

Sistemas de doseamento Reactor® 2 E-30 e E-XP2

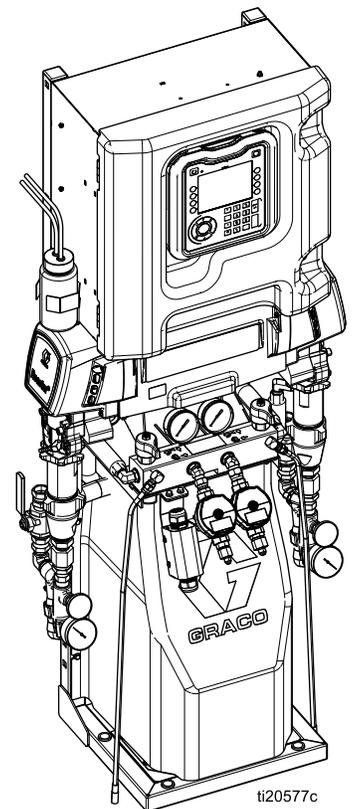
3B0309PT-U
PT

Doseador elétrico, aquecido, de componentes múltiplos para pulverização de espuma de poliuretano e revestimentos de poliureia. Não se destina a utilização no exterior. Apenas para utilização profissional. Não aprovado para utilização em atmosferas explosivas ou locais de classificação perigosa.



Instruções de segurança importantes

Leia todas as advertências e instruções deste manual. Guarde estas instruções.



Contents

Advertências	3	Arranque	48
Informação importante sobre isocianatos (ISO)	7	Circulação de líquido	51
Modelos	10	Circulação através do Reactor	51
Aprovações	12	Circulação através do coletor da pistola	52
Accessories	12	Modo jog	52
Manuais fornecidos	13	Pulverização	53
Manuais Associados	13	Ajustes de pulverização	54
Instalação típica, sem circulação	14	Modos de controlo da mangueira	55
Instalação típica com circulação do coletor de líquido do sistema para o tambor	15	Ativar o modo de resistência da mangueira	56
Instalação típica, com circulação do coletor de líquido da pistola para o tambor	16	Desativar o modo de resistência da mangueira	58
Identificação dos Componentes	17	Ativar o modo manual da mangueira	58
Módulo de exibição avançado (ADM)	19	Desativar o modo manual da mangueira	59
Detalhes do visor ADM	22	Procedimento de calibração	60
Navegar nos ecrãs	22	Encerramento	62
Armário elétrico	25	Procedimento de purga de ar	64
Módulo de controlo do motor (MCM)	26	Procedimento de descompressão	66
Ligações dos cabos do módulo de controlo da temperatura (TCM)	27	Lavagem	67
Instalação	28	Manutenção	68
Montar o doseador	28	Plano de Manutenção Preventiva	68
Montar o sistema	28	Manutenção do doseador	68
Configurar	30	Irrigar filtro de entrada	69
Ligação à Terra	30	Sistema de lubrificação da bomba	70
Diretrizes gerais para o equipamento	30	Erros	71
Ligar a alimentação	31	Visualizar erros	71
Providenciar copos húmidos com Throat Seal Liquid (TSL)	32	Diagnosticar erros	71
Instalar o sensor de temperatura do líquido	32	Deteção e resolução de problemas	72
Ligar a mangueira aquecida ao doseador	33	Códigos de erro e deteção e resolução de problemas	72
Funcionamento do Módulo de visualização avançado (ADM)	34	Dados USB	73
Ecrãs de configuração avançados	37	Procedimento de transferência	73
Sistema 1	39	Registos USB	73
Sistema 2	39	Definições de configuração do sistema	74
Sistema 3	39	Ficheiro de idioma personalizado	75
Receitas	40	Procedimento de carregamento	75
Ecrã telemóvel	40	Gráficos de Desempenho	76
Modo de execução	41	Especificações técnicas	80
		California Proposition 65	82
		Garantia alargada Graco para componentes do Reactor® 2	83

Advertências

Seguem-se advertências relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta para uma advertência geral e os símbolos de perigo referem-se aos riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem ao longo deste manual ou nas etiquetas informativas, tenha em conta estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

 PERIGO	
 	<p>PERIGO GRAVE DE CHOQUE ELÉTRICO</p> <p>Este equipamento pode ser alimentado com mais de 240 V. O contacto com esta tensão poderá causar morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue no interruptor e da corrente eléctrica antes de desligar quaisquer cabos e realizar reparação ao equipamento. • O equipamento tem de ter ligação à terra. Ligue apenas a fontes de alimentação com ligação à terra. • Toda a cablagem eléctrica deve ser instalada por um electricista qualificado e em conformidade com todos os códigos e regulamentos locais.
 ADVERTÊNCIA	
	<p>VAPORES OU LÍQUIDOS TÓXICOS</p> <p>Os vapores ou líquidos tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contacto com os olhos e a pele, ou se forem inalados ou engolidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leia a Ficha de Dados de Segurança (SDS) para obter as instruções de manuseamento e tomar conhecimento dos perigos específicos dos produtos que está a utilizar, incluindo os efeitos da exposição de longo prazo. • Ao pulverizar, realizar tarefas de manutenção no equipamento ou quando se encontrar na área de trabalho, mantenha sempre a área de trabalho bem ventilada e use sempre equipamento de proteção individual. Consulte as advertências de Equipamento de proteção individual neste manual. • Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis.
	<p>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</p> <p>Deve usar sempre equipamento de proteção individual apropriado e proteger toda a sua pele durante a pulverização ou manutenção do equipamento, ou quando estiver na área de trabalho. O equipamento de proteção ajuda a evitar ferimentos graves, incluindo exposição de longo prazo, inalação de vapores tóxicos, névoas ou vapores, reações alérgicas, queimaduras, lesões oculares e perda de audição. Este equipamento de proteção inclui, mas não está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • um aparelho respiratório de tamanho correto, que poderá incluir fornecimento de oxigénio, luvas quimicamente impermeáveis, vestuário de proteção e proteções para os pés, tal como recomendado pelo fabricante do produto e pela autoridade reguladora local. • Proteção para os olhos e ouvidos.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTÊNCIA</h1>	
    	<p>PERIGO DE PERFURAÇÃO DA PELE</p> <p>O líquido a alta pressão proveniente do dispositivo dispensador, fugas nos tubos flexíveis ou componentes danificados poderá provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspeto de um simples corte, porém constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. Obtenha tratamento médico imediatamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engate o fecho do gatilho quando não estiver a pulverizar. • Não aponte o dispositivo de distribuição a ninguém nem a nenhuma parte do corpo. • Não coloque as mãos sobre o bico. • Não tente interromper nem desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano. • Seguir o Procedimento de Descompressão ao parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção. • Aperte todas as ligações relativas ao produto antes de utilizar o equipamento. • Verifique diariamente os tubos flexíveis e acessórios. Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.
   	<p>PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</p> <p>Os vapores inflamáveis na zona de trabalho, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. O fluxo de tinta ou solventes pelo equipamento pode provocar faíscas de eletricidade estática. Para ajudar a evitar incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas. • Elimine todas as fontes de ignição, como luzes piloto, cigarros, lâmpadas elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial de faíscas estáticas). • Ligue à terra todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de Ligação à terra. • Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, desperdícios e gasolina. • Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores na presença de vapores inflamáveis. • Utilize apenas mangueiras com ligação à terra. • Segure a pistola firmemente apoiando-a na parede do balde em contacto com a terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo. Não utilize revestimentos interiores do balde a menos que estes sejam antiestáticos ou condutivos. • Pare imediatamente a utilização caso ocorram faíscas estáticas ou sinta um choque. Não utilize o equipamento até identificar e corrigir o problema. • tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTÊNCIA</h1>	
  	<p>PERIGO DE EXPANSÃO TÉRMICA</p> <p>Os fluidos sujeitos a aquecimento em espaços confinados, incluindo tubos flexíveis, podem aumentar rapidamente de pressão devido à expansão térmica. A sobrepressurização pode provocar ruturas no equipamento e ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abra uma válvula para libertar a expansão do fluido durante o aquecimento. • Substitua os tubos flexíveis antecipadamente com regularidade e tendo por base as suas condições de funcionamento.
	<p>PERIGO DE PEÇAS DE ALUMÍNIO PRESSURIZADAS</p> <p>A utilização de produtos incompatíveis com o alumínio em equipamentos pressurizados pode causar graves reações químicas e problemas no equipamento. O incumprimento desta advertência pode causar a morte, ferimentos graves ou danos materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não use 1,1,1-tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes de hidrocarboneto halogenado ou líquidos que contenham tais solventes. • Não utilize lixívia clorada. • Muitos outros produtos podem conter químicos incompatíveis com o alumínio. Contacte o seu fornecedor de material para informações relativas à compatibilidade.
 	<p>PERIGO DO SOLVENTE DE LIMPEZA NAS PEÇAS DE PLÁSTICO</p> <p>Muitos solventes podem degradar as peças de plástico e fazer com que falhem, o que pode resultar em lesões graves ou danos de propriedade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize apenas solventes compatíveis para limpar peças que contenham pressão ou de estrutura plástica. • Consulte as Especificações técnicas em todos os manuais de instruções do equipamento quanto aos materiais de construção. Consultar o fabricante do solvente quanto a informações e recomendações relativas a compatibilidade.



ADVERTÊNCIA



PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.



- Não opere a unidade quando estiver cansado ou se estiver sob a influência de drogas ou álcool.
- Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte as **Especificações Técnicas** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize produtos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contacto com o produto. Consulte as **Especificações Técnicas** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes do líquido e do solvente. Para obter mais informações relativas ao material que utiliza, solicite as Fichas de Dados de Segurança (FDS) ao distribuidor ou ao revendedor.
- Não abandone a área de trabalho com o equipamento ligado ou sob pressão.
- Desligue todo o equipamento e siga o **Procedimento de descompressão** quando o equipamento não está a ser utilizado.
- Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente substituídas apenas por peças sobresselentes genuínas do fabricante.
- Não altere nem modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem anular as aprovações das autoridades e originar perigos de segurança.
- Certifique-se de que todos os equipamentos estão classificados e aprovados para o ambiente onde os vai utilizar.
- Utilize o equipamento exclusivamente para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.
- Afaste as mangueiras e os cabos de áreas com tráfego, arestas vivas, peças móveis e superfícies quentes.
- Não dê nós nem dobre as mangueiras, nem as utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Respeite todas as normas de segurança aplicáveis.



PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS MÓVEIS

As peças em movimento podem entalar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.



- Mantenha-se afastado de peças em movimento.
- Não utilize o equipamento tendo removido as respetivas proteções e coberturas.
- O equipamento pode começar a funcionar sem aviso. Antes de proceder a operações de verificação, deslocação ou assistência do equipamento, siga o **Procedimento de descompressão** e desligue todas as fontes de alimentação.



PERIGO DE QUEIMADURAS

As superfícies do equipamento e o líquido sujeito ao calor podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Para evitar queimaduras graves:

- Não toque em líquidos ou equipamento quentes.

Informação importante sobre isocianatos (ISO)

Os isocianatos (ISO) são catalisadores utilizados em materiais de dois componentes.

Condições de isocianatos



Pulverizar ou aplicar produtos que contêm isocianatos cria névoas, vapores prejudiciais e partículas atomizadas.

- Leia e compreenda as advertências do fabricante do produto e fichas de dados de segurança (FDS) do produto para conhecer os perigos e precauções específicos relacionados com os isocianatos.
- A utilização de isocianatos implica procedimentos potencialmente perigosos. Não pulverize com este equipamento a não ser que tenha recebido formação, seja qualificado para tal e tenha lido e entendido as informações contidas neste manual e nas instruções de aplicação e FDS fornecidas pelo fabricante do produto.
- A utilização de equipamento com manutenção incorreta ou mal ajustado pode resultar em material curado de forma incorreta, o que pode provocar libertação de gases e odores desagradáveis. A manutenção do equipamento terá de ser devidamente executada e ajustada conforme as instruções contidas neste manual.
- Para evitar a inalação de névoas, vapores e partículas atomizadas de isocianatos, todas as pessoas presentes na área de trabalho têm de usar proteção respiratória adequada. Utilize sempre uma máscara bem ajustada, o que pode incluir uma máscara com fornecimento de ar. Ventile a área de trabalho de acordo com as instruções constantes da FDS do fabricante do produto.
- Evite qualquer contacto dos isocianatos com a pele. Todas as pessoas presentes na área de trabalho devem usar luvas impermeáveis aos químicos, vestuário de proteção e tapa-pés, de acordo com as recomendações do fabricante do produto e a autoridade reguladora local. Siga todas as recomendações do fabricante do fluido, incluindo as recomendações relacionadas com o tratamento de vestuário contaminado. Após a pulverização, lave as mãos e o rosto antes de comer ou beber.
- O perigo da exposição a isocianatos mantém-se após a pulverização. Qualquer pessoa sem equipamento de proteção individual adequado deve permanecer fora da área de trabalho durante a aplicação e após a aplicação durante o período de tempo especificado pelo fabricante do líquido. Geralmente, este período de tempo é de, pelo menos, 24 horas.
- Avise outras pessoas que possam entrar na área de trabalho sobre o perigo da exposição a isocianatos. Siga as recomendações do fabricante do líquido e da autoridade reguladora local. Recomenda-se a afixação de um cartaz como o seguinte no exterior da zona de trabalho:



Autoignição do material

				
---	---	--	--	--

Alguns materiais podem tornar-se autoinflamáveis se forem aplicados demasiado espessos. Leia as advertências do fabricante e as FDS do material.

Mantenha os componentes A e B separados

				
---	---	---	--	--

Pode ocorrer contaminação cruzada em material curado nas linhas de produto, o que pode causar graves ferimentos ou danificar o equipamento. Para impedir a contaminação cruzada:

- **Nunca** permuta as peças molhadas entre o componente A e o componente B.
- Nunca utilize solvente de um lado se tiver contaminado do outro lado.

Trocar os materiais

AVISO

Trocar os tipos de materiais utilizados no sistema requer atenção especial para evitar danos e paragens do equipamento.

- Quando trocar os materiais, lave o equipamento várias vezes, para garantir que está bem limpo.
- Limpe sempre os filtros de entrada do líquido depois de lavar.
- Verifique junto do seu fabricante de material a compatibilidade química.
- Ao trocar epóxis e uretanos ou poliureia, desmonte e limpe todos os componentes de líquidos e mude os tubos flexíveis. Os epóxis possuem muitas vezes aminas no lado B (endurecedor). As poliureias costumam ter aminas no lado B (resina).

Sensibilidade dos isocianatos à humidade

A exposição à humidade provocará uma cura parcial dos ISO, formando cristais pequenos, rijos e abrasivos, que ficam suspensos no líquido. Eventualmente irá formar-se uma película na superfície e os ISO começam a criar um gel, aumentando a viscosidade.

AVISO

Os ISO parcialmente curados reduzem o desempenho e a durabilidade de todas as peças molhadas.

- Utilize sempre um recipiente selado com dessecante na ventilação ou numa atmosfera com nitrogénio. **Nunca** guarde ISO num recipiente aberto.
- Mantenha o recipiente ou reservatório da bomba de ISO (se aplicável) atestado com lubrificante adequado. O lubrificante cria uma barreira entre os ISO e a atmosfera.
- Utilize apenas tubos flexíveis à prova de humidade compatíveis com ISO.
- Nunca utilize solventes recuperados, que podem conter humidade. Mantenha sempre os recipientes de solvente fechados, quando não estão a ser utilizados.
- Lubrifique sempre peças roscadas com um lubrificante adequado quando voltar a montar.

NOTA: A quantidade de formação da película e a taxa de cristalização variam, dependendo da mistura de ISO, da humidade e da temperatura.

Resinas de espuma com agentes de expansão de 245 fa

Alguns agentes de expansão de espuma formam espuma a temperaturas superiores a 33 °C (90 °F) quando não estão sob pressão, especialmente se forem agitados. Para reduzir a formação de espuma, minimize o pré-aquecimento num sistema de circulação.

Modelos

Reactor 2 E-30i Elite

Todos os sistemas de base incluem sensores de pressão e temperatura de entrada de fluido e Graco InSite™. Para os números de referência, consulte

Modelo	Sem compressor de ar/secador		◆Com compressor de ar/secador	
	E-30i	E-30i com aquecimento	E-30i	E-30i com aquecimento
Máquina base	272079	272080	272089	272090
Pressão de Trabalho de Fluido Máxima psi (MPa, bar)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)
Saída aproximada por ciclo (A+B) gal. (litro)	0,0272 (0,1034)	0,0272 (0,1034)	0,0272 (0,1034)	0,0272 (0,1034)
Caudal máximo lb/min (kg/min)	30 (13,5)	30 (13,5)	30 (13,5)	30 (13,5)
Carga do sistema total † (Watts)	7400	11.600	13.500	17.700
Tensão (fase)	240 VAC (1)	240 VAC (1)	240 VAC (1)	240 VAC (1)
Corrente auxiliar disponível em Volts, 60 Hz*★	52 amperes (240)	35 amperes (240)	22 amperes (240) 9 amperes (120)	5 amperes (240) 9 amperes (120)

Pacote Fusion AP ✖ (N.º de peça da pistola)	AP2079 (246102)	AH2079 (246102)	AP2080 (246102)	AH2080 (246102)	AP2089 (246102)	AH2089 (246102)	AP2090 (246102)	AH2090 (246102)
Pacote Fusion CS ✖ (N.º de peça da pistola)	CS2079 (CS02 RD)	CH2079 (CS02 RD)	CS2080 (CS02 RD)	CH2080 (CS02 RD)	CS2089 (CS02 RD)	CH2089 (CS02 RD)	CS2090 (CS02 RD)	CH2090 (CS02 RD)
Pacote Probler P2 ✖ (N.º de peça da pistola)	P22079 (GCP2 R2)	PH2079 (GCP2 R2)	P22080 (GCP2 R2)	PH2080 (GCP2 R2)	P22089 (GCP2 R2)	PH2089 (GCP2 R2)	P22090 (GCP2 R2)	PH2090 (GCP2 R2)
Mangueira aquecida 50 ft (15 m) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24Y240 (Qtd: 1)	24Y240 (Qtd: 5)						
Mangueira de chicote aquecida 10 ft (3 m)	246050	246050	246050	246050	246050	246050	246050	246050

- † Total de watts do sistema utilizados pelo sistema, com base no comprimento máximo da mangueira aquecida de 94,5 m (310 pés) para cada unidade.
- * Amperagem de carga completa disponível para o equipamento auxiliar quando todos os componentes do sistema simples estão a funcionar no máximo das suas capacidades. A corrente auxiliar disponível baseia-se em 94,5 m (310 pés) de mangueira aquecida. Estão disponíveis 3,0 amperes adicionais (240 VAC) de corrente auxiliar por cada secção de mangueira aquecida de 50 pés (15,2 m) que não seja utilizada.

A corrente auxiliar a 120 VCA está disponível na linha 1 (pino 2 do disjuntor), a corrente da linha 2 a 120 VCA é utilizada pelo secador de ar (pino 4 do disjuntor).
- ★ A corrente auxiliar disponível será menor quando o motor for desclassificado para a altitude do local. Reduza a corrente auxiliar disponível na tabela em 2,5 amperes (240 VAC) por incrementos de elevação de 1000 pés (300 m). Se a corrente auxiliar disponível for inferior a zero, a configuração do sistema pode não suportar a carga total a essa altitude.
- ◆ Inclui o kit completo de compressor de ar/secador 24U176.
- ✘ Os pacotes incluem pistola, mangueira aquecida e mangueira curta Consulte [Aprovações](#).

Reactor 2 E-XP2i Elite

Todos os sistemas de base incluem sensores de pressão e temperatura de entrada de fluido e Graco InSite™. Para os números de referência, consulte

Modelo	Sem compressor de ar/secador	◆Com compressor de ar/secador
	E-XP2i com aquecimento	E-XP2i com aquecimento
Máquina base	272081	272091
Pressão de Trabalho de Fluido Máxima psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)
Saída aproximada por ciclo (A+B) gal. (litro)	0,0272 (0,1034)	0,0272 (0,1034)
Caudal máximo lb/min (kg/min)	30 (13,5)	30 (13,5)
Carga do sistema total † (Watts)	11600	17.700
Tensão (fase)	240 VAC (1)	240 VAC (1)
Corrente auxiliar disponível em Volts, 60 Hz★	35 amperes (240)	5 amperes (240) 9 amperes (120)
Pacote Fusion AP ✖ (N.º de peça da pistola)	AP2081 (246100)	AP2091 (246100)
Pacote Probler P2 ✖ (N.º de peça da pistola)	P22081 (GCP2R0)	P22091 (GCP2R0)
Mangueira aquecida 50 ft (15 m)	24Y241	24Y241
Mangueira de chicote aquecida 10 ft (3 m)	246055	246055

† Total de watts do sistema utilizados pelo sistema, com base no comprimento máximo da mangueira aquecida de 94,5 m (310 pés) para cada unidade.

* Amperagem de carga completa disponível para o equipamento auxiliar quando todos os componentes do sistema simples estão a funcionar no máximo das suas capacidades. A corrente auxiliar disponível baseia-se em 94,5 m (310 pés) de mangueira aquecida. Estão disponíveis 3,0 amperes adicionais (240 VAC) de corrente auxiliar por cada secção de mangueira aquecida de 50 pés (15,2 m) que não seja utilizada.

A corrente auxiliar a 120 VCA está disponível na linha 1 (pino 2 do disjuntor), a corrente da linha 2 a 120 VCA é utilizada pelo secador de ar (pino 4 do disjuntor).

★ A corrente auxiliar disponível será menor quando o motor for desclassificado para a altitude do local. Reduza a corrente auxiliar disponível na tabela em 2,5 amperes (240 VAC) por incrementos de elevação de 1000 pés (300 m). Se a corrente auxiliar disponível for inferior a zero, a configuração do sistema pode não suportar a carga total a essa altitude.

◆ Inclui o kit completo de compressor de ar/secador 24U176.

✖ Os pacotes incluem pistola, mangueira aquecida e mangueira curta Consulte [Aprovações](#).

Aprovações

As aprovações da Intertek aplicam-se a sistemas de doseamento sem mangueiras.

Modelo	Aprovações de sistemas de doseamento:
272079 272080 272081 272089 272090 272091	9902471 Em conformidade com a norma UL. 499 Certificado para norma CAN/CSA C22.2 N.º 88

Note

As mangueiras aquecidas fornecidas com um sistema ou vendidas individualmente não são aprovadas pela Intertek.

Accessories

Manuais fornecidos

Os seguintes manuais são fornecidos com o Reactor 2. Consulte estes manuais para obter informações pormenorizadas sobre o equipamento.

Os manuais também estão disponíveis em www.graco.com.

Manual	Descrição
333023	Funcionamento do Reactor 2 E-30 e E-XP2
333091	Guia rápido de arranque do Reactor 2 E-30 e E-XP2
333092	Guia rápido de desativação do Reactor 2 E-30 e E-XP2

Manuais Associados

Os manuais seguintes destinam-se aos acessórios utilizados com o Reactor.

