que a máquina seja desenergizada, e depois energizada). O objetivo deste alarme é para alertar o operador de que material seco está pronto para ser transportado após uma partida à frio do secador. **NOTA:** A válvula de dispensa está desabilitada para o número de ciclos especificado.

Use a tecla ***** para alternar entre ativado, desativado. Use as teclas numéricas para entrar na contagem de ciclo (use um zero inicial para valores de um único dígito, ou seja, 02). Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Alarme da Indexação – Desabilitado / Habilitado

Pressione (*****,3,4) para habilitar ou desabilitar o Alarme da indexação:

ALARME INDEXAÇÃO
DESABILITADO

ALARME INDEXAÇÃO
HABILITADO

Quando habilitado, a máquina irá soar o alarme após cada indexação. Ela não irá desligar, somente irá soar o alarme. Ele é indicado para ambientes de laboratório onde alguém tem que esvaziar manualmente os recipientes após a indexação. Use a tecla ***** para alternar entre habilitado e desabilitado. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, depois pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Registro dos Alarmes (Modo Programa e Avançado Somente)

Pressione (*****,3,5) para ver o registro de mensagens de Alarme:

... Mensagem de Alarme ...
... Data e Hora ...

Exibe os últimos 25 alarmes em ordem da ocorrência mais recente. Use a tecla ***** para alternar através das mensagens de alarme. Quando terminado, pressione **Exit**, depois pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado.



Alarme de Tempo de Ciclo – Desabilitado / Habilitado

Pressione (*****,3,6) para habilitar ou desabilitar o Alarme de Ciclo:

ALARME DE CICLO
DESABILITADO

ALARME DE CICLO HABILITADO
Atraso do alarme 10 seg.

Quando habilitado você pode ajustar o tempo de atraso entre o sensor descoberto e o alarme (padrão é 10 segundos). Quando está habilitado, a máquina irá soar o alarme após o atraso definido, se a alimentação à vácuo (VTA) esgotou o material antes do término do ciclo. Isto indica que a demanda de material está excedendo a capacidade do Secador de fornecer material. Ela não desligará, somente irá soar o alarme. Use a tecla ***** para alternar entre desabilitado e habilitado. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as mudanças, depois pressione **Exit** novamente para sair do Programa.



Tempo Máximo de Limpeza – Configura Valor de Tempo

Pressione (*****,3,7) para ajustar o Tempo Máximo de Limpeza:

ALARME DE TEMPO DE LIMPEZA
TEMPO: 20 minutos

Ativa somente no Modo Clean. Esta função asterisco permite ao usuário especificar um limite de tempo antes que o Secador soe um alarme indicando o fim do Tempo de Limpeza. O valor padrão para esta função asterisco é de 20 minutos. Definindo o valor em 0 (zero) fará com que o alarme soe o Tempo de Limpeza no final do ciclo. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Programa. Também consulte a página 29 para obter mais informações sobre o modo Clean.



Controle de Oxidação

Pressione (*,3,8) para habilitar ou desabilitar o Controle de Oxidação:

Este recurso só pode ser ativado quando o Modo de Ciclo é definido como Avanço quando Vazio. Quando ativado o controle de oxidação irá desligar o soprador e o aquecedor se o tempo de ciclo de expirar antes que o recipiente esteja vazio.

O parâmetro Tempo Limite de Indexação Forçada (FIT) é usado apenas em conjunto com o recurso de Controle de Oxidação. O padrão do FIT é 0. Quando FIT é definido, o ciclo terminará automaticamente em FIT minutos após o término do tempo de ciclo.



Modo Transporte

Pressione (*,3,9) para selecionar entre “Transporte Padrão”, “Transporte e Purga” e “Transporte para Secar”:

MODO TRANSPORTE
TRANSPORTE PADRÃO

MODO TRANSPORTE
TRANSPORTE E PURGA

MODO TRANSPORTE
TRANSPORTE PARA SECAR

Transporte Padrão: “No “Transporte Padrão” o Secador continuará a dispensar material para um Recipiente montado no processo até que o sensor do recipiente esteja coberto. Após o enchimento inicial, se o sensor do recipiente não estiver satisfeito na terceira tentativa, o "****ERRO ***TRANSPORTADOR *** aparecerá. Também consulte "Instalando o Recipiente Maguire em uma máquina de processo" na página 15.

Transporte e Purga: “Selecionando “Transporte e Purga” fará com que a válvula de dispensa permaneça sempre fechada, exceto um pouco antes de transportar material. Com esta opção ON, quando o sensor do Transporte pede por material para ser transportado à vácuo para a máquina de processo, a válvula do recipiente vazio abrirá primeiro, apenas por alguns segundos, para preencher o sistema de alimentação à vácuo (VTA) localizado abaixo do recipiente. Ele então fechará, e o ciclo de transporte começará o carregamento apenas com este material, esvaziando a bandeja do sistema de alimentação e também purgando a linha de transporte. Este recurso ajuda a reduzir a possibilidade de contaminação de umidade durante longo tempo ocioso de produção associada a produções muito baixas.

Transporte para Secar: Se você quiser carregar o Secador usando um Recipiente Maguire, selecione esta opção. Ver também “Usando o Recipiente Maguire para carregar o secador”, na página 17.

Use a tecla * para alternar entre “Transporte Padrão”, “Transporte e Purga” e “Transporte ao Secador”. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Alarme de Transporte – Desabilitado / Habilitado

Pressione (*,4,0) para habilitar ou desabilitar o Alarme do Transporte:

ALARME TRANSPORTE
DESABILITADO

ALARME TRANSPORTE
HABILITADO

Após o enchimento inicial do recipiente Maguire, o secador irá soar o alarme se o recipiente Maguire de transporte de material para seu processo não enche na terceira tentativa. O alarme não vai parar o material de ser transportado, ele vai apenas soar o alarme. Use a tecla ***** para alternar entre ativado, desativado do alarme. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual, Programa ou Avançado.



Avanço no Tempo / Vazio

Pressione (*,4,4) para selecionar entre:

AVANÇO NO TEMPO

AVANÇO QUANDO VAZIO
TEMPO DE ENCHIMENTO: ____

A seleção padrão é **AVANÇO NO TEMPO**. Este é o modo padrão de operação. Os recipientes avançam (indexam) quando o temporizador do ciclo passa o limite de tempo, mesmo que ele não esteja vazio.

Com **AVANÇO QUANDO VAZIO** selecionado, os recipientes somente avançam após o tempo de ciclo tem decorrido e o recipiente estiver vazio e o sensor da bandeja do alimentador à vácuo estiver descoberto. Neste modo, o recipiente cheio pode demorar uma hora ou mais para ser consumido, se a produção é baixa. Resfriamento do material e re-absorção de umidade podem ser um problema. Para resolver isso, você pode encurtar o enchimento, apenas enchendo parcialmente o recipiente.

O tempo de enchimento, em segundos, deve ser inserido neste momento. Cada segundo equivale a cerca de 2 libras nos secadores da série LPD 100/200, e ½ libra em secadores da série LPD 30. Uma entrada como zero (00) fará com que a válvula de enchimento permaneça aberta, o que significa um recipiente cheio. Entradas até 9999 segundos são permitidas. O parâmetro CFT segura a entrada e ela pode ser alterada também. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Mudar Senha do Modo Manual

Pressione (*,4,5), seguido por número de 5 dígitos para mudar a senha para entrar no modo manual.

SENHA – 5 DÍGITOS
MODO MANUAL: 11111

O sistema é fornecido com o número "11111" como o número de senha do modo manual. Se você deseja restringir o uso desse modo para somente você mesmo, você pode fazer o seu próprio número e introduzi-lo aqui. Quando terminado, pressione Exit para salvar as alterações, em seguida, pressione Exit novamente para sair do Modo Programa. Acessível Somente nos modos Programa e Avançado. Se você esqueceu a senha do Modo Manual, ele pode ser redefinido nos Modos Programa ou Avançado.



Modo Dispensa de Material – Alimentador à Vácuo/Gravidade

Modo Avançado Somente

Pressione (*,5,0) para alterar a operação da válvula de dispensa.

MODO DISP. MATL.
ALIMENT. À VÁCUO

MODO DISP. MATL.
GRAVIDADE

Quando ajustado para "ALIMENT. À VÁCUO" o sinal dos 4 pinos do conector de "Transporte" funciona como sempre.

Quando ajustado para "Gravidade" o conector do transporte será uma chave que irá ativar ou desativar a válvula de dispensa, significando que se o caminho entre o pino 1 e pino 3 estiver aberto, a válvula de dispensa funcionará como normalmente funciona (automaticamente). Se o caminho entre o pino 1 e pino 3 estiver fechado, a válvula de dispensa será desativada.

Use a tecla * para alternar entre cada um dos modos de dispensa. Quando terminado, pressione **Exit** e, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado. Acessíveis apenas no Modo Avançado.



Válvula de Dispensa – Desabilitada/Habilitada/Pulsada

Pressione (*,5,2) para alterar a operação da válvula de dispensa.

VÁLVULA DISPENSA
DESABILITADA

VÁLVULA DISPENSA
HABILITADA

VÁLVULA DISPENSA
PULSADA

As opções são "Desabilitada", "Habilitada" e "Pulsada". A operação normal é "pulsada". Quando "desabilitado" é selecionado, a válvula de dispensa não funcionará da maneira normal automática. O recipiente frontal não esvaziará. Isso é útil em um ambiente de laboratório, onde o operador tem a intenção de remover o recipiente cheio do secador quando o material estiver seco. Quando "pulsada" é selecionada, a válvula de dispensa pulsará entre ligada e desligada quando dispensar. Use a tecla * para alternar entre cada um dos modos de dispensa. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa



Válvula de Enchimento – Desabilitada / Habilitada

Pressione (*,5,3) para alterar a operação da válvula de enchimento.

VÁLV. ENCHIM.
DESABILITADA

VÁLV. ENCHIM.
HABILITADA

As opções são "Desabilitada" e "Habilitada". A operação normal é "Habilitada". Quando "desabilitada" é selecionada, a válvula de enchimento não irá operar no modo automático e o recipiente na Estação de Enchimento e Aquecimento não irá encher. Isso é útil em um ambiente de laboratório. Use a chave * para alternar entre cada um dos modos de dispensa. Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Impressora – Desabilitada/ Habilitada

Pressione (*****,**5**,**4**) para HABILITAR a impressão de dados durante a operação de cada ciclo

IMPRESSORA
DESABILITADA

IMPRESSORA HABILITADA
TEMPO DE INTERVALO: 010s

Quando "Habilitada", e com um drive USB conectado, uma linha de informação imprime repetidamente baseada no "Intervalo de tempo" que você selecionou. Uma linha de dados imprime no final do ciclo, bem como cada vez que o vácuo é ligado ou desligado.

Estes dados incluem: data, hora, tempo de ciclo decorrido, temperatura, percentual do aquecedor, vácuo. Esta é uma informação excelente para acompanhar o desempenho do secador. Explicação mais detalhada desta informação está na seção de **SAÍDA DA IMPRESSORA** deste manual na página 86.

Use a tecla ***** para alternar entre **HABILITADO** e **DESABILITADO**. Quando **HABILITADO**, use o teclado para entrar o **INTERVALO DE TEMPO** desejado, em segundos.

Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Notas sobre impressão no drive USB

NOTA

Ao salvar as informações de impressão para um drive USB, a unidade USB deve conter uma pasta chamada **maguire** e dentro da pasta, um arquivo chamado **PRINTER.TXT**. Este é o arquivo, **PRINTER.TXT** onde as funções de impressão ficam anexadas. Além disso, note que cada vez que ocorre uma impressão para o arquivo no drive USB, os dados são anexados no final do arquivo PRINTER.TXT e não substitui dados existentes no arquivo.



Exibe o Número de Identificação do LPD

Modo Avançado Somente

Pressione (*****,**6**,**6**) para entrar o número de identificação para este Secador em particular.

COMUNICAÇÕES LPD
NÚMERO ID. 000

Este número de identificação aparece em todos os relatórios impressos. Se você tiver mais de uma unidade, isto ajuda a identificar os relatórios. Os números válidos são 001-254 e não precisam ser consecutivos.

Em versões futuras do secador LPD Maguire, software estará disponível para aquisição de dados usando um computador para reunir informações automaticamente. Quando o software estiver disponível, cada controlador de LPD deve ter um único endereço. NOTA: O software não está disponível neste momento.

Quando terminado, pressione **Exit** e, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado. Acessíveis apenas no Modo Avançado.



Alarme de Enchimento de Silo – Habilitado/Desabilitado

Pressione (*,7,4) para “Habilitar/Desabilitar” o Alarme de Enchimento.

ALARME DE ENCH. SILO
DESABILITADO

ALARME ENCH. SILO
HABILITADO
Tempo do Alarme: 12

Use a tecla * para alternar entre ativado, desativado. Quando ativado, pode entrar um valor em minutos. Quando ativado, o secador soa alarme se o silo não encher dentro do tempo especificado (padrão é 12 minutos). Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa.



Imprimir o Registro de Alarme

Pressione (*, 7,6) para imprimir uma cópia dos últimos 25 alarmes. Um drive USB deve ser conectado à porta USB. A impressão irá mostrar uma lista dos últimos 25 alarmes, incluindo a data e a hora de cada alarme. Ao salvar as informações de impressão para um drive USB, o drive USB deve conter uma pasta chamada **maguire** e dentro da pasta, um arquivo chamado **PRINTER.TXT**.

IMPRIMINDO



Imprimir Parâmetros

Pressione (*, 7,7) para imprimir uma cópia de todos os parâmetros internos. Uma impressora USB ou drive USB deve estar conectado e pronto. A impressão exibirá a versão do software do secador, a identificação do controlador, uma lista de todos os parâmetros e seus valores atuais. Ao salvar as informações impressão para um drive USB, a unidade USB deve conter uma pasta chamada **maguire** e dentro a pasta, um arquivo chamado **PRINTER.TXT**.

IMPRIMINDO



Muda Senha do Modo Programa

Pressione (*, 7,8, seguido de um número de 5 dígitos) para alterar a SENHA para entrar no modo PROGRAMA. A senha padrão é "22222". Para restringir o uso desse modo, você pode criar o seu próprio número e introduzi-lo aqui. Se você esquecer sua senha, nos chame para obter ajuda

SENHA – 5 DÍGITOS
MODO PROGRAMA: 22222

Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do modo de Programação. Acessível no Modo Programa e Avançado. Se você esqueceu a senha do Modo Programa, ela pode ser redefinida no Modo Avançado.



Muda Senha no Modo Avançado

Modo Avançado Somente

Pressione (*, 7, 9, seguido de um número de 5 dígitos) para alterar a SENHA para entrar no modo AVANÇADO. A senha padrão é "33333". Para restringir o uso desse modo, você pode criar o seu próprio número e introduzi-lo aqui. Se você esquecer sua senha, nos chame para obter ajuda.

SENHA - 5 DÍGITOS
MODO PROGRAMA: 33333

Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado. Acessíveis apenas no Modo Avançado. Se você esqueceu a senha do Modo Avançado, ligue para a Maguire Products.



Tela de Vácuo Absoluto (mm Hg)

Pressione (*, 8, 7) para alternar a exibição de vácuo entre pressão absoluta ou leitura padrão de vácuo.



Selecione Formato de Idioma

Pressione (*, 8, 8) para selecionar o formato do idioma.

SELECIONE IDIOMA
INGLÊS

Use a tecla * para alternar entre os idiomas Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Tcheco. Nota: INGLÊS 5, 6, 7 são espaços reservados para futuras adições às opções de idioma.

Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado.



Exibe Unidades de Vácuo – Inglês / Métrica

Pressione (*, 8, 9) para selecionar as Unidades de vácuo Polegadas de Mercúrio ou Milímetros de mercúrio.

UNIDADES EXIBIDAS
INGLÊS

UNIDADES EXIBIDAS
MÉTRICA

Use a tecla * para alternar entre "INGLÊS" ou "MÉTRICA".

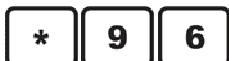
Quando terminado, pressione **Exit** para salvar as alterações, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Manual ou Programa. Nota: a tela de temperatura de Fahrenheit ou Celsius é controlada pelo firmware do secador. Se houver a necessidade de alterar as unidades de temperatura do secador, por favor ligue para Maguire Products e solicite o firmware apropriado.



Atualização do Controlador do Software do Drive USB

Pressione (*, 9,3) para iniciar uma atualização de software pelo drive USB.

Pressionando *, 9,3 irá fazer com que o controlador pesquise o drive USB para uma pasta chamada **maguire** e 3 arquivos dentro da pasta chamado **maguire: UPDATER3.BIN, 912DGxxxx.crc, e 912DGxxxx.s28**. Se existe mais de um arquivo .S28 na pasta maguire, o controlador irá solicitar que você selecione a versão. Pressione a tecla * para alternar entre as versões. Pressione a tecla CE para selecionar a versão que você deseja carregar. O controlador irá então verificar o arquivo. Se a verificação for bem sucedida, o controlador irá fazer o upload do novo software. **NÃO** desligue o controlador durante este processo. Espere até ver **Atualização concluída!** Em seguida, desligue o controlador e ligue-o novamente.



Acesso ao Utilitário Flash Card – Modo Avançado Somente

Pressione (*,9,6); para acesso ao utilitário flash card que é usado com um Flash Card especial da Maguire. Este método é usado principalmente na fábrica ou dirigido por um Técnico da Maguire. Clientes geralmente nos pedem o método pelo drive USB (* 93) para atualizar o software LPD.

Cartão Flash: <nenhum>

Quando terminado, pressione **Exit** e, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado. Acessíveis apenas no Modo Avançado.



Modo Normal de Operação / Manutenção

Pressione (*,9,7); a tela exibirá (NORMAL). Pressione a tecla * para alternar entre Modos de operação e Serviço Normal.

MODO OPERAÇÃO
NORMAL

MODO OPERAÇÃO
MANUTENÇÃO

Selecionando MANUTENÇÃO permitirá que todos os dispositivos operem com a porta aberta. A porta de intertravamento de segurança é ignorada. Este recurso permite que um serviço personalizado para observar o funcionamento temporariamente para resolução de problemas e para fins de diagnóstico sem remover painéis ou de alguma outra forma de anular a trava de segurança.



AVISO

AVISO! Usando *, 9,7 desativa a porta de intertravamento de segurança e expõe o pessoal de serviço a riscos potenciais de segurança. Tome muito cuidado ao usar *, 9,7, e esteja ciente de superfícies quentes e objetos em movimento.



NOTA

Modo de Manutenção em Modelos de Secador Europeus não permite a ativação de indexação do recipiente.

Use a tecla * para alternar entre Modos de Operação Normal e Manutenção.



NOTA

Você deve desativar o Modo de Manutenção(retorno ao MODO DE OPERAÇÃO:NORMAL), para voltar ao modo automático.

Quando terminado, pressione **Exit**, em seguida, pressione **Exit** novamente para sair do Modo Avançado. Acessíveis apenas no Modo Avançado.

3.6.4 – Parâmetros



IMPORTANTE

Alteração dos parâmetros pode ter um impacto sobre o desempenho dos Secadores. É altamente recomendável que um supervisor mude o Modo de Programação padrão e as senhas no Modo Avançado para proteger os valores dos parâmetros. Antes de fazer qualquer alteração de parâmetros, certifique-se de entender o que você está fazendo.

Alterações na tabela de parâmetro serão indicadas na descrição detalhada do parâmetro explicando a mudança e quando isso ocorreu.

Todos os Controladores de Secador de Baixa Pressão operam de acordo com certos Parâmetros internos. Como as necessidades dos clientes variam, fizemos os seguintes parâmetros acessíveis para a mudança através do teclado no Modo Programa. Parâmetros do Modo Avançado são separados para restringir o acesso porque estes parâmetros ou são definidos como valores padrão que nunca devem ser alterados ou são configurações padrão que são ideais para a operação adequada do secador. **Você nunca deve precisar acessar os Parâmetros Avançados, a menos que instruído a fazê-lo por um Técnico LPD da Maguire.**

Para acessar os parâmetros opcionais, entre no Modo Programa:
Pressione e digite a senha do Modo Programa (o padrão é 22222).

Para entrar em Modo Avançado:
Pressione e digite a senha do Modo Avançado (o padrão é 33333).

Pressione a tecla PARA repetidamente para ver os parâmetros.
Os valores dos parâmetros são sempre cinco dígitos, usando zeros iniciais, conforme necessário.

TEMPOS	são expressos com segundos cheios ou minutos cheios.
PORCENTOS	são expressos em porcentagens cheias.
TEMPERATURAS	são expressas em graus cheios (Fahrenheit ou Celsius).

LISTA COMPLETA DE PARÂMETROS – BREVES EXPLICAÇÕES

Os seguintes parâmetros são ambos parâmetros do Modo Programa e Modo Avançado.

PARÂMETRO	DESCRIÇÃO RESUMIDA	MOD	
		Program	Avançado
DRY	Tempo do Ciclo de Secagem - minutos	✓	✓
TTP	Temperatura Objetivo – graus (Fahrenheit ou Celsius) Veja *89	✓	✓
CFT	Tempo de Ench. Recipiente, somente modo Avanço quando Vazio		✓
SHP	Inicia Aquecimento – Porcentagem de Aquecimento - %		✓
NHA	Alarme de Sem Aquecimento - segundos		✓
STC	Início do Controle de Temperatura – Delta graus F		✓
HTO	Tempo de Ajuste de Aquecimento - segundos		✓
TDF	Incremento de Temperatura muito Rápido – graus - F		✓
HAL	Limite de Ajuste de Aquecimento - por cento		✓
HCT	Multiplicador de ciclo de Aquecimento		✓
BTM	Soprador: desl. em alta temp., ligado antes Aquecimento – segundos		✓
ECD	Atraso do Novo Ciclo - segundos		✓
NVT	Entrada de Sem Vácuo – Polegadas de Mercúrio		✓
LRT	Bloqueio do Tempo de Liberação - segundos		✓
PST	Tempo de Acomodação da Posição - segundos		✓
LDD	Atraso na Detecção do Bloqueio - segundos		✓
HOT	Aquecedor com Temperatura Desligada		✓
ATS	Temporizador Antecipado – Mais cedo		✓
ATL	Temporizador Antecipado – Mais tarde		✓
NCT	Sem mudança de Temperatura		✓
RCC	Taxa da Constante de Correção		✓
MAX	Temperatura Máxima - graus		✓
CFA	Alarme Falha Transporte-tempo de tentativa, falhas antes do alarme		✓
VPD	Diferencial de Pressão do Vácuo		✓
VAL	Alarme de Vácuo		✓
PRG	Intervalo de Tempo de Purga – frequência e tempo	✓	✓
HDY	Atraso no Aquecedor após transporte – atrasa o re-início do aquecedor		✓
DOP	Pausa da Abertura da Porta, minutos antes que o ciclo é abortado		✓
EDC	Atraso de Vazio Fechado, use com Transporte com Purga *39		✓
DBS	Atraso do Início do Soprador - segundos	✓	✓
PHD	Atraso do pré-aquecimento - segundos		✓
HFT	Tempo de Falha do Aquecimento – Segundos / Temperatura		✓
DPO	Valor da Dispensa por Pulso (Opção de Dispensa por Pulso)		✓
FPO	Opção de Enchimento por Pulso		✓
ATO	Compensação da Temperatura		✓
BOV	Vácuo do Soprador Desligado		✓
VOF	Ponto de Vácuo Desligado (mm Hg)		✓
VON	Vácuo no Ponto Específico (mm Hg)		✓
V2F	Para configurar ajustes do Vácuo Duplo (LPD 1000 somente)		✓

LISTA COMPLETA DE PARÂMETROS – VALORES PADRÕES POR MODELO

Mostrados são valores de parâmetro padrão no momento da publicação. Padrões do Secador podem variar deste padrões.

PARÂMETRO	LPD 30	LPD 100	LPD 200
DRY	0	0	0
TTP	0	0	0
CFT	38	58	58
SHP	100	100	100
NHA	10060	10060	10060
STC	100	100	100
HTO	5	5	5
TDF	5	5	5
HAL	510	510	510
HCT	1	1	1
BTM	4	4	4
ECD	10	10	10
NVT	1	1	1
LRT	1003	1003	1003
PST	3	3	3
LDD	3	3	3
HOT	3	3	3
ATS	12	12	12
ATL	40	40	40
NCT	5	5	5
RCC	8	8	8
MAX	350	350	350
CFA	1003	1003	1003
VPD	2627	2627	2627
VAL	25090	25090	25120
PRG	11001	11002	11002
HDY	5005	5005	5005
DOP	5	5	5
EDC	2	2	2
DBS	40	60	60
PHD	30	30	30
HFT	6005	6005	6005
DPO	3106	3106	3106
FPO	3100	3100	3100
ATO	0	0	8
BOV	0	0	0
VOF	5074	5074	5074
VON	100	100	100
V2F	0	0	0

PARÂMETROS – EXPLICAÇÕES DETALHADAS – veja também Mudando / Salvando Parâmetros na pág. 60

Os seguintes parâmetros são listados na ordem em que são encontrados na lista de parâmetros do Secador. Alguns parâmetros são acessíveis no Modo Programa e podem ser alterados se necessário. Outros são acessíveis no Modo Avançado e são anotados. Veja a lista na página anterior para o Modo de cada parâmetro.

Nota: Você nunca deve precisar acessar os parâmetros avançados, a menos que instruído a fazê-lo por um Técnico de LPD da Maguire. Estes parâmetros são de acesso restrito porque ou eles são definidos para uma configuração padrão que nunca devem ser alterada ou são configurações padrão que são ideais para a adequada operação do secador.

DRY – Tempo de Ciclo de Secagem - minutos

Este parâmetro substitui a roda de ajuste do Tempo de Ciclo. O Tempo de Ciclo é normalmente ajustado pelas rodas de ajuste. Se este parâmetro for definido com um valor, então este valor substitui a roda de ajuste. Caso contrário, deixe este parâmetro definido como zero para ajuste pelas rodas de ajuste. Você deve digitar 5 dígitos. Use zeros à esquerda. Exemplo: 00030 é de 30 minutos. Configuração padrão é 00000.

TTP – Temperatura Objetivo – graus (Fahrenheit ou Celsius)

Este é pelo menos 20 graus abaixo do ponto de amolecimento do plástico para evitar aglomeração dos pellets, mas deve ser acima de 150/160 para assegurar que evapore a umidade sob vácuo. A roda de ajuste de temperatura é normalmente usada para definir a temperatura objetivo. Se este parâmetro é definido com um valor, então este valor substitui a roda de ajuste. Caso contrário, deixe este parâmetro definido como zero para o ajuste pela roda de ajuste. Você deve digitar 5 dígitos. Use zeros à esquerda. Exemplo: 00250 é de 250 graus Fahrenheit. Padrão é 00000. Ver também *89, para definir o formato de temperatura.

CFT – Tempo de Enchimento do Recipiente – segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Quando *44 é definido como "Avanço quando Vazio " o valor do parâmetro CFT é usado para o Tempo de Enchimento. Defina o tempo de enchimento em *44 (Avanço quando Vazio) define os últimos 3 dígitos no parâmetro CFT. Nota: Defina o tempo de enchimento o parâmetro CFT irá definir o tempo de enchimento em *44.

Últimos 3 dígitos (xx060) é o tempo de enchimento em segundos.

SHP - Iniciar Aquecimento – Tempo de Aquecimento - porcentual**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

A temperatura do aquecedor é controlada ligando e desligando a cada segundo. A porcentagem de tempo LIGADA de cada segundo determina a potência para o aquecedor. Este parâmetro define o percentual inicial de partida do aquecedor, colocando um limite do início a partir da capacidade de aquecimento, no caso de que o aquecedor seja muito grande para o trabalho. Para o equipamento que nós fornecemos, deixe este parâmetro definido como 100.

NHA - Alarme de Sem Aquecimento - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este é o limite máximo de tempo, em segundos, após o início do ciclo de aquecimento, durante o qual uma das seguintes condições deve ser detectada: ou a temperatura deve subir 20 graus, ou a temperatura deve se mover pelo menos 20 por cento em relação à temperatura objetivo. Se nenhuma condição for atendida o alarme de "SEM AQUECIMENTO" soará.

Tal ocorrência seria um sinal de uma falha ou do aquecedor ou do ventilador. Este parâmetro protege o aquecedor de queimar caso ocorra falha no ventilador ou o ar seja bloqueado. Esta é uma verificação que ocorre somente uma vez. Depois de satisfazer esta condição, nós assumimos que o aquecimento está OK.

Após o Secador atingir a temperatura definida, e ficar estável, utilizamos este parâmetro para detectar a perda de calor. Se a temperatura cai 10 graus ou mais abaixo do objetivo, e permanece lá por um tempo maior do que o especificado neste parâmetro, o alarme de "SEM AQUECIMENTO" soará.

STC – Início do Controle de Temperatura – delta F graus**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro especifica os graus abaixo da temperatura objetivo onde o controle de aquecimento começa. O aquecedor fica em total potência na partida (100 por cento ligado) até esta temperatura ser atingida. Uma vez que este ponto é alcançado, o controle de temperatura inicia.

HTO - Tempo de Ajuste de Aquecimento - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro determina o tempo máximo entre ajustes de controle de aquecimento. Ela deve ser ajustada alta o suficiente para permitir tempo para uma mudança a ser sentida pelo sensor térmico. Ela não deve ser menor que o tempo para algum feedback ocorrer. Um tempo muito curto resulta em excessivos ajustes de controle e ultrapassagem do objetivo. Um tempo muito longo pode resultar em ultrapassagem do objetivo sob algumas condições, porque os ajustes necessários não ocorrem com rapidez suficiente.

TDF – Temperatura Aumenta Muito Rápido – graus F**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Um aumento da temperatura desse montante em tempo menor do que o parâmetro HTO (acima) forçará uma verificação imediata da configuração de energia de aquecimento. Isto permite um ajuste mais freqüente para baixo, se necessário, durante rápido aumento da temperatura. Ele controla somente a temperatura durante o rápido aumento.

HAL - Limite de Ajuste de Aquecimento**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

O parâmetro HAL tem 2 campos. O primeiro campo, dígitos 2 e 3, definem o limite de ajuste de aquecimento no sentido ascendente. O segundo campo, dígitos 4 e 5, definem o limite de ajuste de aquecimento no sentido descendente. Além disso, os limites são agora os valores absolutos em vez de um percentual em relação ao percentual de aquecimento atual. Há também um novo valor padrão, que é 00510.

O código de proteção contra superaquecimento também é afetado por esta mudança. Sempre que a temperatura exceder (objetivo + QUENTE) graus, os aquecedores são desligados e a porcentagem de calor diminui em % HAL. Agora ele vai simplesmente reduzir a porcentagem de aquecimento pelo reajuste máximo para baixo.

Definição Antiga do HAL:**(Limite de Ajuste de Aquecimento – ponto de mudança em porcentagem)**

Os máximos Limites de Ajuste de Aquecimento que pode ocorrer em um ciclo de ajustes. Isso limita a máxima porcentagem de ajuste de aquecimento por ajuste de ciclo para evitar excessivos ajustes antes um correto feedback possa ocorrer. O que estamos ajustando é a porcentagem de tempo que o aquecedor está ligado em cada segundo. 005xx é o limite para um ajuste PARA CIMA. Xxx10 é o limite para um ajuste PARA BAIXO. Por exemplo, se o "porcentagem de ligado" for 60, então este parâmetro limitaria o próximo ajuste para não mais que 5 pontos para cima, ou 10 pontos para baixo, tanto para 65 ou 50.

HCT - Multiplicador do Ciclo de Aquecimento**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

O ciclo padrão do aquecedor ligado / desligado é de 1 segundo. Se você deseja ter ciclos mais longos, defina esse multiplicador para um valor maior. Nós não vemos na realidade nenhuma vantagem em tempos longos de ciclo.

BTM – Tempo do Soprador DESLIGADO se aquecedor está deslig. e a temp. excedeu. Tempo do Soprador LIGADO antes de ligar Aquecimento - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Os primeiros 3 dígitos (000xx) indicam, em segundos, quanto tempo o soprador será desligado se o ciclo do aquecedor caiu para zero, e a temperatura ainda está subindo. Isso ocorre quando a temperatura requerida é baixa, geralmente abaixo de 180F (82C) em um secador da série 100, e o soprador gera por si só aquecimento suficiente para exceder a temperatura definida. Padrão é 0 segundos (desligado).

Os 2 últimos dígitos (xxx04) indicam o atraso, em segundos, no qual o soprador é iniciado, antes que o aquecedor seja ligado. Isto assegura que o soprador tenha velocidade e que o ar está fulindo no aquecedor, antes de aumentar potência do aquecedor.

ECD – Atraso de Final de Ciclo - segundos

Este é o atraso, em segundos que o sensor de nível da "Estação de Dispensa " deve ser descoberto antes que o próximo ciclo seja iniciado. Isso impede um momentâneo descobrimento do sensor, durante o transporte por exemplo, de terminar um ciclo e fazer avançar os recipientes prematuramente. Você deve digitar 5 dígitos. Use zeros à esquerda. Exemplo: 00005 é 5 segundos. O padrão é 00005.

NVT - Sem Entrada de Vácuo – Polegadas (ou mm) de Mercúrio**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Leituras abaixo dessa configuração são considerados Pressão Atmosférica. A indexação dos recipientes é atrasada até que este valor (ou inferior) seja atingido. Isto assegura que os discos de vácuo sejam liberados antes que uma tentativa seja feita para avançar os recipientes. Se a unidade está definida para Métrica, este número será definido para 00025 milímetros.

LRT - Tempo de Liberação do Bloqueio - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Os 2 primeiros dígitos (01xxx) indicam, em segundos, um tempo de atraso adicionado após um recipiente vaziar quando a pressão atinge a configuração NVT e o bloqueio é liberado. O padrão é definido como 1 segundo (01xxx).

Os últimos 3 dígitos (xx003) indicam o atraso, em segundos, após o bloqueio ser liberado, antes que a indexação ocorra. Isto assegura que o bloqueio está totalmente liberado antes da indexação.

PST - Tempo de Acomodação da Posição - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este é o tempo, em segundos, que é permitido para a indexação para a próxima posição. Após este tempo, o software verifica para ter certeza de que os recipientes avançaram, e então opera o solenóide de bloqueio.

LDD – Atraso na Detecção do Bloqueio - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Após o solenóide de bloqueio ser ativado, este é o tempo, em segundos, que a detecção do bloqueio deve estar presente continuamente antes que o ciclo se inicie. Isto assegura que o came esteja totalmente encaixado no batente, que garante que o recipiente parou. No final deste tempo o ciclo começa. Se este tempo não ocorre dentro de 5 segundos de operação do travamento, o alarme soará.

HOT - Temperatura do Aquecedor DESLIGADO**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Graus acima do objetivo (TTP), que obriga o aquecedor a DESLIGAR. Isso limita a ultrapassagem do limite não intencional. É uma segurança, não faz parte da lógica normal de controle de aquecimento. Se ocorrer um ajuste de temperatura para baixo para o aquecedor a porcentagem de tempo ocorre antes que o aquecedor seja ligado novamente.

ATS e ATL – Atemperaturas Antecipadas – Mais Cedo ou Mais Tarde**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Os próximos dois parâmetros, ATS e ATL, trabalham em conjunto para antecipar duas temperaturas futuras, permitindo que a lógica de controle para manter a taxa de aumento correta, permitindo rápido aumento de temperatura, evitando ultrapassagem do objetivo. Ao olhar para duas leituras consecutivas de temperatura, uma taxa de variação é calculada e a partir deste, duas temperaturas antecipadas para a frente são calculadas, uma mais cedo e outra mais tarde. Os ajustes de temperatura ocorrem SOMENTE quando ambas as temperaturas para cima estão acima ou ambas estão abaixo do objetivo.

Quando ambas estão ACIMA, o ajuste é PARA BAIXO. Quando ambas estão ABAIXO, o ajuste é PARA CIMA.

ATS – Temperatura Antecipada – Mais Cedo - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro especifica o tempo "mais cedo" adiante, em segundos, para antecipar a temperatura. Ele controla quando a temperatura está subindo ou caindo muito RAPIDAMENTE. Números mais altos causam correções mais cautelosas. Números mais baixos permitem à lógica subir a temperatura mais rapidamente. Se a temperatura ultrapassar o objetivo no aumento inicial, este número é muito baixo.

ATL – Temperatura Antecipada – Mais Tarde - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro especifica o tempo "mais tarde" adiante, em segundos, para antecipar a temperatura. Este parâmetro controla quando a temperatura está subindo ou caindo LENTAMENTE. Números mais altos causam correções mais cautelosas, útil para evitar a oscilação, uma vez que o objetivo é atingido, ou quase alcançado.

NCT - Sem Mudança de Temperatura – 0,1 graus**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Isso evita que os ajustes ocorram se AMBAS temperaturas ATS e ATL estão dentro deste limite, em 1/10 graus, do OBJETIVO. Usando a configuração padrão (NCT 00005), se ambas temperaturas futuras calculadas usando ATS e ATL estão dentro de 1/2 (0,5) graus do Objetivo, nenhum ajuste ocorre.

RCC – Taxa de Correção Constante**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Interage com a rotina matemática da quantidade de ajuste para corrigir a extensão de correção que um erro causa. Números mais baixos causam correções maiores, mas podem produzir oscilação. Números mais altos produzem correções menores, e são mais seguros, mas o tempo de resposta lento. O número é usado em um algoritmo de software para calcular as correções. Ligue-nos se você quer saber exatamente como ele funciona. Temos que deixar nossos concorrentes algo para descobrir por conta própria. Se a oscilação acima e abaixo do objetivo ocorre continuamente, aumente esse número.

MAX – Temperatura Máxima – graus F

Este número é o limite máximo de temperatura que o Secador funcionará. Qualquer ajuste de temperatura na roda de ajuste de temperatura, acima deste número será limitado a esta temperatura máxima. Se a roda de ajuste está definida acima deste ajuste MAX, o alarme de "TEMP OBJETIVO MUITO ALTA " ativa.

CFA – Alarme de Falha de Transporte – segundos / tentativa – ignora identific. do sensor

Se uma sequência de transporte não resulta que o sensor fique coberto, este parâmetro determina o tempo de atraso antes do recipiente tentar novamente. Ele também define quantas tentativas devem ocorrer antes que o alarme seja ativado. O ajuste de x05xx define o tempo para 5 segundos. O ajuste de xxx03 define o número de tentativas antes de alarme para 3. **Para opções no Modo Transporte veja * 39 na seção das Funções Asterisco, pág. 37.**

VPD – Pressão Diferencial de Vácuo – polegadas de Mercúrio**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro define as leituras de vácuo que por sua vez LIGA e DESLIGA o circuito de vácuo. Isto serve para reduzir o consumo de ar comprimido. Usando as configurações padrão, o gerador de vácuo permanece ligado até que um vácuo de 27 polegadas é atingido. Em seguida, ele desliga e permanece desligado até que o vácuo caia abaixo de 26 polegadas. Entrando números inalcançáveis, como 03540, mantém o vácuo ligado o tempo todo. Se a unidade está definida para Métrica, este número ainda é definido em POLEGADAS de mercúrio.

VAL – Alarme de Vácuo - polegadas / segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro define o ponto em que o sistema SOA ALARME se um vácuo adequado não é estabelecido. Se um VÁCUO de 25 polegadas não é alcançado dentro de 90 segundos após o início de um ciclo, o alarme soa. Adicionalmente, se, depois de alcançar 25, o vácuo cai para 2 polegadas abaixo de 25 (23), o alarme soa. O vácuo é necessário para a secagem. Se este alarme soa, o problema de vácuo existe e deve ser corrigido.

Leia “NOTA” acima.

PRG – Frequência de Purga de Vácuo e Tempo

Este parâmetro instrui o software para operar a válvula de purga, por um período de tempo em segundos (por exemplo, xx015 é 15 segundos), uma vez a cada xx minutos (10xxx é 10 minutos). A válvula de purga também vai operar um tempo adicional no final do ciclo a sangrar o vácuo.

HDY – Aquecimento e atraso após transporte – por cento / segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Como o ar quente é desviado durante o transporte, as leituras de temperatura podem não estar corretas. Como precaução, este parâmetro reduz o percentual de ligado do aquecedor durante o transporte, e também aguarda um tempo específico após o transporte antes de começar os ajustes. Isso evita o superaquecimento e permite leituras de aquecimento estabilizadas após um ciclo de transporte.

DOP - Pausa na Abertura da Porta antes que o ciclo seja abortado - minutos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Se a porta for aberta durante a operação o sistema desliga-se. Fechando a porta irá reiniciar o ciclo no mesmo ponto de quando foi desligado. Este parâmetro define um limite de tempo, após o qual o temporizador do ciclo será redefinido para zero. Um novo tempo de ciclo completo aparecerá após reinicialização. O padrão é 5 minutos.

EDC – Atraso de Vazio Fechado, use com Transporte com Purga *39 - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro define quanto tempo a válvula do recipiente "vazio" permanece aberta após o material cobrir o sensor. Quando a opção * 39 "transporte com purga" está sendo utilizada, material não é permitido permanecer na área de alimentação. Para conseguir isso, a válvula de "vazio" só abre quando o material é requerido, pouco tempo antes de ser transportado. Uma vez que o sensor é coberto, a válvula se fecha novamente. Mas primeiro ela espera os 2 segundos especificados neste parâmetro para garantir que a área de alimentação esteja cheia.

DBS – Início do Atraso do Soprador, permite tempo de enchimento para o recipiente - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO**

Este parâmetro atrasa o início do soprador até que tempo de enchimento do recipiente passa. O valor do parâmetro padrão é 00005 (5 segundos). Definindo o parâmetro DBS a 0 (00000), desativa o atraso e o soprador funciona assim que o ciclo começa.

PHD – Atraso de Pré-Aquecimento - segundos**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro atrasa todos os ajustes de aquecimento no início de cada ciclo, para o tempo especificado. Quando material frio é deslocado para a posição após a indexação, as leituras de aquecimento oscilam muito. Isto atrasa o ajuste de temperatura até que certa estabilidade é alcançada.

HFT – Tempo de Falha do Aquecimento – Segundos / Temperatura**NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO**

Este parâmetro informa ao software o que é o mínimo para se esperar quando a porcentagem de aquecimento é aumentada. O valor padrão diz que após 30 segundos, a temperatura não deve ser inferior que a configuração atual por mais de 5 graus. Depois de uma solicitação por mais aquecimento, se a temperatura cai mais do que é possível com todos os sistemas funcionando corretamente, este parâmetro irá causar um desligamento do secador.

DPO – Opção de Dispensa por Pulso

Este parâmetro permite pulsar a válvula de dispensa / esvaziamento. As opções de pulso são definidas pelo parâmetro DPO. O parâmetro codifica três opções:

Os dois primeiros dígitos (01xxx) definem a válvula de dispensa "ligada" em 1 segundo. O dígito do meio (xx1xx) define a válvula de dispensa (desligada) em 1 segundo. Os dois últimos dígitos (xxx10) definem o número de tentativas de pulso.

O valor padrão para DPO é 01110, o que dá um tempo ligado de 1 segundo, um tempo de desligado de 1 seg, e até 10 tentativas.

Com a Válvula de Dispensa ajustada em "Pulsada" (*52), o Secador começará a abrir/fechar a válvula de dispensa/esvaziamento quando o sensor do silo de resina estiver descoberto. Ele continuará a pulsar a válvula até que o sensor do silo se cubra ou quando o contador de novas tentativas alcança zero. Quando operar com ciclos temporizado, um zero na nova tentativa provoca um alarme de ciclo, avanço quando vazio, portanto, sinalizará o final do ciclo.

Note-se que as tentativas de pulso irão substituir a configuração do parâmetro ECD (que define o tempo de espera para o sensor se cobrir novamente). Quando o sensor cobre o software, irá forçar a válvula de dispensa para posições fixas, dependendo do modo: no modo de transporte e purgar a válvula é mantida fechada (após o atraso), em todos os outros casos, a válvula é mantida aberta.

FPO – Pulso da Válvula de Enchimento (Opção de Pulso do Enchimento)

Com o primeiro dígito definido em 1 (1xxxx), a válvula de enchimento pulsará, abrindo/fechando a válvula de enchimento no início de um ciclo.

O segundo dígito (x3xxx) define o pulso "ligado " em segundos. (padrão: 3 segundos)

O terceiro dígito (xx1xx) define a válvula de enchimento "desligada" em segundos (padrão: 1 segundo)

Os dois últimos dígitos (xxx00) definem o número de pulsos ou se definidos como 00 (xxx00), ele continuará a pulsar até que o sensor VTA seja coberto.

ATO – Compensação da Temperatura

NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO

Permite definir uma compensação para a temperatura ajustada (sempre positiva) para que o secador objetive atingir uma temperatura mais alta do que definida. Essa compensação é de modo que o ar esteja na temperatura definida ao tempo em que ele atinge os pellets plásticos. A temperatura exibida é a temperatura atual menos a compensação. O parâmetro ATO tem um valor padrão de 0 graus.

BOV - Vácuo do Soprador Desligado – pol Hg ou mm Hg

NÃO MUDE ESTE PARÂMETRO – SOMENTE MODO AVANÇADO

Configurando o parâmetro do Soprador para um valor não-zero irá alterar ligeiramente a sequência de encerramento do final de ciclo. Em vez de desligar o aquecedor/soprador imediatamente quando o ciclo termina, ele continuará funcionando o aquecedor / soprador enquanto o vácuo sangra até a pressão ajustada no parâmetro BOV. O padrão de BOV é 0 para todos os modelos, exceto para os modelos 1000 lb, qual padrão é 4 pol Hg (102 mm Hg).

3.6.5 – Mudar / Salvar Parâmetros

MUDANDO PARÂMETROS



Alterar parâmetros pode ter um impacto sobre o desempenho dos Secadores. É altamente recomendável que um supervisor mude a senha padrão do Modo Programa para proteger os valores dos parâmetros. Antes de fazer qualquer alteração de parâmetros, certifique-se de entender o que você está fazendo.

IMPORTANTE

Para acessar os parâmetros internos que você deve entrar em Modo Programa.

A senha padrão do Modo Programa é: 22222

Para alterar um PARÂMETRO, a sequência de teclas é a seguinte:

Pressione: *	A tela exibirá:	ENTRE SENHA DE CINCO DÍGITOS -----
Pressione: 22222	A tela exibirá:	TEMP=63°F v=0in MODO=PROGRAMA REC=2
Pressione: PARA	A tela exibirá:	TEMPO CICLO SECAGEM MINUTOS: SECO 00000
Pressione PARA	para alternar para FRENTE pela lista de parâmetros.	
Pressione: *	para COPIAR na lista de parâmetros.	
Quando o PARÂMETRO que você quer é mostrado, entre uma nova configuração usando as teclas numéricas. Você deve entrar 5 dígitos. Use zeros à esquerda.		
Pressione: EXIT	A tela exibirá:	TEMP=63°F v=0in MODO=PROGRAMA REC=2
Pressione EXIT novamente para retornar ao Modo Automático.		

Informações adicionais podem ser encontradas na seção TECLADO na página 34

SALVANDO OS PARÂMETROS nas “CONFIGURAÇÕES DE BACKUP DO USUÁRIO”

Se as mudanças que você fez são PERMANENTES, SALVE-as nas “**Configurações de Backup do Usuário**”, usando a função ***23**. Às vezes, durante a operação normal, ruído elétrico ou ruído de RF (Rádio Frequência) irão corromper a memória do processador. Pode ser necessário realizar uma LIMPEZA para consertar este problema.

Uma “LIMPEZA” irá limpar todos os dados das “**Configurações do Usuário**” (a configuração atual em uso) e substituirá pela informação armazenada nas “**Configurações de Backup do Usuário**”. Então é uma boa ideia ter uma cópia exata de suas Configurações de Usuário armazenadas no backup para uma emergência.

Para copiar TODOS PARÂMETROS nas “**Configurações de Backup de Usuário**”, a sequência de teclas é como segue:

Pressione: *	A tela exibirá:	ENTRE SENHA DE CINCO DÍGITOS - - - - -
Pressione: 22222	A tela exibirá:	TEMP=63°F v=0in MODO=PROGRAMA REC=2
Pressione: *23	A tela exibirá brevemente:	SALVAR CONFIG.USUÁRIO
	A tela reverterá de volta para:	TEMP=63°F v=0in MODO=PROGRAMA REC=2
As Configurações do Usuário Atuais foram salvas nas Configur. de Backup do Usuário		
Pressione EXIT novamente para retornar ao Modo Automático.		

Com isto feito, todos Parâmetros corretos podem ser recuperados das **Configurações de Backup do Usuário** para as **Configurações do Usuário** a qualquer tempo, realizando uma LIMPEZA. Para fazer uma LIMPEZA, segure a tecla “**CE**” quando **LIGAR** a máquina.

4 – Manutenção e Serviços

Para ajudar a identificar seu Secador, veja: Nomenclatura do LPD / Código do Pedido, na página 90.

4.1 – Limpeza/ Troca do Filtro de Ar

O filtro de ar deve ser periodicamente limpo ou trocado.



IMPORTANTE

Não acesse o filtro enquanto o Secador está funcionando.

Um filtro entupido resultará em um menor ciclo de aquecimento e um atraso em alcançar a temperatura.

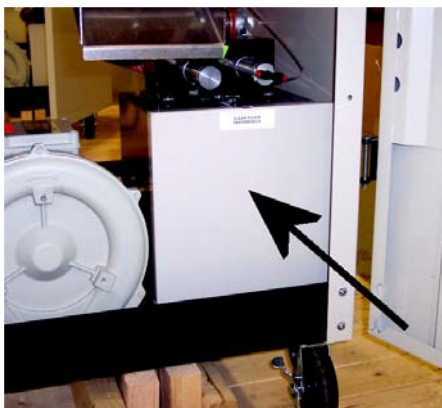
O ar parcialmente bloqueado, mais lento não pode remover calor do elemento de aquecimento de forma tão eficaz e, portanto, a porcentagem de tempo do aquecedor ligado é menor. Um atraso no aumento da temperatura irá eventualmente soar o alarme. Suas condições de processamento particulares vai determinar a frequência que este filtro deve ser verificado ou limpo.



Localização do Filtro nos Modelos 100, 200 (lado esquerdo do Secador)

O filtro de ar está localizado dentro da porta da frente dos modelos da série 30 e na base do painel do lado esquerdo nos modelos de Série 100 e 200. Para acessar o filtro de ar, destrave a porta filtro e deslize o filtro para fora. Limpe ou substitua o filtro quando necessário.

Para limpar o filtro, bata para retirar quaisquer restos maiores, em seguida, sopre ar comprimido através do filtro a partir do interior soprando para fora através do papel de filtro. Com o filtro removido, limpe a caixa com um aspirador.



Localização do Filtro para Modelo 30 (atrás da porta dianteira)

A frequência de limpeza depende do tipo de material sendo processado e o número de horas que o Secador funciona por turno.



IMPORTANTE

Não funcione o secador sem o filtro apropriado instalado. Pode resultar danos ao soprador.

4.2 – Limpeza do Sistema de Alimentação à Vácuo (VTA)

O conjunto de Alimentação à Vácuo (também conhecido como VTA) tem uma porta articulada para limpeza. Ela também permite que o material seja esvaziado de um recipiente cheio. Abrindo a janela da porta de acesso permitirá a limpeza desta área. Você pode então usar o botão vazio no painel de controle para operar manualmente a válvula de "vazio", permitindo o fluxo de material em uma caixa ou balde colocado na frente do secador.



Para limpar o interior do VTA, siga este procedimento:



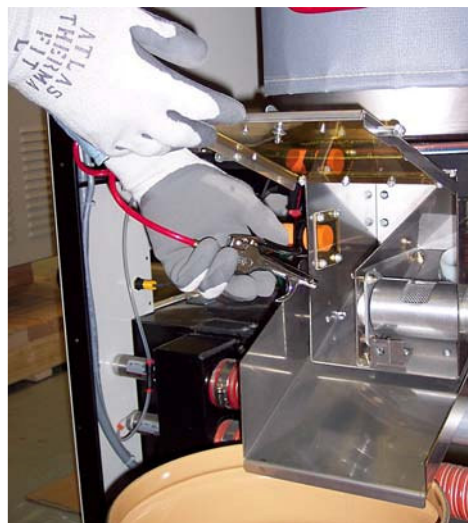
Coloque um balde ou caixa sob a descarga de material.



Abra a porta do VTA, girando o trinco no sentido anti-horário



Levante a porta do VTA
para purgar material



Use um jato de ar comprimido e
vácuo para limpar a câmara do VTA



NOTA

O Recipiente na Estação de Dispensa pode ser esvaziado antes da remoção. Isto pode ser feito pressionando a tecla EMPTY no teclado enquanto o secador estiver no Modo Automático. A válvula do fundo na "Estação de DISPENSA" será aberto e dispensará o material no recipiente acima através da câmara de VTA. A chave empty pode ser operada no Modo Automático, enquanto a porta está aberta para limpeza.



Quando isso é feito esteja certo de ter a porta aberta do VTA e um container colocado sob o calha do VTA para dispensar o material. *Certifique-se de que seu container seja grande o suficiente !*

Para fechar a porta do VTA, pressione o calha de material até que a porta esteja fechada. Gire a trava no sentido horário para travar.



4.3 – Limpeza / Remoção do Recipiente

Os recipientes das séries LPD 30, 100 e 200 são removíveis para manutenção / limpeza.



AVISO

Recipientes e peças ao redor podem estar quentes. Uso de luvas é recomendado.



AVISO

Recipientes e peças ao redor podem ser agudas ou apresentar um risco de machucar. Uso de luvas é recomendado. Esteja ciente dos riscos de se machucar.



Para remover e limpar os recipientes, siga este procedimento:



Solte as travas inferiores do recipiente (série 100 também tem travas superiores) em cada lado do recipiente, levantando a trava para cima e em sua direção, soltando o recipiente.



Segure as duas alças firmemente e levante o recipiente para cima e longe de seus suportes..



Apoie o recipiente de cabeça para baixo sobre um tapete de borracha ou um pedaço de papelão grosso.



IMPORTANTE

Não danifique a borda do recipiente. A borda superior e inferior do recipiente não devem ser danificadas para assegurar uma vedação adequada durante a secagem do material. Sempre apoie os recipientes em uma esteira de borracha ou de papelão grosso e tome cuidado para não danificar as bordas dos recipientes.

Limpeza dos Recipientes:

Os recipientes podem ser desmontados para o pleno acesso ao espaço interior para limpeza completa.

Posicioneo recipiente DE CABEÇA PARA BAIXO no chão sobre um tapete de borracha ou de papelão grosso. NÃO danificar a borda dos recipientes. Observe o disco com furos no fundo.



AVISO

Recipientes e peças ao redor podem estar quentes. Uso de luvas é recomendado.



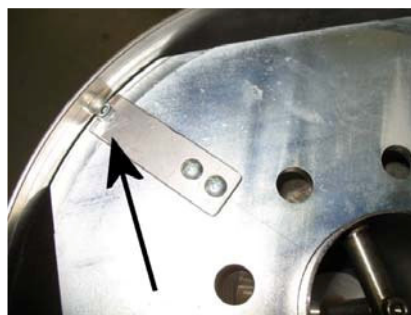
AVISO

Recipientes e peças ao redor podem ser agudas ou apresentar um risco de machucar. Uso de luvas é recomendado. Esteja ciente dos riscos de se machucar.