• Manuais disponíveis em www.graco.com

Manual em português	Descrição
Manuais do sistema	
333024	Reactor 2 E-30 e E-XP2, Reparação e Peças
Manual da bomba de deslocamento	
309577	Bomba de deslocamento do reator elétrico, reparação-peças
Manuais do sistema de alimentação	
309572	Mangueira aquecida, Instruções e Peças
309852	Kits de tubos de retorno e circulação, instruções-peças
309815	Kits de bomba de alimentação, Instruções e Peças
309827	Kit de fornecimento de ar da bomba de alimentação, Instruções e Peças
Manuais da pistola de pulverização	
309550	Pistola Fusion® AP
3A7314	Pistola Fusion PC
312666	Pistola Fusion CS
313213	Pistola Probler® P2
Manuais de acessórios	
3A1906	Kit da torre de iluminação, Instruções e Peças
3A1907	Kit do módulo de visualização remota, Instruções e Peças
332735	Kit de coletor de ar, Instruções e Peças
332736	Kit de pegas e rodas, Instruções e Peças
3A6738	Kit de monitorização da proporção, Instruções
3A6335	Estação de energia integrada, Instruções

Instalação típica, sem circulação

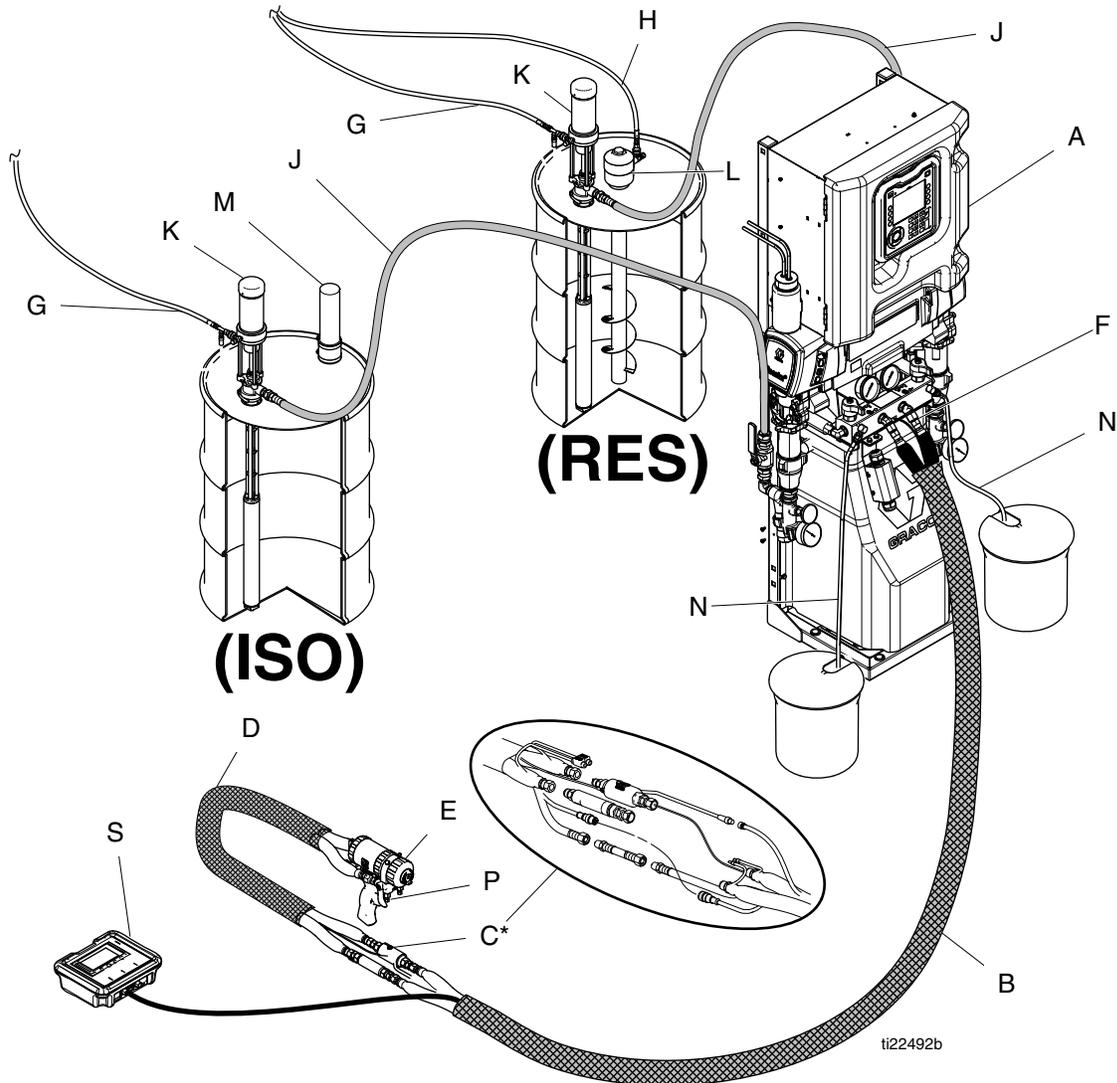


Figure 1

* Mostrado exposto para maior clareza. Envolver com fita adesiva durante o funcionamento.

Legenda

A	Doseador Reactor 2	H	Linha de fornecimento de ar do agitador
B	Mangueira aquecida	J	Linhas de fornecimento de líquido
C	Sensor de temperatura do fluido (FTS)	K	Bombas de alimentação
D	Mangueira de chicote aquecida	L	Agitadores
E	Pistola de pulverização Fusion	M	Secador dessecante
F	Tubo de fornecimento do ar da pistola	N	Linhas de purga
G	Linhas de fornecimento de ar da bomba de alimentação	P	Coletor de fluido da pistola (parte da pistola)
		S	Kit do Módulo de visor remoto (opcional)

Instalação típica com circulação do coletor de líquido do sistema para o tambor

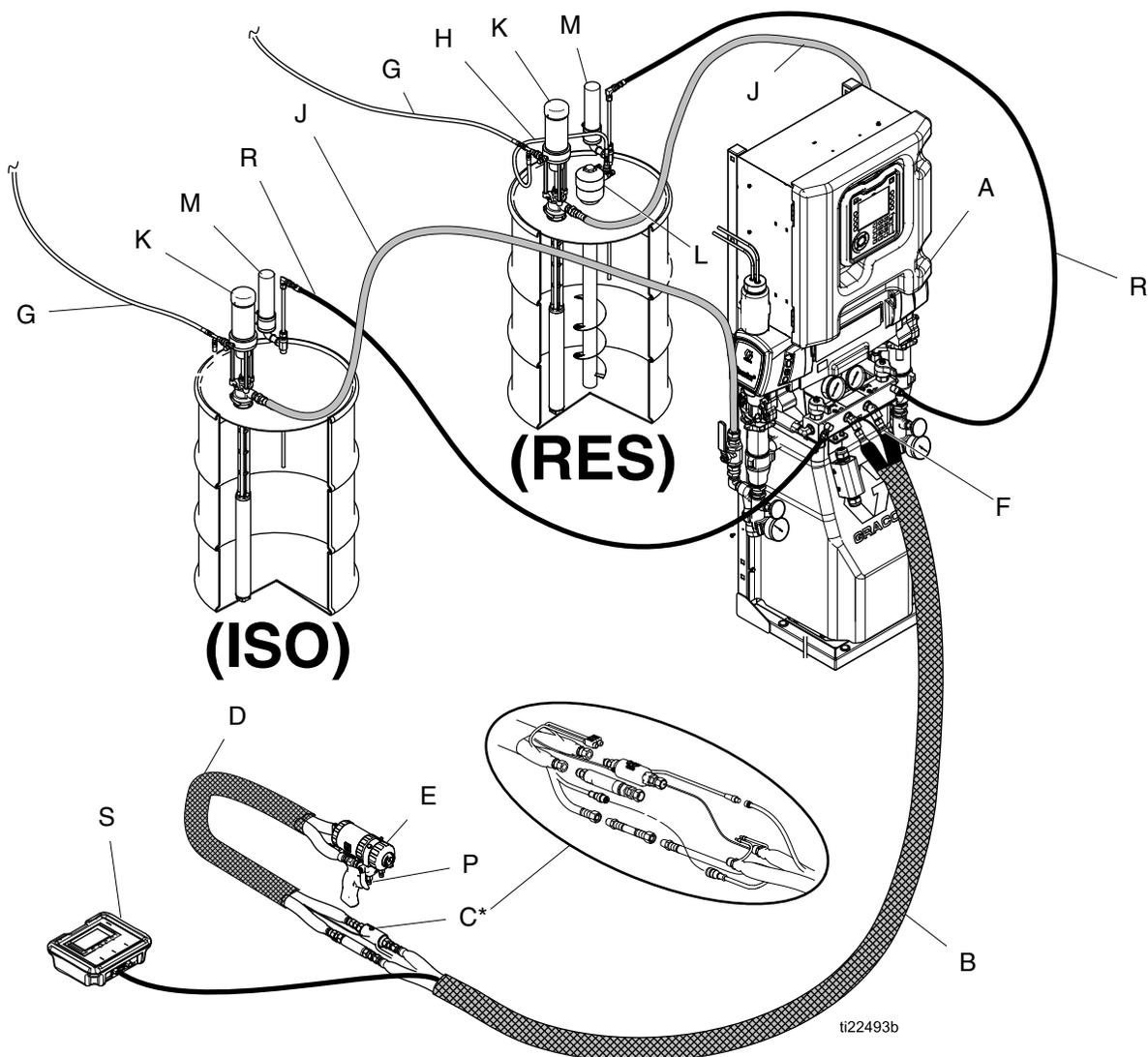


Figure 2

* Mostrado exposto para maior clareza. Envolver com fita adesiva durante o funcionamento.

Legenda

A	Doseador Reactor 2	H	Linha de fornecimento de ar do agitador
B	Mangueira aquecida	J	Linhas de fornecimento de líquido
C	Sensor de temperatura do fluido (FTS)	K	Bombas de alimentação
D	Mangueira de chicote aquecida	L	Agitadores
E	Pistola de pulverização Fusion	M	Secador dessecante
F	Tubo de fornecimento do ar da pistola	P	Coletor de fluido da pistola (parte da pistola)
G	Linhas de fornecimento de ar da bomba de alimentação	R	Linhas de recirculação
		S	Módulo de visor remoto (opcional)

Instalação típica, com circulação do coletor de líquido da pistola para o tambor

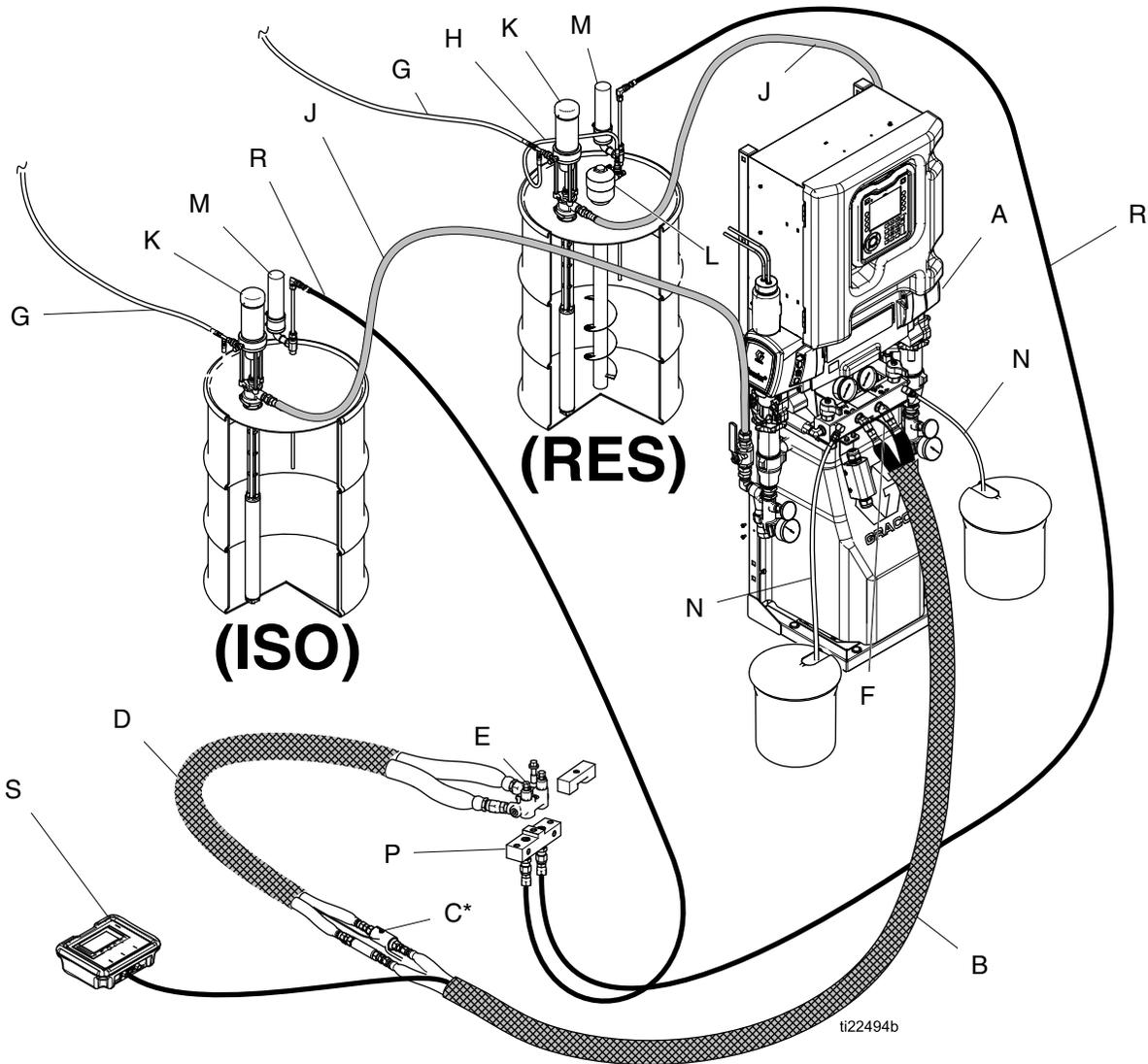


Figure 3

* Mostrado exposto para maior clareza. Envolver com fita adesiva durante o funcionamento.

Legenda

A	Doseador Reactor 2	H	Linha de fornecimento de ar do agitador
B	Mangueira aquecida	J	Linhas de fornecimento de líquido
C	Sensor de temperatura do fluido (FTS)	K	Bombas de alimentação
CK	Bloco de circulação (acessório)	L	Agitadores
D	Mangueira de chicote aquecida	M	Secador dessecante
F	Tubo de fornecimento do ar da pistola	N	Linhas de purga
G	Linhas de fornecimento de ar da bomba de alimentação	P	Coletor de fluido da pistola (parte da pistola)
		R	Linhas de recirculação
		S	Módulo de visor remoto (opcional)

Identificação dos Componentes

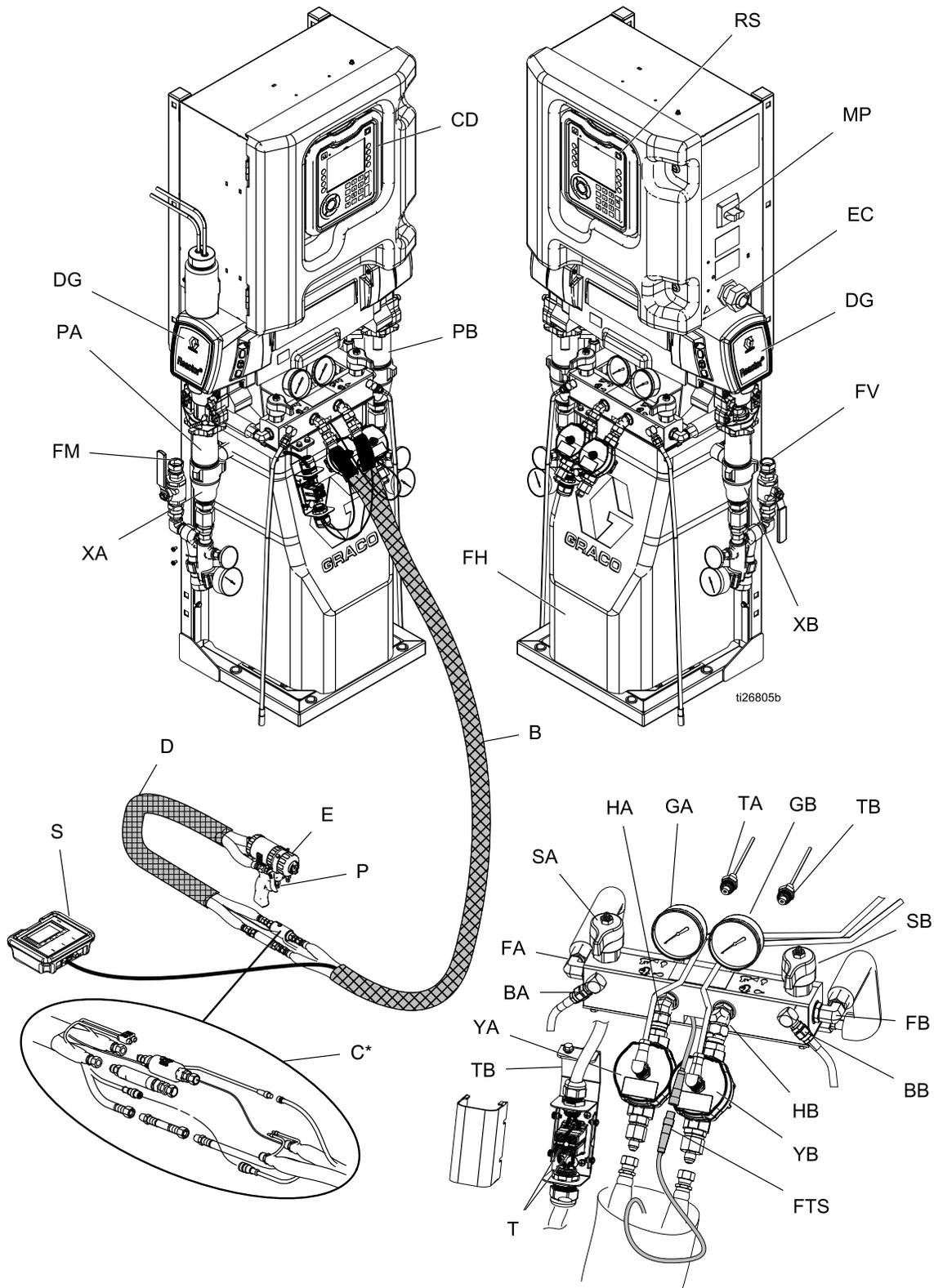


Figure 4

Identificação dos Componentes

Legenda

BA	Saída de descompressão do lado ISO	SA	Válvula de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO do lado ISO
BB	Saída de descompressão do lado RES	SB	Válvula de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO do lado RES
CD	Módulo de exibição avançado (ADM)	S	Módulo de visor remoto (opcional)
DG	Caixa da engrenagem de acionamento	T	Caixa terminal de alimentação de mangueira aquecida
EC	Alívio da tensão do cabo elétrico	TA	Transdutor de pressão lateral ISO (atrás do manómetro GA)
EM	Motor elétrico	TB	Transdutor de pressão lateral RES (atrás do manómetro GB)
FA	Entrada do coletor de fluido do lado ISO	XA	Sensor de entrada de fluido (lado ISO, apenas modelos Elite)
FB	Entrada do coletor de fluido do lado RES	XB	Sensor de entrada de fluido (lado RES, apenas modelos Elite)
FH	Aquecedores de fluido (atrás da cobertura)	YA	Fluxímetro (lado ISO, apenas modelos Elite)
FM	Coletor de fluido Reactor	YB	Fluxímetro (lado RES, apenas modelos Elite)
FV	Válvula de entrada de fluido (lado RES apresentado)		
GA	Indicador de pressão do lado ISO		
GB	Indicador de pressão do lado RES		
HA	Ligação da mangueira do lado ISO		
HB	Ligação da mangueira do lado RES		
PM	Interruptor de alimentação principal		
PA	Bomba do lado ISO		
PB	Bomba do lado RES		
RS	Botão de paragem vermelho		

Módulo de exibição avançado (ADM)

O ADM apresenta informação gráfica e de texto relacionada com as operações de configuração e pulverização.



022631a

Figure 5 ADM Vista frontal

AVISO
Para evitar danificar os botões de teclas virtuais, não prima os botões com objetos pontiagudos, como canetas, cartões de plástico ou as unhas.

Table 1 : Indicadores e teclas do ADM

Legenda	Função
 Indicador e tecla de arranque/desativação	Prima para ligar ou desligar o sistema.
 Parar	Prima para parar todos os processos do doseador. Esta não é uma paragem de emergência ou segurança.
 Teclas virtuais	Prima para selecionar um ecrã específico ou operação apresentada no visor diretamente junto de cada tecla.
 Teclas de navegação	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Setas para a esquerda/direita</i>: Use para se deslocar entre ecrãs. • <i>Setas Cima/Baixo</i>: Use para se deslocar nos campos de um ecrã, nos itens de um menu pendente ou múltiplos ecrãs de uma função.
Teclado numérico	Use para introduzir valores.
 Cancelar	Use para cancelar um campo de introdução de dados.
 Configurar	Prima para aceder ou sair do modo de configuração.
 Enter	Prima para escolher um campo a atualizar, para efetuar uma seleção, para guardar uma seleção ou valor, para aceder a um ecrã ou para confirmar um evento.

Módulo de exibição avançado (ADM)

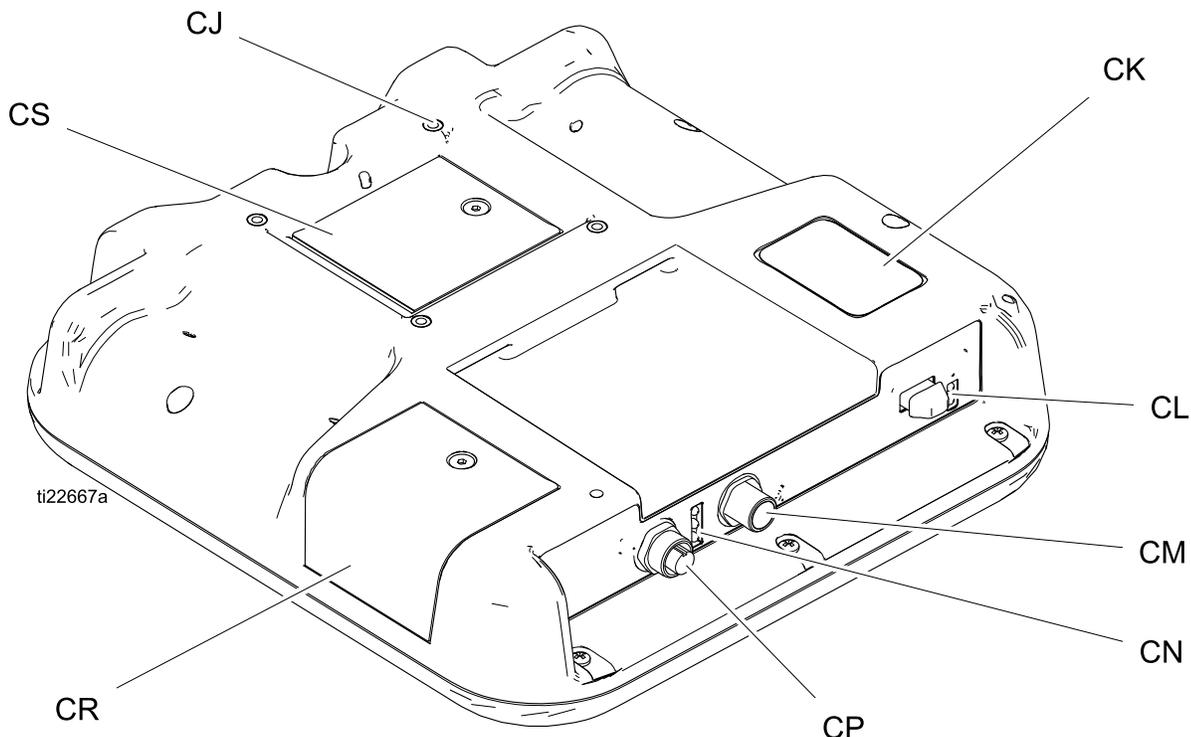


Figure 6 Vista traseira

Legenda

- CJ Suporte plano do painel (VESA 100)
- CK Modelo e número de série
- CL Porta USB e LED de estado

- CM Ligação de cabos CAN
- CN LEDs de estado do módulo
- CP Ligação do cabo de acessórios
- CR Tampa do acesso ao token
- CS Tampa de acesso à bateria

Table 2 Descrições do estado dos LEDs do ADM

LED	Condições	Descrição
Estado do sistema 	Verde constante	Modo de funcionamento, sistema ligado
	Verde intermitente	Modo de configuração, sistema ligado
	Amarelo sólido	Modo de funcionamento, sistema desligado
	Amarelo intermitente	Modo de configuração, sistema desligado
Estado do USB (CL)	Verde intermitente	Gravação de dados em curso
	Amarelo sólido	A transferir informação para USB
	Verde e amarelo intermitente	ADM ocupado, USB não pode transferir informações neste modo

LED	Condições	Descrição
Estado do ADM (CN)	Verde constante	Modulo com corrente
	Amarelo sólido	Comunicação ativa
	Vermelho em intermitência regular	Carregamento de software do token em curso
	Vermelho em intermitência aleatória ou sólido	Ocorrência de erro no módulo

Detalhes do visor ADM

Ligar o visor

O seguinte ecrã aparece quando o ADM é ativado. Este é apresentado enquanto o ADM faz a inicialização e estabelece comunicação com outros módulos no sistema.



Barra de menus

A barra de menus aparece na parte superior de cada ecrã. (A imagem seguinte é apenas um exemplo)



Data e Hora

As informações de data e hora são sempre apresentadas num dos seguintes formatos. A hora é sempre apresentada como um relógio de 24 horas.

- DD/MM/AA HH:MM
- AA/MM/DD HH:MM
- MM/DD/AA HH:MM

Setas

As setas para a esquerda e para a direita indicam a navegação no ecrã.

Menu de ecrã

O menu de ecrã indica o ecrã atualmente ativo realçando-o. Indica também os ecrãs associados disponíveis deslocando para a esquerda e para a direita.

Modo de sistema

O modo de sistema atual é apresentado no canto inferior esquerdo da barra de menus.

Erros de sistema

O erro atual do sistema é apresentado no centro da barra de menus. Existem quatro possibilidades.

Ícone	Função
Nenhum ícone	Não ocorreu qualquer informação ou erro
	Advertência
	Desvio
	Alarme

Consulte [Diagnosticar erros, page 71](#) para mais informações.

Estado

O estado atual do sistema é apresentado no canto inferior direito da barra de menus.

Navegar nos ecrãs

Existem dois tipos de ecrã:

- **Ecrãs de execução** — controlam as operações e apresentam o estado e dados do sistema.
- **Ecrãs de configuração** — controlam os parâmetros do sistema e as funcionalidades avançadas.

Prima  num ecrã de execução para aceder aos ecrãs de configuração. Se o sistema tiver um bloqueio por palavra-passe, aparece o ecrã de Palavra-passe. Se o sistema não estiver bloqueado (a palavra-passe predefinida é 0000), aparece o ecrã do sistema 1.

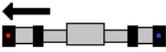
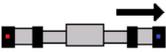
Prima  num ecrã de configuração para voltar ao ecrã inicial.

Prima a tecla virtual Enter  para ativar a função de edição em qualquer ecrã.

Prima a tecla virtual Sair  para sair do ecrã.

Use as restantes teclas virtuais para selecionar a respetiva função adjacente.

Ícones

Ícone	Função
	Componente A
	Componente B
	Estimativa do material de alimentação
J20	Velocidade do modo jog
	Pressão
	Contador de ciclos (premir e manter premido)
	Advertência. Consulte Ecrãs de erro, page 44 para obter mais informações.
	Desvio. Consulte Ecrãs de erro, page 44 para obter mais informações
	Alarme. Consulte Ecrãs de erro, page 44 para obter mais informações
	Bomba a deslocar-se para a esquerda
	Bomba a deslocar-se para a direita
120 °F 	Temperatura da mangueira no modo FTS da mangueira
120 °F 	Temperatura da mangueira no modo de resistência da mangueira
20 ^A 	Amperes da mangueira no modo manual

Teclas virtuais

Os ícones junto das teclas virtuais indicam o modo ou ação associados com cada tecla virtual. As teclas virtuais que não possuam um ícone adjacente às mesmas, não se encontram ativas no ecrã atual.

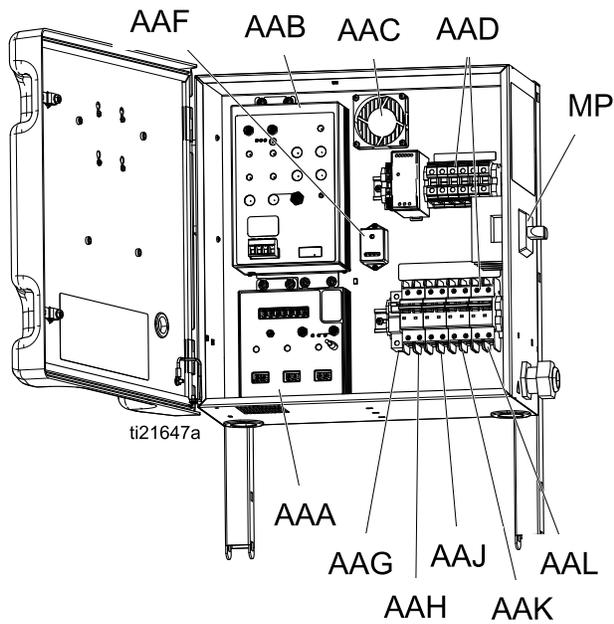
AVISO

Para evitar danificar os botões de teclas virtuais, não prima os botões com objetos pontiagudos, como canetas, cartões de plástico ou as unhas.

Ícone	Função
	Iniciar o doseador
	Iniciar e parar o doseador no modo jog
	Parar doseador
	Ligar ou desligar a zona de aquecimento especificada
	Estacionar bomba
	Aceder ao modo jog. Consulte Modo jog, page 52 .
	Reiniciar o contador de ciclos (premir e manter premido)
	Selecionar receita
	Procurar
	Mover o cursor um carácter para a esquerda

Ícone	Função
	Mover o cursor um carácter para a direita
	Alternar entre maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais
	Retrocesso
	Cancelar
	Eliminar
	Resolver erro selecionado
	Aumentar o valor
	Diminuir o valor
	Ecrã seguinte
	Ecrã anterior
	Voltar ao primeiro ecrã
	Calibrar
	Continuar

Armário elétrico



Legenda

AAA	Módulo de controlo da temperatura (TCM)
AAB	Módulo de controlo do motor (MCM)
AAC	Ventilador do compartimento
AAD	Blocos de terminais de cablagem
AAE	Fonte de Alimentação
AAF	Protetor de sobretensão
AAG	Disjuntor de mangueira
AAH	Disjuntor do motor
AAJ	Disjuntor de aquecimento do lado A
AAK	Disjuntor de aquecimento do lado B
AAL	Disjuntor do transformador
AAM	Terminal de terra
MP	Interruptor de alimentação principal

Módulo de controlo do motor (MCM)

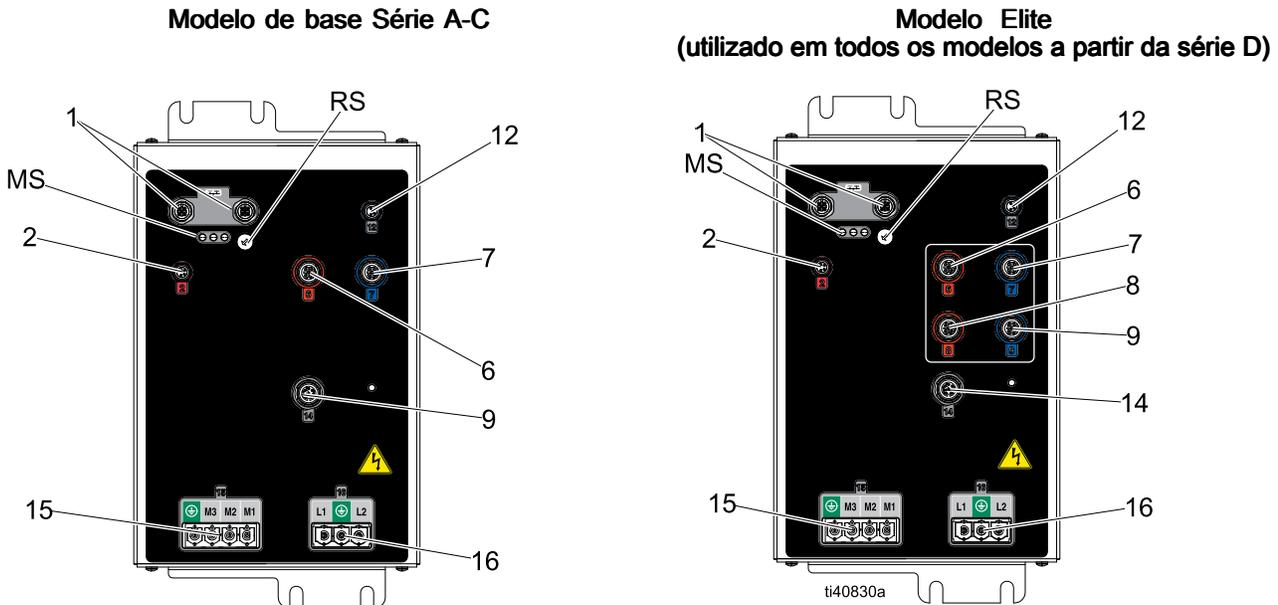


Figure 7

Ref. ^a	Descrição
MS	LED de estado do módulo ver tabela de estado dos LED
1	Ligações da comunicação CAN
2	Temperatura do motor
3	Não utilizado
4	Não utilizado
5	Não utilizado
6	A Pressão de saída da bomba
7	B Pressão de saída da bomba
8	A Sensor de entrada de fluido (apenas Elite)

9	B Sensor de entrada de fluido (apenas Elite)
10	Saída de acessórios
11	Não utilizado
12	Contador de ciclos da bomba
14	Graco Insite™
15	Potência de saída do motor
16	Entrada de alimentação principal
RS*	Seletor rotativo

*** Posições do seletor rotativo MCM**

- 2=E-30
- 3=E-XP2

Table 3 Descrições do estado dos LED do módulo MCM (MS)

LED	Condições	Descrição
Estado do MCM	Verde constante	Modulo com corrente
	Amarelo intermitente	Comunicação ativa
	Vermelho em intermitência regular	Carregamento de software do token em curso
	Vermelho em intermitência aleatória ou sólido	Ocorrência de erro no módulo

Ligações dos cabos do módulo de controlo da temperatura (TCM)

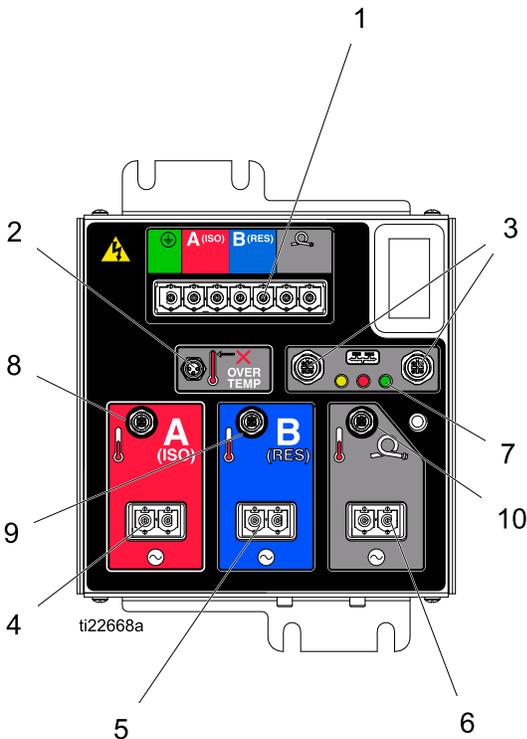


Figure 8

Ref. ^a	Descrição
1	Alimentação de entrada
2	Excesso de temperatura do aquecedor
3	Ligações da comunicação CAN
4	Saída energia (ISO)
5	Saída energia (Res)
6	Saída energia (Tubo flexível)
7	LED de estado do módulo
8	Temperatura do aquecedor A (ISO)
9	Temperatura do aquecedor B (RES)
10	Temperatura da mangueira

Table 4 Descrições do estado dos LED do módulo TCM (7)

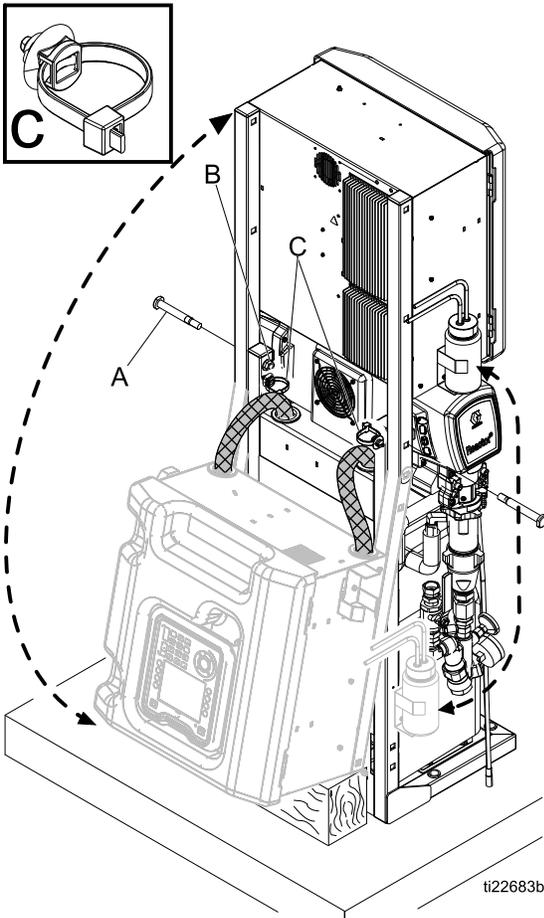
LED	Condições	Descrição
Estado do TCM	Verde constante	Módulo com corrente
	Amarelo intermitente	Comunicação ativa
	Vermelho em intermitência regular	Carregamento de software do token em curso
	Vermelho em intermitência aleatória ou sólido	Ocorrência de erro no módulo

Instalação

Montar o doseador

Os doseadores Reactor 2 chegam numa configuração de expedição. Antes da montagem do sistema, monte o doseador na posição vertical.

1. Retire os parafusos (A) e as porcas.
2. Coloque o quadro elétrico na vertical.
3. Volte a montar o parafuso (A) com a porca. Aperte o parafuso (B) e a porca.
4. Coloque os feixes de cabos contra a estrutura. Fixe os feixes à estrutura com uma braçadeira de arame solta (C) de cada lado.



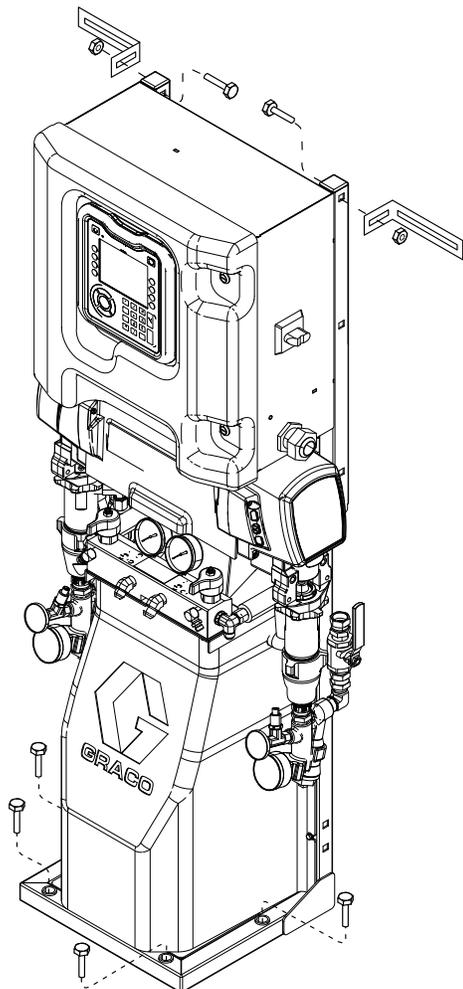
Montar o sistema

Para evitar ferimentos graves devido ao tombamento do sistema, certifique-se de que o Reactor está devidamente fixo à parede.				

NOTA: Os suportes de montagem e os parafusos estão incluídos na caixa de peças soltas enviada com o sistema.

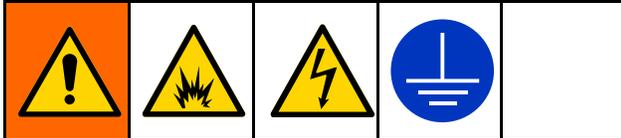
1. Utilize os parafusos fornecidos para instalar os suportes em L fornecidos na estrutura do sistema nos orifícios quadrados mais elevados. Instale os suportes nos lados esquerdo e direito da estrutura do sistema.
2. Fixe os suportes em L à parede. Se os suportes em L não estiverem alinhados com o espaçamento das vigas da parede, aparafuse um pedaço de madeira às vigas e, em seguida, fixe os suportes à madeira.

3. Utilize os quatro orifícios na base da estrutura do sistema para fixar a base ao chão. Parafusos não fornecidos.



Configurar

Ligação à Terra



O equipamento deve ser ligado à terra para reduzir o risco de faíscas de estática. As faíscas estáticas podem resultar na ignição ou explosão de vapores. A ligação à terra oferece um cabo de escape para a corrente elétrica.

- *Reactor:* O sistema é ligado à terra através do cabo de alimentação.
- *Pistola de pulverização:* ligar o fio de terra do tubo flexível ao FTS. Consulte [Instalar o sensor de temperatura do líquido, page 32](#). Não desligue o fio de terra nem pulverize sem a mangueira curta.
- *Recipientes de fornecimento de líquido:* tenha em atenção a regulamentação local.
- *Objeto a ser pulverizado:* cumpra com a regulamentação local.
- *Baldes de solvente utilizados durante a lavagem:* tenha em atenção a regulamentação local. Utilize apenas baldes metálicos, que são condutores, colocados numa superfície com ligação à terra. O balde não deve ser colocado numa superfície não condutora, como é o caso do papel ou do cartão, que interrompem a continuidade da ligação à terra.
- *Para manter a continuidade da ligação à terra durante a lavagem ou descompressão,* encoste uma parte metálica da pistola de pulverização firmemente à parte lateral de um balde *metálico* com ligação à terra e, em seguida, acione a pistola.

Diretrizes gerais para o equipamento

AVISO

O não dimensionamento correto do equipamento pode resultar em danos. Para evitar danos no equipamento, siga as diretrizes abaixo indicadas.

- Determine o tamanho correto do gerador. A utilização do gerador de tamanho correto e do compressor de ar adequado permitirá que o doseador funcione a uma RPM quase constante. Caso contrário, provocará flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico. Certifique-se de que o gerador corresponde à tensão e à fase do doseador.

Utilize o seguinte procedimento para determinar o tamanho correto do gerador.

1. Enumere os requisitos de potência de pico de todos os componentes do sistema.
 2. Adicione a potência necessária para os componentes do sistema.
 3. Execute a seguinte equação:
Total de watts x 1,25 = kVA (kilovolts-amperes)
 4. Selecione um tamanho de gerador que seja igual ou superior ao kVA determinado.
- Utilize as classificações elétricas em [Modelos](#) para determinar o tamanho correto do cabo de alimentação.

AVISO

Os cabos de alimentação subdimensionados podem causar flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico e podem provocar o sobreaquecimento do cabo de alimentação.

- Utilize um compressor de ar com dispositivos de descarga da cabeça de funcionamento contínuo. Os compressores de ar em linha direta que arrancam e param durante um trabalho causam flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico.
- Mantenha e inspecione o gerador, o compressor de ar e outros equipamentos de acordo com as recomendações do fabricante para evitar uma desativação inesperada. A desativação inesperada do equipamento provocará flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico.
- Utilize uma fonte de alimentação de parede com corrente suficiente para satisfazer os requisitos do sistema. Caso contrário, provocará flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico.

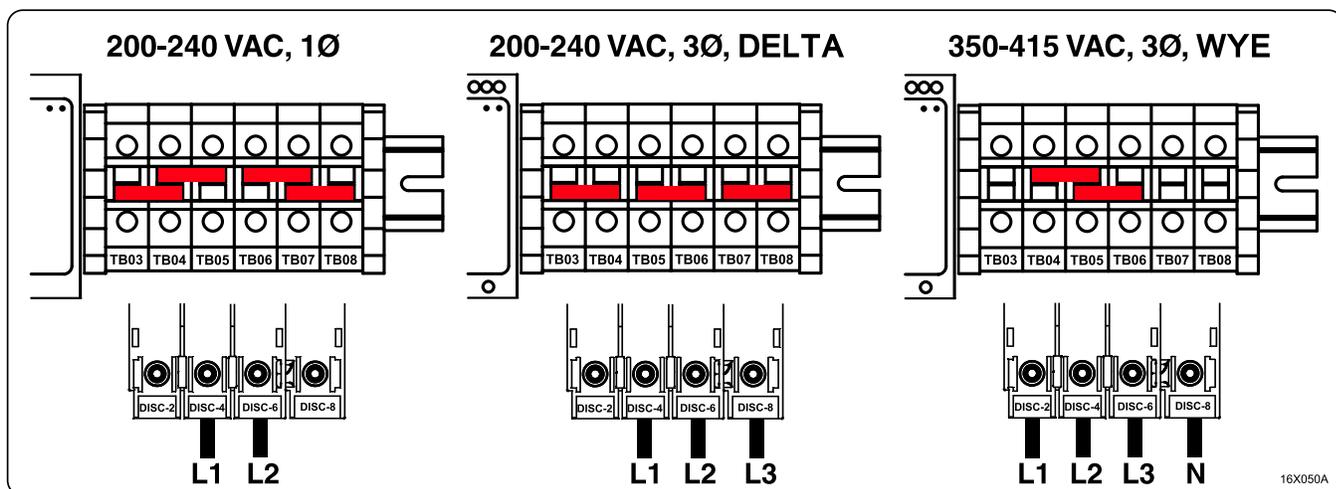
Ligar a alimentação

				
<p>Toda a cablagem elétrica deve ser efetuada por um electricista qualificado e obedecer a todos os códigos e regulamentos locais.</p>				

1. Desligue o interruptor de alimentação principal (MP).
2. Abra a porta do armário elétrico.

NOTA: As ligações diretas dos terminais estão situadas no interior da porta do armário elétrico.

3. Instale os terminais de ligação direta nas posições apresentadas na imagem para a fonte de alimentação utilizada.
4. Direcione o cabo de alimentação através do alívio de tensão (EC) até ao armário elétrico.
5. Ligue os fios de alimentação de entrada como indicado na imagem. Puxe suavemente todas as ligações para verificar se estão bem fixas.
6. Verifique se todos os itens estão corretamente ligados, como mostra a imagem e, em seguida feche a porta do armário elétrico.



NOTA: Os sistemas de 350-415 VAC não foram concebidos para funcionar com uma fonte de alimentação de 480 VAC.

Consulte [Modelos](#) quanto aos requisitos de potência do Reactor.

Providenciar copos húmidos com Throat Seal Liquid (TSL)

				
<p>A haste da bomba e a haste de ligação deslocam-se durante o funcionamento. As peças em movimento podem causar ferimentos graves, como entalamento ou amputação. Mantenha as mãos e os dedos afastados do copo húmido durante o funcionamento.</p>				

Para evitar que a bomba se mova, desligue o interruptor de alimentação principal.



- **Bomba do componente A (ISO):** Mantenha o reservatório (R) cheio com Graco Throat Seal Liquid (TSL), Ref. 206995. O pistão do copo húmido faz circular o TSL através do copo húmido, para eliminar a película de isocianato na haste de deslocamento.

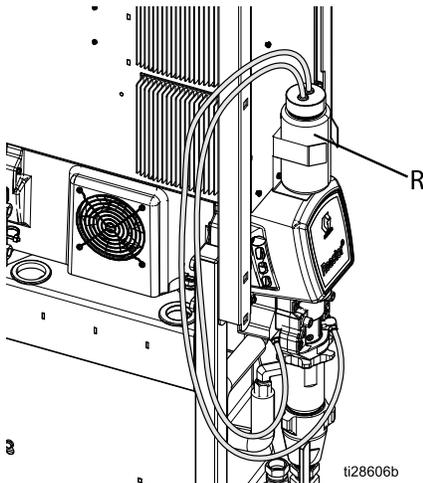


Figure 9 Bomba do componente A

- **Bomba do componente B (Resina):** Verifique diariamente as anilhas de feltro na porca de empanque/copo húmido (S). Mantenha saturado com Graco Throat Seal Liquid (TSL), Ref. 206995, para evitar que o material endureça na haste de bombagem. Substitua as anilhas de feltro quando estiverem gastas ou contaminadas com material endurecido.

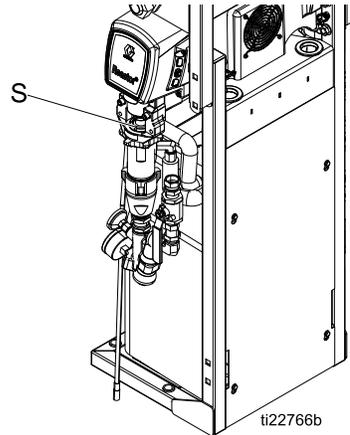


Figure 10 Bomba do componente B

Instalar o sensor de temperatura do líquido

O sensor de temperatura do líquido (FTS) é fornecido. Instale o FTS entre a mangueira principal e a mangueira de chicote. Consulte o manual da mangueira aquecida para obter instruções.

Ligar a mangueira aquecida ao doseador

AVISO

Para evitar danos na mangueira, ligue apenas os doseadores Reactor 2 a mangueiras aquecidas genuínas da Graco.

Consulte o manual da mangueira aquecida para obter instruções de ligação pormenorizadas.

1. Desligue o interruptor de alimentação principal (MP).
2. Para doseadores com caixa terminal (TB):
 - a. Ligue os fios de alimentação da mangueira ao bloco de terminais (T) na caixa terminal (TB). Retire a tampa da caixa e desaperte o alívio de tensão inferior (E). Encaminhe os fios da mangueira (V) através do alívio de tensão da caixa e insira completamente no bloco de terminais (T). As posições dos fios das mangueiras A e B não são importantes. Aperte a um binário de 35-50 pol-lb (4,0-5,6 N·m)
 - b. Aperte completamente os parafusos de alívio de tensão e volte a colocar a tampa.