Remova o disco

Usando as duas mãos, pressione levemente a trava da mola (ou o lado entalhado em um LPD-30) e gire em qualquer direção ultrapassando os parafusos para soltar





Remova o cone perfurado segurando o pino saliente no cone perfurado e levante o cone para fora, inclinando para o lado.

Agora você tem total acesso para o interior do recipiente. **NÃO** retire todas as peças restantes. Todas as peças de montagem foram seladas na fábrica para ser à prova de vácuo. **NÃO** remova ou adultere quaisquer parafusos.

Para remontar:

Instale o cone perfurado em primeiro lugar. Instalar o disco de retenção. Para girar o disco na posição, aplique pressão local nos quatro pontos de fixação enquanto gira o disco sob as cabeças dos parafusos.

Pare no entalhe na trava de mola (ou o entalhe no disco em um LPD-30) para travar na posição. Uso de luvas é recomendado.



4.4 – Limpeza do Silo de Enchimento e da Válvula de Enchimento

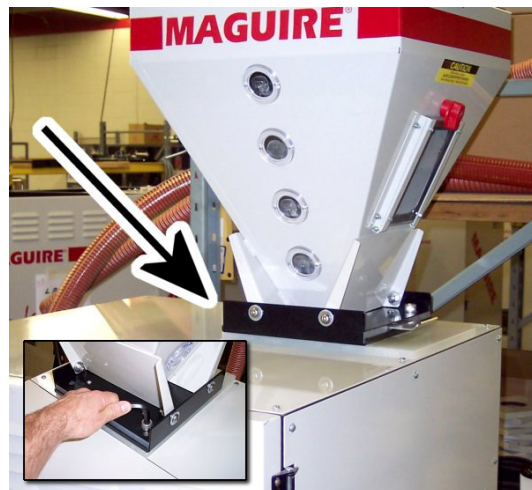
Com a frente do Secador de frente para você, retire o parafuso de montagem no lado esquerdo do Silo (mais próximo do centro do Secador). Veja as fotos à direita.



AVISO

Não remova os parafusos de montagem.

Antes de girar o Silo, feche a Guilhotina na base do silo (localizado no lado inferior direito do silo). Gire o Silo de Enchimento no sentido anti-horário e para o lado direito do Secador até a porta da Dispensa do Silo esteja sobre o lado do secador. Não gire o Silo além do necessário para dispensar o material do Silo de Enchimento. Use um container, como um balde ou caixa para coletar material. Abra a guilhotina manual para dispensar o material. Feche a guilhotina para parar material.



Nota: Modelos LPD 30 e LPD 100 não tem a calha de material.

Limpeza da Válvula de Enchimento

Ao mudar de material, se for necessário para limpar o silo de enchimento não se esqueça de também limpar a Válvula de Enchimento.

Para remover a Válvula de Enchimento, o Silo de Enchimento deve primeiro ser girado (veja instruções na seção anterior para rotação do Silo de Enchimento)

Depois do Silo de Enchimento ter sido girado, remova a Válvula de Enchimento e desligue as linhas pneumáticas da Válvula de Enchimento. Limpe, se necessário.



Remonte a Válvula de Enchimento e prenda o Silo de Enchimento:

Reconecte as linhas pneumáticas da Válvula de Enchimento e re-insira a válvula de enchimento no secador.



Gire o Silo de Enchimento de volta para o Secador. Re-instale o parafuso.

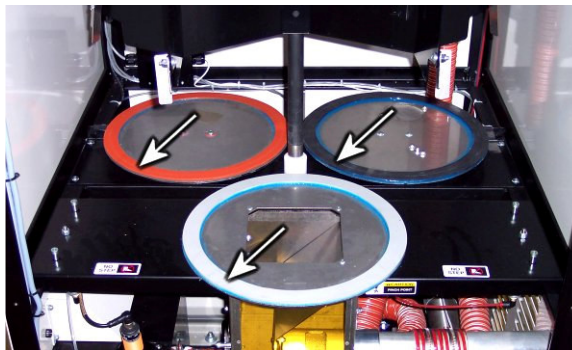


4.5 – Limpeza / Inspeção dos selos de disco de silicone

Para assegurar uma adequada selagem dos recipientes, limpa todos os 3 selos de silicone localizados na base de cada recipiente com um pano úmido e um limpador doméstico comum, fino e não-combustível.

Inspeccione os 3 selos de danos. Substitua se necessário.

Nota: Remova os recipientes antes da inspeção e limpeza.



4.6 – Drenagem e purga do Filtro de Ar / Regulador

A finalidade do filtro de ar é remover a umidade e contaminantes da fonte de ar e proteger os componentes do ar do Secador. O filtro de ar deve ser periodicamente limpo de umidade.



IMPORTANTE

Não forneça ar lubrificado ao Secador. Pode resultar em danos ao secador. Use apenas um suprimento de ar limpo, seco e isento de óleo.



4.7 - Ajustes

Pressão de Ar = Vácuo



A pressão de ar afeta a capacidade de se obter um alto vácuo. Recomendamos um ajuste de **80 PSI enquanto o gerador de vácuo está funcionando**. O medidor deve continuar a ler este ajuste mesmo quando a unidade de vácuo está ligada. Se ele não mantém a pressão de sua linha de alimentação não está dimensionada corretamente.



IMPORTANTE

Não forneça ar lubrificado ao Secador. Pode resultar em danos ao secador. Use apenas um suprimento de ar limpo, seco e isento de óleo

Velocidade da Indexação

Suavidade na indexação depende do ajuste adequado das válvulas de controle de fluxo, localizadas no suprimento de ar em cada um dos três cilindros de "posicionamento". Quando ajustado corretamente, o recipiente gira totalmente para a posição seguinte, mas sem ultrapassar a posição. Cada regulador controla o movimento do recipiente somente quando o cilindro ao qual está montado é desenergizado. Em outras palavras, ele controla ar de exaustão do cilindro. Todos os três devem ser ajustadas para garantir correta operação em cada posição.

Estes são ajustados de fábrica em 2 voltas completas no sentido anti-horário (de totalmente fechada).

Taxa de Fechamento de Todos os Discos Superiores e Inferiores

Os cilindros de ar que operam os discos acima e abaixo da estação de vácuo, abaixo da estação de aquecimento, e acima e abaixo da estação de Dispensa, são todos operado por UM solenóide. Há um dispositivo de controle de fluxo na linha de ar para retardar o fechamento e evitar que estes discos se batam. Este dispositivo está localizado dentro do gabinete, atrás do controlador, acessível quando o gabinete está aberto.

Estas são ajustados de fábrica em 2 voltas completas no sentido anti-horário (de totalmente fechada).

Taxa de Uso do Cilindro de Bloqueio

O cilindro que envolve o came para bloquear os recipientes na posição, tem um controle de fluxo sobre ele para permitir engate suave.

Ele é ajustado de fábrica em $\frac{3}{4}$ de uma volta no sentido anti-horário (de totalmente fechado).

Correta Indexação do Recipiente / Localização

O cilindro de TRAVAMENTO pressiona um rolete para o came para posicionar e trava os recipientes na posição exata. Se, depois do travamento, as posições dos recipientes NÃO estão corretos, existe um ajuste. O rolete é parafusado em um braço. Este braço pivota de um ponto perto da extremidade frontal do disco superior. Este ponto de pivotamento é um buraco entalhado. Com o rolete de travamento engrenado contra o came, solte o parafuso do pivotamento e gire o conjunto completo do recipiente como exigido para a posição perfeita. Re-aperte o parafuso. Nota: Algumas unidades usam um suporte com quatro parafusos de montagem e todos devem ser afrouxados para ajuste.

Taxa de Transporte de Material

Quando o material é transportado para a máquina de processo, a taxa pela qual o material é coletado pelo vapor do ar é importante. Muito pouca leva muito tempo para carregar, muito grande pode bloquear o fluxo necessário de ar. Esta taxa é ajustável. Abra a porta. Sob o recipiente frontal há uma janela para ver o fluxo de material. Dispositivos de regulação variam. Ajuste o fluxo de ar, conforme necessário.

Válvula de Troca de Ar Ambiente / Processo

Secadores da Série 200 tem uma válvula automática de troca de ar Ambiente.

Sopradores de maior potência transmitem calor considerável ao ar de processo. Temperaturas podem subir acima do ponto definido, mesmo com o aquecedor permanecendo desligado. Para contrariar estas temperaturas altas indesejáveis, é necessário permitir que algum, ou todo, o ar quente processo escape para a atmosfera, enquanto o ar mais frio ambiente é admitido pelo soprador.

Se a temperatura excede o ajuste, a válvula se abre para permitir que a temperatura se estabilize em um ponto onde os aquecedores estão fazendo o ciclo apenas o suficiente para o controle.

Calibragem do Sensor Opcional do Silo de Enchimento



Localização: Montado no Silo de Enchimento acima do Secador.

Calibragem: INICIE COM UM SILO VAZIO

Ajustando a sensibilidade do sensor:

1. O parafuso de ajuste está localizado na parte traseira do sensor. Você vai precisar de uma chave de fenda pequena para ajustá-lo.
2. Esvazie o reservatório até que o sensor fique descoberto.
3. Gire o parafuso no sentido horário até o LED se apague.
4. Em seguida, vire o parafuso anti-horário até que o LED se LIGA, depois vire 2 voltas completas no sentido anti-horário..

4.8 – Procedimento de Checagem

Se você tiver razão para desmontar e montar peças do seu secador, este procedimento irá confirmar que todas as conexões de linha de ar estão corretas.

1. NÃO HÁ MATERIAL no silo acima da unidade.
2. Coloque TODAS chaves DESLIGADAS, ENERGIA DESLIGADA.
3. Instale pelo menos um recipiente.
4. Conecte o fornecimento de ar.
5. Abra a porta e gire o carrousel com a mão de modo que o recipiente ou os recipientes girem por todas as estações. Não deverá ocorrer interferência.



Se interferência é verificada, então visualmente inspecione devido interferência mecânica.

Nenhuma POSIÇÃO dos cilindros deve ficar pulando no carrousel.

A TRAVA NÃO deverá estar engatada.

A válvula de ENCHIMENTO deverá estar fechada (cilindro retraído).

A válvula de TRANSPORTE de ar quente não deverá ser mudada.

6. Ligue a ENERGIA, e vá para o modo **PROGRAMA**.
7. Pressione a tecla SEAL. Confriem que todos os discos estejam engrenados nos recipientes:
 - a. um abaixo da estação de aquecimento.
 - b. uma acima e um abaixo da estação de vácuo.
 - c. um acima e um abaixo da estação de dispensa.
8. Pressione a tecla LOCK.
Confirme que LOCK engata.
9. Pressione a tecla FILL.
Confirme que a válvula se abre, e o cilindro se estende.
10. Pressione a tecla CONVEY.
Confirme que a válvula de ar muda.
11. Pressione cada tecla de POSITION.
Quando os botões são pressionados em ordem numérica, confirme que cada uma avança os recipientes em direção Anti-Horária (visto de cima) (POS1, depois POS2, depois POS 3, depois POS1, etc). POS1 retrai o cilindro traseiro. POS2 retrai o cilindro esquerdo, POS3 retrai o cilindro direito. Se a interferência é verificada, então, um solenóide do cilindro pode ser verificado por trás.

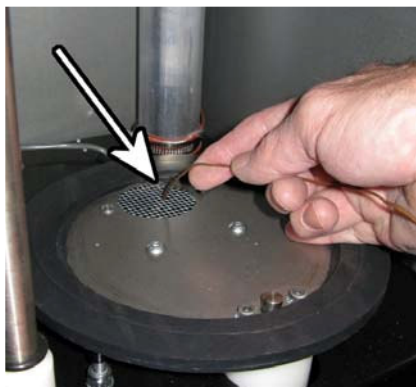


4.9 – Verificação da Temperatura e Pressão

Caso seja considerado necessário para verificar o RTD do LPD (medição da temperatura do ar) e/ou sensor de pressão (leitura do nível de vácuo) esta página descreve como fazer isso. Nós em primeiro lugar gostaríamos de afirmar que a precisão "perfeita" de ambos os dispositivos não é necessária para a máquina funcionar adequadamente. A precisão anunciada pelo fabricante do sensor RTD usado no secador LPD é dentro de 1/10 de um grau e pela natureza do projeto, vai trabalhar ou não trabalhar. O RTD nunca deve variar em sua precisão nem pode ser calibrado. Com isso dito, mesmo se a temperatura fosse variar + / - 5 graus Fahrenheit, a maioria dos materiais irá completar o processo de secagem dentro de níveis de tolerância aceitáveis. Isso não quer dizer que o RTD vai variar na leitura da temperatura, mas a maioria dos materiais secam bem dentro desta tolerância. O sensor de pressão integrado de silício, usado para leituras de vácuo, tem um erro máximo de + -2,5% acima de 0 ° a 85 ° C. O sensor de pressão também não pode ser calibrado nem deve requerer calibração.

Verificação do Sensor RTD:

O sensor RTD está localizado a cerca de um centímetro abaixo da tela que cobre a entrada de ar quente na estação de aquecimento (ver seta na figura à direita). Coloque um fio de sonda do sensor a cerca de uma polegada do centro da tela. Este local será o mais próximo que o sensor RTD será exibido no secador LPD. Se o teste será feito durante um ciclo de aquecimento, oriente o fio do sensor de modo que não interfira com a rotação dos recipientes, de preferência para a borda mais próxima do selante de borracha e para baixo sob a estação.



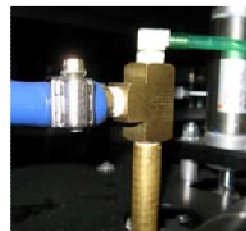
O sensor RTD está localizado à uma pol. abaixo da tela da estação de aquecimento (veja seta)



A temperatura indicada no LPD é compensada para baixo pelo parâmetro ATO, consulte a página 50 para detalhes. Observe a temperatura na tela do LPD e compare-a com seu sensor de temperatura levando em conta a compensação do ATO, se aplicável. Nota: temperatura do ar ambiente mostrado nestas fotos com ATO ajustado em 0 (zero).

Verificação do Sensor de Pressão:

O sensor de pressão para medir o nível de vácuo está localizado no controlador do LPD. Este sensor pode ser verificado usando o seguinte método. Uma linha verde de ar segue por fora do controlador na parte superior do secador LPD para uma união "T" de rosca NPT. A união "T" é acessível tirando-se o painel superior do secador LPD. Você pode aproveitar este "T" com um medidor de pressão diferencial, como feito pelo SMC (peça # 4300751) ou um medidor de pressão manual. **Nota:** a pressão mostrada é corrigida pela pressão barométrica local/altitude (-1 pol. de Hg por 1000 pés acima do mar) como um medidor de pressão não é.



União "T" (veja linha verde de ar para o sensor de pressão)



Exemplo análogo de um medidor de pressão diferencial. (peça SMC n.4300751)

4.10 – Remoção do Painel de Controle

O painel de controle é removível para o serviço. Se você tem um problema no controlador, um painel de controle totalmente novo pode ser instalado em minutos.

1. Desligue a conexão de energia de baixa tensão na caixa abaixo.
2. Retire os dois parafusos para abrir a porta.
3. No interior, desconecte o cabo de fita da placa do terminal.
4. Desligue a linha de vácuo (tubo verde) na desconexão rápida.
5. Desaperte a porca de plástico grande da superfície traseira; centro da parte superior.
6. Vire e levante um pouco o controlador a ser removido.

4.11 – Modo Diagnóstico / Teste

O diagnóstico do secador de Baixa Pressão / Modo Teste permite testar as várias entradas e saídas.



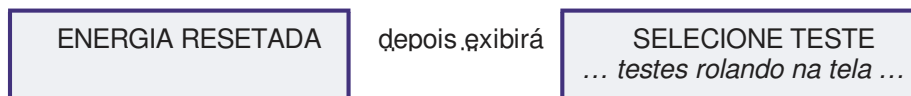
AVISO

O modo de operação de diagnóstico pode apresentar um risco em testes particulares onde os pontos críticos para se machucar podem ser expostos ou condições de calor elevado estão presentes como com o teste do AQUECEDOR. É altamente recomendável que Modo Diagnóstico / Teste deva ser usado somente se for instruído por um Técnico de LPD da Maguire.



Para entrar no Modo Diagnóstico / Teste, mantenha pressionada a tecla 5 e a chave em branco à direita da chave 6, enquanto liga o secador.

Solte as teclas quando a tela exibir:



Selecione o número do teste da lista:

- | | | |
|---|-------------|--|
| 1 | TECLADO | Fornece feedback visual para as teclas pressionadas. Teclas em branco exibem posição e coluna da matriz. |
| 2 | TELA | Testam todos os campos na tela e mostra o ajuste do caracter. |
| 3 | RODA AJUSTE | Apresenta as definições da roda de ajuste. ACIMA (roda da TEMP), MEIO (roda do CICLO), ABAIXO (não aplicável). |
| 4 | AQUECEDOR | Testa o aquecedor - Define o aquecimento em porcentagem (%) utilizando a roda de ajuste da temperatura, depois pressionando o botão HEAT para iniciar o processo de aquec., pressione HEAT novamente para parar. |
| 5 | VÁCUO | Testa o vácuo – Aplica o vácuo. |
| 6 | RECIPIENTE | Testa osição do recipiente. |
| 7 | MISC EN/SAI | Testa várias entradas/saídas, interativo |
| 8 | IMPRESSORA | Envia o conjunto definidos de caracteres ASCII para uma unidade USB conectado ao secador. |
| 9 | SELO | Aplica o vácuo para testar os selos. |

Pressione EXIT para sair de qualquer teste. Pressione EXIT novamente para sair do **Modo Diagnóstico / Teste**.

4.12 – Controle de Entradas e Saídas

Entradas:

5 volts de sinal digital de temperatura

Localizado no porto de entrada de ar quente diretamente sob a estação do calor

Sensor de nível de fornecimento de material (24 volts)

Localizado no lado do sistema de alimentação à vácuo (VTA), para enviar o sinal que há material no VTA.

Chave de detecção da trava

Montado na barra de bloqueio para garantir que o rolete parou na retenção, assegurando posição correta completa após a indexação.

Chave de interbloqueio da porta

Montado na porta, para parar toda a operação, enquanto a porta estiver aberta.

Dispositivo de Detecção de Vácuo

Montada na placa de circuito, com uma pequena linha de ar que ligada à ele.

Isto fornece um sinal analógico à placa de circuito para uma leitura de vácuo, em toda a gama de 0 a 30 polegadas de vácuo.

Chave térmica de sobre-aquecimento do aquecedor

Sobre-aquecimento do aquecedor é um disco térmico de ajuste manual (abre a 293 °F) montado no tubo de aço inoxidável que contém os elementos de aquecimento. Este seria um sinal de uma falha no soprador ou fluxo de ar bloqueado. Isso quebra o circuito de controle para os relés de estado sólido do aquecedor.

Sensor de nível do recipiente

Diz quando o receptor está baixo, e a válvula de fluxo de ar deve mudar para transportar o material para o recipiente.

Sinal de presença do recipiente

Montadas sobre o disco de aquecimento abaixo da estação de enchimento/aquecimento.

Quando o disco de calor sobe, a haste se estende para cima e contata o recipiente. Isto força um cilindro para se mover para trás, que opera um interruptor. O não fechamento da chave faz com que soe um alarme e exiba (RECIPIENTE NÃO ENCONTRADO).

Entradas da Estação do Operador:

Início do Ciclo

Parada do Ciclo

Modo Selecionar – Autom/Limpeza

Indexação

Transporte Lig/Desl (ligado em linha com o sensor de sinal

Botão de Silenciar Alarme

Plugue para o sensor de nível remoto do Recipiente.

Entradas do Pannel Frontal:

Teclado

Temperatura rodas de ajuste (3 dígitos)

Tempo de Ciclo rodas de ajuste (3 dígitos)

Saídas:

Banco do solenóide pneumático (localizado à esquerda do painel de controle):

Localização	Cor	Ativado por:	O que ele faz:	Visual
1	Branco	Posição 1	Puxa os recipientes para posição 1	
2	Cinza	Posição 2	Puxa os recipientes para posição 2	
3	Preto	Posição 3	Puxa os recipientes para posição 3	
4	Verde	Trava	Opera o rolete de trava na posição do came	
5	Verme-lho	Selo	Fecha os 2 discos de vácuo, o disco inferior do aquecedor, e levanta o disco de aliment. de material enquanto abaixa o disco de cobertura superior	
6	Azul	Enchimen-to	Alterna (abre) a válvula acima da Estação de Enchimento e Aquecimento para permitir o enchimento do recipiente	
7	Trans-parente	Transporte	Alterna a válvula de fluxo de ar para usar o ar aquecido do soprador para transportar material para o processo	
8	Laranja	Vazio	Abre a válvula de dispensa do recipiente frontal	

Saídas Adicionais:

Válv. Venturi de ar	Liga o ar para o gerador de vácuo.
Aquecedor	Nós usamos 3 relés de estado sólido (25 amps cada um) ligando e desligando a cada segundo, para controlar o aquecedor.
Soprador	Nós usamos um contactor para controlar o soprador.
Válvula de checagem	Abre para permitir o ar entrar no recipiente de vácuo para purgas opcionais devido ar úmido durante o ciclo, permitindo entrar ar no final do ciclo.

Estação do Operador / Entradas e Saídas do Controlador:

Luz Verde	Ciclo Inicia
Luz âmbar	Ciclo Para
Luz Branca	Indexação
Tela VFD	Tela Fluorescente de Vácuo (VFD), 2 x 20 linhas de caracteres
Luz e Alarme	Alarmes, visual e sonoro
Porta DB9	Porta de comunicação com o Computador
Porta USB	Porta do drive USB
Porta 4 pinos	Porta do sensor do transporte

Localização do botão “LOCK”

O botão de “bloqueio” do sensor está localizado na frente, na superfície da plataforma superior. É montado sob a barra, que detém o rolete que bloqueia os recipientes no local.

Localização da chave “Detecção do Recipiente”

Essa chave é montada sobre uma haste branca de plástico aparafusada sob o disco de aquecimento abaixo da estação de aquecimento. É visível, na parte inferior para a parte traseira direita, quando a porta está aberta. A linha “amarela” de ar segue nela. A operação da chave pode ser confirmada quando o disco de aquecimento se levanta contra um recipiente.

4.13 – Desmontagem e Lista de Materiais

Construção Geral

Nos modelos da série 30, não há quadro, todos os painéis laterais e superiores compõem a estrutura em estilo caixa. Nos modelos da série 100 e 200, a estrutura é composta de uma estrutura angular de aço que é soldada entre si.

Materiais

O Secador é feito de peças de aço, peças de borracha, peças elétricas, peças eletrônicas, peças de silicone, peças em aço inoxidável, peças de latão, tubos de Teflon e alumínio.

A lista abaixo mostra alguns exemplos das peças do Secador:

- **Peças de Aço:**
Estrutura, painéis laterais, deck superior, canal em U do sistema de alimentação à vácuo (VTA), eixo central, came, suporte dos cilindros, suporte dos recipientes, porta, painéis superiores, caixa da válvula de mudança, caixa do filtro de ar.
- **Peças de Borracha:**
Rodas, filtro, mangueiras de vácuo.
- **Peças de Aço Inoxidável:**
Recipientes, discos de vácuo, discos de aquecimento, caixa e calha do sistema de alimentação à vácuo (VTA), suporte dos recipientes, tela do disco superior de aquecimento.
- **Peças de Bronze:**
Conexões pneumáticas
- **Peças de Alumínio:**
Sistema de giro do silo de enchimento, tubos centrais nos recipientes, parte superior do sistema de aquecimento, peça fundida do disco de aquecimento, gerador de vácuo, cilindros de ar.
- **Peças de Teflon:**
Tubulação de linhas de ar.
- **Peças de Plástico:**
Visor do sistema de alimentação à vácuo (VTA), visor do recipiente, visor do sensor de nível (no gabinete).
- **Itens Elétricos / Eletrônicos:**
Conjunto da caixa de relês, conjunto do controlador, suporte da válvula do solenóide pneumático, conjunto do aquecedor, conjunto da chave da porta, conjunto da válvula de purga, fiação
- **Peças de Silicone:**
Mangueiras, selos superiores/inferiores tipo disco dos recipientes, junta da tampa da caixa do filtro, inserto da cobertura da válvula de enchimento, anel o-ring da válvula de enchimento, jaqueta de isolamento dos recipientes.

5 – Solução de Problemas / Software

5.1 – ALARMES – Causa e Solução

Normalmente os problemas são indicados por uma condição de alarme no visor do controlador de secador com um alarme sonoro e uma luz estroboscópica piscando. O gráfico seguinte de solução de problemas de alarme irá descrever a condição de alarme e possíveis causas e soluções.

Tela do Alarme:	Solução de Problemas:
*** ERRO *** REC. NÃO INDEXAM	Problema: Recipientes falham no avanço da indexação. A chave de "bloqueio" não foi forçada a abrir pelo movimento dos recipientes. Este erro normalmente significa que os recipientes não conseguem se mover. Solução: Verifique a pressão de ar, previsto para 80 psi, com gerador de vácuo conectado. Verifique se há obstruções no gabinete. Possível Interruptor preso (altamente improvável).
*** ERRO *** RECS. NÃO TRAVAM	Problema: Recipientes não conseguem TRAVAR no lugar após a indexação. A chave de "bloqueio" não está fechado, indicando que o disco do came (e recipientes) não avançam totalmente em uma posição correta. Solução: Verifique a pressão de ar, previsto para 80 psi, com gerador de vácuo conectado. Verifique se há obstruções no gabinete. Verificar se há válvula de dispensa presa.
*** ERRO *** FALHA NO VÁCUO	Problema: Vácuo não conseguiu atingir a meta (25 polegadas em 90 segundos), ou incapaz de manter o objetivo do vácuo. Controlado pelo sensor de vácuo no controlador. Solução: Verifique a pressão de ar, prevista para 80 psi com o gerador de vácuo conectado (pressão de ar, possivelmente, muito alta ou muito baixa). Verifique se há contaminados no selo do recipiente, sujo ou danificado localizada na base da estação de vácuo. Verifique se há bordas danificadas ou distorcidas sobre os recipientes (borda superior e inferior). Se apenas um recipiente não realiza o vácuo, verifique as bordas superior e inferior desse recipiente. Verifique se cada recipiente está preso no a "Conjunto de Suporte do Recipiente".
*** ERRO *** SEM AQUECIM.	Problema: Aumento do aquecimento suficiente, não foi detectado dentro do tempo especificado pelo parâmetro NHA. Controlado pelo sensor de "temperatura". Este erro também ocorre se a temperatura objetivo não é mantida. Solução: Verifique se há filtro de ar obstruído. Verifique se não há disjuntor aberto do aquecedor (com defeito). Sensor de temperatura com possível defeito. Aquecedor com possível defeito. Verifique se a rotação do soprador não está girando para trás, indicando fiação incorreta do soprador.