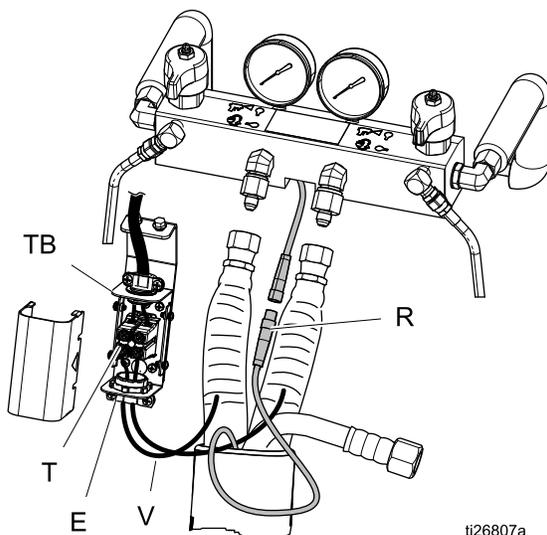
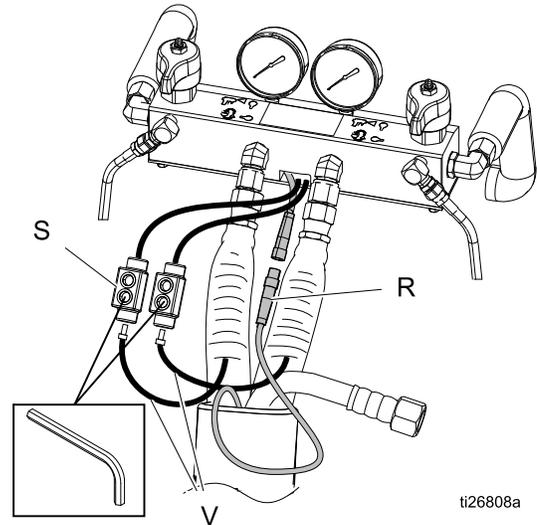


Figure 11 Caixa terminal

3. Para doseadores com conectores de junção elétrica (S):
 - a. Ligue os fios de alimentação da mangueira aos conectores de junção elétrica (S) do doseador. Envolve as ligações com fita adesiva isoladora.



ti26808a

Figure 12 Conectores de junção elétrica

4. Ligar os conectores do cabo FTS (R). Aperte completamente os conectores RTD, se fornecidos.

Funcionamento do Módulo de visualização avançado (ADM)

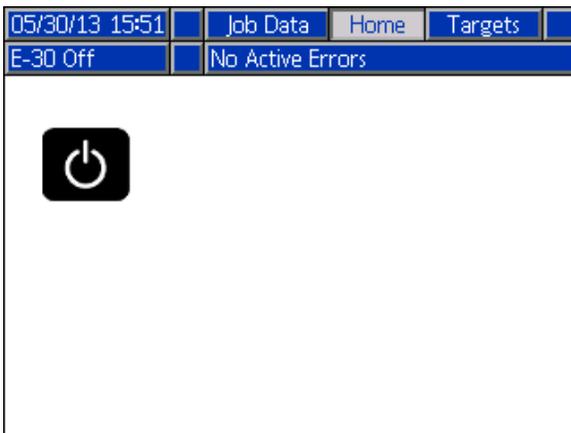
Quando a alimentação principal é ligada, colocando o interruptor de alimentação principal (MP) na posição ON, é apresentado o ecrã de arranque até ser concluída a comunicação e inicialização.



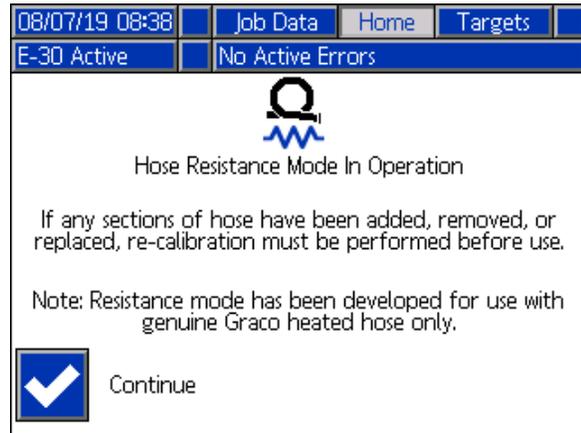
Em seguida, o ecrã do ícone da chave de alimentação é apresentado até o botão de ligar/desligar o ADM

(A)  ser premido pela primeira vez após o arranque do sistema.

Para começar a usar o ADM, a máquina tem de estar ativada. Para verificar se a máquina está ativada, verifique se o indicador luminoso de estado do sistema (B) está aceso a verde, consulte [Módulo de exibição avançado \(ADM\), page 19](#). Se o indicador luminoso de estado do sistema não estiver aceso, prima o botão On/Off (A) do ADM . O indicador luminoso de estado do sistema acende a amarelo se a máquina estiver desativada.



Se o modo de resistência da mangueira estiver ativado, será apresentado um lembrete quando o ADM ficar ativo.



Prima a tecla virtual Continuar  para sair do ecrã.

Execute as seguintes tarefas para configurar totalmente o sistema.

1. Definir valores de pressão para ativar o alarme de desequilíbrio da pressão. Consulte o [ecrã 1 do sistema, page 39](#).
2. Introduzir, ativar ou desativar receitas. Consulte o [ecrã de receitas, page 40](#).
3. Configurar as definições gerais do sistema. Consulte o [ecrã avançado 1 — geral, page 37](#).
4. Definir as unidades de medição. Consulte o [ecrã Avançado 2 — unidades, page 37](#).
5. Definir definições USB. Consulte o [ecrã avançado 3 — USB, page 37](#).
6. Definir as temperaturas e a pressão alvos. Consulte os [objetivos, page 43](#).
7. Definir os níveis de alimentação do componente A e do componente B. Consulte a [manutenção, page 43](#).

Modo de configuração

O ADM inicia-se nos ecrãs de execução no ecrã inicial. A partir dos ecrãs de execução, prima  para aceder aos ecrãs de configuração. Por predefinição, o sistema não tem qualquer palavra-passe, introduzida como 0000. Introduza a palavra-passe atual e prima . Prima     para navegar pelos ecrãs do modo de configuração. Consulte [Diagrama de navegação dos ecrãs de configuração](#).

Definir palavra-passe

Defina uma palavra-passe para permitir o acesso ao ecrã de configuração, consulte o [ecrã avançado 1 – geral, page 37](#). Introduza um número de 0001 a 9999. Para remover a palavra-passe, introduza a palavra-passe atual no ecrã avançado – geral e altere a palavra-passe para 0000.



Nos ecrãs de configuração, prima  para regressar aos ecrãs de execução.

Funcionamento do Módulo de visualização avançado (ADM)

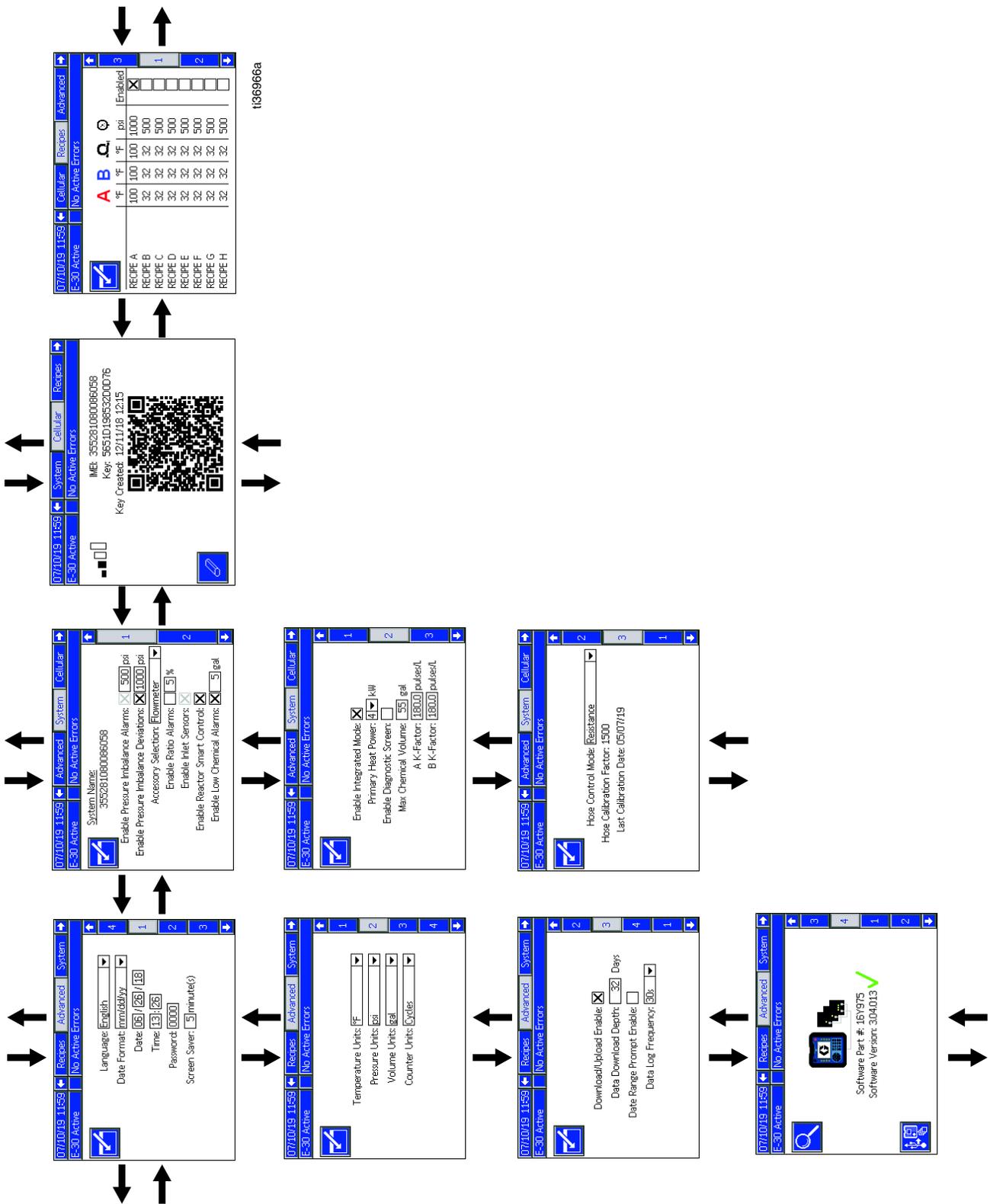


Diagrama de navegação dos ecrãs de configuração
Figure 13

Ecrãs de configuração avançados

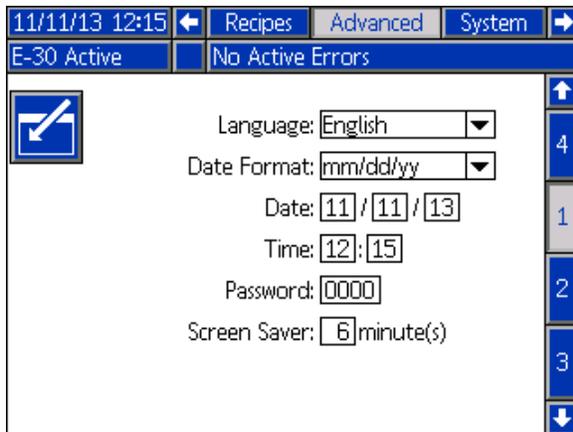
Os ecrãs de configuração avançados permitem aos utilizadores definir unidades, ajustar valores, definir formatos e visualizar informações de software para cada componente. Prima     para percorrer os ecrãs de configuração avançada. Uma vez no ecrã de configuração avançado

pretendido, prima  para aceder aos campos e efetuar alterações. Quando as alterações estiverem concluídas, prima  para sair do modo de edição.

NOTA: Os utilizadores têm de sair do modo de edição para percorrer os ecrãs de configuração avançados.

Ecrã avançado 1 — geral

Utilize este ecrã para definir o idioma, o formato da data, a data atual, a hora, a palavra-passe dos ecrãs de configuração (0000 - para nenhum) ou (0001 a 9999), o atraso da proteção de ecrã (zero desativa a proteção de ecrã).

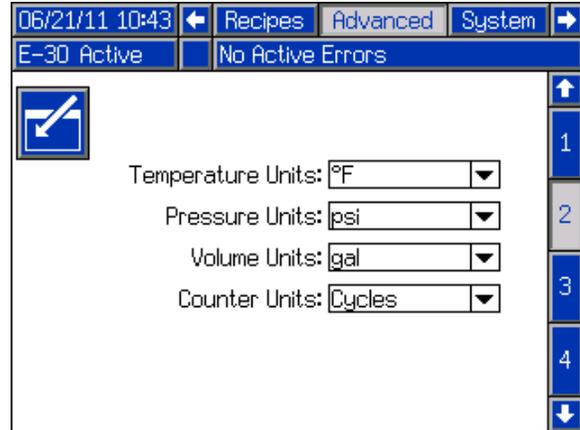


11/11/13 12:15 ← Recipes Advanced System →
E-30 Active No Active Errors

 Language: English
Date Format: mm/dd/yy
Date: 11 / 11 / 13
Time: 12 : 15
Password: 0000
Screen Saver: 6 minute(s)

Ecrã avançado 2 — unidades

Utilize este ecrã para definir as unidades de temperatura, unidades de pressão, unidades de volume e unidades de ciclo (ciclos ou volume da bomba).

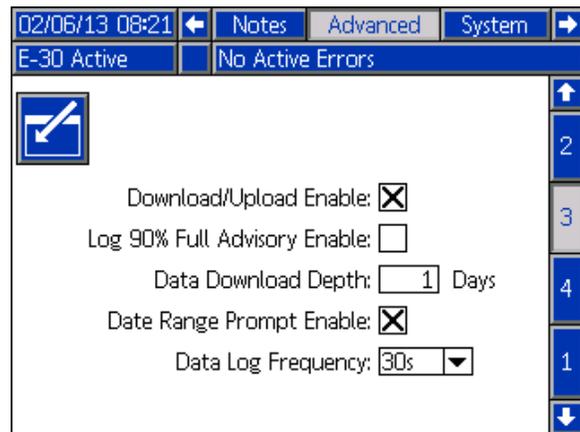


06/21/11 10:43 ← Recipes Advanced System →
E-30 Active No Active Errors

 Temperature Units: °F
Pressure Units: psi
Volume Units: gal
Counter Units: Cycles

Ecrã avançado 3 — USB

Utilize este ecrã para ativar transferências/carregamentos por USB, ativar uma advertência de registos 90% completos, introduzir o número máximo de dias para transferir dados, ativar a especificação do intervalo de datas dos dados a transferir e a frequência com que os registos por USB são registados. Consulte [Dados USB, page 73](#).



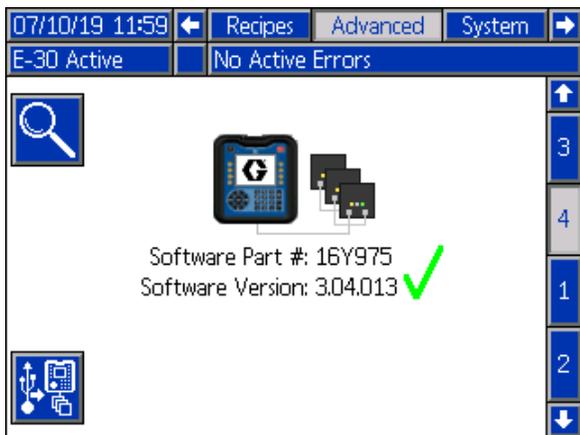
02/06/13 08:21 ← Notes Advanced System →
E-30 Active No Active Errors

 Download/Upload Enable:
Log 90% Full Advisory Enable:
Data Download Depth: 1 Days
Date Range Prompt Enable:
Data Log Frequency: 30s

Ecrã avançado 4 — software

Este ecrã apresenta o número de peça do software. As versões de software do Módulo de exibição avançado, do Módulo de controlo do motor, do Módulo de controlo da temperatura, da Configuração USB, do Centro de carga e do Módulo de exibição remota podem ser encontradas premindo a tecla

virtual de pesquisa .



Sistema 1

Utilize este ecrã para ativar alarmes de desequilíbrio de pressão e desvios, definir valores de desequilíbrio de pressão, ativar sensores de entrada e ativar alarmes de produtos químicos baixos.

Selecione os acessórios utilizando este ecrã. Se o acessório fluxímetro estiver instalado, utilize este ecrã para:

- Ativar erros de rácio.
- Definir a percentagem do alarme de rácio.
- Ativar o controlo inteligente do Reactor.

Sistema 2

Utilize este ecrã para ativar o modo integrado e o ecrã de diagnóstico. Este ecrã também pode ser utilizado para definir o tamanho do aquecedor primário e o volume máximo do tambor.

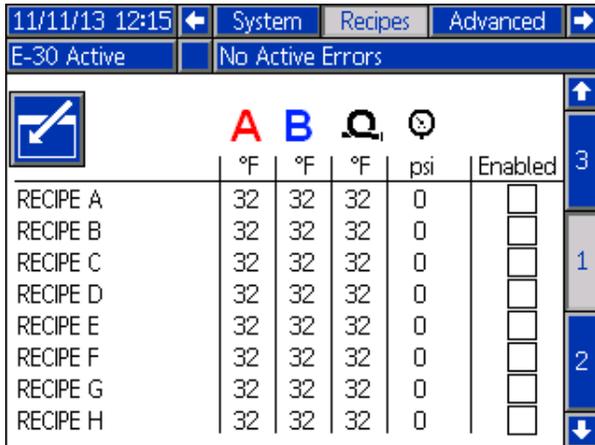
O modo integrado permite que o Reactor 2 controle uma central elétrica integrada, se esta estiver instalada. Se o acessório do fluxímetro estiver instalado, utilize este ecrã para definir os fatores k. Os fatores K são impressos nas etiquetas dos números de série dos fluxímetros.

Sistema 3

Utilize este ecrã para selecionar o modo de controlo da mangueira e efetuar a calibração. Consulte [Modos de controlo da mangueira, page 55](#) para obter informações sobre os diferentes modos de controlo da mangueira. O modo de resistência da mangueira só pode ser utilizado se estiver armazenado um fator de calibração. Consulte [Procedimento de calibração, page 60](#).

Receitas

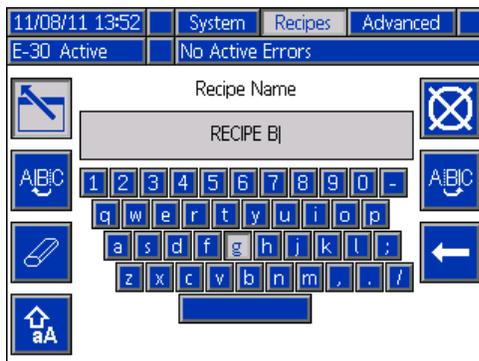
Utilize este ecrã para adicionar receitas, ver receitas guardadas e ativar ou desativar receitas guardadas. As receitas ativadas podem ser selecionadas no ecrã de execução inicial. Podem ser apresentadas 24 receitas nos três ecrãs de receitas.



	°F	°F	°F	psi	Enabled
RECIPE A	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE B	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE C	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE D	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE E	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE F	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE G	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE H	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>

Adicionar receita

1. Prima  e, em seguida, utilize   para selecionar um campo de receita. Prima  para introduzir um nome de receita (máximo de 16 caracteres). Prima  para apagar o nome da receita antiga.



2. Utilize   para realçar o campo seguinte e utilize o teclado numérico para introduzir um valor. Prima  para guardar.

Ativar ou desativar receitas

1. Prima  e, em seguida, utilize   para selecionar a receita que deve ser ativada ou desativada.
2. Utilize   para realçar a caixa de verificação ativada. Prima  para ativar ou desativar a receita.

Ecrã telemóvel

Utilize este ecrã para ligar a aplicação Reactor 2 ao Reactor, para determinar a intensidade do sinal de telemóvel ou para repor a chave do Reactor.



Repor a chave do Reactor

A reposição da chave do Reactor impede que outros utilizadores alterem ou visualizem remotamente as definições do Reactor sem primeiro se voltarem a ligar ao Reactor.

1. No ecrã telemóvel do ADM do Reactor, prima  para repor a chave do Reactor.
2. Prima para  confirmar a reposição da chave do Reactor.
3. Volte a ligar a sua aplicação ao Reactor. Consulte o manual de instalação da aplicação Reactor 2.

NOTA: Depois de repor a chave do Reactor, todos os operadores que utilizam a aplicação Graco Reactor 2 têm de voltar a ligar-se ao Reactor.

NOTA: Para garantir a segurança do controlo sem fios, altere a chave do Reactor regularmente e sempre que houver preocupação com o acesso não autorizado.

Modo de execução

O ADM inicia-se nos ecrãs de execução no ecrã inicial. Prima   para navegar pelos ecrãs do modo de execução.

A partir dos ecrãs de execução, prima  para aceder aos ecrãs de configuração.

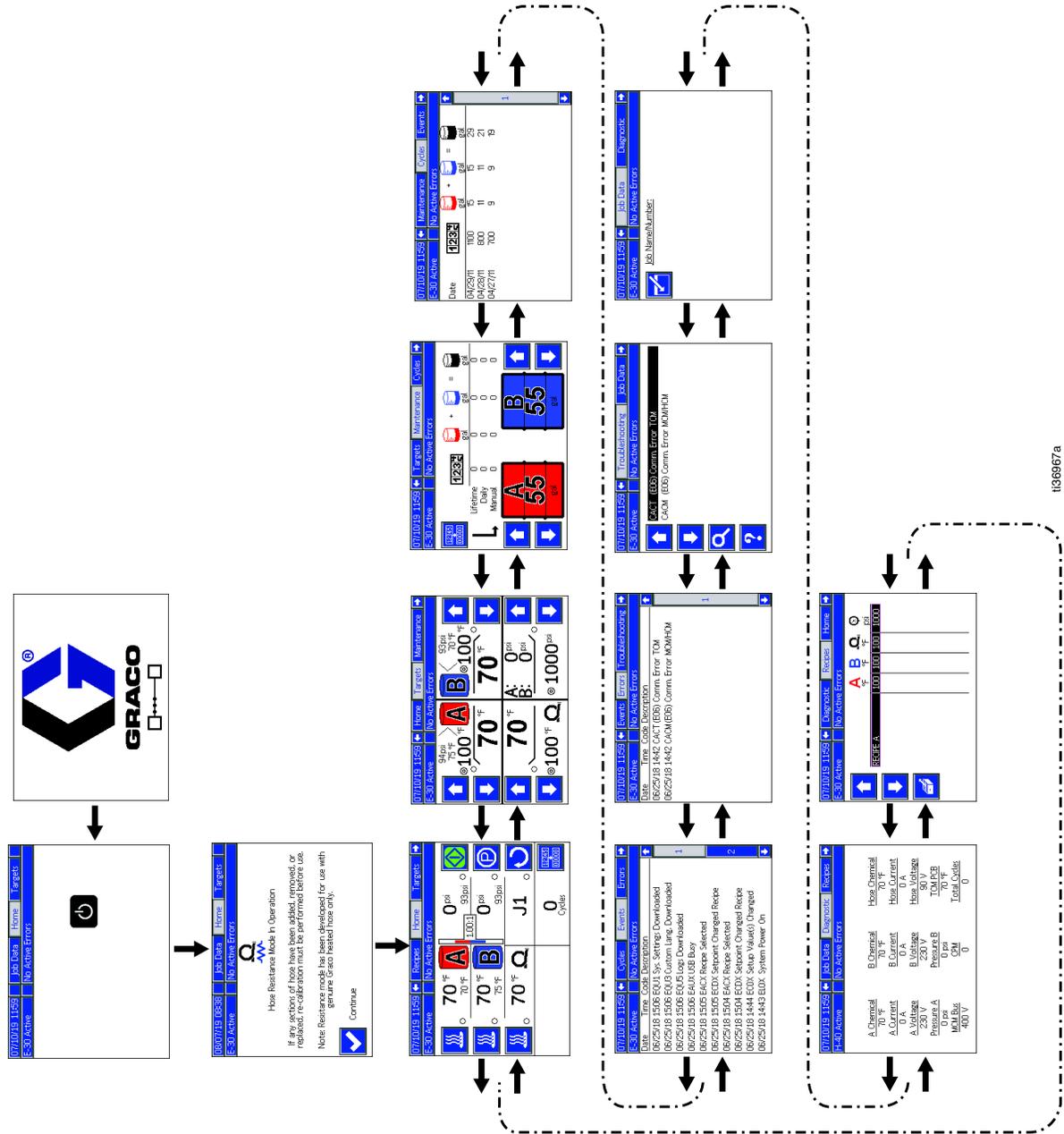
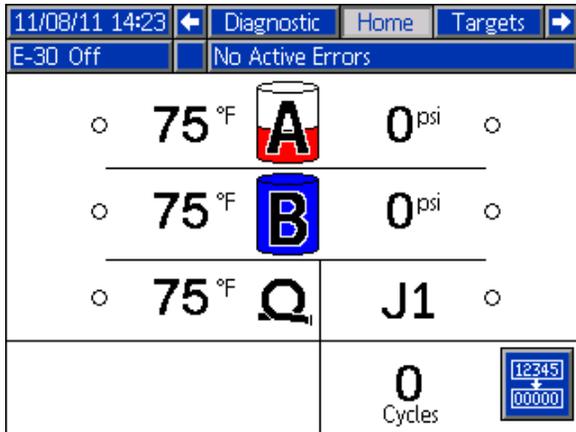


Diagrama de navegação dos ecrãs de funcionamento
Figure 14

Ecrã inicial — sistema desligado

Este é o ecrã inicial quando o sistema está desligado. Este ecrã apresenta as temperaturas reais, as pressões reais no coletor de líquido, a velocidade de jog e o número de ciclos.



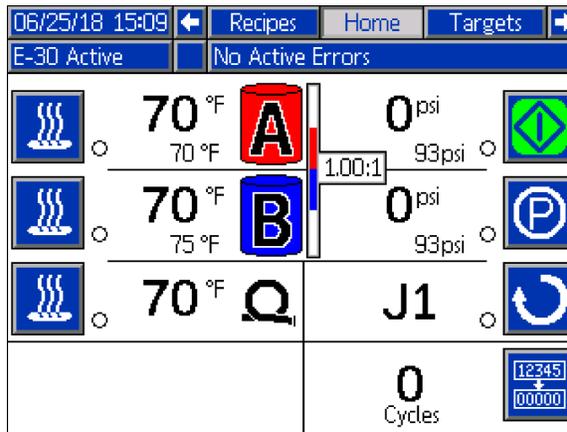
Ecrã inicial — sistema ativo

Quando o sistema está ativo, o ecrã inicial apresenta a temperatura real para as zonas de aquecimento, as pressões reais no coletor de líquido, a temperatura do líquido de refrigeração, a velocidade de jog, o número de ciclos, juntamente com todas as teclas virtuais de controlo associadas.

Utilize este ecrã para ligar as zonas de aquecimento, ver a temperatura do líquido de refrigeração, iniciar o doseador, parar o doseador, estacionar a bomba do componente A, entrar no modo de jog e limpar ciclos.

NOTA: O ecrã apresentado mostra as temperaturas e pressões do sensor de entrada. Estes não serão apresentados nos modelos sem sensores de entrada.

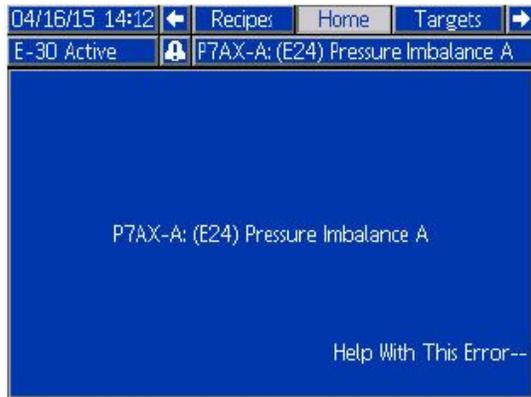
NOTA: O ecrã apresentado mostra barras de caudal e o rácio de caudal. As barras verticais indicam o nível de caudal através dos fluxímetros. O rácio numérico indica o rácio entre o componente do lado A e o componente do lado B (ISO: RES). Por exemplo, se o rácio for 1.10: 1, o doseador está a bombear mais componente do lado A (ISO) do que componente do lado B (RES). Se o rácio for 0.90: 1, o doseador está a bombear mais componente do lado B (RES) do que componente do lado A (ISO).



Ecrã inicial - sistema com erro

Os erros ativos são apresentados na barra de estado. O código de erro, sinal acústico de alarme e a descrição do erro aparecem na barra de estado.

1. Prima  para confirmar o erro.
2. Consulte para medidas corretivas.



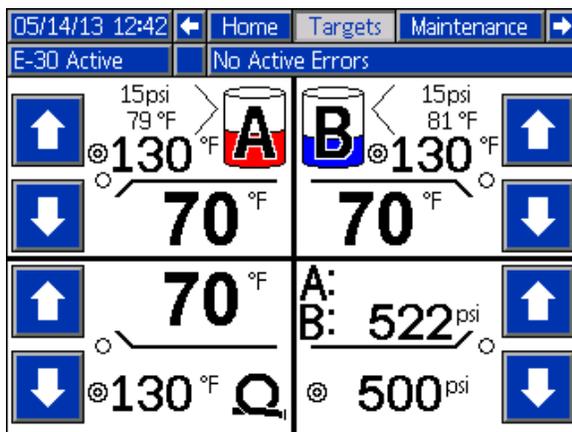
Ecrã de alvos

Utilize este ecrã para definir os pontos de regulação da temperatura do componente A, da temperatura do componente B, da temperatura da mangueira aquecida e da pressão.

Temperatura máxima A e B: 88 °C (190 °F)

Temperatura máxima da mangueira aquecida: 5 °C (10 °F) acima do ponto de regulação de temperatura A ou B mais alto ou 180 °F (82 °C).

NOTA: Se for utilizado o kit de módulo de visualização remota, estes valores nominais podem ser modificados na pistola.



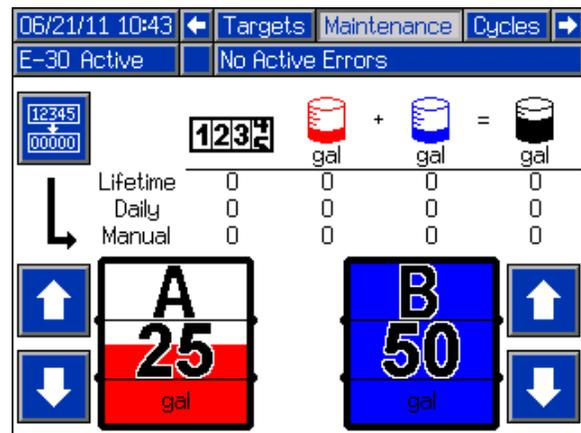
Ecrã de manutenção

Utilize este ecrã para ver os ciclos diários e vitalícios ou os galões que foram bombeados e os galões ou litros restantes nos tambores.

O valor do tempo de vida é o número de ciclos da bomba ou de galões desde a primeira vez que o ADM foi ligado.

O valor diário é automaticamente reposto à meia-noite.

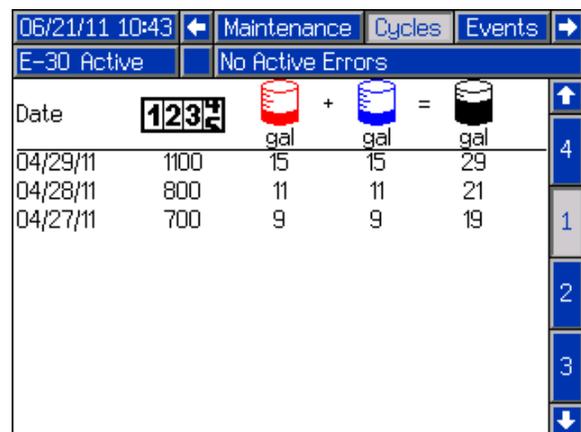
O valor manual é o contador que pode ser reiniciado manualmente. Prima  e mantenha premido para repor o contador a zero.



Ecrãs de ciclos

Este ecrã mostra os ciclos diários e os galões que foram pulverizados durante o dia.

Todos os eventos indicados neste ecrã podem ser transferidos para uma pen USB. Consulte [Procedimento de transferência, page 73](#).



Ecrãs de eventos

Este ecrã apresenta a data, hora e código do evento, e uma descrição de todos os eventos ocorridos no sistema. São 10 páginas com 10 eventos cada uma. São apresentados os 100 eventos mais recentes. Consulte [Eventos do sistema](#) para descrições de códigos de eventos. Consulte [Códigos de erro e deteção e resolução de problemas, page 72](#) para descrições dos códigos de erro.

Todos os eventos indicados neste ecrã podem ser transferidos para uma pen USB. Para descarregar os registos, consulte [Procedimento de transferência, page 73](#).

Date	Time	Code	Description
06/21/11	10:47	EBDH	Heat Off Hose
06/21/11	10:47	EBDB	Heat Off B
06/21/11	10:47	EBDA	Heat Off A
06/21/11	10:47	EBPX	Pump Off
06/21/11	10:47	EADH	Heat On Hose
06/21/11	10:47	EADB	Heat On B
06/21/11	10:47	EADA	Heat On A
06/21/11	10:46	EAPX	Pump On
06/21/11	10:43	ELOX	System Power On
06/21/11	10:42	EMOX	System Power Off

Ecrãs de erro

Este ecrã apresenta a data, hora e código do erro, e uma descrição de todos os erros ocorridos no sistema.

Todos os erros indicados neste ecrã podem ser transferidos para uma pen USB. Consulte [Procedimento de transferência, page 73](#).

Date	Time	Code	Description
06/21/11	10:47	V1MH	Low Voltage Line Hose
06/21/11	10:29	CACM (E06)	Comm. Error MCM
06/21/11	10:26	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.
06/21/11	10:26	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.
06/21/11	10:26	CACM (E06)	Comm. Error MCM
06/21/11	10:26	P7AX (E24)	Pressure Imbalance A
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.
06/21/11	10:24	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.
06/21/11	10:24	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.

Ecrã de deteção e resolução de problemas

Este ecrã apresenta os últimos dez erros ocorridos no sistema. Use as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar um erro e prima  para visualizar o código QR do erro selecionado.

Prima  para aceder ao ecrã do código QR de um código de erro que não apareça neste ecrã. Consulte [Códigos de erro e deteção e resolução de problemas, page 72](#) para mais informações sobre códigos de avaria.

05/30/13 15:54		Troubleshooting	Job Data
E-30 Active	No Active Errors		
	H2MH	Low Frequency Hose	
	H2MB	Low Frequency B	
	H2MA	Low Frequency A	
	V2MH	Low Voltage Line Hose	
	V2MB	Low Voltage Line B	
	V2MA	Low Voltage Line A	
	V1CM (E26)	Low Voltage MCM	
	CACT (E06)	Comm. Error TCM	
	CACM (E06)	Comm. Error MCM	
	V1MH	Low Voltage Line Hose	

11/08/11 13:52		Troubleshooting	Diagnostic
E-30 Active	No Active Errors		
	Enter 4 Character Error Code		
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	0	-	
	q	w	e
	r	t	y
	u	i	o
	p	a	s
	d	f	g
	h	j	k
	l	;	:
	z	x	c
	v	b	n
	m	.	/
			

Códigos QR



Para visualizar a ajuda online rapidamente para um determinado código de erro, digitalize o código QR com o seu smartphone. Em alternativa, visite help.graco.com e procure o código de erro para ver a ajuda online para esse código.

Ecrã de diagnóstico

Utilize este ecrã para visualizar informações sobre todos os componentes do sistema.

02/06/17 12:17		
Job Data Diagnostic Home		
E-30 Active No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical
70 °F	70 °F	70 °F
A Current	B Current	Hose Current
0 A	0 A	0 A
TCM PCB		
70 °F		
A Voltage	B Voltage	Hose Voltage
230 V	230 V	90 V
Pressure A	Pressure B	
97 psi	82 psi	
MCM Bus	CPM	Total Cycles
341 V	0	0

São apresentadas as seguintes informações:

Temperatura

- Química A
- Química B
- Mangueira química
- PCB TCM — temperatura do módulo de controlo da temperatura

Amperes

- Corrente A H(0–25 A para aquecedor de 10kW, 0–38 A para aquecedor de 15 kW)
- Corrente B H(0–25 A para aquecedor de 10kW, 0–38 A para aquecedor de 15 kW)
- Corrente da mangueira H(0–45 A típico)

Volts

- MCM BusH — apresenta a tensão fornecida ao controlador do motor, que é a tensão CC que foi convertida a partir da tensão CA fornecida ao sistema (275–400 V intervalo completo típico)
- Tensão A – Tensão fornecida ao aquecedor A (195–240 V típica)
- Tensão B – Tensão fornecida ao aquecedor B (195–240 V típica)
- Tensão da mangueira (90V)

Pressão

- Pressão A — química
- Pressão B — química

Ciclos

- CPM — ciclos por minuto
- Total de ciclos — ciclos de vida

NOTA: H Valores máximos baseados na tensão máxima de entrada. Os valores diminuirão com uma tensão de entrada mais baixa.

Ecrã de dados do trabalho

Utilize este ecrã para introduzir um nome ou número de trabalho.

11/11/13 12:14	
Job Data Recipes	
E-30 Active No Active Errors	
	Job Name/Number: JOB 1

Ecrã de receita

Utilize este ecrã para selecionar uma receita ativada. Utilize as setas para cima e para baixo para realçar

uma receita e prima  para carregar. A receita atualmente carregada é assinalada por uma caixa verde.

NOTA: Este ecrã não será apresentado se não existirem receitas ativadas. Para ativar ou desativar receitas, consulte [Ecrã de configuração de receitas, page 40.](#)

06/21/11 10:43				
Diagnostic Recipes Home				
E-30 Active No Active Errors				
	A	B	Q	⊙
	°F	°F	°F	psi
	180	180	180	2800
RECIPE A	180	180	180	2800
RECIPE B	120	120	120	2000
RECIPE C	100	100	100	1000
RECIPE D	100	100	100	1500
	100	100	100	2000
RECIPE E	100	100	100	2000
RECIPE F	100	100	100	1750
RECIPE G	100	100	100	1400
	100	100	100	1200
RECIPE H	100	100	100	1200
RECIPE I	110	110	110	1450
RECIPE J	125	125	125	1100

Eventos do sistema

Utilize a tabela abaixo para encontrar uma descrição para todos os eventos de não erro do sistema. Todos os eventos são registados nos ficheiros de registo USB.

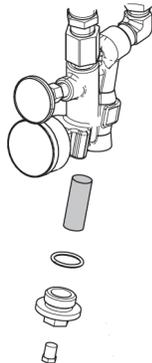
Código de evento	Descrição
EACX	Receita selecionada
EADA	Aquecimento A ligado
EADB	Aquecimento B ligado
EADH	Aquecimento da mangueira ligado
EAPX	Bomba ligada
EARX	Jog ligado
EAUX	Unidade USB Inserida
EB0X	Botão de paragem vermelho do ADM premido
EBDA	Aquecimento A desligado
EBDB	Aquecimento B desligado
EBDH	Aquecimento da mangueira desligado
EBPX	Bomba desligada
EBRX	Jog desligado
EBUX	Unidade USB removida
EC0X	Valor de programação alterado
ECDA	Ponto de regulação da temperatura A alterado
ECDB	Ponto de regulação da temperatura B alterado
ECDH	Ponto de ajuste da temperatura da mangueira alterado
ECDP	Ponto de regulação da pressão alterado
ECDX	Receita alterada
EL0X	Alimentação do sistema ligada
EM0X	Alimentação do sistema desligada
ENCH	Calibração de mangueira atualizada
EP0X	Bomba estacionada
EQU1	Definições do sistema transferidas
EQU2	Definições do sistema carregadas
EQU3	Idioma personalizado transferido
EQU4	Idioma personalizado carregado
EQU5	Registos transferidos
ER0X	Repor contador de utilizador
EVUX	USB desativado

Arranque

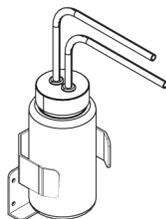
<p>Para evitar ferimentos graves, utilize o Reactor apenas com todas as coberturas e proteções colocadas.</p>				

AVISO
<p>Os procedimentos adequados de configuração, arranque e desativação do sistema são fundamentais para a fiabilidade do equipamento elétrico. Os procedimentos seguintes asseguram uma tensão constante. O não cumprimento destes procedimentos provocará flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico e anular a garantia.</p>

1. Verifique os filtros de entrada de líquido.
Antes do arranque diário, certifique-se de que os filtros de entrada de líquido estão limpos. Consulte [Irrigar filtro de entrada, page 69](#)



2. Verifique o reservatório de lubrificação ISO.
Verifique diariamente o nível e o estado do lubrificante ISO. Consulte [Sistema de lubrificação da bomba, page 70](#).

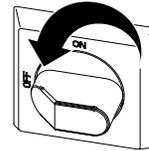


3. Utilize as hastes de nível de tambor A e B (24M174) para medir o nível do material em cada tambor. Se pretender, o nível pode ser introduzido e monitorizado com o ADM. Consulte [Ecrãs de configuração avançados, page 37](#).

4. Verifique o nível de combustível do gerador.

AVISO
<p>A falta de combustível provoca flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico e anular a garantia. Não fique sem combustível.</p>

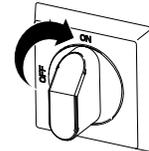
5. Confirme que o interruptor de alimentação principal está desligado antes de ligar o gerador.



6. Certifique-se de que o disjuntor principal do gerador está desligado (OFF).
7. Ligue o gerador. Deixe-o atingir a temperatura máxima de funcionamento.



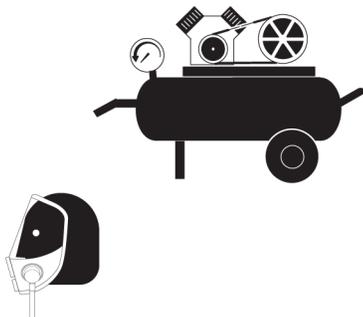
8. Ligue o interruptor de alimentação principal.



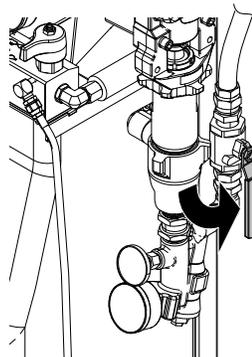
O logótipo da Graco será exibido até que a comunicação e a inicialização sejam concluídas.



9. Ligue o compressor de ar, o secador de ar e o ar de respiração, se incluído.

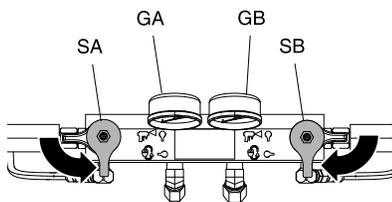


- e. Abra as válvulas de entrada de fluido (FV). Verifique se existem fugas.



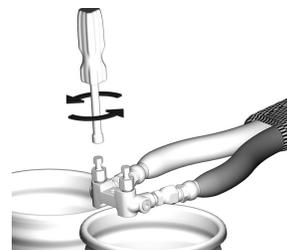
10. Para o primeiro arranque do novo sistema, carregue o fluido com as bombas de alimentação.

- Verifique se todos os passos de **configuração** estão concluídos. Consulte [Configuração, page 30](#).
- Se for utilizado um agitador, abra a válvula de entrada de ar do agitador.
- Se for necessário fazer circular o líquido através do sistema para pré-aquecer a alimentação do tambor, consulte [Circulação através do Reactor, page 51](#). Se for necessário fazer circular o material através da mangueira aquecida para o coletor da pistola, consulte [Circulação através do coletor da pistola, page 52](#).
- Rode ambas as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) para PULVERIZAÇÃO .



			
<p>A contaminação cruzada pode resultar em material curado nas linhas de produto, que pode causar graves ferimentos ou danificar o equipamento. Para impedir a contaminação cruzada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca permuta as peças molhadas entre o componente A e o componente B. • Nunca utilize solvente de um lado se tiver sido contaminado do outro lado. • Providencie sempre dois recipientes de resíduos ligados à terra para manter separados os líquidos do componente A e do componente B. 			

- f. Segure o coletor de líquido da pistola sobre dois recipientes de resíduos com ligação à terra. Abra as válvulas de líquido A e B até sair líquido limpo e sem ar das válvulas. Feche as válvulas.



É apresentado o coletor da pistola Fusion AP.

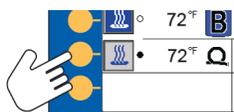
11. Prima  para ativar o ADM.



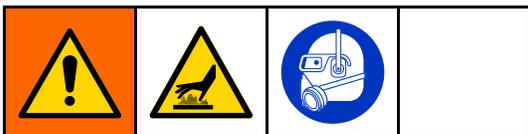
12. Se necessário, configure o ADM no modo de configuração. Consulte [Funcionamento do Módulo de visualização avançado \(ADM\)](#), page 34.

13. Pré-aquecer o sistema:

a. Prima  para ligar a zona de aquecimento da mangueira.



NOTA: Para funcionar sem um sensor de temperatura do fluido no Modo de Resistência da Mangueira, tem de ser guardado um fator de calibração. Consulte [Procedimento de calibração](#), page 60.



Este equipamento é utilizado com líquido aquecido, o que pode fazer com que as superfícies do equipamento fiquem muito quentes. Para evitar queimaduras graves:

- Não toque em líquidos ou equipamento quentes.
- Não ligue o aquecimento das mangueiras sem líquido nas mangueiras.
- Permita que o equipamento arrefeça completamente antes de tocar no mesmo.
- Utilize luvas se a temperatura do líquido for superior a 43 °C (110 °F).

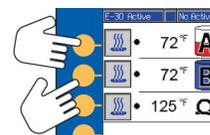
			
<p>A expansão térmica pode causar sobreprensuração, resultando na rutura do equipamento e em ferimentos graves, incluindo a injeção de líquido. Não pressurize o sistema durante o pré-aquecimento da mangueira.</p>			

- b. Se for necessário fazer circular o líquido através do sistema para pré-aquecer a alimentação do tambor, consulte [Circulação através do Reactor](#), page 51. Se for necessário fazer circular o material através da mangueira aquecida para o coletor da pistola, consulte [Circulação através do coletor da pistola](#), page 52.
- c. Aguarde que a mangueira atinja a temperatura do ponto de regulação.



NOTA: O tempo de aquecimento da mangueira pode aumentar com tensões inferiores a 230 V CA quando é utilizado o comprimento máximo da mangueira.

d. Prima  para ligar as zonas de aquecimento A e B.



Circulação de líquido

Circulação através do Reactor

AVISO

Para evitar danos no equipamento, não faça circular líquido que contenha um agente de expansão sem consultar o seu fornecedor de material relativamente aos limites de temperatura do líquido.

NOTA: A transferência ideal de calor é obtida com caudais de líquido mais baixos, com pontos de regulação da temperatura na temperatura desejada do tambor. Podem ocorrer erros de desvio de subida de temperatura baixa.

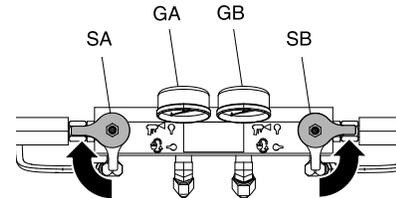
Para circular através do coletor da pistola e da mangueira de pré-aquecimento, consulte [Circulação através do coletor da pistola, page 52](#).

1. Siga [Arranque, page 48](#).

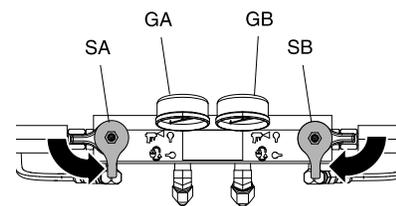
				
<p>Para evitar ferimentos por injeção e salpicos, não instale vedantes a jusante das saídas das válvulas de descompressão/pulverização (BA, BB). As válvulas funcionam como válvulas de descompressão de sobrepressão quando definidas para pulverização . As tubagens devem estar abertas para que as válvulas possam proceder automaticamente à descompressão quando a máquina está a funcionar.</p>				

2. Consulte [Instalação típica com circulação do coletor de líquido do sistema para o tambor, page 15](#). Direcione as linhas de circulação novamente para o respetivo tambor de alimentação do componente A ou B. Utilize mangueiras classificadas para a pressão máxima de trabalho deste equipamento. Consulte [Especificações técnicas, page 80](#).

3. Regule as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) para DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO



4. Defina objetivos de temperatura. Consulte os [objetivos, page 43](#).
5. Prima  para fazer circular o fluido no modo jog até que as temperaturas A e B atinjam os objetivos. Consulte [Modo de Jog, page 52](#) para obter mais informações sobre o modo.
6. Prima  para ligar a zona de aquecimento da mangueira.
7. Ligue as zonas de aquecimento A e B. Aguarde até que os indicadores de temperatura da válvula de entrada de fluido (FV) atinjam a temperatura química mínima dos tambores de abastecimento.
8. Saia do modo jog.
9. Regule as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) para PULVERIZAÇÃO .



Circulação através do coletor da pistola

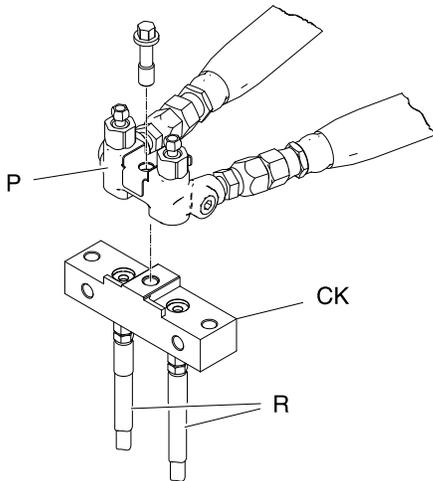
AVISO

Para evitar danos no equipamento, não faça circular líquido que contenha um agente de expansão sem consultar o seu fornecedor de material relativamente aos limites de temperatura do líquido.

NOTA: A transferência ideal de calor é obtida com caudais de líquido mais baixos, com pontos de regulação da temperatura na temperatura desejada do tambor. Podem ocorrer erros de desvio de subida de temperatura baixa.

A circulação do líquido através do coletor da pistola permite um pré-aquecimento rápido da mangueira.

1. Instale o coletor de fluido da pistola (P) no kit de circulação de acessórios (CK). Ligue os tubos de circulação de alta pressão (R) ao coletor de circulação.



É apresentado o coletor da pistola Fusion AP.

CK	Pistola	Manual
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

2. Direcione as linhas de circulação novamente para o respetivo tambor de alimentação do componente A ou B. Utilize mangueiras classificadas para a pressão máxima de trabalho deste equipamento. Consulte [Especificações técnicas, page 80](#).

3. Siga os procedimentos de [Arranque, page 48](#).

4. Ligue o interruptor de alimentação principal



5. Defina objetivos de temperatura. Consulte os [objetivos, page 43](#).

6. Prima para fazer circular o fluido no modo jog até que as temperaturas A e B atinjam os objetivos. Consulte [Modo de Jog, page 52](#) para obter mais informações sobre o modo.

Modo jog

O modo jog tem dois objetivos:

- Pode acelerar o aquecimento do líquido durante a circulação.
- Pode facilitar a irrigação e a escorva do sistema.

1. Ligue o interruptor de alimentação principal



2. Prima circular para entrar no modo jog.

3. Prima para cima ou para baixo para alterar a velocidade de jog (J1 a J20).

NOTA: As velocidades de deslocação estão correlacionadas com 3-30% da potência do motor, mas não funcionarão acima de 700 psi (4,9 MPa, 49 bar) para A ou B.