*** ERRO *** TRANSPORTADOR	Problema: Receptor não satisfaz o sensor de nível na última tentativa. Controlado pelo sensor de nível de receptor Solução: Verificar a operação adequada do recipiente. Verifique se há vácuo adequado no recipiente. Verifique o sensor do recipiente, e calibre-o se necessário. Possível filtro entupido. Placa de cobertura possivelmente mal fechada.
TEMP. OBJ. MUITO ALTA	Problema: A configuração da roda de ajuste excede a temperatura máxima admissível, tal como definido pelo parâmetro MAX. Solução: Re-ajuste a Temperatura pela roda de ajuste. Verifique o valor do parâmetro MAX.
TEMP. OBJ. MUITO BAIXA	Problema: A temperatura objetivo está configurada abaixo da temperatura de congelamento (32F ou 0C). Solução: Re-ajuste a Temperatura pela roda de ajuste.
*** ERRO *** RECIP. NÃO ENCONT.	Problema: NÃO há recipiente sob a válvula de enchimento, ou o disco de fundo está faltando no recipiente. Controlado pelo interruptor de segurança sob a estação de aquecimento. Solução: Verifique se os recipientes estão instalados corretamente. Verifique se o disco inferior está instalado em todos os recipientes. Verifique a pressão de ar, prevista para 80 psi, com gerador de vácuo conectado.
*** ERRO *** TEMPO DE CICLO	Problema: O sensor de nível sob o recipiente de dispensa (frontal) está descoberto (recipiente vazio) antes que o tempo de ciclo esteja completo. Solução: Possivelmente a demanda de material exceda o Tempo de Ciclo. Reajuste a um menor tempo de ciclo ou reduza a demanda de material.
*** PROBLEMA *** AQUEC. NÃO AUMENTA	Problema: Houve uma queda na temperatura, apesar da solicitação do software para aumentar a temperatura e tempo suficiente para o aumento ocorrer. Controlado pelo parâmetro HFT. Solução: Verifique se há filtro de ar obstruído. Verifique se não há disjuntor aberto (com defeito). Possível sensor de temperatura com defeito. Possível aquecedor com defeito.
*** ERRO *** ALARME FALHA SEGUR	Problema: Potencial condição de superaquecimento no gabinete fazendo com que um ou mais discos de aquecimento se quebrem. Solução: Possível condição de sobrecarga no soprador. Verifique se há filtro de ar obstruído. Verifique se não há disjuntor aberto (com defeito). Verificação a integridade das mangueiras do aquecedor interno (calor soprando no gabinete).

*** ERRO *** SENSOR TEMP ERRADA	Problema: O sensor de temperatura localizado na base da Estação de Enchimento e Aquecimento não está reportando a temperatura. A tela irá mostrar 999. Solução: Verifique o sensor de temperatura localizado na base da Estação de Enchimento e Aquecimento.
*** ERRO *** TEMP ACIMA PTO.AJUSTE	Problema: A temperatura do material no recipiente excede a Temperatura ajustada na roda de ajuste. Solução: Contate o suporte técnico Maguire.
SEM AJUSTE TEMP OBJ !	Problema: A temperatura objetivo na roda de ajuste é ajustada em 000. Solução: Re-ajuste a Temperatura objetivo nas rodas de ajuste. Nota: Se a temperatura (TEMP) objetivo nas rodas de ajuste e Tempo de Ciclo (CICLO) estão definidas ambas em 000, então o secador funcionará sem aquecimento.
TEMPO CICLO S/ AJUSTE	Problema: O Tempo de Ciclo é ajustado na roda de ajuste em 000. Solução: Resete o Tempo de Ciclo nas rodas de ajuste. Nota: Se a temperatura (TEMP) objetivo nas rodas de ajuste e Tempo de Ciclo (CICLO) estão definidas ambas em 000, então o secador funcionará sem aquecimento.
*** PROBLEMA *** ERRO FATAL	Problema: Falha de software interno. Ocorre somente se houver uma falha de leitura / escrita da memória não-volátil interna. Solução: Desligue o secador e ligue novamente. Se o problema persistir, entre em contato o suporte técnico Maguire.

5.2 – Possíveis Tipos de Serviços

5.2.1 – Perda de Vácuo

Se todos recipientes FALHAREM para armazenar a vácuo:

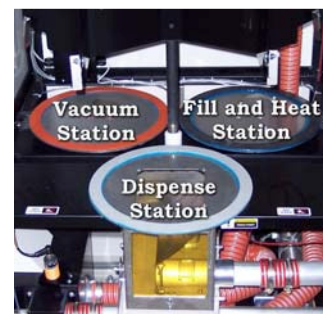
1. Confirme a pressão adequada de ar, ajustada para 80 PSI, quando gerador de vácuo estiver ligado.
2. Verifique os selos de borracha nos discos superior e inferior.
Limpe com um agente de limpeza suave que se encontrem contaminados pelo pó, etc.
Verifique se há cortes profundos.
3. Confirme se os discos de vácuo estão soltos e podem inclinar ligeiramente para que eles se auto-alinhem devidamente na superfície do recipiente.
4. Verifique o solenóide pneumático.
Ar deve estar soprando para fora do venturi na tomada de exaustão.
5. Verifique o gerador de vácuo.
Com recipientes removidos, alcance e tape a tomada de vácuo na parte inferior do disco superior de vácuo. O medidor deve ir imediatamente ao vácuo total. Se ele estiver lento em atingir o vácuo total, o gerador de vácuo pode estar contaminado com óleo no ar comprimido misturado com a poeira provenientes do recipiente. Se seu ar é oleoso, adicione um separador de óleo.
6. Verifique a válvula de purga.
Em Secadores produzidos antes de 2º trimestre de 2005, remova e ligue a linha de purga para confirmar que uma válvula de purga não é a fonte do problema.

Se apenas UM dos recipientes falhar para manter vácuo:

1. Inspeção as bordas de contato dos recipientes sobre danos.
2. Confirme que todas as conexões roscadas estão apertadas.
3. Confirme que a costura do recipiente está à prova de vazamento de ar. Adicione uma fita ao longo da costura para verificar.

5.2.2 – Discos de Vácuo Danificados

Com o tempo, os selos de borracha de vácuo podem apresentar ranhuras ou perder resiliência e não selar bem. Nossa experiência com essas juntas é limitada para cerca de 3 anos. Se você tiver problemas, elas podem ser facilmente trocadas. Os discos de vácuo, quando instalado corretamente, são livres para se mover ligeiramente para auto-alinhamento.



5.2.3 – Interruptor de Segurança do Aquecedor Desarmado

O aquecedor é controlado por software ligando e desligando cada segundo. A percentagem de tempo LIGADO, exibido durante a operação, dá alguma indicação de quão quente o material está. Como material atinge a temperatura, a percentagem de tempo LIGADO se torna menor. A temperatura indicada é o ar de entrada que entra no recipiente de aquecimento. Se o sistema não mostra um aumento da temperatura dentro um determinado tempo após o início do ciclo, é indicado um problema no fluxo de ar ou um problema no aquecedor, e o sistema é desligado.

Há uma chave de SEGURANÇA DE CORTE devido alta temperatura. Uma delas é montada diretamente no cartucho do aquecedor. Se o soprador falha ou a corrente de ar é bloqueada, o superaquecimento do cartucho do aquecedor engana-se com este interruptor de segurança à 300 graus F (150C). A chave irá cortar a energia dos relês do aquecedor, que resultará em uma condição de ALARME DE SEGURANÇA DEVIDO FALHA (Veja condições de alarme na página 81). A chave é ajustada MANUAL somente, e você pode ter que remover a tampa traseira para acessar isto. Fazemos isso para que você possa então ser capaz de inspecionar todas as partes internas de perto. O interruptor nunca deve se enganar. Se isso acontecer, outra coisa falhou.

5.2.4 – Filtro Entupido

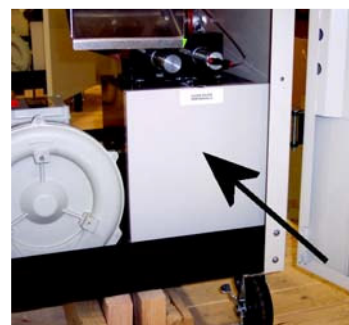
Um filtro entupido irá resultar em um ciclo de aquecimento menor do que o habitual e um atraso em alcançar a temperatura. O ar parcialmente bloqueado e mais lento não pode remover calor do elemento de aquecimento de forma tão eficaz e, portanto, a porcentagem de uso do aquecedor é menor. Um atraso no incremento da temperatura irá eventualmente resultar em um alarme.

Suas condições particulares de processamento irão determinar a frequência deste filtro em ser verificado ou limpo.

Veja Limpeza do Filtro de Ar / Reparo na página 63.



Localização do filtro do LPD 100, 200 (lado esquerdo do Secador)



Localização do filtro do LPD 30 (atrás da porta dianteira)

5.3 – Impressão das Saídas

Como uma ajuda para monitorar o desempenho do secador e documentar a operação, uma impressão de informações a operação do secador podem ser obtidas para cada ciclo. Isto é feito ativando a função de impressora *54 e inserindo um drive USB na porta USB.

Uma impressão típica para cada ciclo parece como abaixo:

```
08/23/2007 ID: 000 OBJET: 160 F CICLO: 020 m ENCHIM: 1 REC: 1
02:17:19 PM 0:00 TEMP: 133.7 F AQUEC: 26% VAC: 5 pol Hg.
02:17:39 PM 0:00 TEMP: 143.7 F AQUEC: 29% VAC: 17 Pol Hg.
02:17:59 PM 0:00 TEMP: 153.6 F AQUEC: 29% VAC: 21 Pol Hg.
02:18:19 PM 0:00 TEMP: 157.8 F AQUEC: 29% VAC: 24 Pol Hg.
02:18:19 PM 0:00 TEMP: 157.8 F AQUEC: 29% VAC: 24 pol Hg.
02:18:28 PM 0:08 TEMP: 159.0 F AQUEC: 29% VAC: 25 pol Hg.
02:19:33 PM 1:05 TEMP: 160.1 F AQUEC: 23% VAC: 28 desl.2:23
02:21:22 PM 2:54 TEMP: 160.1 F AQUEC: 23% VAC: 25 Lig 6:23
02:23:28 PM 5:00 TEMP: 160.1 F AQUEC: 23% VAC: 28 pol Hg.
02:28:28 PM 10:00 TEMP: 160.1 F AQUEC: 23% VAC: 28 pol Hg.
```

Enchim= 1 significa que o enchimento será realizado, Enchim. = 0 significa sem enchimento
- 04/26/2010 ID: 002 OBJETIVO: 250 F CICLO: 060 m ENCHIM.: 1 REC: 1

A primeira linha é a linha de “cabeçalho” para cada ciclo:

Data	Número Unidade	Ajuste rodas de ajuste, Válv. Enchim, Recipiente na Dispensa
08/23/2007	ID: 000	OBJETIVO: 160 F CICLO: 020 m ENCHIM. 1 REC: 1

O cabeçalho é seguido por linhas de informação que imprimem as vezes que você especificar na entrada de frequência.

Cada linha inclui:

Hora	Tempo acumul. de ciclo	Temperatura Atual	Ciclo do Aquecedor	Vácuo atual
02:28:28 PM	10:08	TEMP: 160.1 F	AQUEC: 23%	VAC: 28 in Hg.

Adicionalmente, estes eventos também irão imprimir uma linha de informação.

- Chave Geral Ligada
- Transporte Ligado
- Pausa na Abertura de Porta
- Botão de Parada pressionado
- Gerador de Vácuo Lig/Deslig.
- Condições do Alarme



NOTA

Notas sobre a impressão para o drive USB

Ao salvar as informações impressão para um drive USB, a unidade USB deve conter uma pasta chamada **maguire** e dentro da pasta, e um arquivo chamado **PRINTER.TXT**. Este é o arquivo, **PRINTER.TXT** onde as funções de impressão ficam anexadas. Além disso, note também que toda vez que ocorre uma impressão para o arquivo no disco USB, os dados são anexados ao final do arquivo PRINTER.TXT e não substitui dados existentes no arquivo.

5.4 – Material não seco corretamente – Formulário de Comentários

A secagem é realizada quando todo o material atinge a temperatura adequada, e é então colocado sob vácuo suficiente para um período de tempo suficiente.

Medição de teor de umidade do material, antes e após a secagem, é realizada através de um analisador de umidade, como um fabricado pela Arizona Instruments.

Se você não está obtendo os resultados desejados, ou se você gostaria que nós testássemos seu material para determinar o tempo de ciclo ideal de secagem, por favor nos forneça as seguintes informações abaixo.

Uma amostra do seu material pode ser necessária para os nossos próprios testes. Precisaríamos de pelo menos 35 libras.

Tipo Genérico de material: (PET, NYLON, etc.):
Fabricante:
Designação do Material:
Temperatura de secagem recomendada no secador dessecante:
Tempo de secagem recomendado no secador dessecante:
Valor objetivo de umidade para processamento:
Temperatura do LPD:
Tempo de Ciclo no LPD:
Leitura de vácuo alcançada:
Nível de umidade antes da secagem:
Nível de umidade obtido após secagem:
Outros comentários:

5.5 – Software do Secador – Backup, Recuperação, Configuração de Fábrica

Localização das configurações armazenadas do Secador e suas proposições

Existem 3 áreas de memórias onde as configurações do Secador são armazenadas:

1. **Configurações do Usuário** – As configurações atuais em uso. Quando você faz alterações nos parâmetros e/ou habilita características, as mudanças (se alguma) são gravadas nas configurações do usuário quando você sai do modo PROGRAMA ou MANUAL. Quando as mudanças são feitas para as Configurações do Usuário, as mudanças são armazenadas na memória EEPROM de modo que não são perdidas quando o Secador é desligado.
- 2... **Configurações de Backup do Usuário** – A área na memória onde as Configurações do Usuário são copiadas quando a função ***23** está em uso. Se as configurações do Usuário nunca foram copiadas usando a função ***23** então as configurações de fábrica residem na localização desta memória. “Configurações de Backup de Usuário” podem ser recuperadas nas “Configurações do Usuário” usando a função ***32**.
3. **Configuração Padrão de Fábrica** – A área na memória que suporta as configurações padrão de fábrica dos modelos de secadores. As configurações Padrão de Fábrica são gravadas em código para cada modelo. As configurações Padrão de Fábrica podem ser recuperadas usando a função ***12** ou fazendo um CLEAR ALL.

Para informação sobre como usar ***12**, ***23** e ***32**, veja **Funções Asterisco** na página 37.

Rotina "CLEAR"

A rotina "CLEAR" irá copiar as "**Configurações de Backup do Usuário**" nas "**Configurações do Usuário**". Se as "Configurações de Backup do Usuário" não foram intencionalmente salvas anteriormente (utilizando ***23**), então a rotina CLEAR é essencialmente para restaurar as Configurações Padrão de Fábrica. A rotina Clear é a mesma que se usar a função ***32**.

Para executar um "CLEAR", mantenha pressionada a tecla "CE" enquanto LIGA e solte a tecla "CE". Quando feito corretamente, o display vai dizer *****CLEAR*****

Rotina "CLEAR ALL"

A rotina "CLEAR ALL" ajusta ambas "**Configurações do Usuário**" e "**Configurações de Backup do Usuário**" para as configurações padrão do modelo específico do secador (os valores codificados estão dentro do próprio software). No entanto, um CLEAR ALL irá preservar as mais importantes configurações definidas pelo usuário, que são: senhas do modo manual e modo programa, configuração de idioma, pontos de calibração, e formato de temperatura.

Existem somente DUAS ocasiões que você quer usar o CLEAR ALL.

1. Quando um novo software for instalado. A informação pode residir nas localizações da memória que não combinam com o novo programa. A função CLEAR ALL resolve isto.
2. Quando tudo falha.
CLEAR ALL irá às vezes resolver problemas que a rotina simples do CLEAR falha.

Para executar um "CLEAR ALL", segure as teclas para à esquerda (DISP), no meio (não identificado, preto), e direito (EXIT) na fileira de cima, enquanto LIGA A MÁQUINA, depois solte as teclas. Quando feito corretamente, a tela exibirá ***** CLEAR ALL *****.

6 – Informação Geral

6.1 – Gráfico de Especificação do Modelo LPD

Modelos das séries LPD 30, 100, 200, apenas. A série LPD 1000 não é mostrado neste gráfico. Por favor entre em contato com a Maguire Products para mais informações. Esta informação pode alterar como as mudanças ocorrem durante desenvolvimento.



	LPD 30		LPD 100		LPD 200	
Especificações Regionais	Est. Unidos	Europa / Ásia	Est. Unidos	Europa / Ásia	Est. Unidos	Europe / Asia
Versão Padrao Máx.	350° F	180° C	350° F	180° C	350° F	180° C
Produção	30 lb/h	15 kg/h	100 lb/h	45 kg/h	200 lb/h	90 kg/h
Volume do recipiente	0.32 pé cúb	9 l	1.1 pé cúb	30 l	2 pé cúb	57 l
Peso vazio	550 lb	250 kg	730 lb	250 kg	950 lb	430 kg
Peso Embalagem	620 lb	280 kg	800 lb	360 kg	1010 lb	460 kg
Dimensões Embalagem (Comp x Larg x Altura)	40"x35"x75"	100x90x190 cm	40"x35"x85"	100x90x220 cm	40"x35"x95"	100x90x240 cm
Elemento Aquecimento	3 kW / 13A	3 kW / 13 A	5 kW / 22A	5 kW / 22 A	5 kW / 22 A	5 kW / 22 A
Soprador	0,5 hp / 2,5 A	0,37 kW / 2,5 A	2,5 hp / 6,2 A	1,86 kW / 6.2 A	3,5 hp / 6.2 A	2,6 kW / 6.2 A
Energia Total	480V/3Ph/60Hz	400V/3Ph/50Hz	480V/3Ph/60Hz	400V/3Ph/50Hz	480V/3Ph/60Hz	400V/3Ph/50Hz
	3,47 kW / 16 A	3,47 kW / 16 A	6,96 kW / 20 A	6,96 kW / 20 A	7,7 kW / 30 A	7,7 kW / 20 A
Necessidade ar Comprimido	80 psi	7 bar	80 psi	7 bar	80 psi	7 bar
Vazão ar comprimido	0,4 cfm	0,7 m3/h	2 cfm	3,4 m3/h	2,4 cfm	4 m3/h
Dimensões na planta - polegadas	16 x 16	16 x 16	28 x 28	28 x 28	30 x 31	30 x 31

* Voltagem nos Est. Unidos: 480, Voltagem na Europa / Ásia: 400

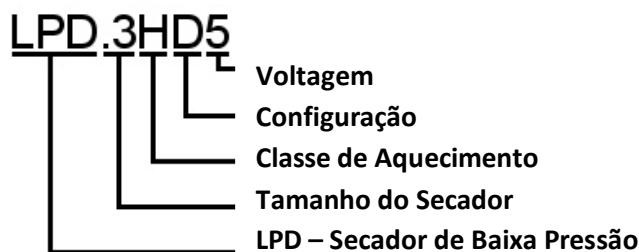
Produções listadas aqui são nominais. O rendimento real depende do material e os requisitos de secagem.

6.2 – Nomenclatura do LPD / Código do Pedido

A placa de identificação secador está localizada dentro da porta da frente do secador e montado na parte superior esquerda do quadro secador. Esta placa tem informações específicas sobre o seu secador incluindo: Classificação do produto / secador Tamanho / Opção de calor / Configurações / Voltage. As informações a seguir vai ajudá-lo a decifrar o que é encontrado na placa de identificação.

ANO: O ano que o Secador foi fabricado.

MODELO: Veja abaixo as descrições de cada campo do número do modelo.



LPD	Secador de Baixa Pressão	
Tamanho do Secador	.3	Série LPD-30
	1	Série LPD-100
	2	Série LPD-200
	10	Série LPD-1000
Classe de Aquecimento	S	Padrão
	H	Alto Aquecimento
Configuração	D	Doméstico
	E	Europeu
	C	Canadense
	A	Asiático
Voltagem	2	230 volt, 3 fases, 60
	4	400 volt, 3 fases, 50
	5	575 volt, 3 fases, 60
	8	480 volt, 3 fases, 60



Exemplo: LPD.3HD5 LPD-30, Alto Aquecimento, Doméstico, 575 volts, 3 fases, 60 Hz

SER #: Único Número Serial do Secador – Versão do Secador

AMP: Taxa de Amperagem do Secador

HZ: Requerimentos da frequência.

MOD: não usado

- 230 volts, 3 fases, 60 Hz Doméstico, Canadá, Ásia
400 volts, 3 fases, 50 Hz Europeu, Ásia
480 volts, 3 fases, 60 Hz Doméstico, Canadá, Ásia
575 volts, 3 fases, 60 Hz Canadá

6.3 - Características

Você comprou o secador mais inovador a ser disponibilizado para a indústria de plásticos em mais de 50 anos (pelo menos é o que pensamos). Este é um secador que não usa ar seco para secar material. Em vez disso, utiliza a pressão reduzida (mais comumente chamado de vácuo) para diminuir o ponto de ebulição da água, levando assim toda a umidade a rapidamente "fervor" a temperaturas bem abaixo do ponto normal de ebulição da água.

Aqui é porque este secador é muito melhor:

1. O custo de capital desta tecnologia é comparável a um secador dessecante.
2. Custo operacional é INFERIOR À METADE de um secador dessecante e em muitos casos reduzida em até 80 por cento.
3. Sua partida de "segunda-feira" é reduzida de 4 horas para menos de uma hora.
4. Sua mudança de material ao longo do tempo é reduzida a ZERO, se você planejar com antecedência de aproximadamente uma hora. Mudanças de cor podem ser feitas "em operação", SEM tempo perdido.
5. A manutenção de rotina do dessecante associado com secadores dessecantes é eliminada. Nosso secador não tem itens de "rotina" para manutenção.
6. Para aqueles que às vezes se esquecem de planejar com antecedência, seu estoque de material não usado de material misturado é de 40 minutos, não 4 horas.
7. Plásticos muitas vezes perdem propriedades físicas quando expostos a altas temperaturas por períodos prolongados. Nosso secador reduz drasticamente esse tempo de aquecimento, minimizando ou eliminando estes problemas.

Nós não inventamos o secador à vácuo.

Mas ...

Fizemos inventar o processo de multi-estágios em nosso secadores LPD. Nós somos os primeiros a trazer a tecnologia de secagem à vácuo para a indústria de plásticos em um pacote que é acessível, confiável e simples de operar.

Esperamos que você esteja tão orgulhoso como nós em fazer parte desta revolução na tecnologia de secagem.

Nota para nossos Concorrentes:

Nossos possíveis concorrentes, sem dúvida, estarão entre os primeiros a ler este manual. Queremos dizer-lhes que todos os aspectos criativos desta nova tecnologia estão sujeitos a patentes nacionais e internacionais, quer emitidos ou pendentes. Temos a intenção de perseguir agressivamente nossos direitos sob essas patentes no momento em que elas são emitidas..

6.4 – Nossa Filosofia de Projeto

Enquanto nós temos concorrentes, nosso equipamento é diferente. Aqui está a razão.

Quando nos projetamos um equipamento, temos CINCO objetivos. Todos são importantes, mas nem todas são óbvias. Em sua ordem de importância são:

1. FUNÇÃO:

Isto é muito simples, o cliente tem certos requisitos, e devemos atender a esses requisitos. Este é o aspecto mais óbvio, a primeira consideração, e uma consideração que pode facilmente ser testada e comparada.

2. CONFIABILIDADE:

Isso não é tão fácil de testar. Tempo e experiência é a única maneira de ter certeza de equipamento vai durar um longo tempo, requer pouca ou nenhuma manutenção, e proporcionar o máximo de tempo em serviço. O verdadeiro custo do equipamento pode ser muito maior quando a manutenção e tempo de produção perdido são adicionados.

3. MANUTENÇÃO:

Quando se rompe, quão facilmente pode ser feita a manutenção. Seus funcionários podem fazê-lo, fazê-lo rapidamente, e fazer corretamente? É qualificado e caro o serviço exigido? São peças facilmente disponíveis? Quanto tempo levará para fazê-lo funcionar novamente.

4. FACILIDADE DE USO:

Qual a percentagem de seus funcionários serão capazes de funcionar este equipamento. Todos eles? Apenas o melhor deles? Talvez apenas os engenheiros no escritório? Como sobre o turno da noite? Facilidade de uso é muito importante. A produção sofre quando o equipamento é difícil de entender e operar.

5. PREÇO:

Muito importante. Especialmente para nós. Os clientes muitas vezes consideram este o item mais importante e é fácil para comparar.

Nossos concorrentes, muitas vezes obtém o número 1 e 5 corretamente, "Função" e "Preço". Por outro lado, "Confiabilidade", "Manutenção" e "Facilidade de uso" são difíceis de se mensurar, difícil de se valorar, e difícil de usar como pontos de venda. Eles também são características muito mais difíceis de alcançar no projeto. Tomamos estes três objetivos muito seriamente, incorporando-os no produto desde o início do processo de projeto. Tempo de produção perdido, enquanto difícil de prever, é muito caro. Por esse motivo nós colocamos esses objetivos à frente do custo. No longo prazo, nossos clientes são melhor servidos por esta filosofia e, portanto, nós também.

6.5 – Teoria de Operação / Performance

TEORIA DA SECAGEM À VÁCUO

A água ferve a 212 F (100 C) graus. No entanto, isto só é verdade ao nível do mar, o que significa dizer, à pressão atmosférica padrão, que é de 14,7 libras / sq in (1 bar), também expresso como 29,92 polegadas (760 milímetros) de mercúrio (Hg).

Em baixas pressões o ponto de ebulição da água é reduzido.

Pressão atmosférica normal pode suportar uma coluna de mercúrio 29,92 polegadas (760 milímetros) de altura. Se fizermos um vácuo perfeito acima de uma coluna de mercúrio, o mercúrio subirá na coluna 29,92 polegadas e, por essa razão, o número que podemos esperar para ler no vacuômetro, no vácuo total, é 29,92 polegadas. Vácuos menores resultam em números menores. Sem vácuo resulta em zero.

Quando a água é submetida a um nível de vácuo de 25 polegadas (635 milímetros) de mercúrio, ela vai ferver à 133 F (56C) graus. Quando os pellets plásticos são aquecidos a 160F (71C) graus, ou superior, e submetidos a um vácuo de 25 polegadas (635 milímetros), o vapor de água dentro dos pellets quer muito ferver. Este aumento da atividade molecular dentro do pellet e a pressão muito reduzida em torno do pellet empurra a umidade do pellet em um período extremamente curto. Esta então é a razão para o pouco tempo de secagem de um secador de vácuo.

DESEMPENHO

A verdadeira medida do desempenho de um secador é determinada pelo teor de umidade da resina após a secagem ter sido realizada. O teor de umidade da resina, no entanto, não é facilmente mensurável, então os fabricantes de secadores usam outro critério para assegurar o desempenho.

Secadores convencionais do tipo "dessecante" usam o PONTO DE ORVALHO como uma medida de desempenho. Esta é uma medida da secura do ar que passa sobre a resina, mas não a umidade residual da resina em si.

Por exemplo, para uma resina especial, a experiência pode nos dizer que 180F (82C) graus de ar seco com ponto de orvalho de -40 C e secagem do material por 4 horas, são suficientes para reduzir a umidade desta resina para o nível requerido de umidade residual.

Já que nosso secador LPD não usa ar seco, não temos nenhum "ponto de orvalho" para medir.

No nosso caso, para a mesma resina, a experiência nos diz que um vácuo de 25 polegadas (635 milímetros) aplicado por 20 minutos em um material que tenha sido aquecido a 180F (82C) graus, é suficiente para reduzir o teor de umidade desta mesma resina para o nível correto de umidade residual.

Portanto, assim como os secadores dessecantes garantem material seco medindo-se a temperatura e o PONTO DE ORVALHO ao longo do tempo, garantimos material seco, medindo temperatura e VÁCUO ao longo do tempo.

Quando nós asseguramos que uma certa temperatura foi alcançada e um certo nível de vácuo alcançado por um correto período de tempo, podemos ter a certeza de que o material está seco.

Você pode visualmente avaliar o desempenho, monitorando os níveis de temperatura e vácuo. É claro, o teste final é na qualidade do produto que você fabrica. Acolhemos seus comentários e observações.

6.6 - Garantia

A MAGUIRE PRODUCTS oferece A GARANTIA MAIS

ABRANGENTE do setor de equipamentos para plásticos.