4. Prima para ligar o motor.

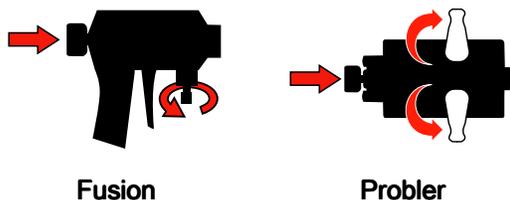
5. Para parar o motor e sair do modo jog, prima ou .

Pulverização

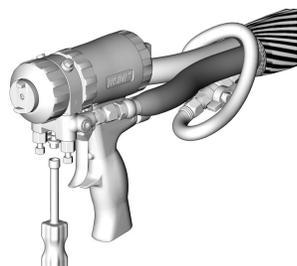


É apresentada a pistola Fusion AP.

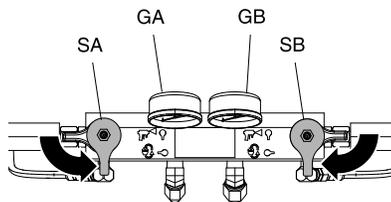
1. Engate o bloqueio de segurança do pistão da pistola e feche as válvulas de entrada de líquido da pistola A e B.



2. Ligue o coletor de líquido da pistola. Ligue a linha de ar da pistola. Abra a válvula da linha de ar.

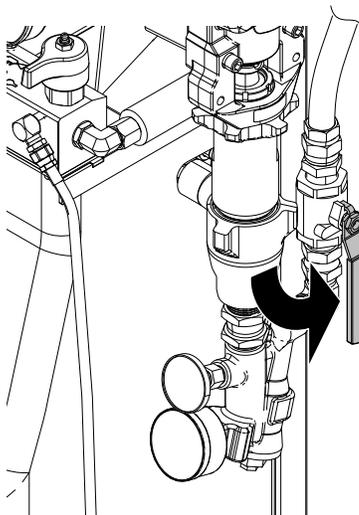


3. Ajuste o regulador de ar da pistola para a pressão de ar desejada da pistola. Não exceda a pressão de ar nominal máxima.
4. Regule as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) para PULVERIZAÇÃO .



5. Verifique se as zonas de aquecimento estão ligadas e se as temperaturas e pressões estão no objetivo, ver [Ecrã inicial, page 42](#).

6. Abra a válvula de entrada de líquido situada em cada entrada da bomba.

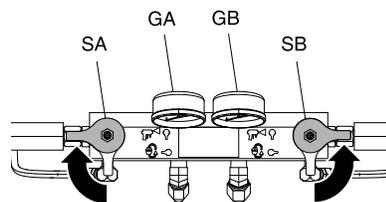


7. Prima  para ligar o motor e as bombas.

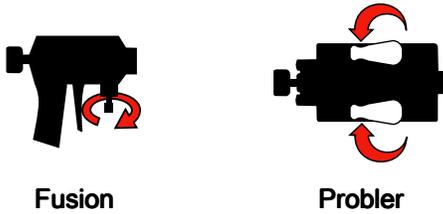


8. Verifique os indicadores de pressão do líquido (GA, GB) para garantir um equilíbrio de pressão adequado. Em caso de desequilíbrio, reduza a pressão do componente mais elevado, rodando **ligeiramente** a válvula de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO desse componente na direção da

DESCOMPRESSÃO/CIRCULAÇÃO 
até os indicadores mostrarem pressões equilibradas.



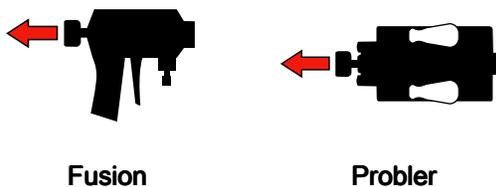
9. Abra as válvulas de entrada de fluido da pistola A e B.



AVISO

Para evitar o cruzamento de material nas pistolas de impacto, **nunca** abra as válvulas do coletor de líquido ou acione a pistola se as pressões estiverem desequilibradas.

10. Desengate o travão de segurança do pistão da pistola.



11. Puxe o gatilho da pistola para testar a pulverização num cartão. Se necessário, ajuste a pressão e a temperatura para obter os resultados desejados.

Ajustes de pulverização

O caudal, a atomização e a quantidade de excesso de pulverização são afetados por quatro variáveis.

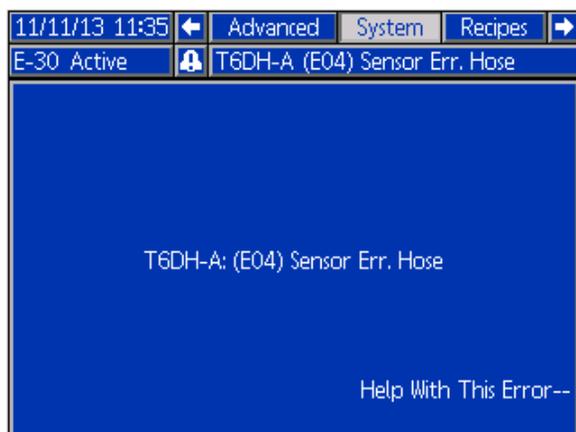
- **Definição de pressão do produto.** Uma pressão demasiado baixa resulta num padrão irregular, num tamanho de gota grosseiro, num caudal reduzido e numa mistura deficiente. Demasiada pressão resulta em excesso de pulverização, taxas de caudal elevadas, controlo difícil e desgaste excessivo.
- **Temperatura do líquido.** Efeitos semelhantes aos da regulação da pressão do líquido. As temperaturas A e B podem ser compensadas para ajudar a equilibrar a pressão do líquido.
- **Tamanho da câmara de mistura.** A escolha da câmara de mistura baseia-se no caudal desejado e na viscosidade do líquido.
- **Regulação do ar de limpeza.** A falta de ar de limpeza resulta na acumulação de gotas na parte da frente do bico e na ausência de contenção do padrão para controlar a pulverização excessiva. Demasiado ar de limpeza resulta em atomização assistida por ar e excesso de pulverização.

Modos de controlo da mangueira

				
<p>A mangueira FTS deve ser ligada em todos os modos para reduzir o risco de faíscas estáticas. As faíscas de estática podem resultar na ignição ou explosão de vapores. A ligação à terra oferece um cabo de escape para a corrente elétrica.</p>				

Se o sistema produzir o alarme de erro do sensor T6DH ou o alarme TCM do sensor T6DT, utilizar o Modo Manual da Mangueira até que o cabo RTD da mangueira ou o FTS possam ser reparados, ou utilizar o Modo de Resistência da Mangueira com um fator de calibração corretamente guardado.

Não utilize o modo manual de mangueira durante longos períodos de tempo. O sistema funciona melhor quando utilizado no modo FTS da mangueira ou no modo de resistência da mangueira. Utilize o Modo de Resistência da Mangueira apenas com mangueiras aquecidas genuínas da Graco.

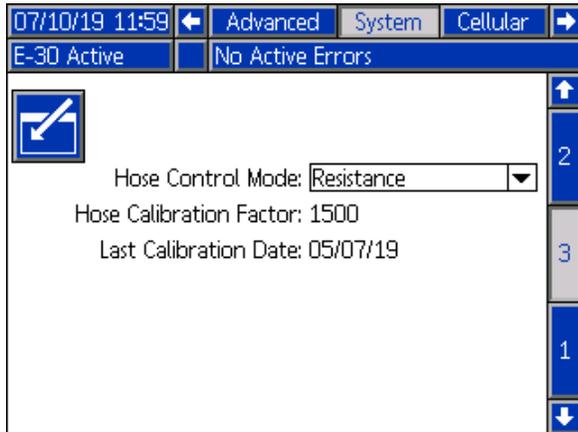


Modo de controlo da mangueira	Descrição
FTS	O sensor de temperatura do líquido (FTS) instalado na mangueira controla automaticamente a temperatura do líquido da mangueira. Este modo requer que o FTS esteja instalado e a funcionar corretamente.
Resistência	A resistência do elemento de aquecimento da mangueira controla automaticamente a temperatura do líquido da mangueira. Este modo requer um fator de calibração (consulte Procedimento de calibração, page 60).
Manual	O sistema fornece uma quantidade definida de corrente (amperes) para aquecer o tubo flexível. A corrente da mangueira é definida pelo utilizador. Este modo não tem controlo pré-programado e foi concebido para ser utilizado durante um período de tempo limitado até que os problemas de FTS sejam resolvidos ou que um fator de calibração seja corretamente guardado (ver Procedimento de calibração, page 60).

Ativar o modo de resistência da mangueira

Este modo requer um fator de calibração para funcionar (consulte [Procedimento de calibração, page 60](#)).

1. Aceda o modo de configuração e navegue para o ecrã do sistema 3.



2. Selecione a resistência no menu pendente.

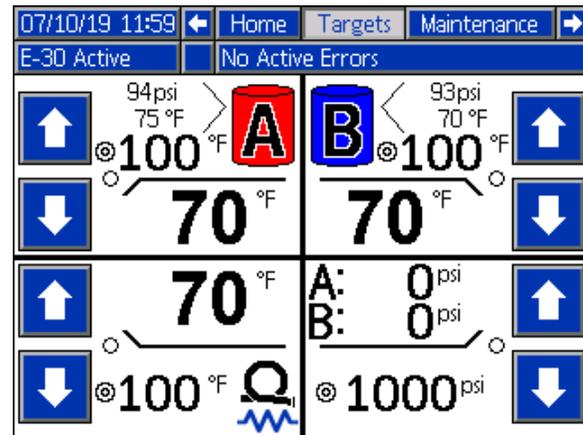
NOTA: Se não for apresentado nenhum fator de calibração, siga [Procedimento de calibração, page 60](#).

AVISO

Para evitar danos na mangueira aquecida, é necessário efetuar uma calibração da mangueira se alguma das seguintes condições for verdadeira:

- A mangueira nunca foi calibrada antes.
- Foi substituída uma secção de mangueira.
- Foi acrescentada uma secção de mangueira.
- Foi retirada uma secção da mangueira.

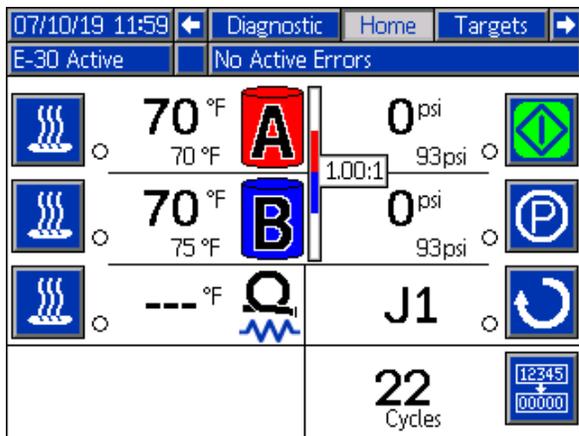
3. Aceda ao modo de execução e navegue para o ecrã de alvos. Utilize as setas para cima e para baixo para definir a temperatura pretendida.



NOTA: O modo de resistência da mangueira controla a temperatura média do líquido A e B. Defina o ponto de regulação da temperatura da mangueira a meio caminho entre os pontos de regulação da temperatura A e B e ajuste conforme necessário para obter o desempenho pretendido.

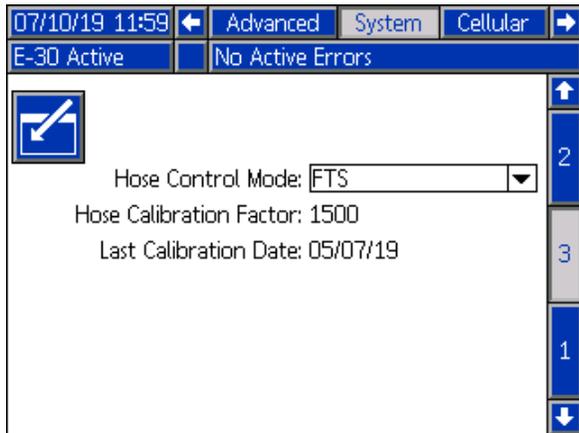
4. Navegue novamente para o ecrã inicial do modo de execução. É apresentado o ícone do modo de resistência da mangueira.

NOTA: Quando o modo de resistência da mangueira está ativado e o aquecimento da mangueira está desligado, a temperatura da mangueira apresenta "- - -". No modo de resistência da mangueira, os valores de temperatura só são apresentados quando o aquecimento está ligado.



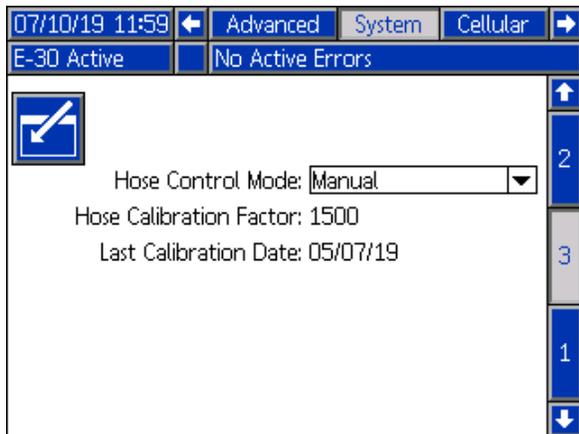
Desativar o modo de resistência da mangueira

1. Aceda ao modo de configuração.
2. Navegue para o ecrã do sistema 3.
3. Defina o modo de controlo da mangueira para FTS.



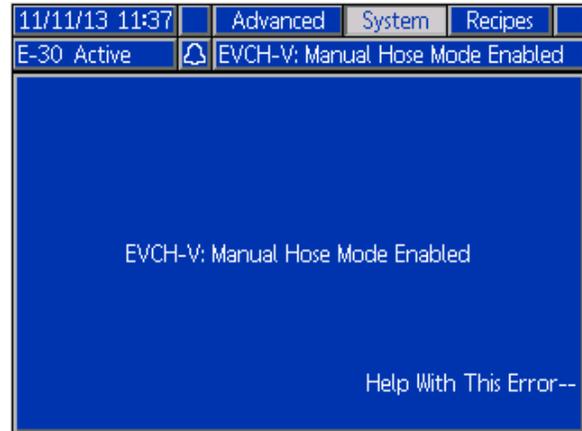
Ativar o modo manual da mangueira

1. Aceder ao modo de configuração e navegar para o ecrã do sistema 3

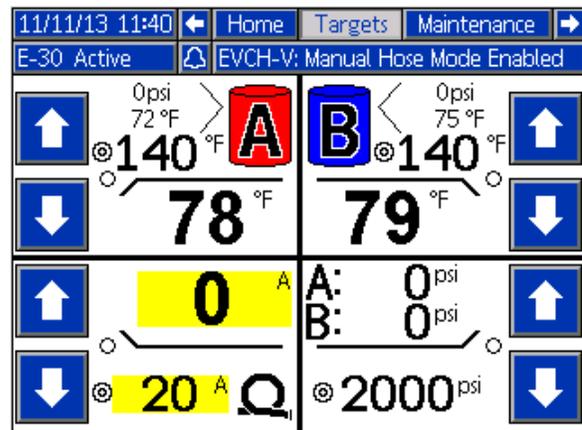


2. Defina o modo de controlo da mangueira para manual.

NOTA: Quando o modo manual de mangueira está ativado, aparece a advertência de modo manual de mangueira EVCH-V.

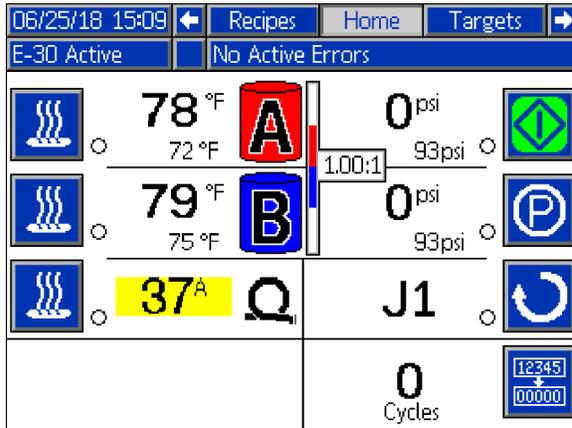


3. Aceda ao modo de execução e navegue para o ecrã de alvo. Utilize as setas para cima e para baixo para definir a corrente da mangueira pretendida.



Definições de corrente da mangueira	Corrente da mangueira
Predefinição	20A
Máximo	37A

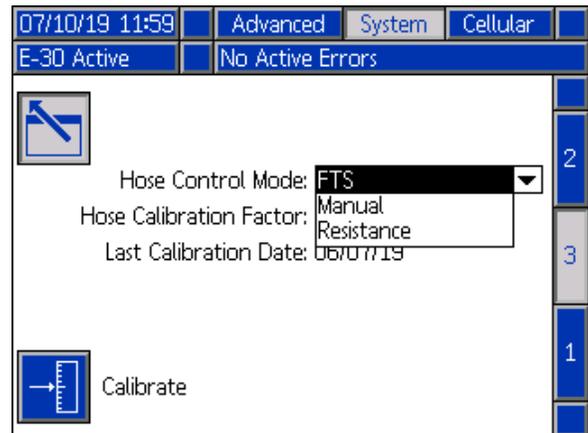
4. Navegue novamente para o ecrã inicial do modo de execução. A mangueira apresenta agora uma corrente em vez de uma temperatura.



NOTA: Até o sensor RTD ser reparado, o alarme de erro do sensor T6DH será apresentado sempre que o sistema for ligado.

Desativar o modo manual da mangueira

1. Aceda ao modo de configuração.
2. Navegue para o ecrã do sistema 3.
3. Defina o modo de controlo da mangueira para FTS ou resistência.



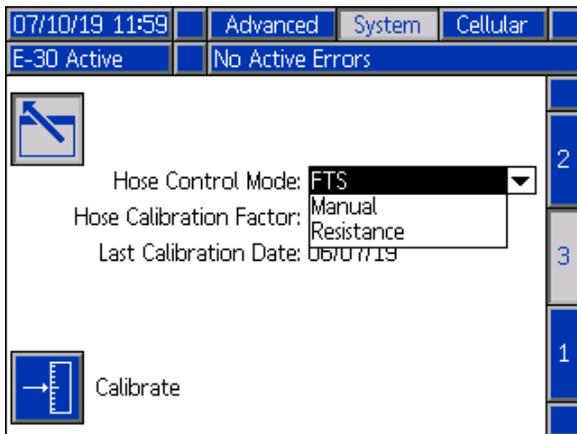
Procedimento de calibração

AVISO	
<p>Para evitar danos na mangueira aquecida, é necessário efetuar uma calibração da mangueira se alguma das seguintes condições for verdadeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A mangueira nunca foi calibrada antes. • Foi substituída uma secção de mangueira. • Foi acrescentada uma secção de mangueira. • Foi retirada uma secção da mangueira. 	

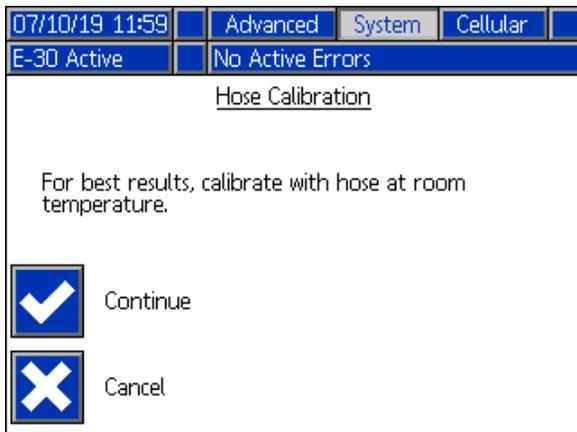
NOTA: O Reactor e a mangueira aquecida devem estar à mesma temperatura ambiente para se obter uma calibração mais precisa.

1. Entre no Modo de Configuração e navegue para o ecrã Sistema 3; em seguida, prima a tecla

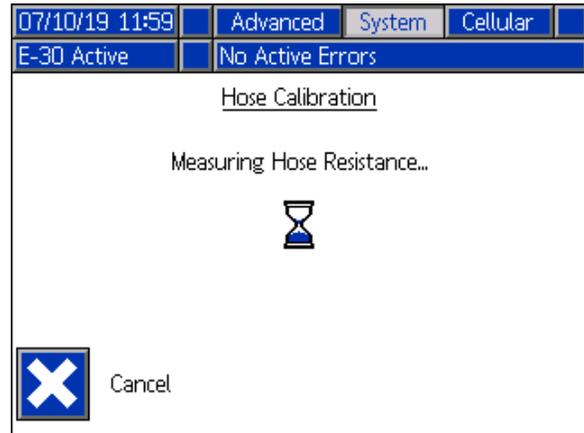
virtual Calibrar .



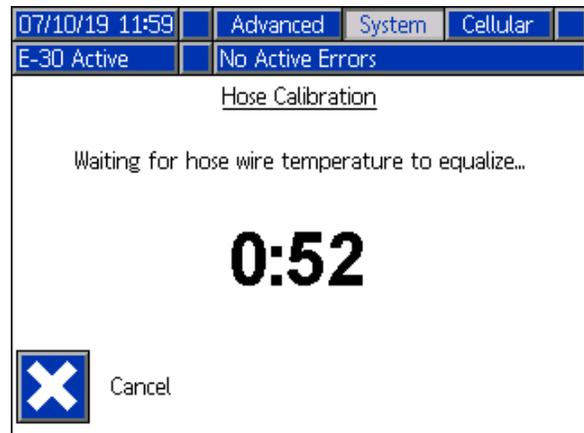
2. Prima a tecla virtual Continuar  para confirmar o aviso de que deve manter o tubo flexível à temperatura ambiente.



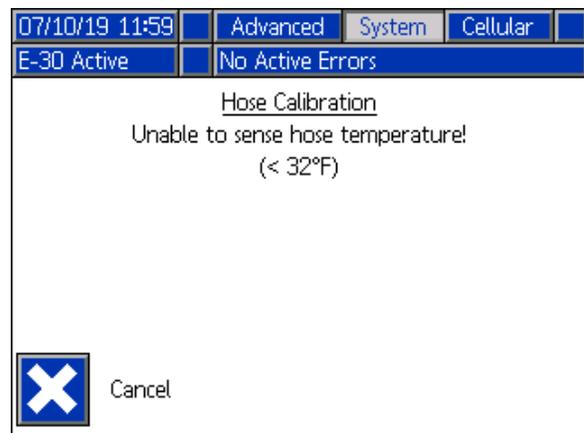
3. Aguarde enquanto o sistema mede a resistência da mangueira.



NOTA: Se o aquecimento da mangueira tiver sido ativado antes do procedimento de calibração, o sistema irá aguardar até cinco minutos para permitir que a temperatura do cabo se iguale.

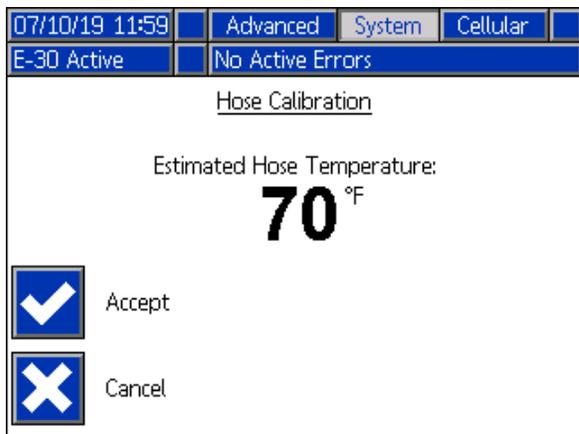


NOTA: A temperatura da mangueira deve ser superior a 0 °C (32 °F) durante a calibração.



4. Aceite ou cancele a calibração da mangueira.

NOTA: Será apresentada uma estimativa da temperatura se o sistema tiver conseguido medir a resistência do fio da mangueira.

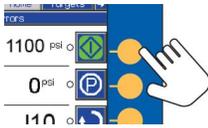


Encerramento

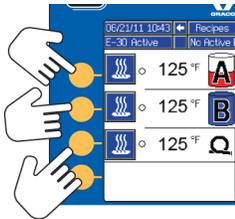
AVISO

Os procedimentos adequados de configuração, arranque e desativação do sistema são fundamentais para a fiabilidade do equipamento elétrico. Os procedimentos seguintes asseguram uma tensão constante. O não cumprimento destes procedimentos provocará flutuações de tensão que podem danificar o equipamento elétrico e anular a garantia.

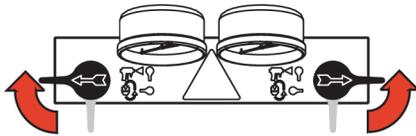
1. Prima  para parar as bombas.



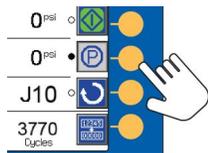
2. Desligue todas as zonas de aquecimento.



3. Alivie a pressão. Consulte o [Procedimento de Descompressão.](#), page 66



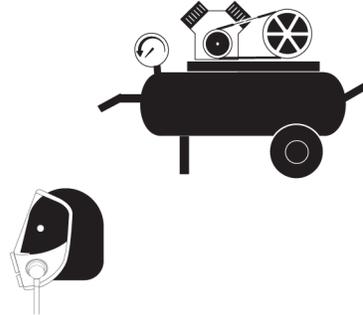
4. Prima  para estacionar a bomba do componente A. A operação de estacionamento está concluída quando o ponto verde se apaga. Verifique se a operação de estacionamento está concluída antes de passar ao passo seguinte.



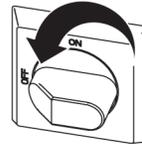
5. Prima  para desativar o sistema.



6. Desligue o compressor de ar, o secador de ar e o ar respirável.

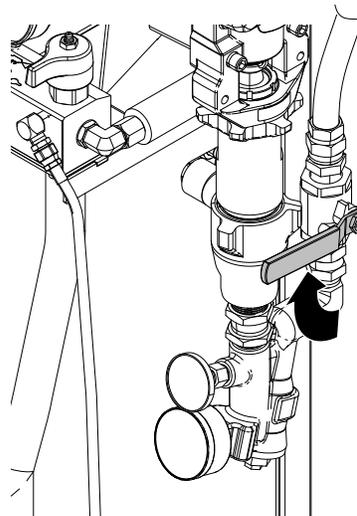


7. Desligue o interruptor de alimentação principal.



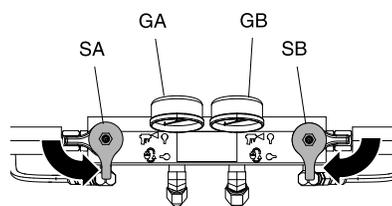
			
<p>Para evitar choques elétricos, não retire quaisquer tampas nem abra a porta do compartimento elétrico enquanto a alimentação estiver ligada.</p>			

8. Feche todas as válvulas de abastecimento de produto.

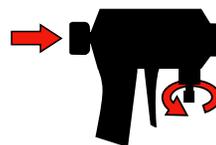


9. Regule as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB)

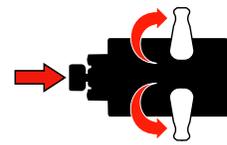
para PULVERIZAÇÃO  para vedar a humidade da linha de drenagem.



10. Engate o bloqueio de segurança do pistão da pistola e feche as válvulas de entrada de fluido A e B.

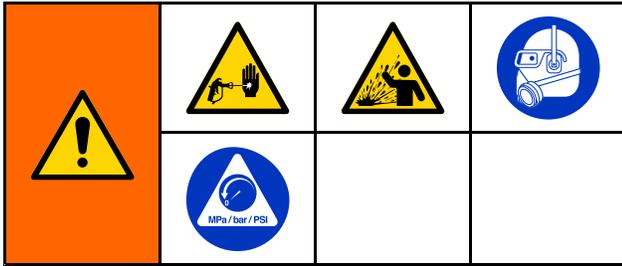


Fusion



Prober

Procedimento de purga de ar



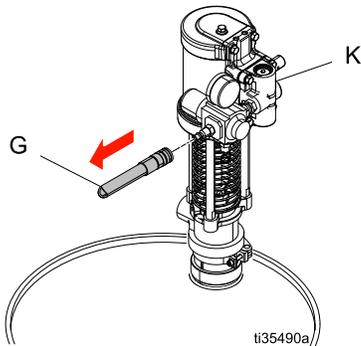
NOTA: Efetue este procedimento sempre que seja introduzido ar no sistema.

1. Alivie a pressão. Consulte o [Procedimento de Descompressão.](#), page 66
2. Instale um kit de recirculação ou instale linhas de purga entre o encaixe de recirculação do coletor de saída e um recipiente de resíduos.

AVISO

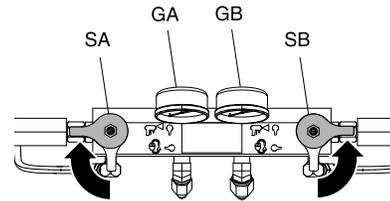
Para evitar danos no equipamento, não faça circular líquido que contenha um agente de expansão sem consultar o seu fornecedor de material relativamente aos limites de temperatura do líquido.

3. Prima o botão de paragem do doseador  para desligar o motor.
4. Para aliviar a pressão de ar das bombas de alimentação, desligue os tubos de alimentação de ar (G) das bombas de alimentação (K).

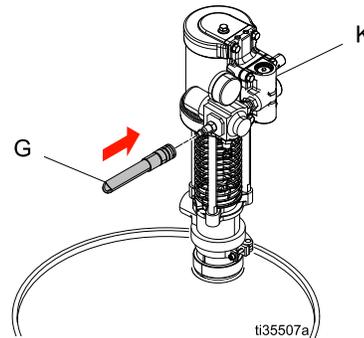


5. Regule as válvulas de ALÍVIO DE PRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB)

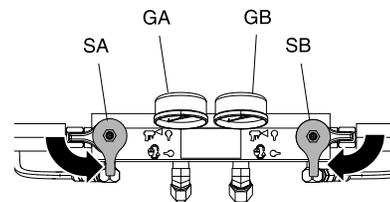
para ALÍVIO DE PRESSÃO/CIRCULAÇÃO .



6. Ajuste a pressão nas linhas de alimentação de ar da bomba de alimentação para 100 psi.
7. Para pressurizar as bombas de alimentação, ligue os tubos de alimentação de ar (G) às bombas de alimentação (K).



8. Prima o botão de modo Jog  para entrar no modo Jog. Utilize as teclas de seta   para definir a velocidade de jog para J20.
9. Prima o botão de início do modo jog  para iniciar o motor. Bombeie 3,8 l (1 galão) de material através do sistema.
10. Regule as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) para PULVERIZAÇÃO .



Procedimento de descompressão



Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.

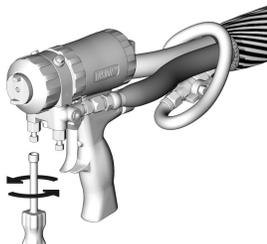
Este equipamento permanece pressurizado até efetuar manualmente a descompressão. Para ajudar a evitar ferimentos graves devido a líquido pressurizado, como injeção na pele, salpicos de líquido e peças em movimento, siga o procedimento de descompressão quando parar de pulverizar e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.

É apresentada a pistola Fusion AP.

1. Prima para parar as bombas.
2. Desligue todas as zonas de aquecimento.

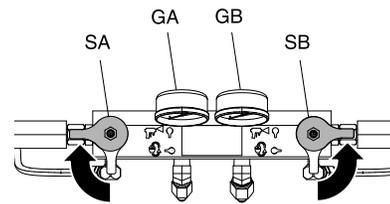


3. Descomprima a pistola e efetue o procedimento de desativação da pistola. Consulte o manual da pistola.
4. Feche as válvulas de entrada de fluido da pistola A e B.



5. Desligue as bombas de transferência e o agitador, se utilizado.
6. Encaminhe o líquido para tanques de abastecimento ou recipientes de resíduos. Rode as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB)

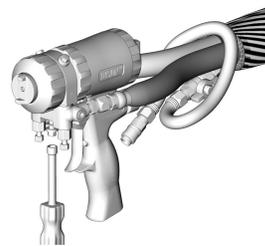
para DESCOMPRESSÃO/CIRCULAÇÃO . Certifique-se de que os manómetros baixam para 0.



7. Engate o travão de segurança do pistão da pistola.



8. Desligue o tubo de ar da pistola e retire o coletor de fluido da pistola.

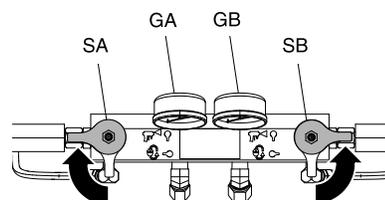


Lavagem

				
<p>Para ajudar a evitar incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Irrigue o equipamento apenas em áreas bem ventiladas. • Não pulverize líquidos inflamáveis. • Não ligue os aquecedores durante a lavagem com solventes inflamáveis. • Elimine o líquido antigo colocando líquido novo, ou elimine o líquido antigo com um solvente compatível antes de introduzir novo líquido. • Utilize a pressão mais baixa possível durante a lavagem. • Todos os componentes líquidos são compatíveis com solventes comuns. Utilize apenas solventes sem humidade. 				

Para lavar os tubos flexíveis de alimentação, as bombas e os aquecedores separadamente dos tubos flexíveis aquecidos, coloque as válvulas de DESCOMPRESSÃO/PULVERIZAÇÃO (SA, SB) em

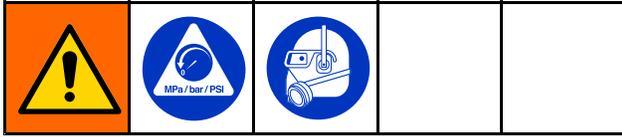
DESCOMPRESSÃO/CIRCULAÇÃO . Lave as linhas de purga (N).



Para lavar todo o sistema, circule através do coletor de fluido da pistola (com o coletor retirado da pistola).

Para evitar que a humidade reaja com o isocianato, deixar sempre o sistema cheio com um plastificante ou óleo sem humidade. Não utilize água. Nunca deixe o sistema seco. Consulte [Informação importante sobre isocianatos \(ISO\)](#), page 7 .

Manutenção



Antes de efetuar quaisquer procedimentos de manutenção, siga o [procedimento de descompressão, page 66](#).

Plano de Manutenção Preventiva

As condições de funcionamento de um sistema em particular determinam a frequência com que é necessária a manutenção. Deve estabelecer-se um plano de manutenção preventiva registando os períodos e os tipos de manutenção necessários e, em seguida, determinar um plano regular para a verificação do sistema.

Manutenção do doseador

Copo húmido

Verifique diariamente o copo húmido. Mantenha-o 2/3 cheio com Graco Throat Seal Liquid (TSL®) ou solvente compatível. Não aperte demasiado a porca de empanque/copo de lubrificação.

Porcas de empanque

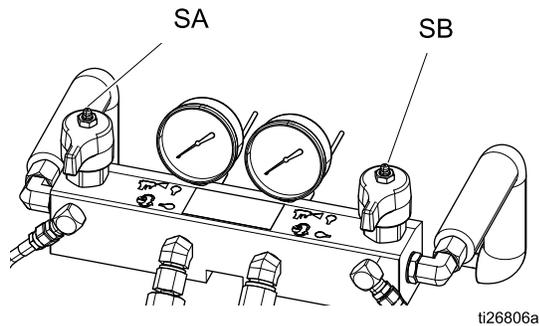
Não aperte demasiado a porca de empanque/copo de lubrificação. O copo em U de garganta não é ajustável.

Filtro de entrada de líquido

Inspecione diariamente os filtros de entrada de líquido, consulte [Irrigar filtro de entrada, page 69](#).

Válvulas de circulação de massa lubrificante

Lubrifique semanalmente as válvulas de circulação (SA e SB) com massa Fusion (117773)



Nível de lubrificante ISO

Inspecione diariamente o nível e o estado do lubrificante ISO. Ateste ou substitua conforme necessário. Consulte [Sistema de lubrificação da bomba, page 70](#).

Humidade

Para evitar a cristalização, não exponha o componente A à humidade do ar.

Orifícios da câmara de mistura da pistola

Limpe regularmente os orifícios da câmara de mistura da pistola. Consulte o manual da pistola.

Ecrãs da válvula de retenção da pistola

Limpe regularmente os filtros da válvula de retenção da pistola. Consulte o manual da pistola.

Proteção contra poeiras

Utilize ar comprimido limpo, seco e isento de óleo para evitar a acumulação de pó nos módulos de controlo, ventoinhas e motor (sob a proteção).

Orifícios de ventilação

Mantenha os orifícios de ventilação na parte inferior do armário elétrico abertos.

Irrigar filtro de entrada



Os filtros de entrada filtram as partículas que podem entupir as válvulas de retenção de entrada da bomba. Inspeccione os filtros diariamente como parte da rotina de arranque e limpe conforme necessário.

O isocianato pode cristalizar devido à contaminação por humidade ou ao congelamento. Se os produtos químicos utilizados estiverem limpos e se forem seguidos os procedimentos adequados de armazenamento, transferência e utilização, a contaminação do filtro do lado A deverá ser mínima.

Limpe o filtro do lado A apenas durante o arranque diário. Isto minimiza a contaminação por humidade ao eliminar imediatamente qualquer resíduo de isocianato no início das operações de distribuição.

1. Feche a válvula de entrada de fluido na entrada da bomba e desligue a bomba de alimentação adequada. Isto evita que o material seja bombeado durante a limpeza do filtro.
2. Coloque um recipiente por baixo da base do filtro para recolher a água que escorre ao retirar o tampão do filtro (C).
3. Retire o filtro (A) do coletor do filtro. Lave bem o filtro com um solvente compatível e sacuda-o até secar. Inspeccione o filtro. Não deve ser restringida mais de 25% da rede. Se mais de 25% da rede estiver obstruída, substitua o filtro. Inspeccione a junta (B) e substitua-a se necessário.

4. Certifique-se de que o tampão do tubo (D) está aparafusado no tampão do filtro (C). Instale o bujão do filtro com o filtro (A) e o o-ring (B) no lugar e aperte. Não aperte excessivamente. Deixe que a junta faça a vedação.
5. Abra a válvula de entrada de líquido; certifique-se de que não existem fugas e limpe o equipamento. Prossiga com a operação.

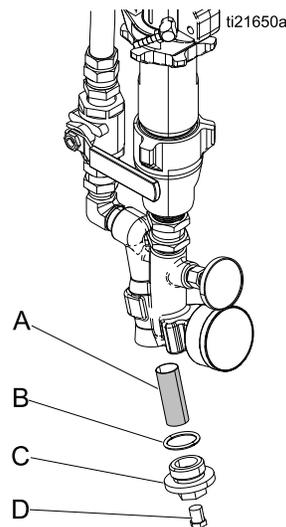


Figure 15

Sistema de lubrificação da bomba

Verifique diariamente o estado do lubrificante da bomba ISO. Substitua o lubrificante se este se tornar um gel, se a sua cor escurecer ou se ficar diluído com isocianato.

A formação de gel deve-se à absorção de humidade pelo lubrificante da bomba. O intervalo entre as mudanças depende do ambiente em que o equipamento está a funcionar. O sistema de lubrificante da bomba minimiza a exposição à humidade, mas ainda é possível alguma contaminação.

A descoloração do lubrificante da bomba deve-se à infiltração contínua de pequenas quantidades de isocianato através dos empanques da bomba durante o funcionamento. Se os empanques estiverem a funcionar corretamente, a substituição do lubrificante da bomba devido à descoloração não deverá ser necessária mais do que a cada 3 ou 4 semanas.

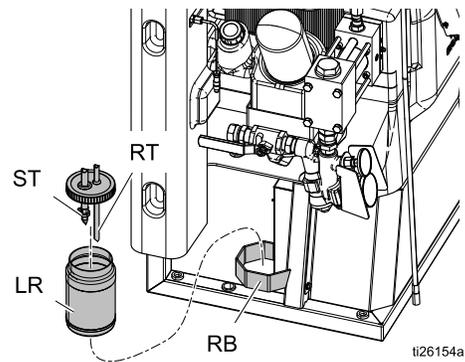
Para mudar o lubrificante da bomba:

1. Execute o [procedimento de descompressão](#), [page 66](#).
2. Levante o reservatório de lubrificante da bomba para fora do suporte e retire o reservatório da tampa. Segurando a tampa sobre um recipiente adequado, retire a válvula de retenção e deixe escorrer o lubrificante. Volte a colocar a válvula de retenção na mangueira de entrada.
3. Esvazie o reservatório e enxague-o com lubrificante limpo.

4. Quando o reservatório estiver limpo, encha com lubrificante novo.
5. Enrosque o reservatório no conjunto da tampa e coloque-o no suporte.
6. Empurre o tubo de alimentação de maior diâmetro (ST) aproximadamente 1/3 do caminho para dentro do reservatório.
7. Empurre o tubo de retorno (RT) de menor diâmetro para dentro do reservatório até atingir o fundo.

NOTA: O tubo de retorno deve atingir o fundo do reservatório para garantir que os cristais de isocianato se depositem no fundo e não sejam sifonados para o tubo de alimentação e devolvidos à bomba.

8. O sistema de lubrificação está pronto a funcionar. Não é necessário escorvar.



Erros

Visualizar erros

Quando ocorre um erro, o ecrã de informação do erro apresenta o código de erro ativo e a respetiva descrição.

O código de erro, sinal acústico de alarme e erros ativos aparecem na barra de estado. Para obter uma lista dos dez erros mais recentes, consulte a [Resolução de problemas, page 72](#). Os códigos de erro são guardados no registo de erros e apresentados nos ecrãs Erros e Resolução de avarias no ADM.



Podem ocorrer três tipos de erros. Os erros são indicados no visor assim como pela torre de iluminação.

Os alarmes são indicados por . Esta condição indica que um parâmetro crítico para o processo alcançou um nível que requer a paragem do sistema. O alarme tem de ser abordado de imediato.

Os desvios são indicados por . Esta condição indica que um parâmetro crítico para o processo alcançou um nível que requer atenção, mas não o suficiente para parar o sistema.

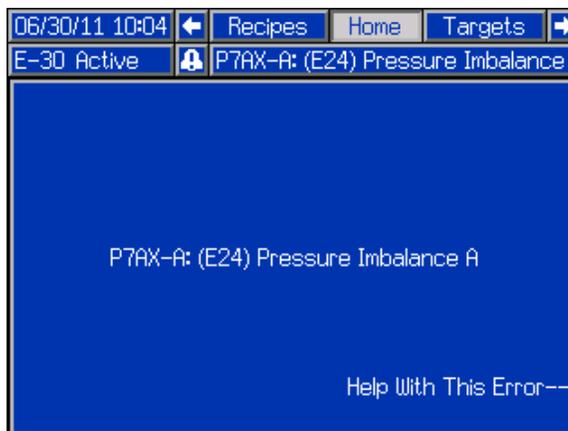
As advertências são indicadas por . Esta condição indica um parâmetro que não é imediatamente crítico para o processo. A advertência necessita de atenção para impedir o surgimento de questões mais graves no futuro.

Para diagnosticar o erro ativo, consulte [Detecção e resolução de problemas, page 71](#).

Diagnosticar erros

Para fazer o diagnóstico de um erro:

1. Prima a tecla virtual junto de "Ajuda com este erro" para obter ajuda com o erro ativo.



NOTA: Prima  ou  para voltar ao ecrã anteriormente visualizado.

2. O ecrã de código QR será apresentado. Digitalize o código QR com o seu smartphone para o enviar diretamente para a resolução de avarias online referente ao código de erro ativo. Caso contrário, navegue manualmente para help.graco.com e procure o erro ativo.



3. Se não estiver disponível uma ligação à Internet, consulte [Códigos de erro e detecção e resolução de problemas, page 72](#) para conhecer as causas e soluções para cada código de erro.

Deteção e resolução de problemas

Para evitar ferimentos devido ao funcionamento inesperado da máquina iniciado por um controlador remoto, desligue o módulo celular da app Reactor 2, se equipado, do sistema antes da resolução de problemas. Consulte o manual da app Reactor 2 para obter instruções.

Consulte [Erros, page 71](#) para obter informações sobre os erros que podem ocorrer no sistema.

Consulte [Resolução de problemas, page 44](#) para obter os dez erros mais recentes que ocorreram no sistema. Consulte [Detetar e resolver erros, page 71](#) para diagnosticar erros no ADM que tenham ocorrido no sistema.

Códigos de erro e deteção e resolução de problemas

Consulte o manual de reparação do sistema ou visite help.graco.com para obter as causas e soluções

para cada código de erro, ou contacte o seu contacto Graco indicado na última página deste manual.

Dados USB

Procedimento de transferência

NOTA: Se os ficheiros de registo não foram guardados corretamente na pen USB (por exemplo, se houver ficheiros de registo vazios ou em falta), guarde os dados desejados noutro dispositivo e reformate-a antes de repetir o procedimento de transferência.

NOTA: Os ficheiros de configuração do sistema e ficheiros de idioma personalizados podem ser modificados se os ficheiros estiverem na pasta UPLOAD da pen USB. Consulte as secções Ficheiro de definições de configuração do sistema, Ficheiro de idioma personalizado e Procedimento de carregamento.

1. Insira a pen USB na porta USB.
2. A barra de menus e indicadores luminosos USB indicam que estão a ser transferidos ficheiros por USB. Aguarde que a atividade USB termine.
3. Retire a pen USB da porta USB.
4. Insira a pen USB na porta USB do computador.
5. Abre-se automaticamente a janela da pen USB. Caso contrário, abra a pen USB a partir do Explorador do Windows®.
6. Abra a pasta GRACO.
7. Abra a pasta do sistema. Ao transferir dados de vários sistemas, haverá mais do que uma pasta. Cada pasta está marcada com o número de série correspondente do ADM (o número de série encontra-se na parte posterior do ADM).
8. Abra a pasta DOWNLOAD.
9. Abra a pasta DATAxxxx.
10. Abra a pasta DATAxxxx marcada com o número mais elevado. O número mais elevado indica a transferência de dados mais recente.
11. Abra o ficheiro de registo. Os ficheiros de registo abrem por defeito no Microsoft® Excel desde que o programa esteja instalado. No entanto, podem também ser abertos em qualquer editor de texto ou no Microsoft® Word.

NOTA: Todos os registos em USB são guardados em formato Unicode (UTF-16). Se abrir o ficheiro no Microsoft Word, selecione a codificação Unicode.

Registos USB

NOTA: O ADM pode escrever/ler em dispositivos de armazenamento FAT (Tabela de alocação

de ficheiros). NTFS, usado por dispositivos de armazenamento de 32 GB ou superiores, não é suportado.

Durante o funcionamento, o ADM guarda informações relativas a desempenho e sistema na memória em forma de ficheiros de registo. O ADM mantém seis ficheiros de registo:

- Registo de eventos
- Registo de trabalho
- Registo diário
- Registo do software do sistema:
- Registo da caixa negra
- Registo de diagnóstico

Siga o [Procedimento de transferência, page 73](#) para recuperar os ficheiros de registo.

De cada vez que é inserida uma pen USB na porta USB do ADM, é criada uma nova pasta chamada DATAxxxx. O número no final do nome da pasta aumenta de cada vez que é inserida uma pen USB e é feita uma transferência ou um carregamento de dados.

Registo de eventos

O nome do ficheiro de registo de eventos é 1-EVENT.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

O registo de eventos mantém um registo dos últimos 49000 eventos e erros. Cada registo de evento contém:

- Código da data do evento
- Código da hora do evento
- Código de evento
- Tipo de evento
- Medidas tomadas
- Descrição do evento

Os códigos de eventos incluem códigos de erro (alarmes, desvios e advertências) e eventos apenas relativos a registos.

As medidas tomadas incluem a definição e a eliminação de condições de eventos pelo sistema e o reconhecimento de condições de erro pelo utilizador.

Registo de trabalho

O nome do ficheiro de registo de trabalho é 2-JOB.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

Este mantém um registo de pontos de dados com base na frequência de registo USB definida nos ecrãs de configuração. O ADM armazena os últimos 237 000 pontos de dados para transferência. Consulte [Configuração - ecrã avançado 3 — USB, page 37](#), para obter informações sobre a definição da profundidade de transferência e da frequência de registo USB.

- Data do ponto de dados
- Hora do ponto de dados
- Temperatura do lado A
- Temperatura do lado B
- Temperatura da mangueira
- Ponto de regulação da temperatura do lado A
- Ponto de regulação da temperatura do lado B
- Ponto de regulação da temperatura da mangueira
- Pressão de entrada do lado A
- Pressão de entrada do lado B
- Ponto de regulação da pressão de entrada
- Contagens de ciclos da bomba durante o tempo de vida do sistema
- Unidades de pressão, volume e temperatura
- Nome/número do trabalho

Registo diário

O nome do ficheiro de registo diário é 3-DAILY.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

Este mantém um registo do ciclo total e do volume pulverizado em qualquer dia em que o sistema esteve ligado. As unidades de volume serão as mesmas unidades que foram utilizadas no registo de trabalho.

Os seguintes dados são armazenados neste ficheiro:

- Data em que o material foi pulverizado
- Hora — coluna não utilizada
- Contagem total de ciclos da bomba para o dia
- Volume total pulverizado no dia

Registo do software do sistema:

O nome do ficheiro de software do sistema é 4-SYSTEM.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

O registo do software do sistema indica o seguinte:

- Data de criação do registo
- Hora de criação do registo
- Nome do componente
- Versão do software carregado no componente acima

Ficheiro de registo da caixa negra

O nome do ficheiro de registo da caixa negra é 5-BLACKB.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

Este mantém um registo da forma como o sistema funciona e das funcionalidades que são utilizadas. Este registo ajudará a Graco a detetar e resolver os erros do sistema.

Ficheiro de registo de diagnóstico

O nome do ficheiro de registo de diagnóstico é 6-DIAGNO.CSV e é guardado na pasta DATAxxxx.

Este mantém um registo da forma como o sistema funciona e das funcionalidades que são utilizadas. Este registo ajudará a Graco a detetar e resolver os erros do sistema.

Definições de configuração do sistema

O nome do ficheiro de definições de configuração do sistema é SETTINGS.TXT e está guardado na pasta DOWNLOAD.