Garantimos que cada SECADOR LPD MAGUIRE fabricado por nós esteja livre de defeitos de material e mão-de-obra sob condições normais de uso e manutenção; excluindo somente os itens relacionados abaixo como “itens excluídos”; nossa obrigação para com esta garantia está limitada a considerar em bom estado na nossa fábrica qualquer Secador que, no prazo de CINCO (5) ANOS após a entrega ao comprador original seja DEVOLVIDO a nós intacto, com as despesas de transporte PRÉ-PAGAS e que, na nossa avaliação, revele estar com defeito; esta garantia revoga expressamente todas as outras garantias, expressas ou implícitas, e todas as outras obrigações ou responsabilidades de nossa parte, e a MAGUIRE PRODUCTS não assume nem autoriza qualquer outra pessoa a assumir qualquer outra responsabilidade em seu nome com relação à venda dos seus Secadores.



Esta garantia não se aplica a nenhum equipamento que tenha sido reparado ou alterado fora da fábrica da MAGUIRE PRODUCTS, a menos que tal reparo ou alteração não tenha, em nossa opinião, sido responsável pela falha; nem nenhum equipamento que tenha estado sujeito a mau uso, negligência ou acidente, fiação incorreta por outros, ou instalação ou uso que não esteja de acordo com as instruções fornecidas pela Maguire Products.

Nossa responsabilidade quanto a esta garantia se estenderá SOMENTE ao equipamento devolvido à nossa fábrica em Aston, Pennsylvania, PRÉ-PAGO.

Observe que nos esforçamos sempre para satisfazer nossos clientes da maneira que consideremos mais conveniente para resolver qualquer problema que possa ter ocorrido com relação ao equipamento.

ITEMS EXCLUÍDOS:

A capacidade dos recipientes para armazenar a vácuo será comprometida se a borda de vedação de vácuo estiver danificada devido manuseio incorreto. Nós não garantimos os recipientes por manuseio inadequado. Nós, no entanto, damos garantia aos selos.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE – PRODUÇÃO DE PRODUTO DEFEITUOSO

Este secador é de um novo projeto. Tivemos excelentes resultados em todos os testes realizados até à data, mas não testamos todos os materiais disponíveis para a indústria de plásticos. Materiais variam muito em toda a indústria. Nós não nos antecipamos por todos os materiais possíveis, condições de processamento, e os requisitos. Nós não estamos certos de que nosso equipamento irá funcionar corretamente em todas as circunstâncias. Você deve observar e verificar o nível de desempenho deste equipamento em sua fábrica como parte de seu processo de fabricação total. Você deve verificar a sua própria satisfação que este nível de desempenho atenda às suas necessidades. Nós não podemos ser responsáveis por perdas devido ao produto não seco corretamente, mesmo quando devido a mau funcionamento do equipamento ou design incorreto para as suas necessidades, e / ou prejuízos conseqüentes, devido ao nosso material, equipamento não secar material para suas necessidades.

Nós nos responsabilizaremos para corrigir, reparar, substituir, ou aceitar a devolução de reembolso total, nossos equipamentos se não conseguir executar como projetado, ou temos inadvertidamente deturpado nossos equipamentos para sua aplicação. Se por algum motivo este aviso não for aceitável, vamos aceitar a devolução do equipamento para reembolso total, incluindo os custos de frete para os dois lados.

6.7 – Diagrama de Fiação LPD e Suplementos

Esta seção contém diagramas de fiação para:

- **LPD-30 240 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-30 400 VAC 3 Ø 50 Hz**
- **LPD-30 480 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-30 575 VAC 3 Ø 60 Hz**

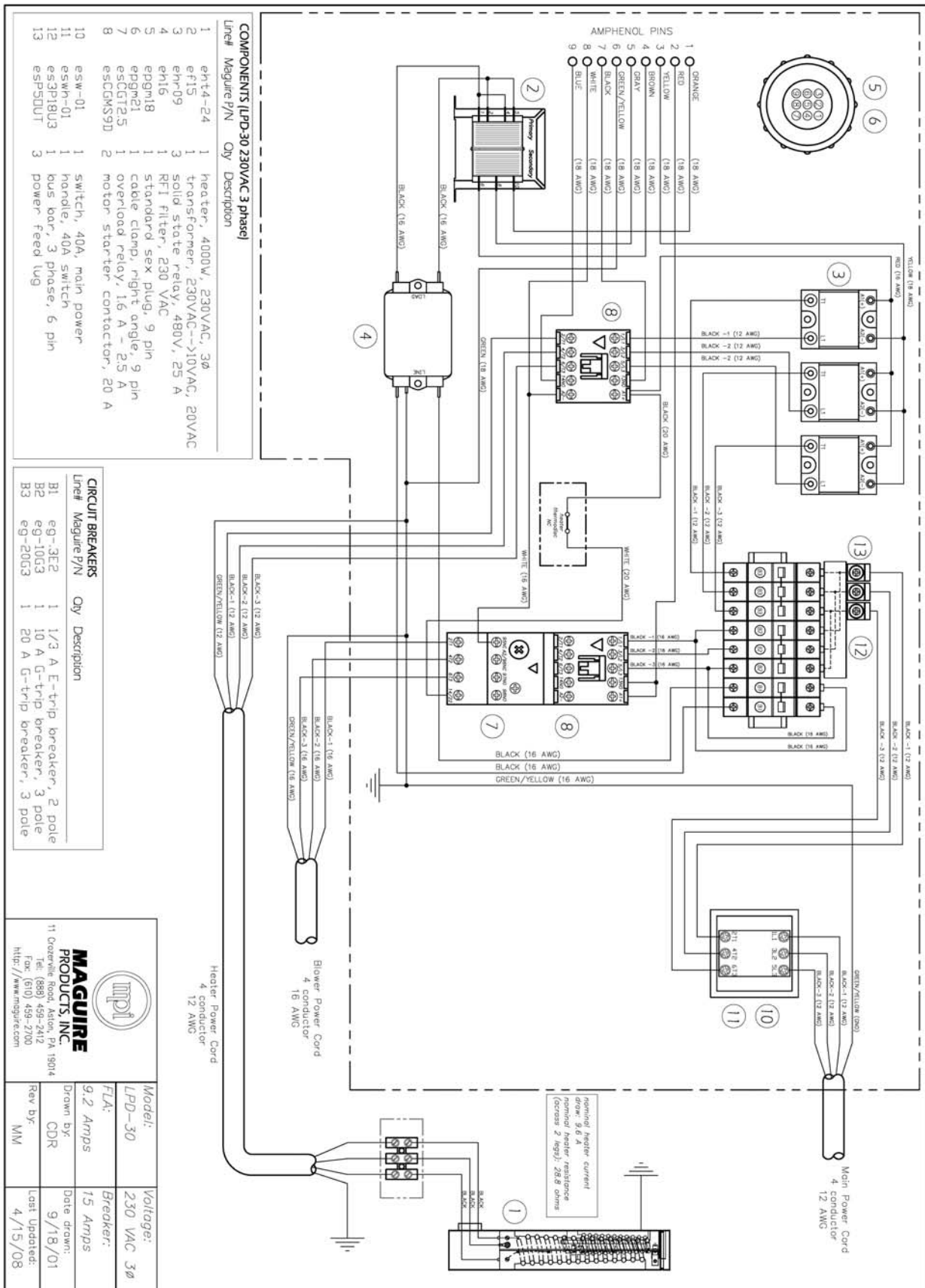
- **LPD-100 240 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-100 400 VAC 3 Ø 50 Hz**
- **LPD-100 480 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-100 575 VAC 3 Ø 60 Hz**

- **LPD-200 240 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-200 400 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-200 480 VAC 3 Ø 60 Hz**
- **LPD-200 575 VAC 3 Ø 60 Hz**

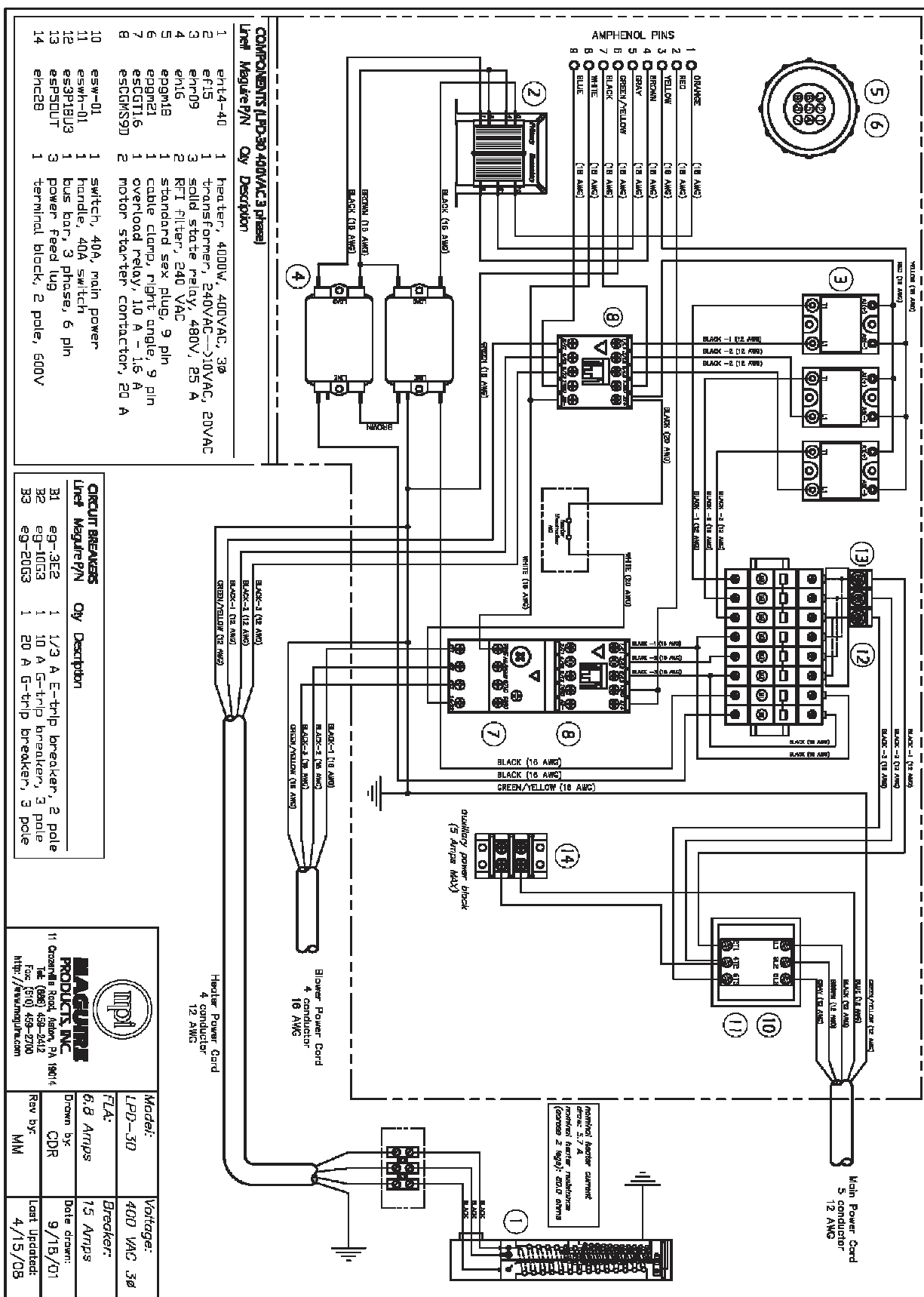
- **Diagrama de Fiação LPD - LPD 30, 100, 200**
- **Vista Explodida e Lista de Peças**
- **Desenhos Dimensionais do LPD 30, 100, 200**
- **Diagramas ADR-1, ADR-4**

- **Diagrama Pneumático do LPD-30**
- **Diagrama Pneumático do LPD-100**
- **Diagrama Pneumático do LPD-200**

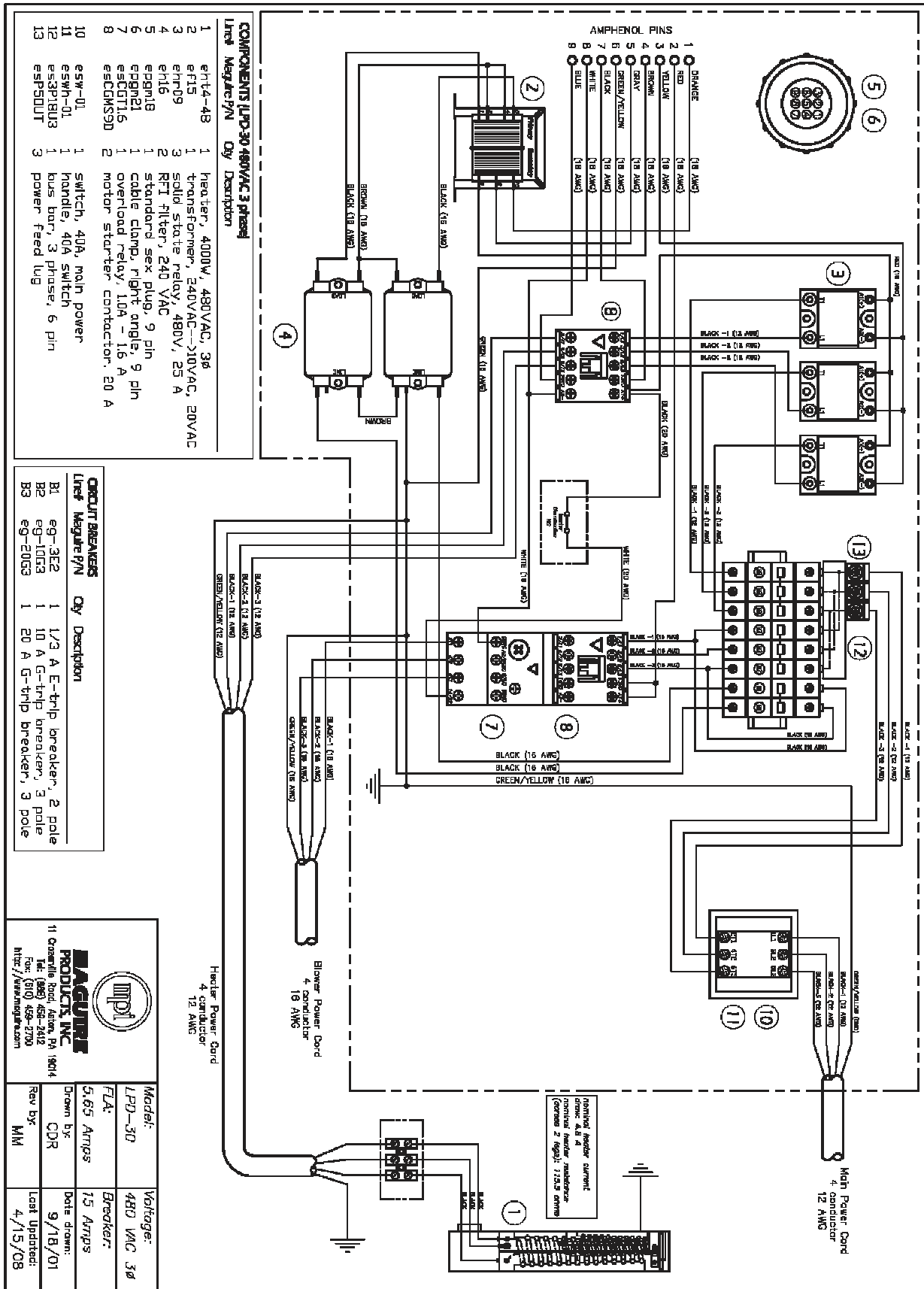
LPD-30 240 VAC 3 Ø - 60 Hz



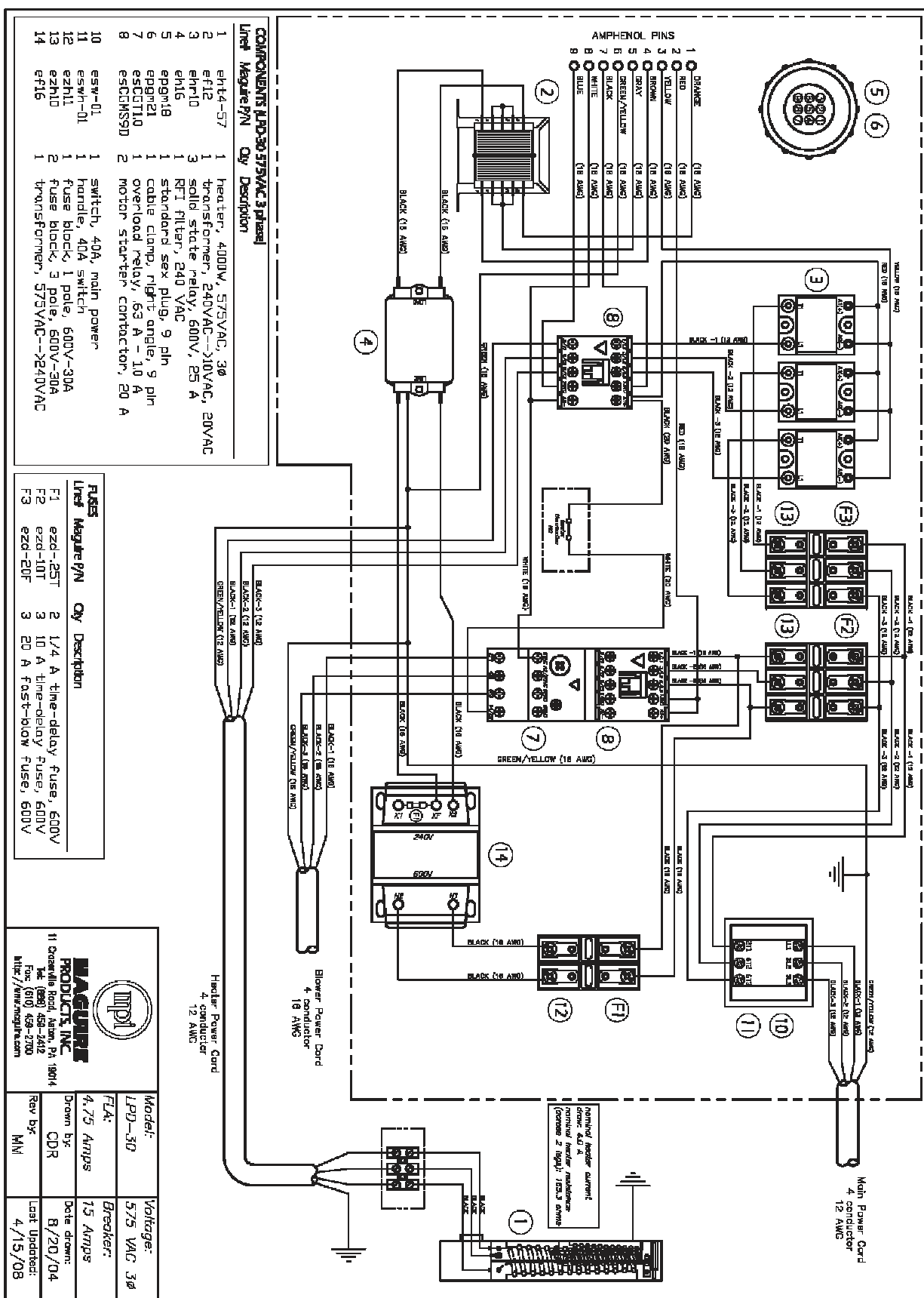
LPD-30 400 VAC 3 Ø - 50 Hz



LPD-30 480 VAC 3 Ø - 60 Hz



LPD-30 (575 VAC, 3 Ø, 60 Hz)



COMPONENTS (LPD-100 230VAC, 3 phase)

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eh16-24	1	heater, 5000W, 230VAC, 3Ø
2	eh15	1	transformer, 230VAC—210VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh16	1	RFI filter, 230 VAC
5	egpm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	egpm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esc0140	1	overload relay, 25 A—4.0 A
8	esc0150	2	motor starter, 20 A
9	esw-01	1	switch, 40A, main power
10	esw-01	1	handle, 40A switch
11	es3PIB13	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
12	esPIB13	3	power feed lug

CIRCUIT BREAKERS

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
B1	eg-3E2	1	1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2	eg-10G3	1	10 A G-trip breaker, 3 pole
B3	eg-20G3	1	20 A G-trip breaker, 3 pole

WIRE GAUGE AND COLOR

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eh16-24	1	heater, 5000W, 230VAC, 3Ø
2	eh15	1	transformer, 230VAC—210VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh16	1	RFI filter, 230 VAC
5	egpm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	egpm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esc0140	1	overload relay, 25 A—4.0 A
8	esc0150	2	motor starter, 20 A
9	esw-01	1	switch, 40A, main power
10	esw-01	1	handle, 40A switch
11	es3PIB13	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
12	esPIB13	3	power feed lug

AMPHENOL PINS

1	BROWN	(16 AWG)
2	RED	(16 AWG)
3	YELLOW	(16 AWG)
4	BROWN	(16 AWG)
5	GRAY	(16 AWG)
6	GREEN/YELLOW	(16 AWG)
7	BLACK	(16 AWG)
8	WHITE	(16 AWG)
9	BLUE	(16 AWG)

COMPONENTS (LPD-100 400VAC 3 phase)

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eh16-40	1	heater, 6000W, 400VAC, 3Ø
2	ef15	1	transformer, 240VAC-->110VAC, 20VAC
3	enr09	2	scale state relay, 480V, E5 A
4	eh16	2	RFI filter, 240 VAC
5	epgm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	apgm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esCGT40	1	overload relay, 25 A - 40 A
8	esCGMS90	2	motor starter contactor, 20 A
10	esw-01	1	switch, 40A, main power
11	eswh-01	1	handle, 40A switch
12	es3P1BU3	3	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	esPSOUT	3	power feed lug
14	ehnc8	1	terminal block, 2 pole, 600V

CIRCUIT BREAKERS

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
B1	eg-3E2	1	1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2	eg-10G3	1	10 A G-trip breaker, 3 pole
B3	eg-20G3	1	20 A G-trip breaker, 3 pole

Model: LPD-100
Voltage: 400 VAC 3Ø
FLA: 15.2 Amps
Breaker: 20 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/16/01
Rev by: MM
Last Updated: 4/15/08

WIRING DIAGRAM

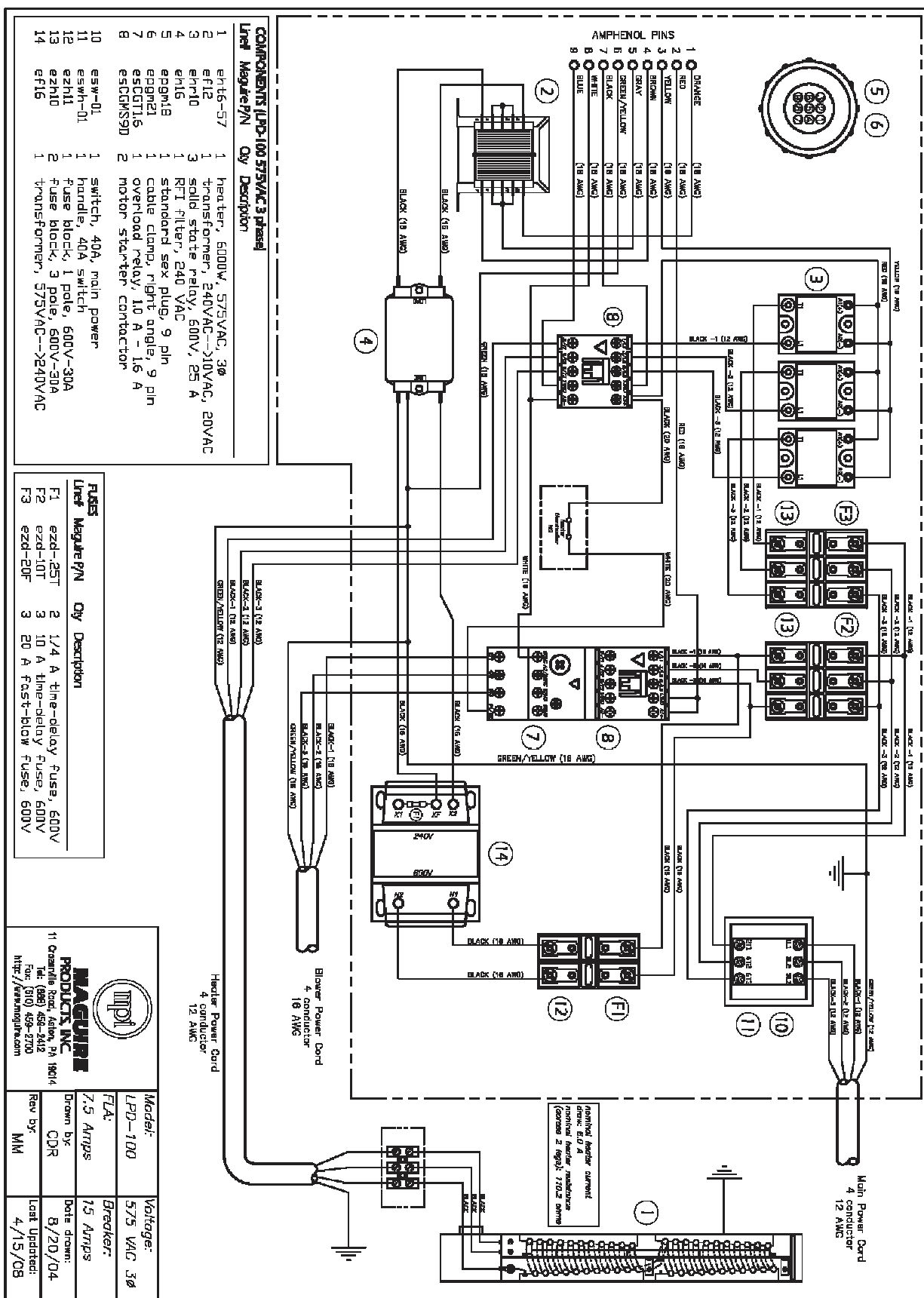
COMPONENTS (LPD-100 480VAC, 3 phase)

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eh16-48	1	heater, 5000W, 480VAC, 3ø
2	eh15	1	transformer, 240VAC—>10VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh16	2	RFI filter, 240 VAC
5	espm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	espm18	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esclt25	1	overload relay, 16 A 25 A
8	esclt25	2	motor starter, 20 A
9	esclt25	2	motor starter, 20 A
10	esw-01	1	switch, 40A, main power
11	esw-01	1	handle, 40A switch
12	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
14	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin

WIRE LEGEND:

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eh16-48	1	heater, 5000W, 480VAC, 3ø
2	eh15	1	transformer, 240VAC—>10VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh16	2	RFI filter, 240 VAC
5	espm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	espm18	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esclt25	1	overload relay, 16 A 25 A
8	esclt25	2	motor starter, 20 A
9	esclt25	2	motor starter, 20 A
10	esw-01	1	switch, 40A, main power
11	esw-01	1	handle, 40A switch
12	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
14	es3PIB3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin

LPD-100-575 VAC, 3 Ø, 60 Hz)



COMPONENTS LPD-200 230VAC 3 phase

Line#	Measure/P/N	Qty	Description
1	eh-t1t-24	1	heater, 11,000W, 230VAC, 3ø
2	eh-t1t	1	transformer, 230VAC-210VAC, 20VAC
3	eh-t09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh-t6	1	RFI filter, 230 VAC
5	eh-pm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	eh-pm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	eh-pm160	1	overload relay, 4.0 A-6.0 A
8	eh-pm330	2	motor starter contactor, 20 A
9	eh-w-01	1	switch, 40A, main power
10	eh-sw-01	1	handle, 40A switch
11	eh-splb103	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
12	eh-splb103	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	eh-splb103	1	power feed lug

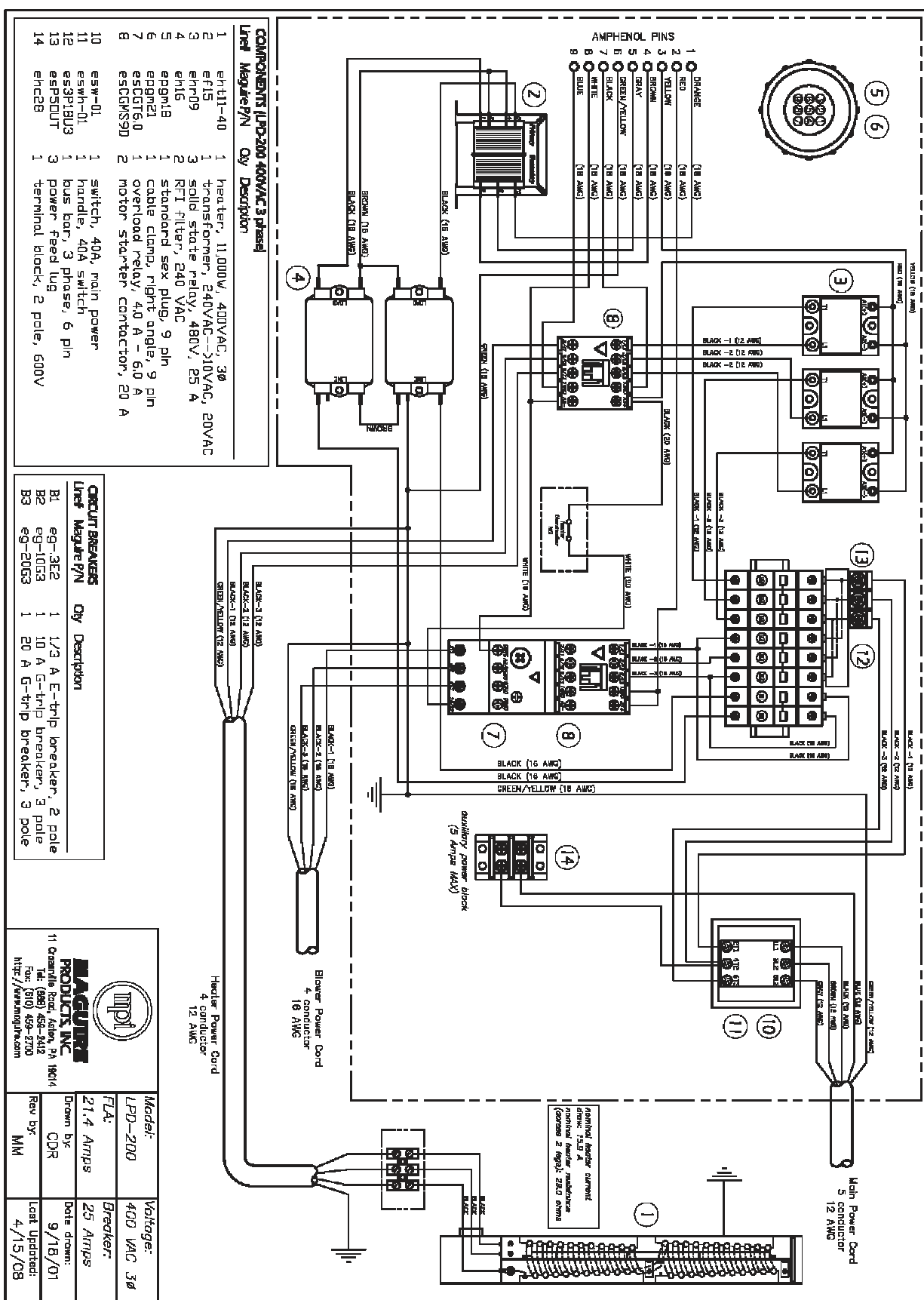
CIRCUIT BREAKERS

Line#	Measure/P/N	Qty	Description
B1	eg-3E2	1	1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2	eg-15G3	1	15 A G-trip breaker, 3 pole
B3	eg-25G3	1	25 A G-trip breaker, 3 pole

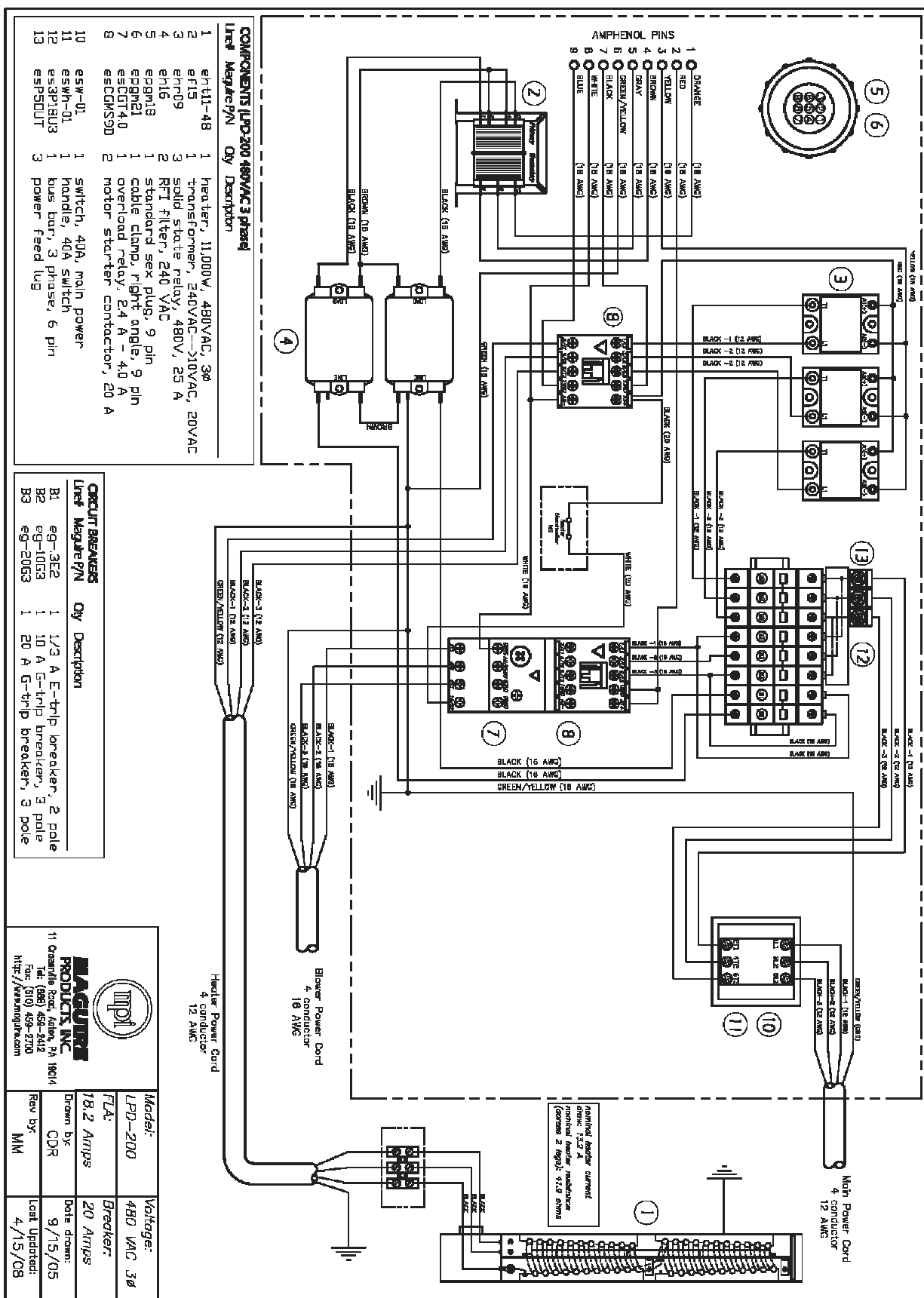
MAQUET PRODUCTS INC.
11 Cranville Road, Aston, PA 19014
Tel: (267) 459-2412
Fax: (267) 459-2700
http://www.maquet.com

Model: LPD-200
Voltage: 230 VAC 3ø
Breaker: 30 Amps
FLA: 36 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/16/01
Rev by: MM
Last Updated: 4/15/08

LPD 200-400 VAC, 3 Ø, 60 Hz)



LPD 200-480 VAC, 3 Ø, 60 Hz)



LPD-200 575 VAC, 3 Ø, 60 Hz)

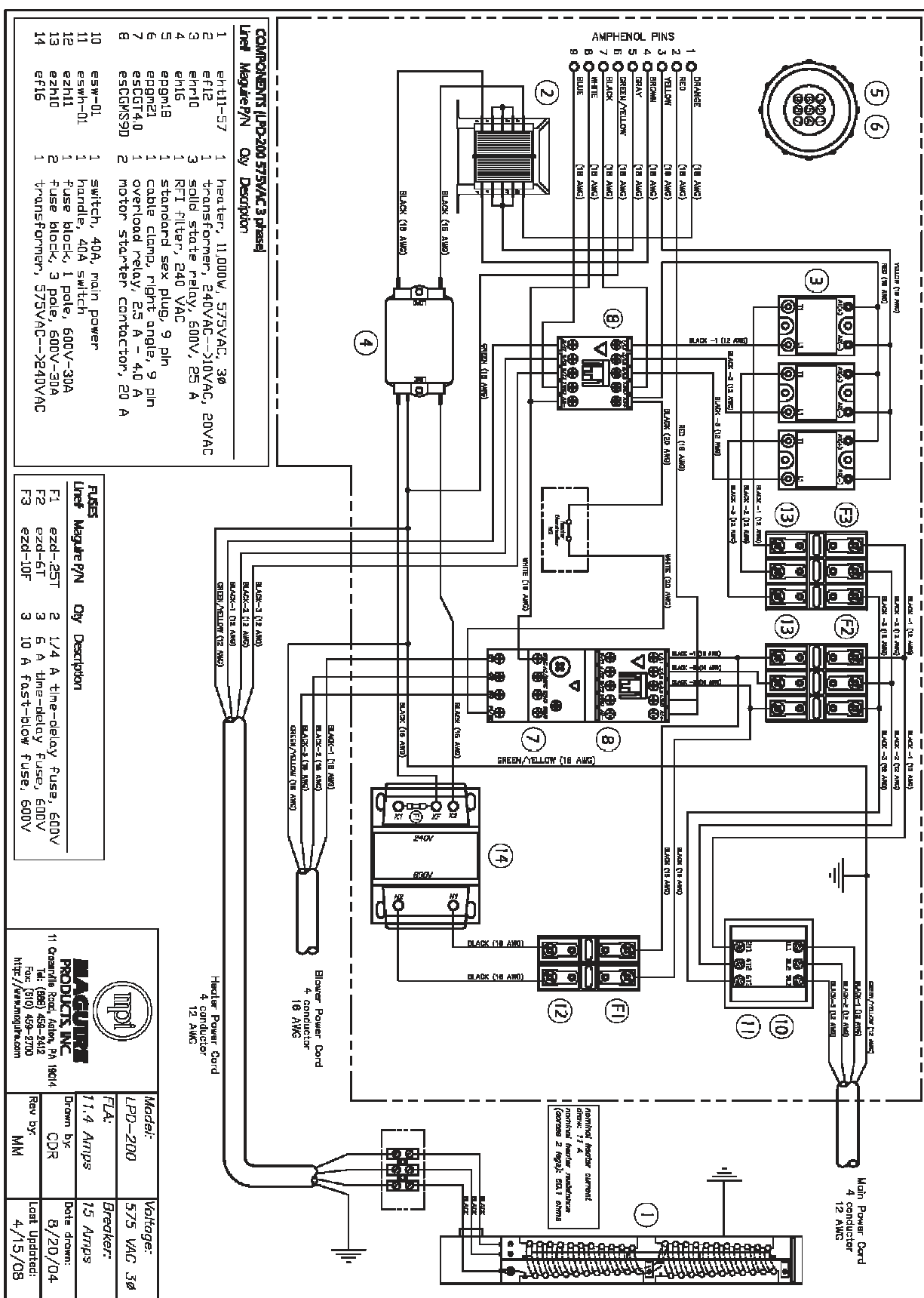
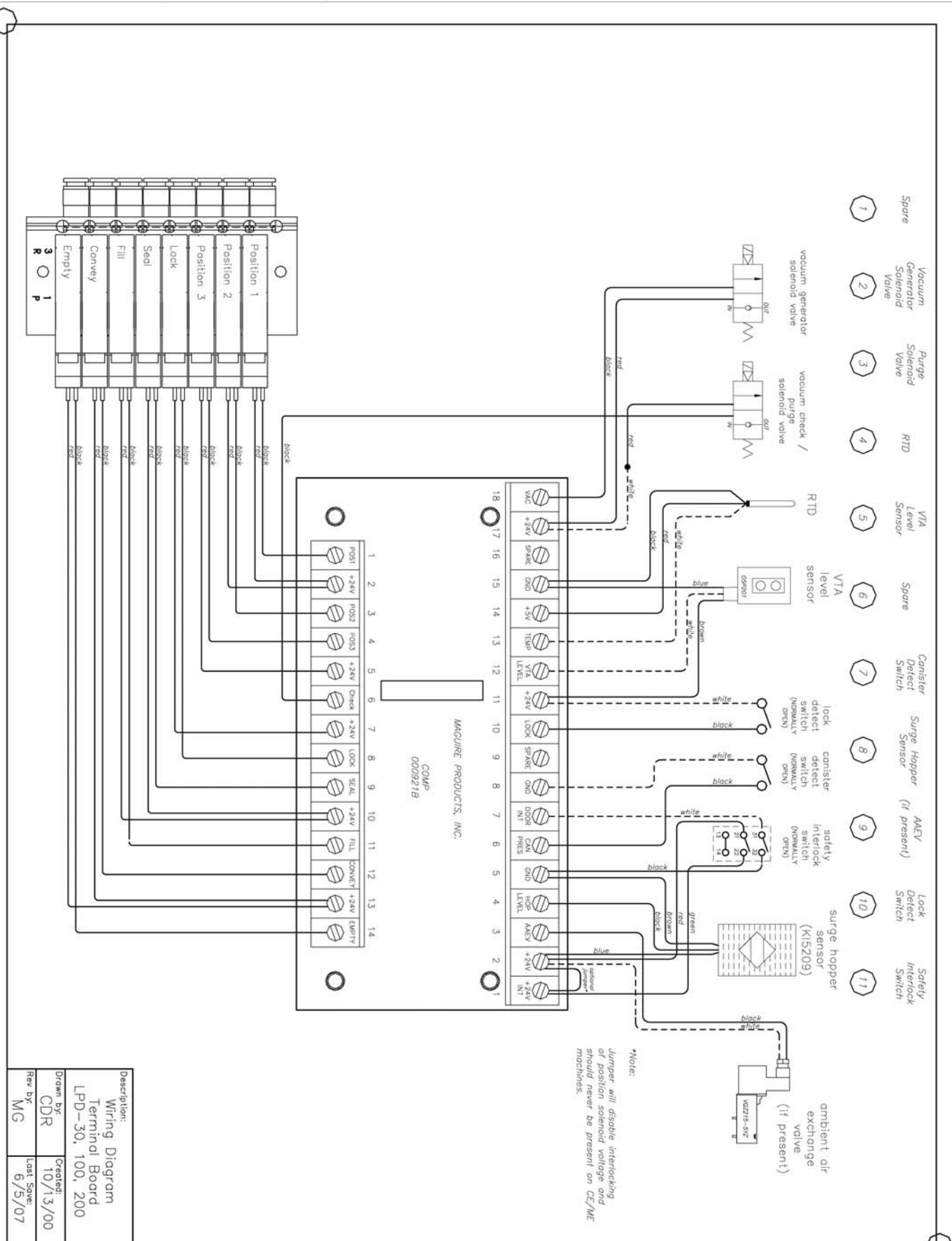
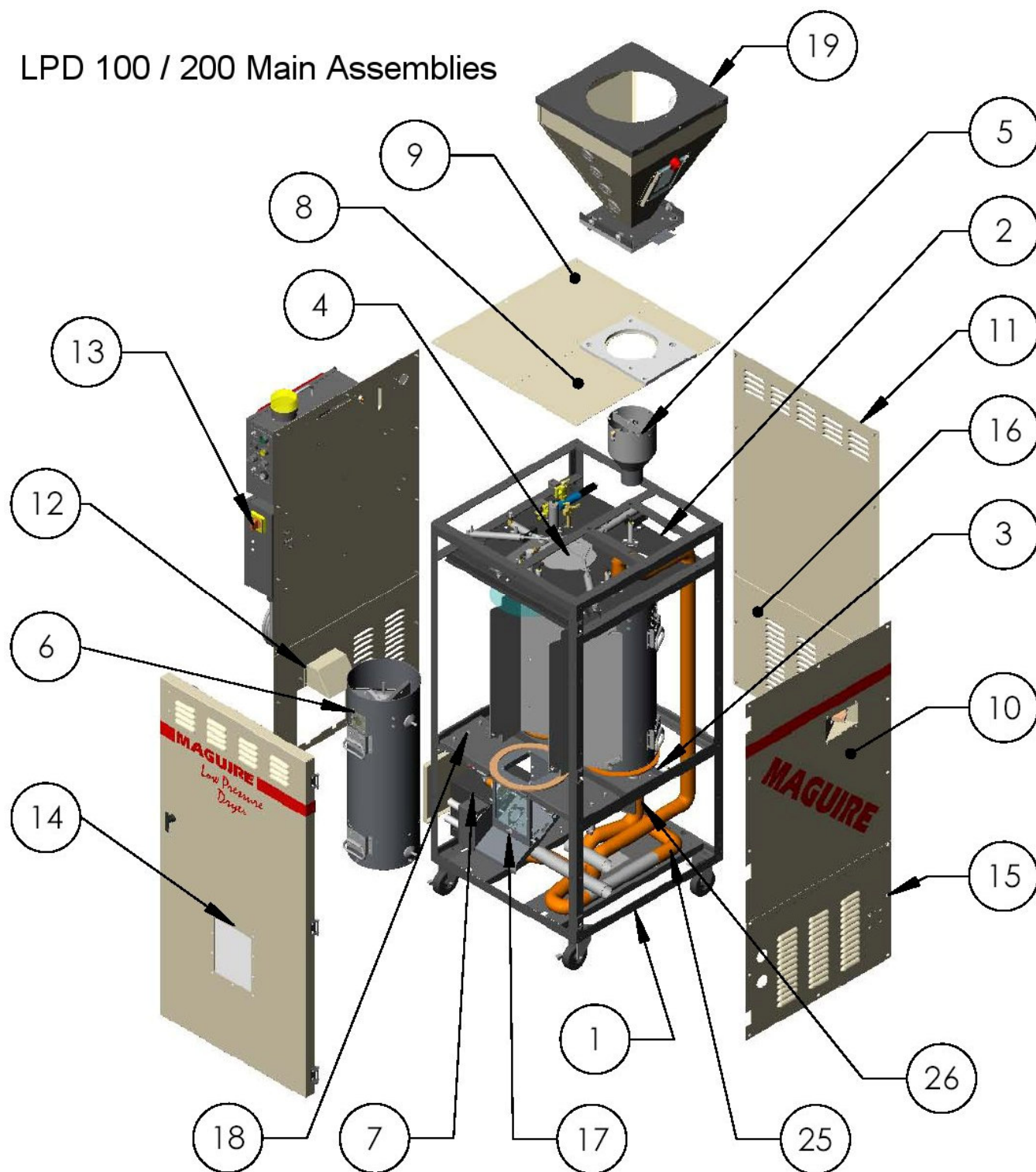