Um ficheiro de definições de configuração do sistema efetua a transferência automaticamente de cada vez que uma pen USB é inserida no ADM. Use este ficheiro para fazer cópia de segurança das definições do sistema para futura recuperação ou para replicar as definições noutros sistemas. Consulte o [Procedimento de carregamento, page 75](#) quanto a instruções de utilização deste ficheiro.

Ficheiro de idioma personalizado

O nome do ficheiro de idioma personalizado é DISPTXT.TXT e está guardado na pasta DOWNLOAD.

Um ficheiro de idioma personalizado efetua a transferência automaticamente de cada vez que uma pen USB é inserida no ADM. Se desejar, pode usar este ficheiro para criar um conjunto personalizado de sequências de linguagem para apresentar no ADM.

O sistema é capaz de apresentar os seguintes caracteres Unicode. Para caracteres fora deste conjunto, o sistema apresenta um carácter Unicode de substituição, o qual aparece como um ponto de interrogação branco no interior de um diamante preto.

- U+0020 - U+007E (Latim básico)
- U+00A1 - U+00FF (Suplemento Latim-1)
- U+0100 - U+017F (Latim Alargado-A)
- U+0386 - U+03CE (Grego)
- U+0400 - U+045F (Cirílico)

Criar sequências de idioma personalizadas

O ficheiro de idioma personalizado é um ficheiro de texto delimitado por tabulação que contém duas colunas. A primeira coluna é constituída por uma lista de sequências no idioma selecionado durante a transferência. A segunda coluna pode ser usada para entrar nas sequências do idioma personalizadas. Se tiver sido instalado um idioma personalizado anteriormente, esta coluna contém as sequências personalizadas. Caso contrário, esta coluna aparece em branco.

Modifique a segunda coluna do ficheiro de idioma personalizado conforme necessário e siga o [Procedimento de carregamento, page 75](#) para instalar o ficheiro.

O formato do ficheiro de idioma oficial é crítico. Devem ser cumpridas as seguintes regras para que a instalação progrida.

- Defina uma sequência personalizada para cada fila da segunda coluna.

NOTA: Se for usado o ficheiro de idioma personalizado, tem de definir uma sequência personalizada para cada entrada no ficheiro DISPTXT.TXT. Os campos em branco da segunda coluna serão apresentados em branco no ADM.

- O nome do ficheiro tem de ser DISPTXT.TXT.
- O formato do ficheiro tem de ser um ficheiro de texto delimitado por tabulação utilizando representação de caracteres Unicode (UTF-16).
- O ficheiro tem de conter apenas duas colunas, com colunas separadas por um carácter de tabulação simples.
- Não adicionar nem elimine filas do ficheiro.
- Não altere a ordem das filas.

Procedimento de carregamento

Use este procedimento para instalar um ficheiro de configuração do sistema e/ou um ficheiro de idioma personalizado.

1. Se necessário, siga o **Procedimento de transferência** para gerar automaticamente a estrutura adequada de pastas na pen USB.
2. Insira a pen USB na porta USB do computador.
3. Abre-se automaticamente a janela da pen USB. Caso contrário, abra a pasta da pen USB no Windows Explorer.
4. Abra a pasta GRACO.
5. Abra a pasta do sistema. Ao trabalhar com mais do que um sistema, haverá mais de uma pasta na pasta GRACO. Cada pasta está marcada com o número de série correspondente do ADM. (O número de série encontra-se na parte posterior do módulo.)
6. Ao instalar o ficheiro de definições de configuração do sistema, coloque o ficheiro SETTINGS.TXT na pasta UPLOAD.
7. Ao instalar o ficheiro de idioma personalizado, coloque o ficheiro DISPTXT.TXT na pasta UPLOAD.
8. Retire a pen USB do computador.
9. Insira a pen USB na porta USB do ADM.
10. A barra de menu e indicadores luminosos USB indicam que o USB está a transferir ficheiros. Aguarde que a atividade USB termine.
11. Retire a pen USB da porta USB.

NOTA: Se tiver sido instalado o ficheiro de idioma personalizado, os utilizadores podem selecionar o novo idioma a partir do menu pendente do idioma, em [Ecrã avançado 1 — geral, page 37](#).

Gráficos de Desempenho

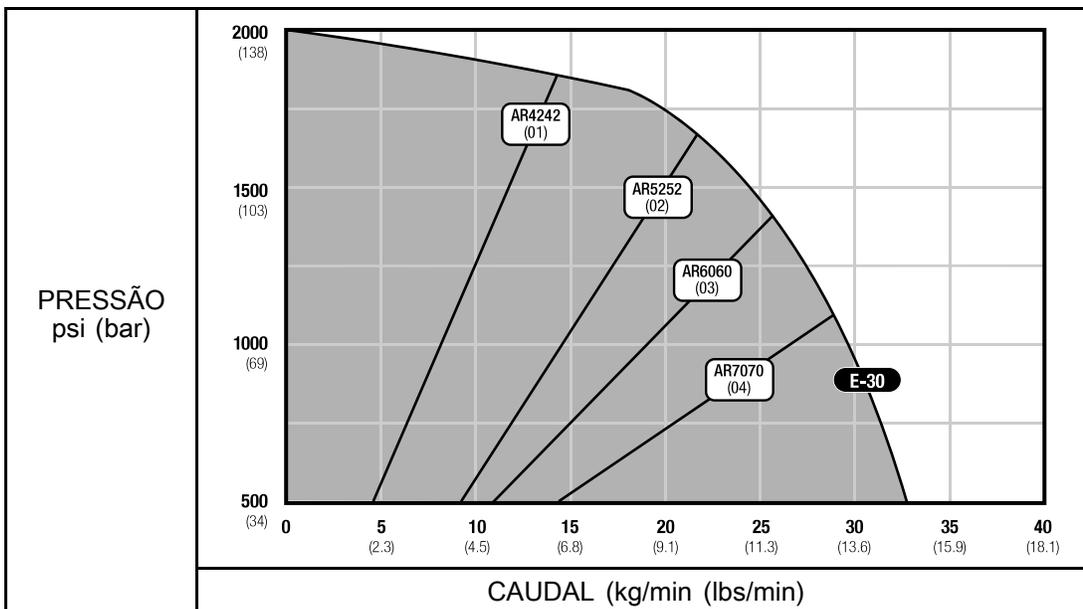
Utilize estes gráficos para ajudar a identificar o doseador que funcionará de forma mais eficiente com cada câmara de mistura. Os caudais baseiam-se numa viscosidade do material de 60 cps.

AVISO

Para evitar danos no sistema, não pressurize o sistema acima da linha para o tamanho da ponta da pistola que está a ser utilizada.

Doseadores para espuma

Table 5 Gráfico de desempenho da espuma



Doseadores para revestimentos

Table 6 Purga de ar Fusão, padrão redondo

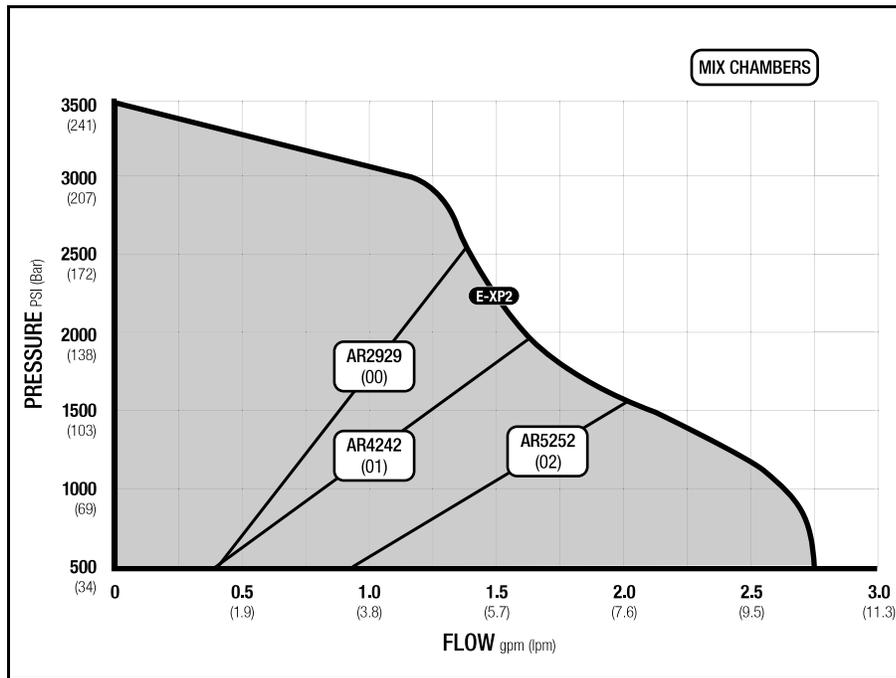


Table 7 Purga de ar Fusão, padrão plano

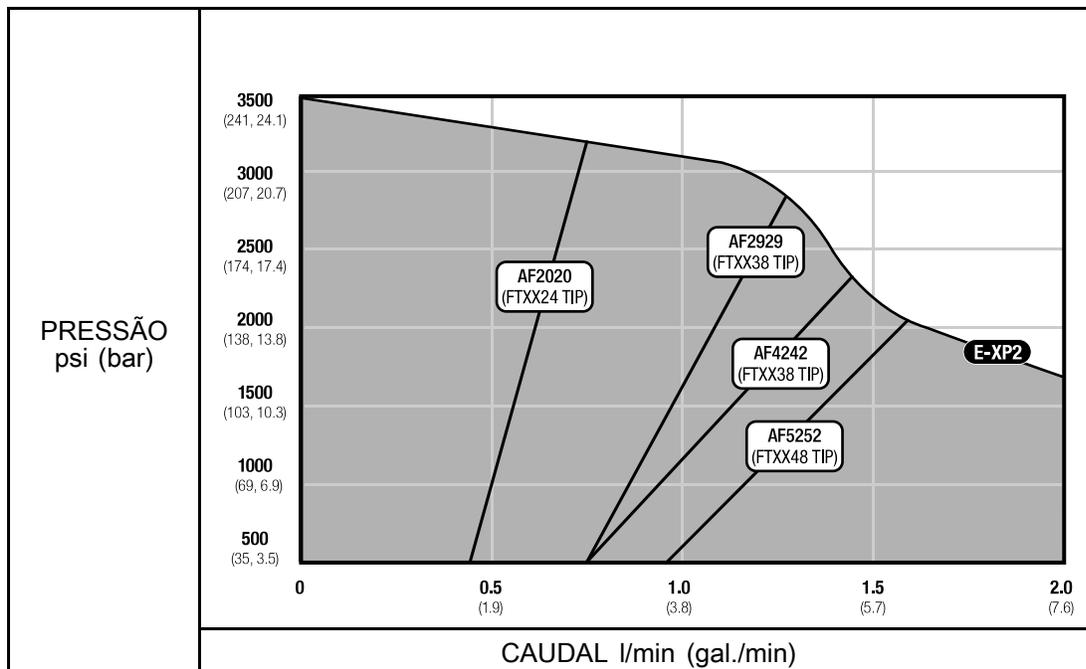


Table 8 Purga mecânica Fusion, padrão redondo

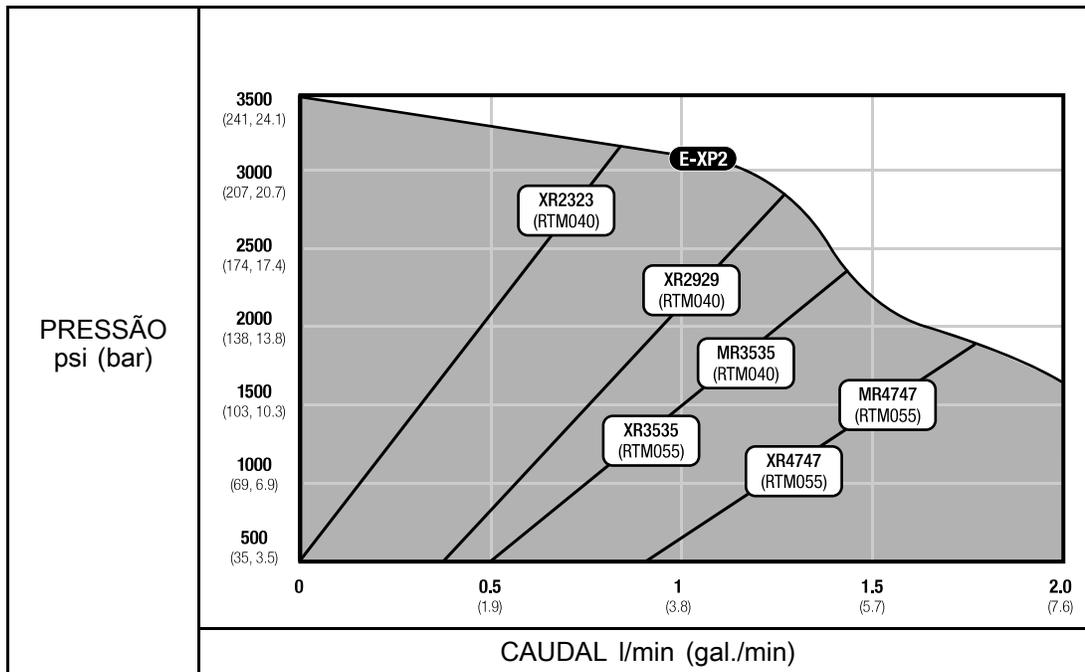
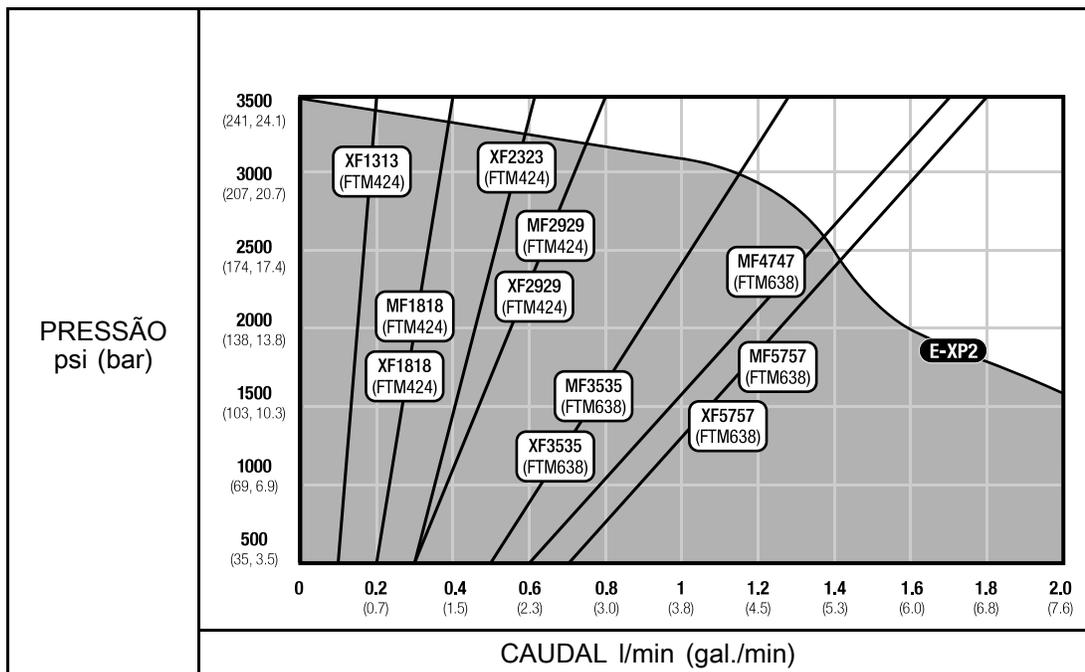
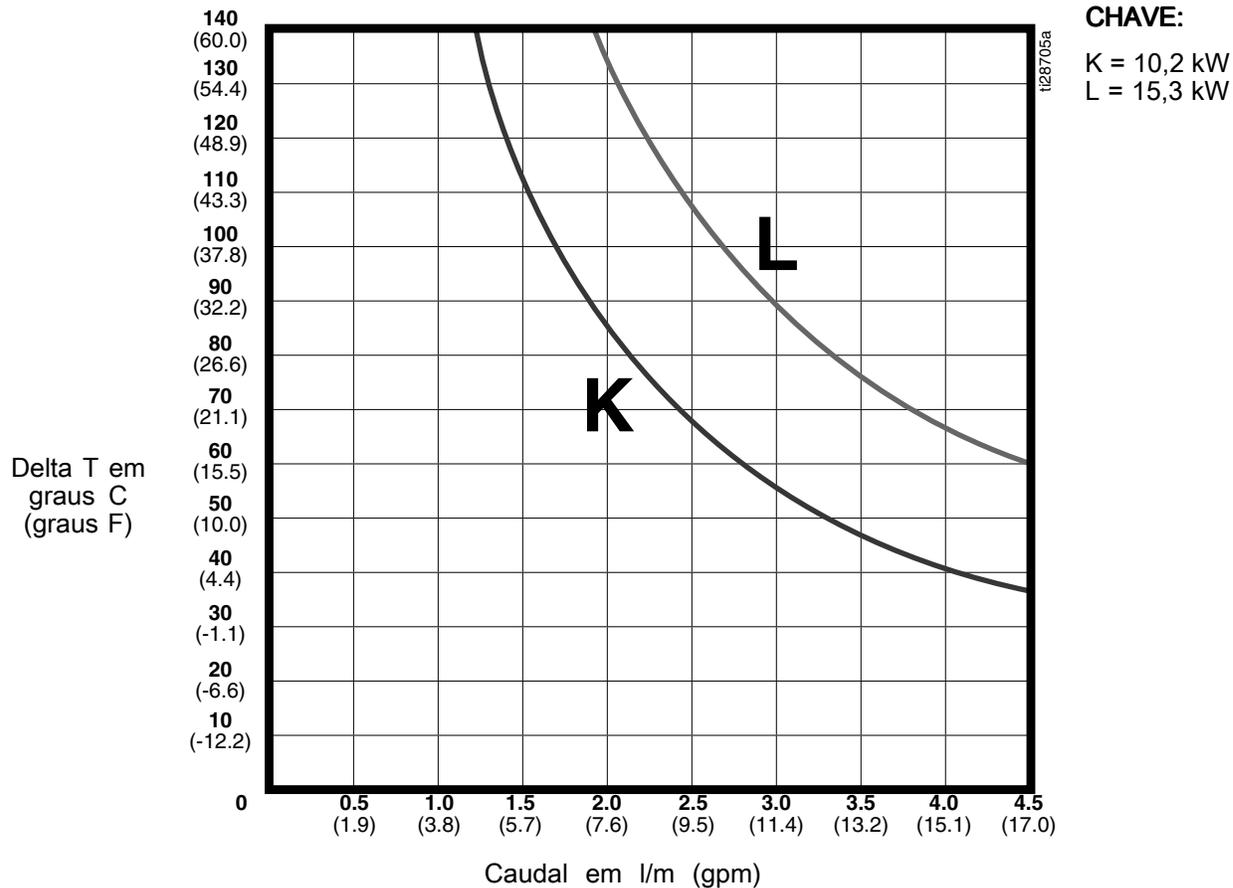


Table 9 Purga mecânica Fusion, padrão plano



NOTA: As curvas de desempenho das unidades elétricas baseiam-se em condições de funcionamento típicas. Os períodos de pulverização contínua ou as temperaturas ambiente muito elevadas reduzem o desempenho.

Gráfico de desempenho do aquecedor



* Os dados de desempenho do aquecedor baseiam-se em testes com óleo hidráulico de peso 10 e 230 V nos fios de alimentação do aquecedor.

Especificações técnicas

Reactor 2 E-30 e sistema de doseamento E-XP2		
	Imperial	Métrico
Pressão máxima do fluido de trabalho		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3500 psi	24.1 MPa, 241 bar
Temperatura máxima do líquido		
E-30	190°F	88°C
E-XP2	190°F	88°C
Débito máximo		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 gpm	7,6 lpm
Comprimento máximo da mangueira aquecida		
Comprimento	310 ft	94 m
Produção por ciclo, ISO e RES		
E-30	0,0272 gal.	0,1034 litros
E-XP2	0,0203 gal.	0,0771 litros
Intervalo de temperaturas ambiente de funcionamento		
Temperatura	20° a 120°F	-7° a 49 °C
Requisito de tensão da linha		
Nominal 200–240 VAC, Monofásico, 50/60 Hz	195–265 V CA	
Nominal 200–240 VAC, Trifásico, DELTA, 50/60 Hz	195–265 V CA	
Nominal 350–415 VAC, Trifásico, WYE, 50/60 Hz	340–455 V CA	
Potência do aquecedor, (a 230 VAC)		
E-30 10 kW	10.200 Watts	
E-30, 15 kW	15.300 Watts	
E-XP2 15 kW	15.300 Watts	

Pressão sonora, pressão sonora medida de acordo com a norma ISO-9614-2.		
E-30, Medida a partir de 1 m (3,1 pés) a 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 11,4 lpm (3 gpm)	87,3 dBA	
E-XP2, Medida a partir de 1 m (3,1 pés) a 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 3,8 lpm (1 gpm)	79,6 dBA	
Potência sonora		
E-30, Medida a partir de 1 m (3,1 pés) a 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 11,4 lpm (3 gpm)	93,7 dBA	
E-XP2, Medida a partir de 1 m (3,1 pés) a 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 3,8 lpm (1 gpm)	86,6 dBA	
Pressão máxima de entrada de líquido		
Componente A (ISO)	300 psi	2.1 MPa, 21 bar
Componente B (RES)	300 psi	2.1 MPa, 21 bar
Entradas de líquido		
Componente A (ISO) e Componente B (RES)	3/4 NPT(f) com união 3/4 NPSM(f)	
Saídas de líquido		
Componente A (ISO)	N.º 8 (1/2 pol.) JIC, com n.º 5 (5/16 pol.) Adaptador JIC	
Componente B (RES)	N.º 10 (5/8 pol.) JIC, com n.º 6 (3/8 pol.) Adaptador JIC	
Portas de circulação do produto		
Tamanho	1/4 npsm(m)	
Pressão máxima	250 psi	1.75 MPa, 17.5 bar
Dimensões		
Largura	26.3 pol.	66,8 cm
Altura	63 pol.	160 cm
Profundidade	15 pol.	38,1 cm
Peso		
E-30, 10 kW	315 lb	143 kg
E-30, 15 kW	350 lb	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 lb	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elite	350 lb	159 kg
Peças em contacto com líquido		
Material	Alumínio, aço inoxidável, aço carbono zincado, latão, carboneto, cromo, anéis de vedação quimicamente resistentes, PTFE, polietileno de peso molecular ultra-elevado	
Notas		
Todas as marcas comerciais ou marcas registadas são propriedade dos respetivos proprietários.		

California Proposition 65

CALIFORNIA RESIDENTS

WARNING: Cancer and reproductive harm — www.P65warnings.ca.gov.

Garantia alargada Graco para componentes do Reactor® 2

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, fabricado pela Graco e ostentando o seu nome, está isento de defeitos de material e fabrico na data da venda ao comprador original para utilização. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia aplica-se apenas quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Número de peça Graco	Descrição	Período da garantia
24U050 24U051	Motor elétrico	36 meses ou 3 milhões de ciclos
24U831	Módulo de controlo do motor	36 meses ou 3 milhões de ciclos
24U832	Módulo de controlo do motor	36 meses ou 3 milhões de ciclos
24U855	Módulo de controlo do aquecedor	36 meses ou 3 milhões de ciclos
24U854	Módulo de exibição avançado	36 meses ou 3 milhões de ciclos
Todas as outras partes do Reactor 2		12 meses

Esta garantia não cobre, e a Graco não será responsável, pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorreta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. A Graco também não será responsável pelo mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela conceção, fabrico, montagem, operação ou manutenção inadequadas das estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução previamente paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor autorizado da Graco para retenção do alegado defeito. Se a reclamação for validada, a Graco reparará ou substituirá gratuitamente as peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspeção do equipamento não confirme qualquer defeito no material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIA DE COMERCIALIZABILIDADE OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.

A obrigação única da Graco e a possibilidade de recurso do comprador pela quebra de qualquer garantia, deverão ser as supramencionadas. O comprador concorda que não há qualquer outro recurso disponível (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indiretos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos materiais, ou qualquer outra perda superveniente ou indireta). Qualquer ação por violação da garantia deve ser intentada no prazo de dois (2) anos a contar da data de venda ou de um (1) ano após a expiração do período de garantia.

A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA, DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os artigos vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos, etc.), estão sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará assistência aceitável ao comprador no caso de violação de qualquer uma destas garantias.

A Graco não será responsabilizada, em nenhuma circunstância, por prejuízos indiretos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informações da Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, visite www.graco.com.

Para efetuar uma encomenda, contacte o distribuidor da Graco ou ligue para saber qual é o distribuidor mais próximo.

Telefone: 612-623-6921 **ou número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos os dados escritos e visuais presentes neste documento refletem a mais recente informação do produto disponível no momento da publicação.

A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Para obter informações sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

Tradução das instruções originais. Este manual contém Português. MM 333023

Sede da Graco: Minneapolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. E SUBSIDIÁRIAS • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • EUA

Copyright 2021, Graco Inc. Todos os locais de fabrico da Graco estão registados em conformidade com a ISO 9001.

www.graco.com

Revisão U, dezembro de 2022