Diagrama de Fiação LPD - LPD 30, 100, 200

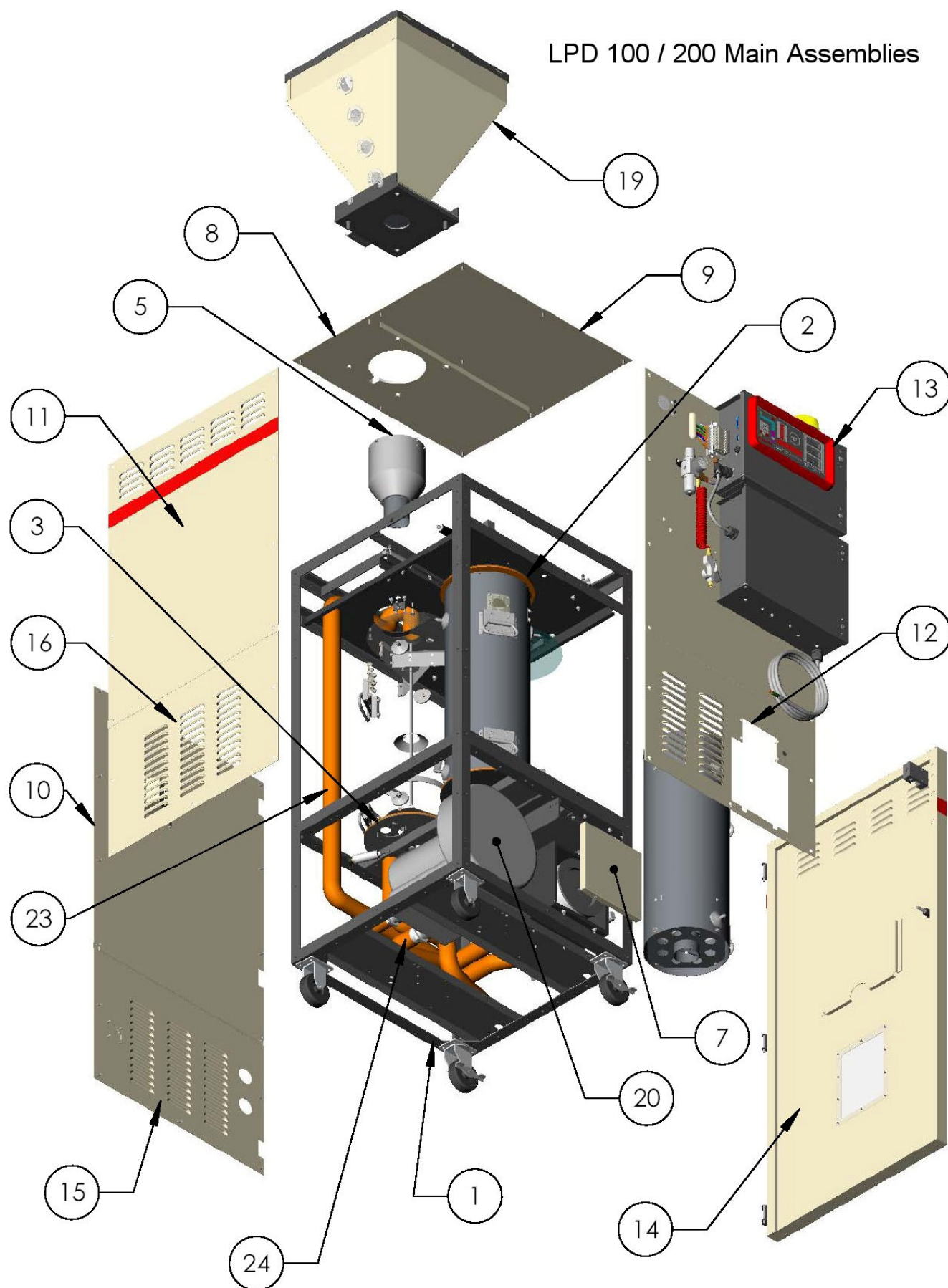


6.7 – Vista Explodida e Lista de Peças

LPD 100 / 200 Main Assemblies

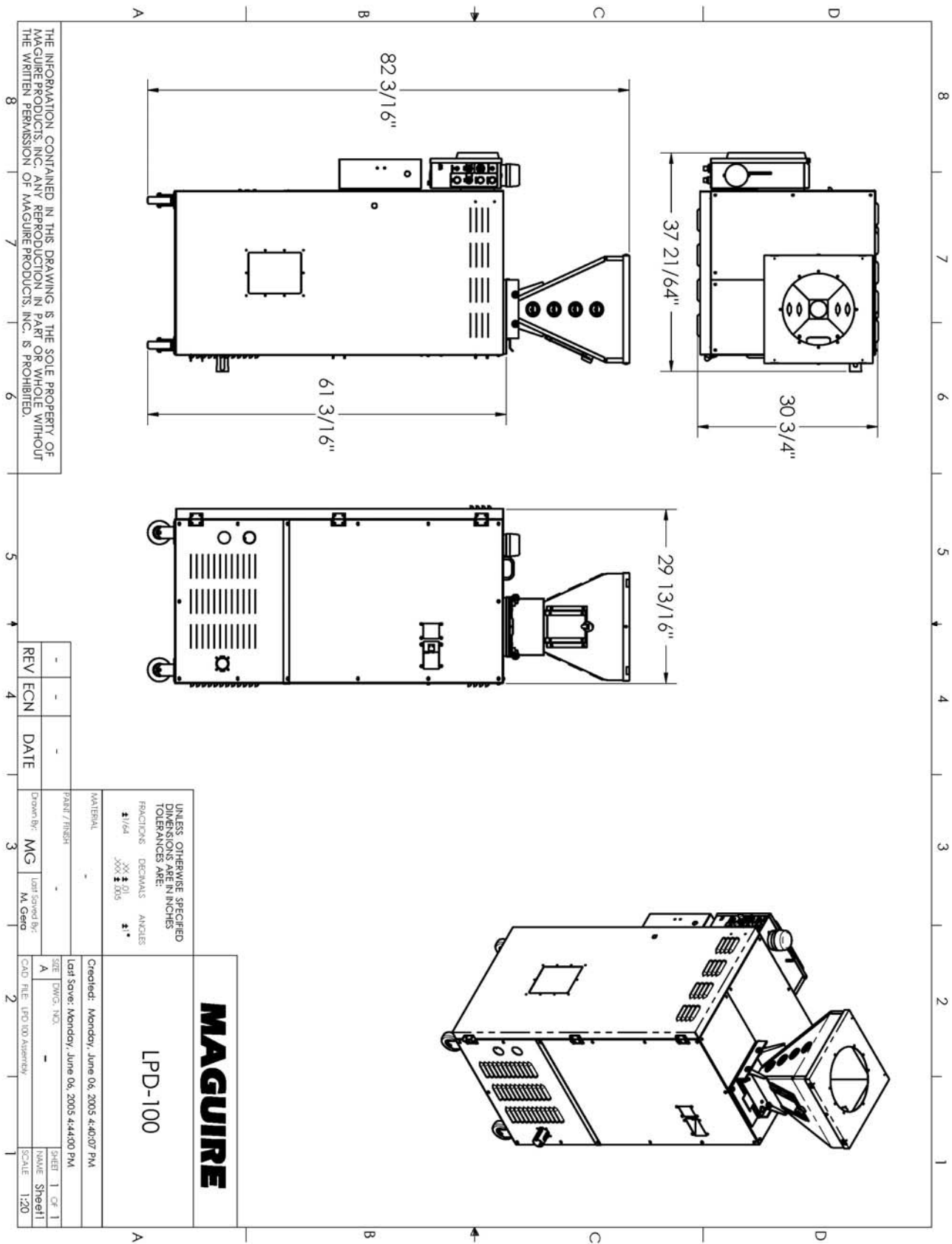


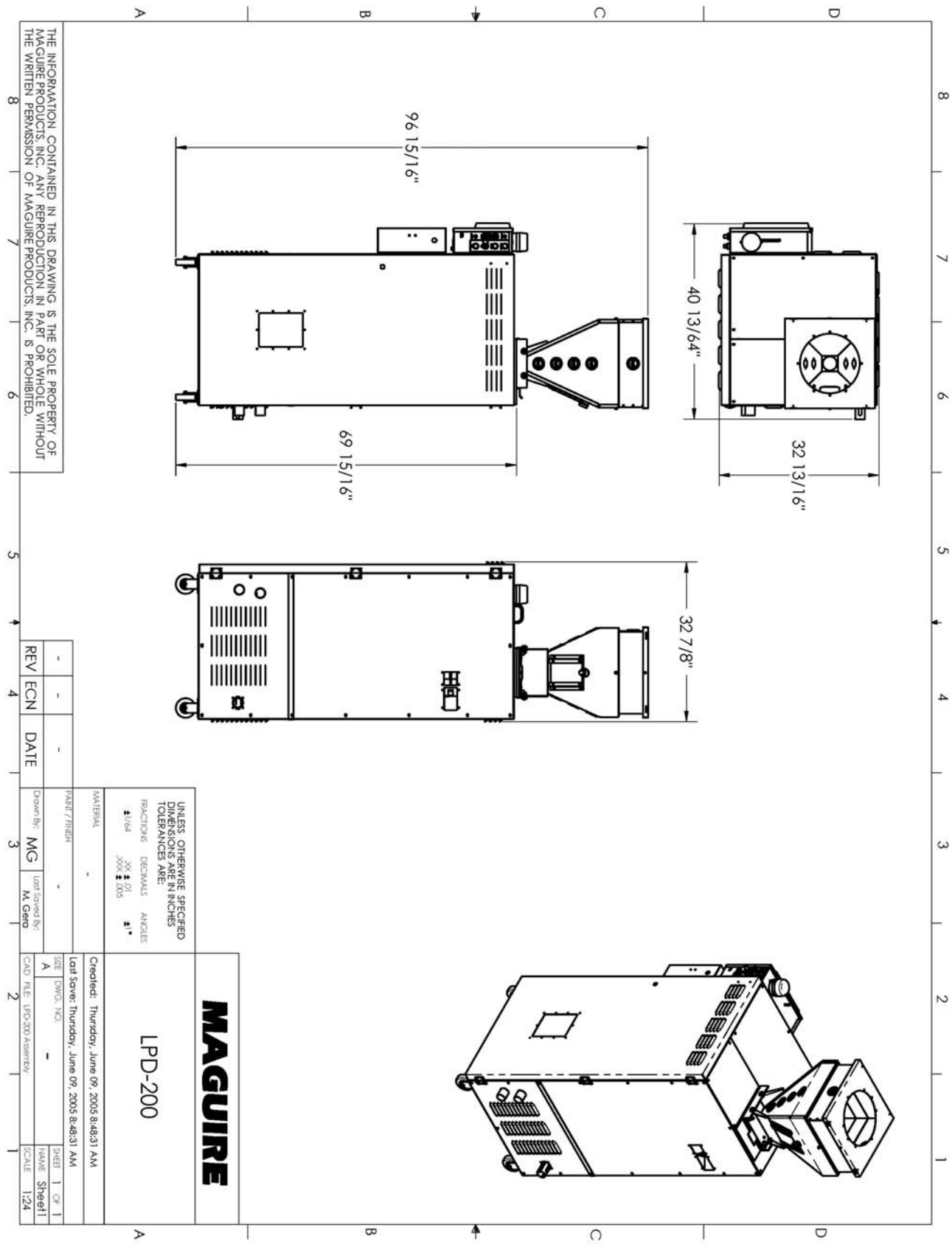
LPD 100 / 200 Main Assemblies

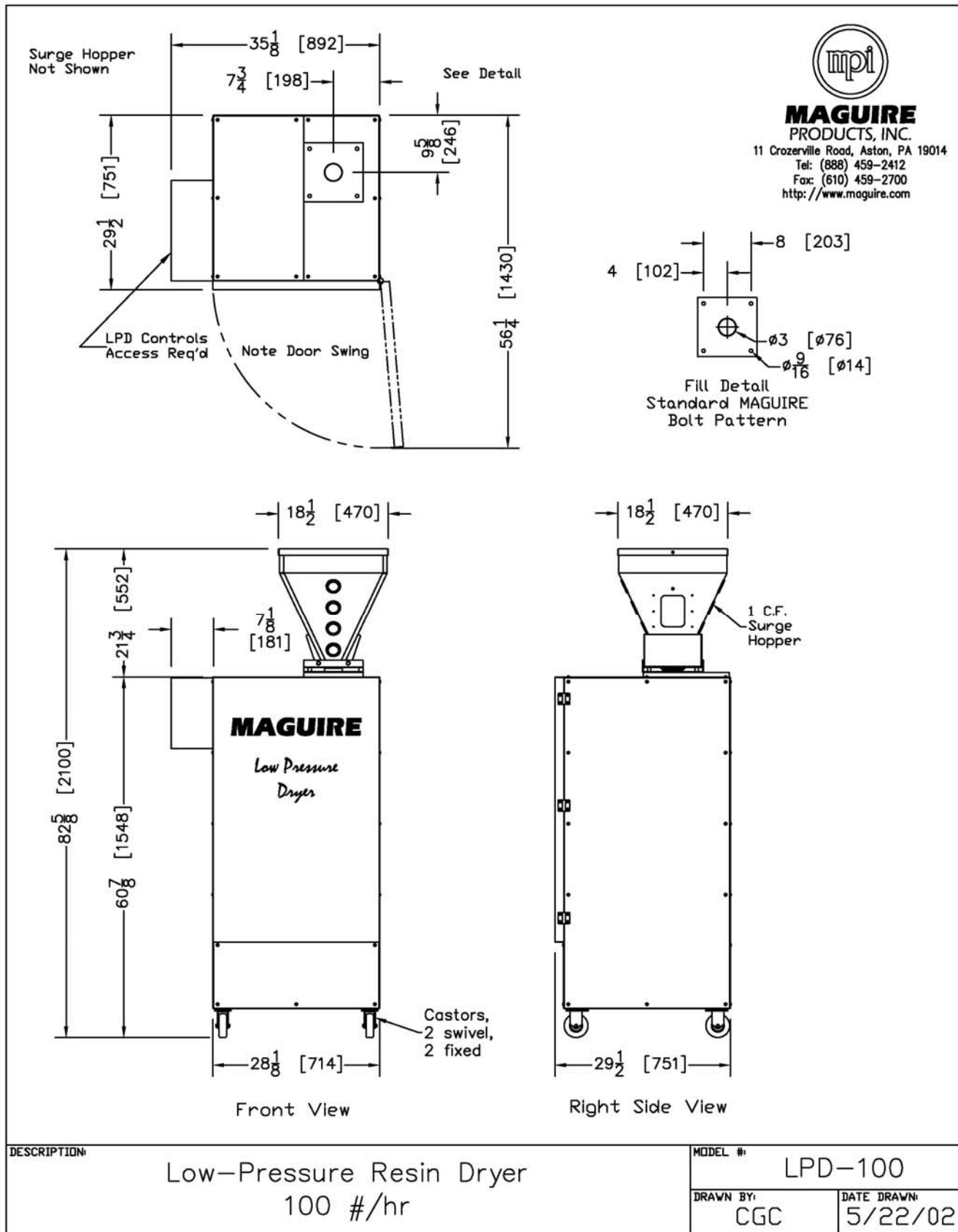


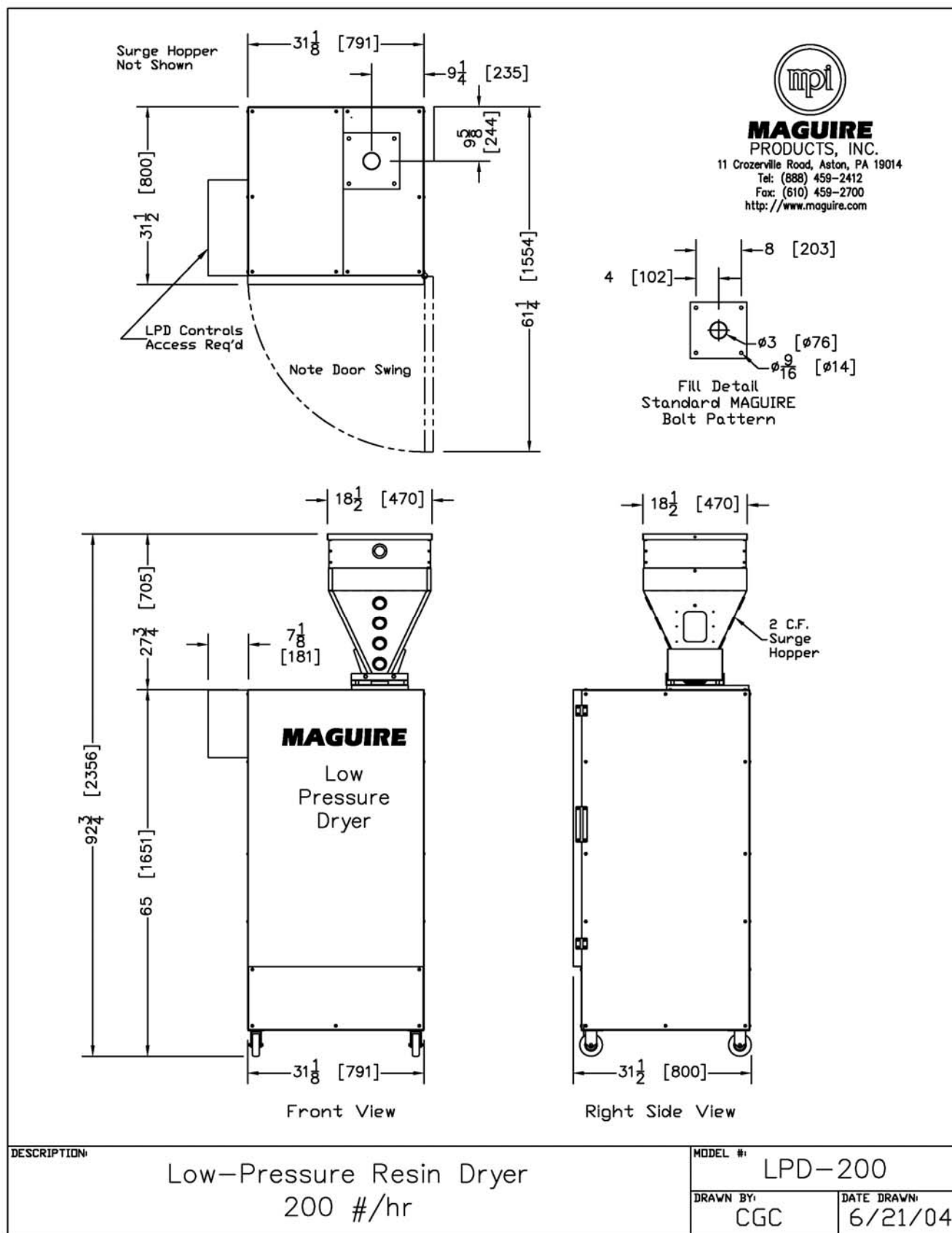
Lista de Peças – Vista Explodida LPD-100 / 200

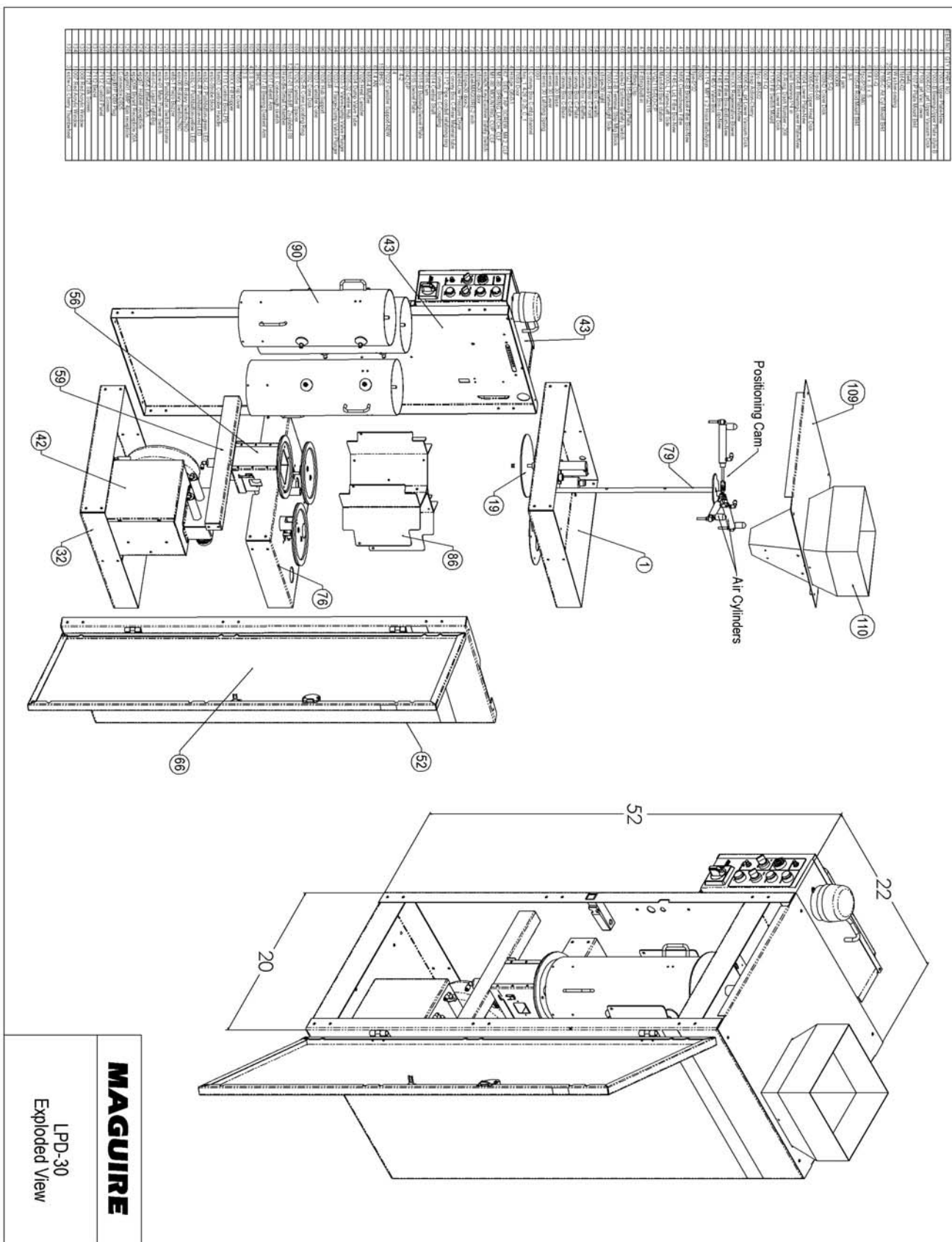
Item	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	as7100	Frame Assembly, LPD-100	1
2	as7103	Upper Mounting Plate Assembly, LPD-100/200	1
3	as7104	Lower Bearing Channel Assembly, LPD-100	1
4	as7114	Center Shaft Assembly, LPD-100	1
5	as7121	Fill Valve Assembly, LPD-100	1
6	as7125	Canister Assembly, LPD-100	3
7	as7145	Air Filter Box Assembly, LPD-100/200	1
8	as7155	Enclosure Assembly, LPD-100, Top, Right	1
9	as7156	Enclosure, Top Left, LPD-100	1
10	as7157	Enclosure Assembly, Upper Right Side	1
11	as7157-B	Enclosure, Back, Upper, LPD-100	1
12	as7158	Enclosure, Left Side, Lower, LPD-100	1
13	as7158-T	Enclosure Assembly, Left, Upper, w/ Controller	1
14	as7159	Front Door Assembly, LPD-100	1
15	as7161	Enclosure, Right Side, Lower, LPD-100	1
16	as7161-B	Enclosure, Back, Lower, LPD-100	1
17	as7172	Vacuum Take-off Assembly ("VTA"), LPD-100/200	1
18	as7182	Disk Mount Channel Assembly, VTA, LPD-100	1
19	as7190	Surge Hopper Assembly, LPD-100	1
20	as71BLD	Regenerative Blower Assembly, LPD-100	1
21	asH5-2	Heater, Assembly 5000W, 240/480V, 1 phase, LPD	1
22	asH5-100	Heater Mount Hardware, LPD-100	1
23	thfs-32-1	Hose, Silicone, 2", Shifting Valve to Upper Casting	1
24	thfs-32-2	Hose, Silicone, 2", Filter to Blower	1
25	thfs-32-3	Hose, Silicone, 2", Blower to Heater	1
26	thfs-32-4	Hose, Silicone, 2", Heater to Heat Casting	1
27	thfs-32-5	Hose, Silicone, 1½", Heat Casting to VTA	1

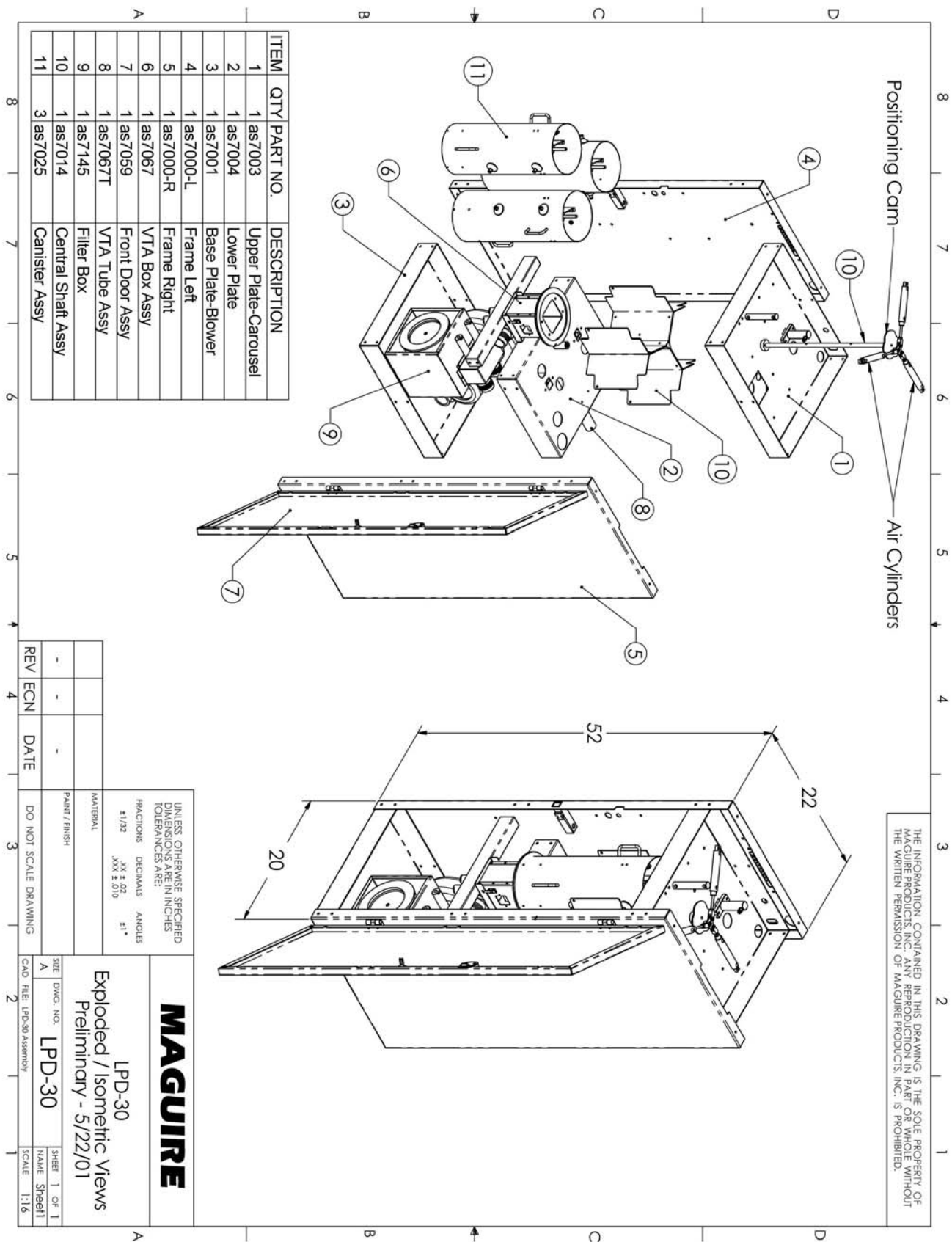


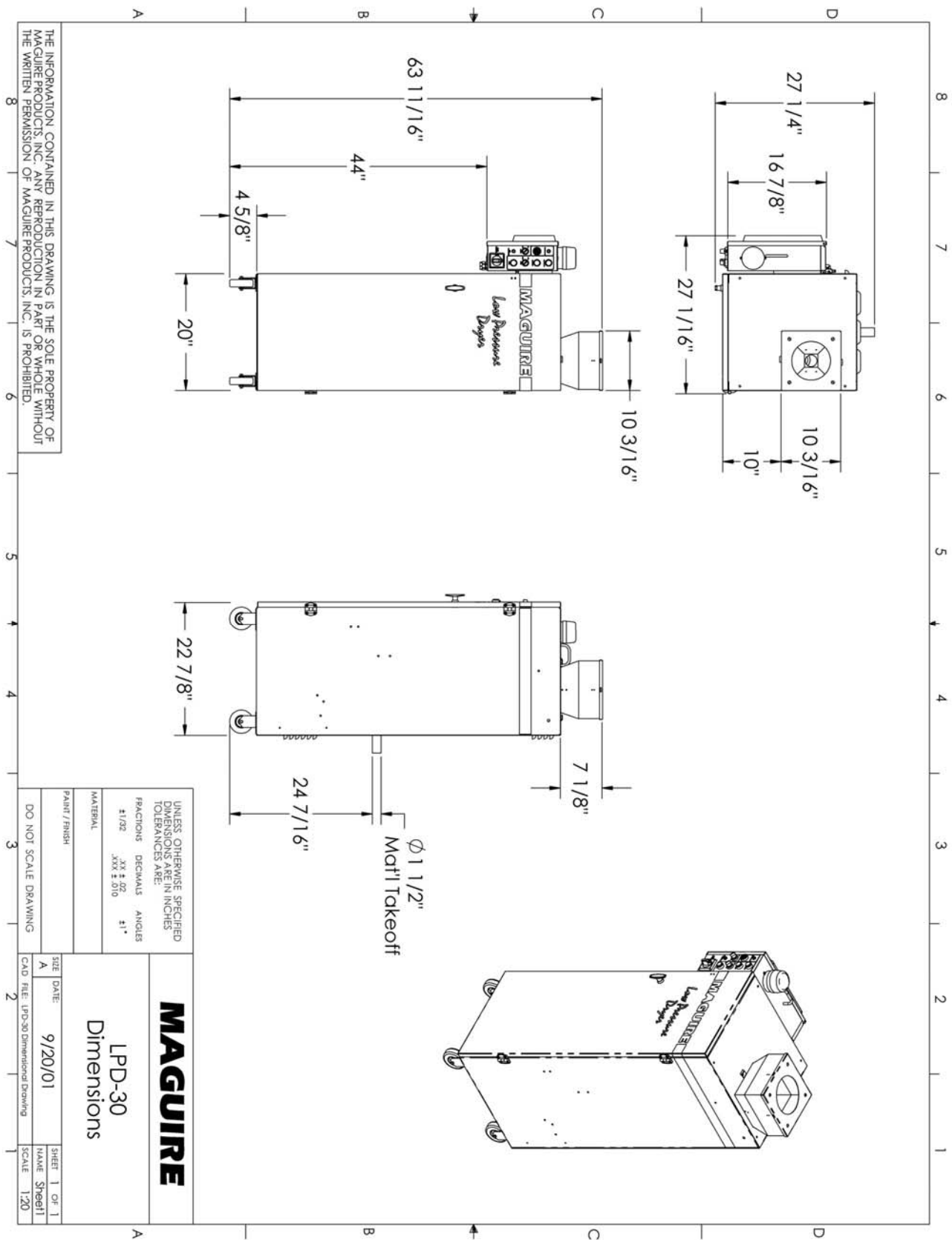












6.8 – Diagramas ADR-1, ADR-4

Diagrama Dimensional ADR-1

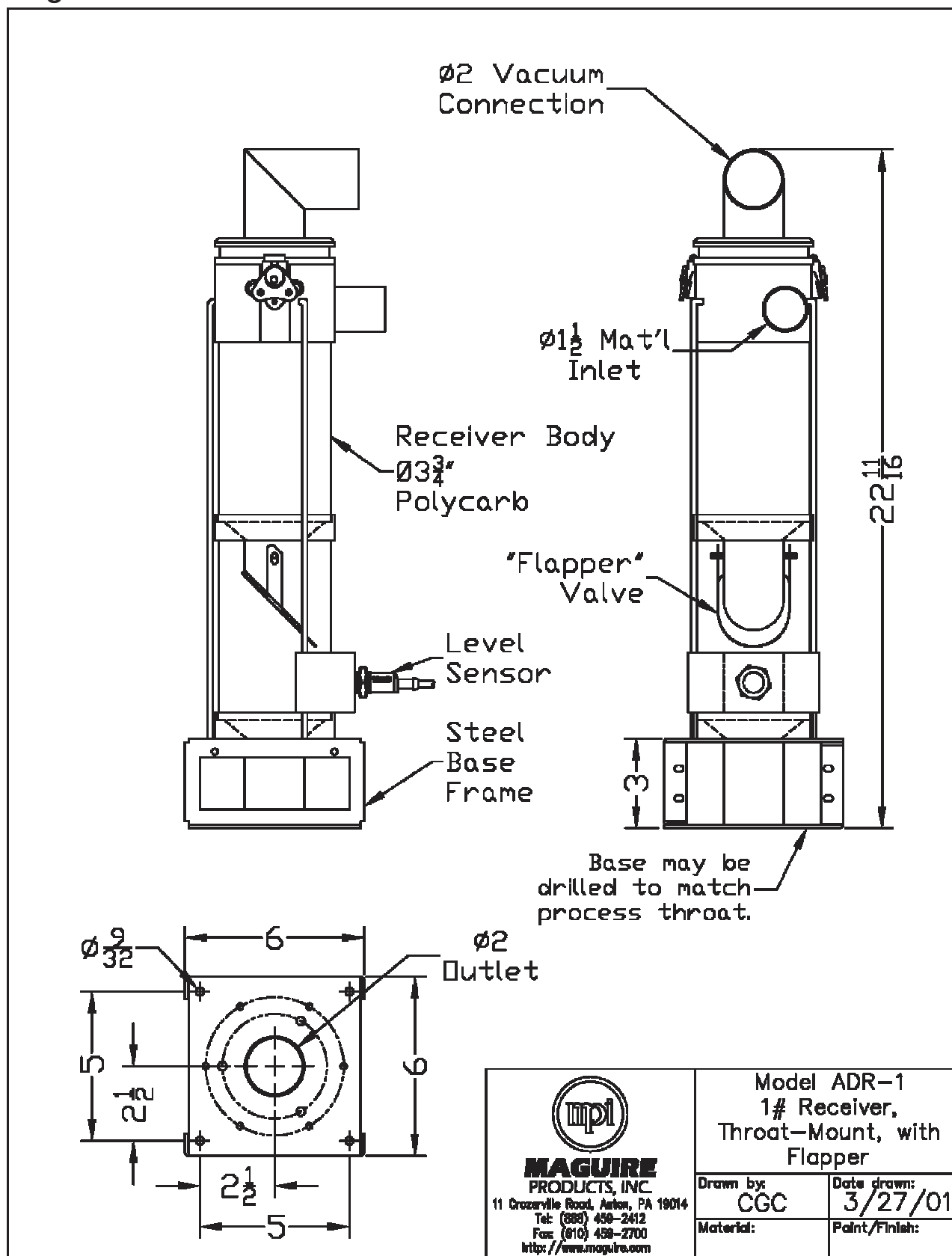


Diagrama Dimensional ADR-4

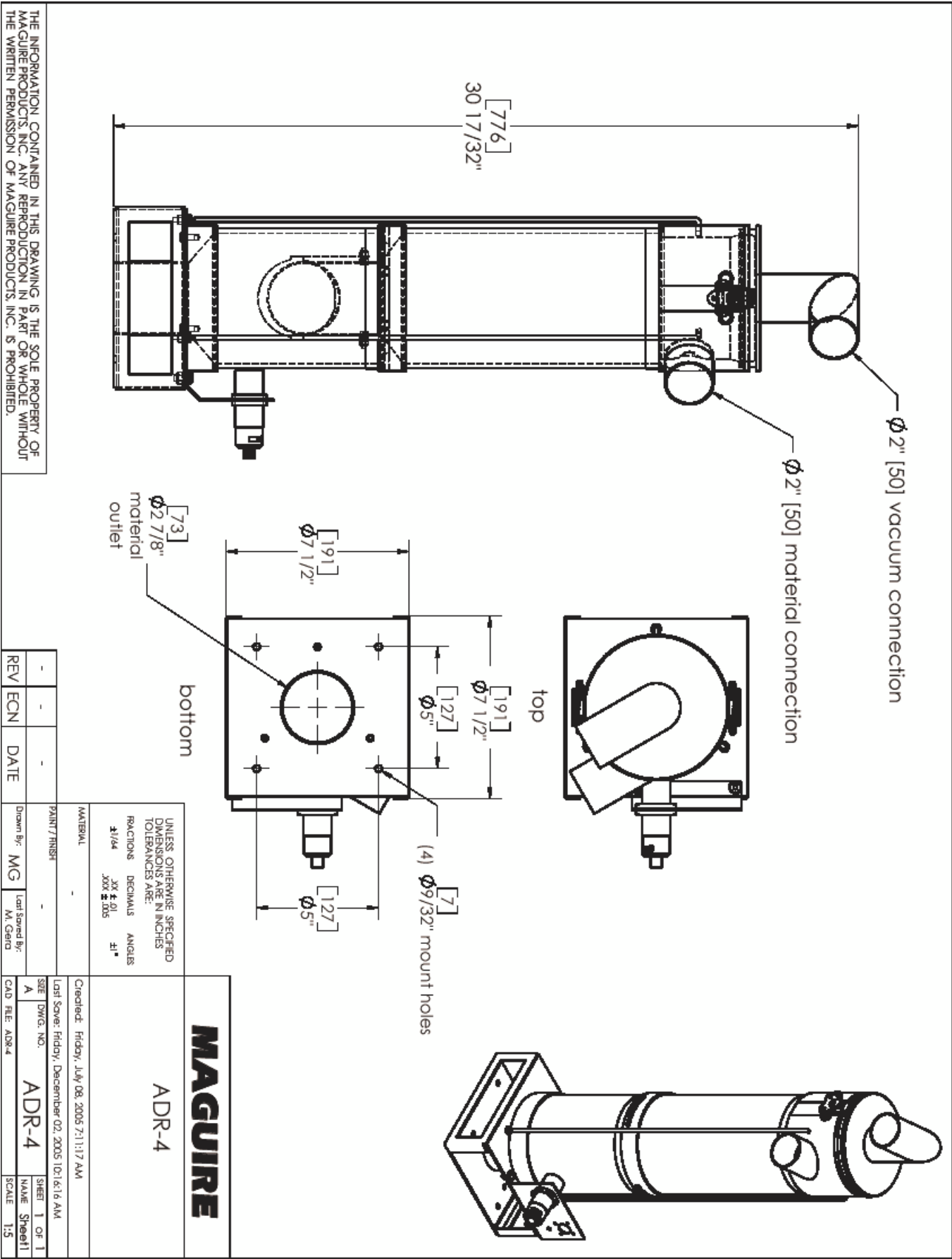
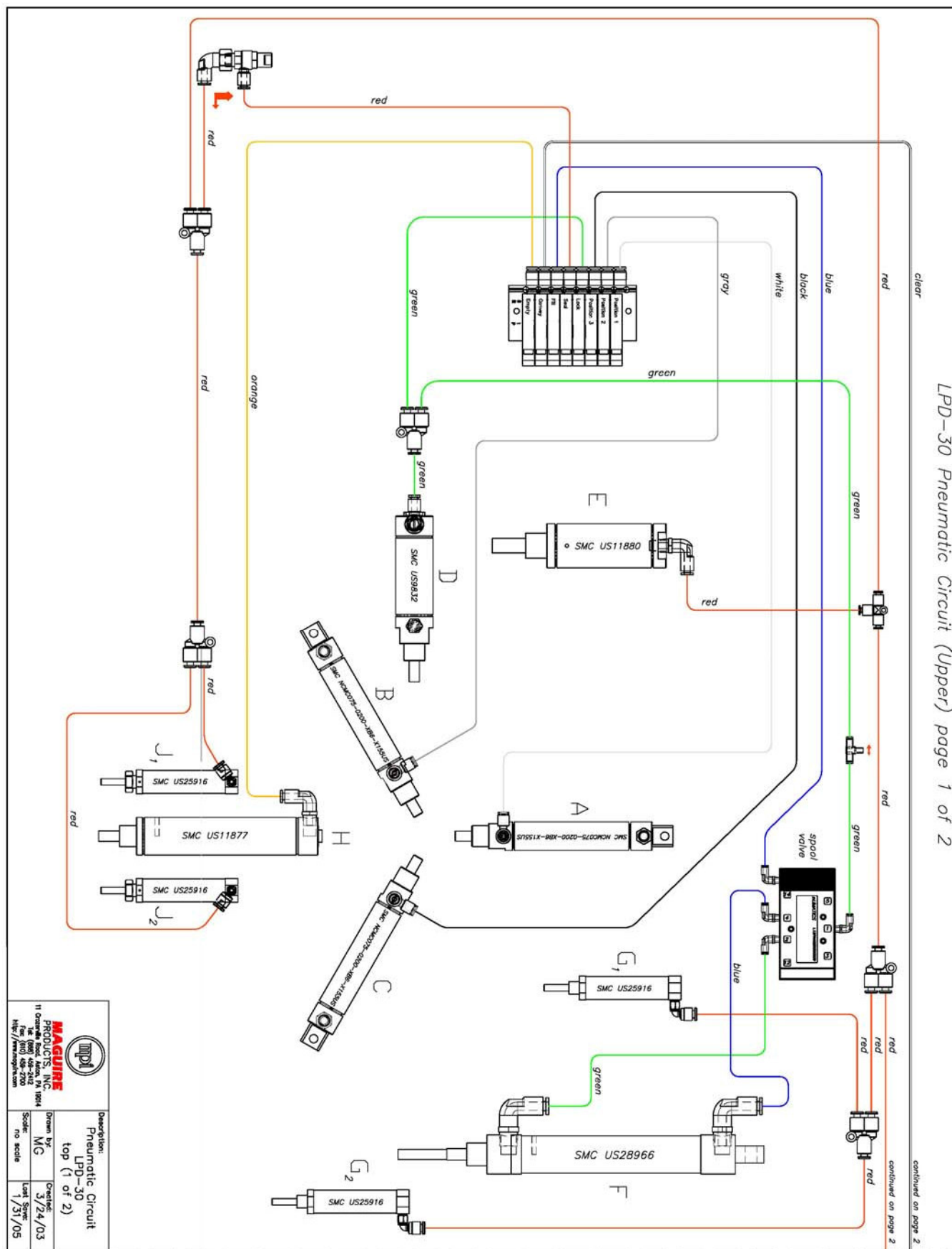
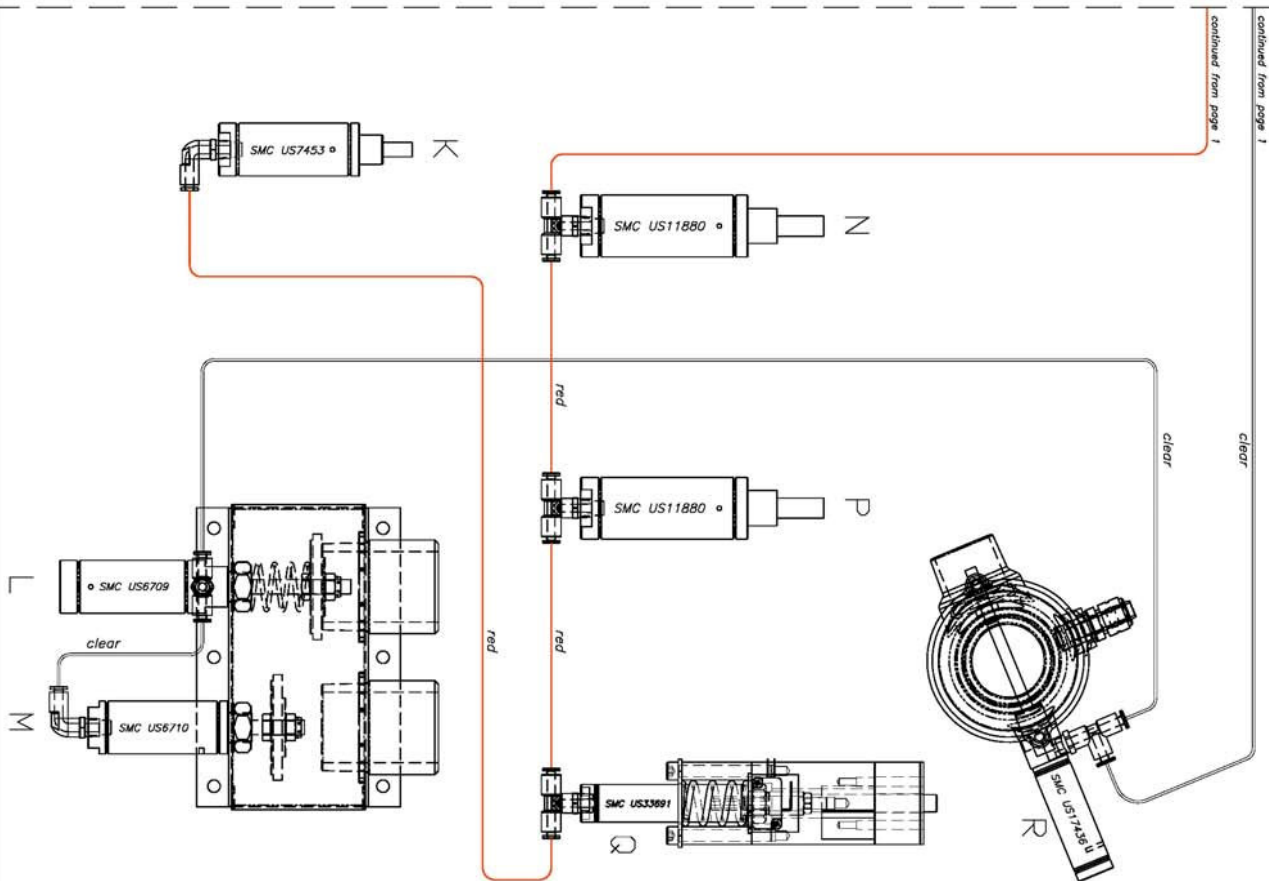


Diagrama Pneumático LPD-30 (1 de 2)



LPD-30 Pneumatic Circuit (Lower) page 2 of 2



Air Cylinders:

A	index – position 1
B	index – position 2
C	index – position 3
D	lock
E	upper vacuum disk
F	fill valve
G	upper heat plenum
H	canister dump
J	dump station cover disk
K	vacuum take-off tray
L	vacuum shifting valve (convey)
M	vacuum shifting valve (recirc)
N	lower vacuum disk
P	lower heat disk
Q	canister present switch
R	hot air shifting valve

 MAGUIRE PRODUCTS, INC. 11 Chatsworth Road, Andover, MA 01814 Tel: (978) 459-1232 Fax: (978) 459-2702 http://www.maguire.com	Description: Pneumatic Circuit LPD-30 bottom (2 of 2)	
	Drawn by: MG	Created: 3/24/03
Scale: no scale	Last Saved: 1/31/05	

Diagrama Pneumático LPD-100 (1 de 2)

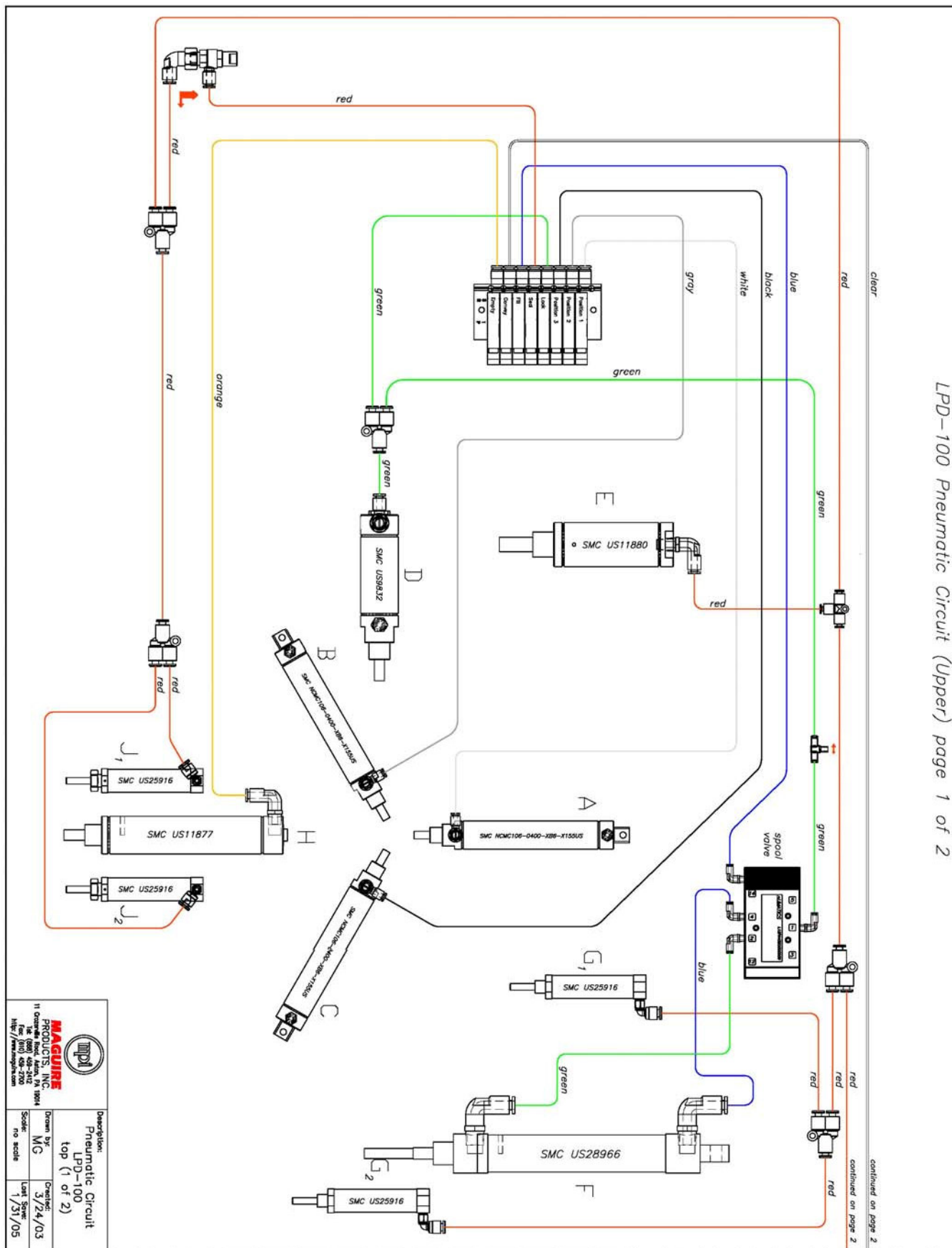


Diagrama Pneumático LPD-100 (2 de 2)

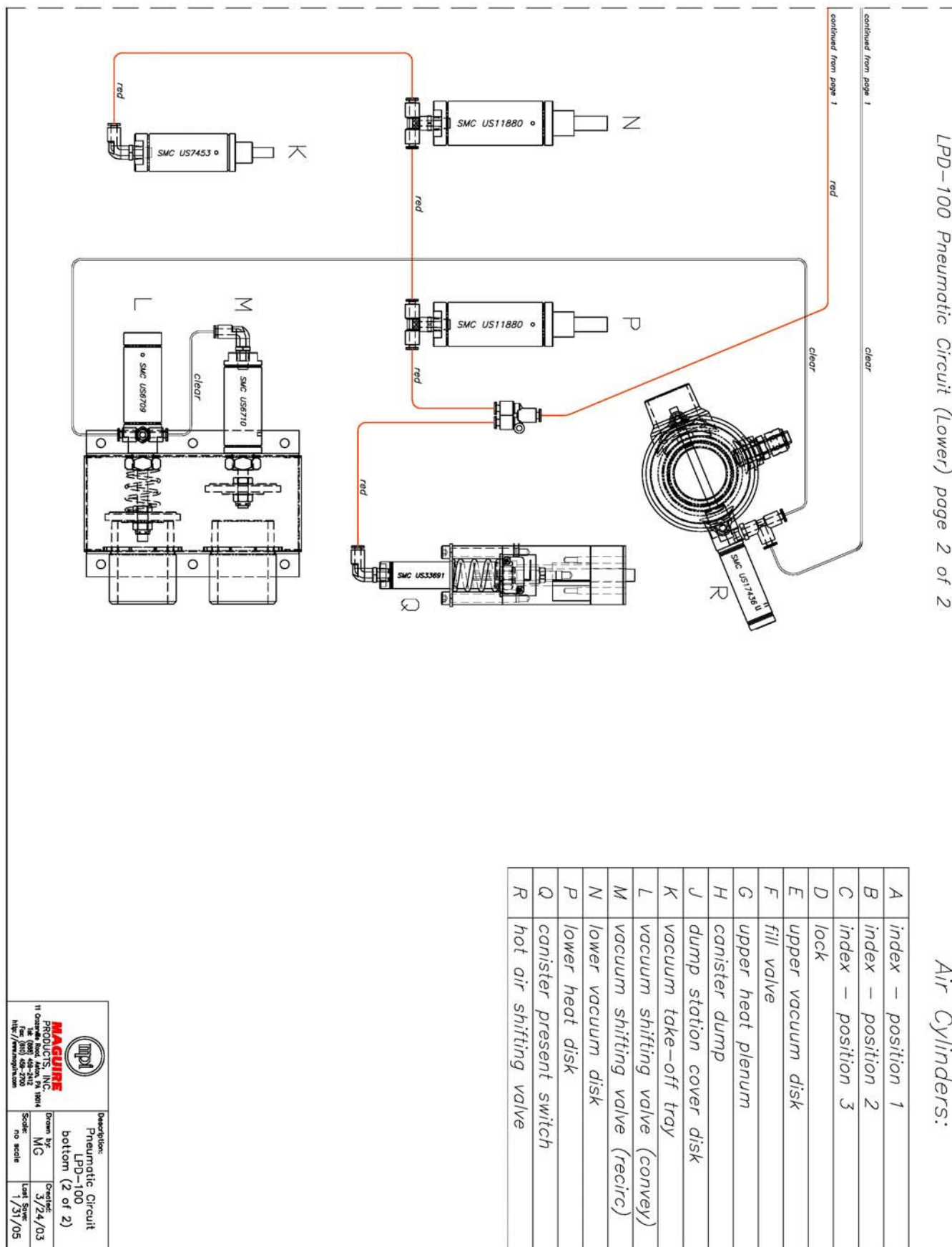


Diagrama Pneumático LPD-200 (1 de 2)

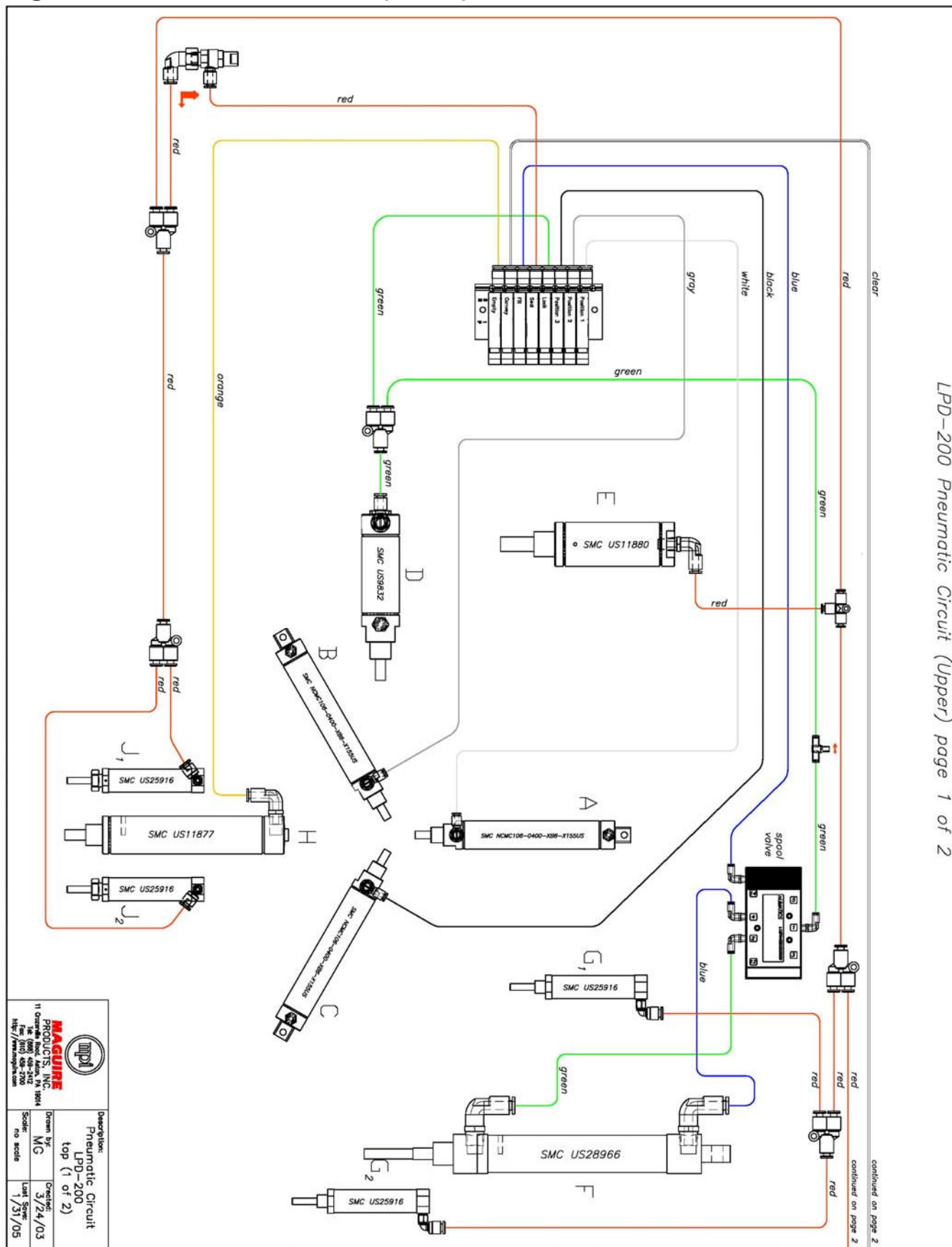
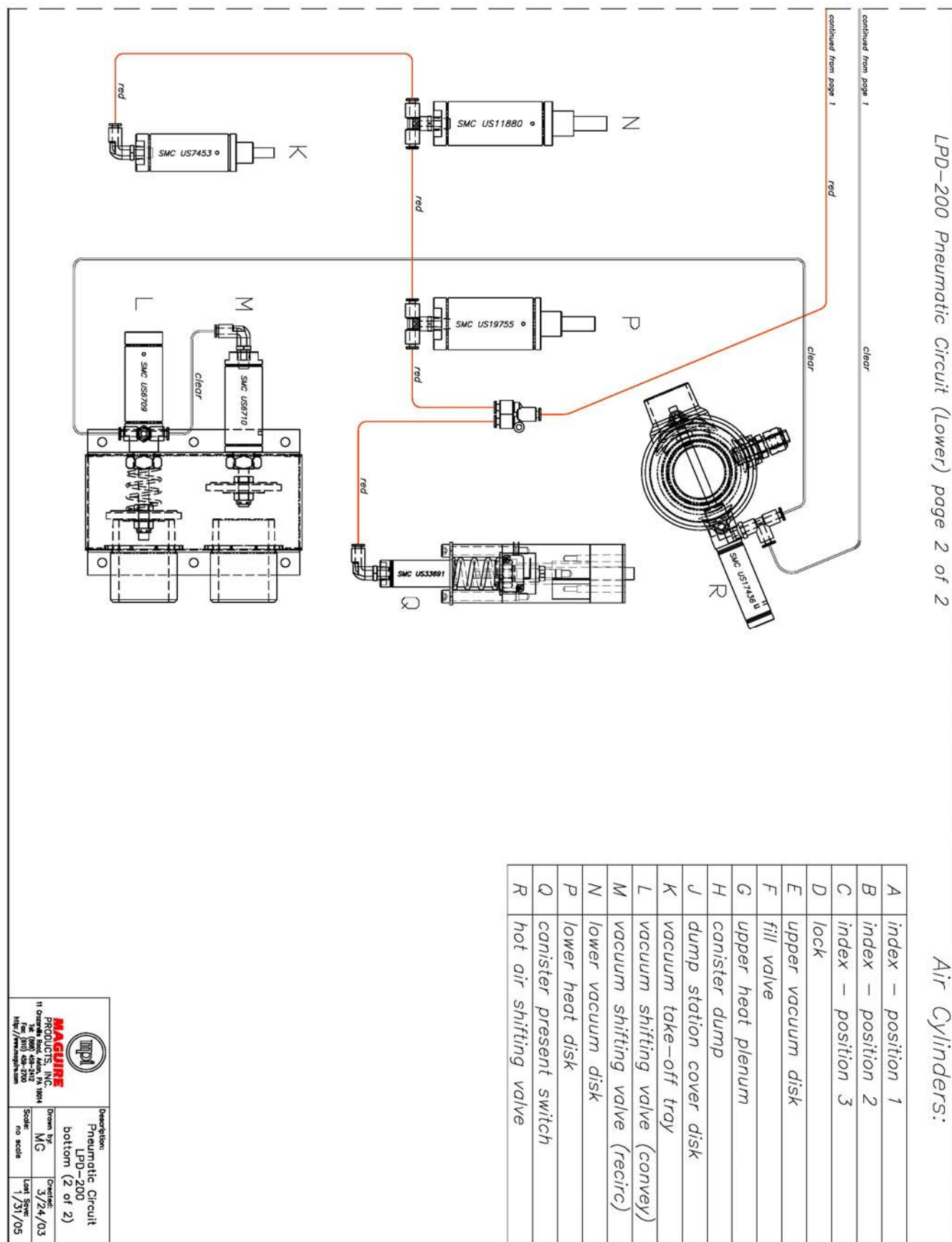


Diagrama Pneumático LPD-200 (2 de 2)



6.10 – Suporte Técnico e Informação de Contato

Maguire Products Inc.

11 Crozerville Road

Aston, PA 19014

Tel: 610.459.4300

Fax: 610.459.2700

Email: info@maguire.com

Web: www.maguire.com

Maguire Europa

Tame Park

Tamworth

Staffordshire

B775DY

UK

Tel: + 44 1827 265 850

Fax: + 44 1827 265 855

Email: info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD

Main Office

15 Changi North Street 1

#01-15, I-Lofts

Singapore 498765

Tel: 65 6848-7117

Fax: 65 6542-8577

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

Maguire Itália

Via Zancanaro 40

35020 Vigorovea (PD)

Tel: +39 049 970 54 29

Fax: +39 049 971 18 38

Email: info@maguire-italia.it

Maguire Brazil - Tecnos

Rod. Est. Engenheiro João Tosello, s/n Km 103

Limeira – São Paulo – 13480-970 - Brazil

Tel: +55 19 2114 4000

Email: tecnos.plasticos@tecnosplasticos.com.br