

Reparações - Lista de Peças



Kit de marcação de baias Airless (de alta pressão) LineLazer™ IV 3900, R300, 5900, FieldLazer R300

311113W
PT

- Para aplicação de materiais de marcação de baias -

Pressão máxima de trabalho de 3300 psi (228 bar, 22,8 MPa)



Important Safety Instructions

Read all warnings and instructions in this manual. Save these instructions.



311017
312540



310643



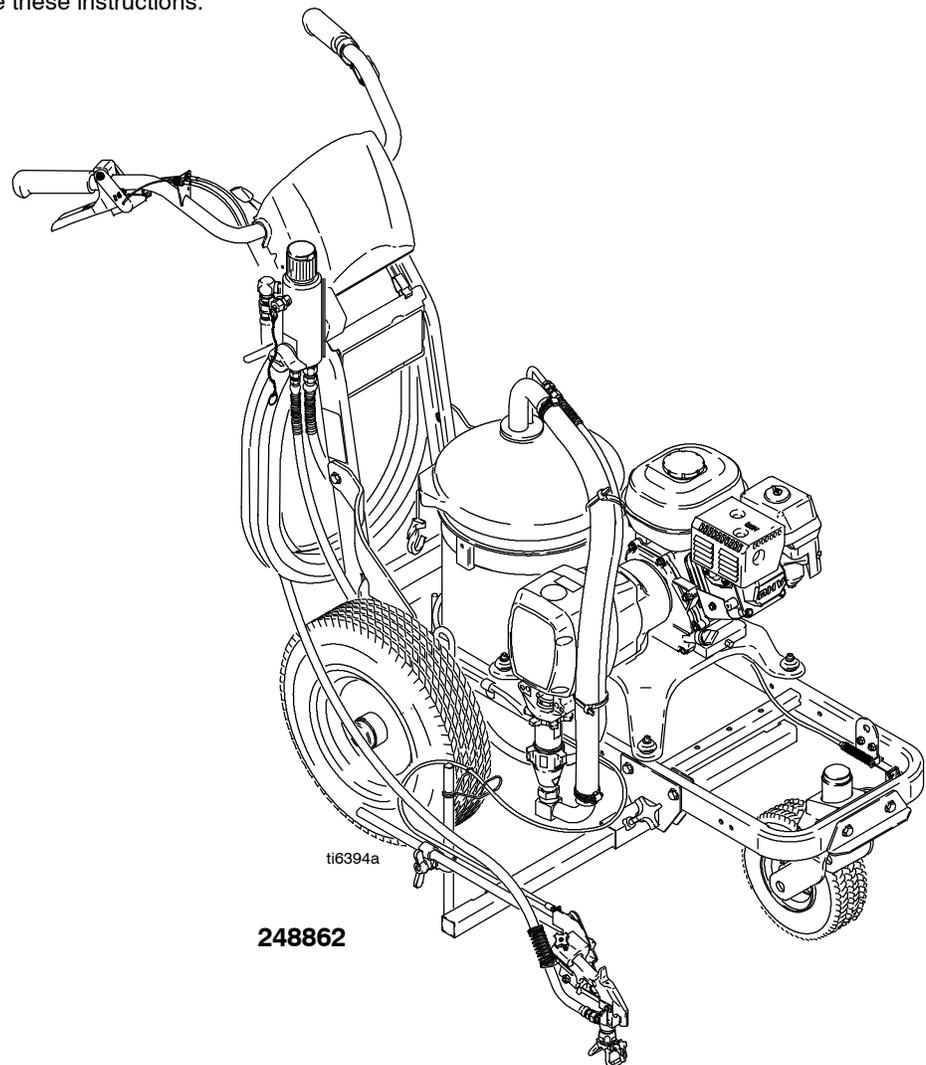
311254



309055



311049



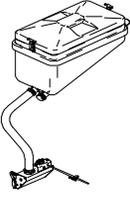
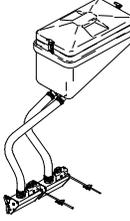
PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

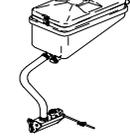
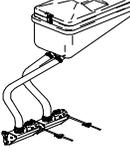
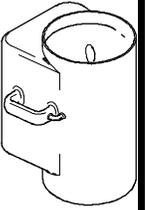


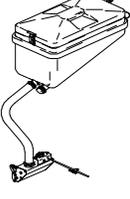
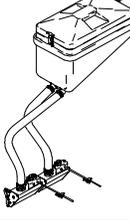
Índice

Modelos	3	Ajuste do sensor de distância	19
Advertências	4	Diagnóstico do painel de controlo	20
Quadro de selecção dos bicos de pintura	6	Pistão de bombagem	21
Manutenção	7	Peças	
Detecção e resolução de problemas	8	LineLazer IV 3900/R300/5900	22
Reparação		Conjunto da caixa de transmissão	
Caixa de rolamentos e biela	11	e do compartimento do pinhão	23
Caixa de transmissão	12	Esquema das ligações eléctricas do regulador	
Unidade do pinhão/		da pressão	34
induzido da embraiagem/braçadeira	13	Ficha técnica	35
Motor	16	Dimensões	35
Regulador da pressão	17	Garantia da Graco	36
Ajuste do sensor do gatilho	19		

Modelos

 3900						
248862	✓		✓			
248863		✓	✓			
249008	✓			✓		
249009		✓		✓		
248864	✓		✓		✓	
248865		✓	✓			✓

 R300								
24M605	✓		✓				✓	✓
24M607	✓		✓					

 5900						
248866	✓		✓			
248867		✓	✓			
249010	✓			✓		
249011		✓		✓		
248868	✓		✓		✓	
248869		✓	✓			✓

Advertências

Seguem-se advertências gerais relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento com segurança. O ponto de exclamação alerta-o para uma advertência e o símbolo de perigo refere-se a riscos específicos de procedimentos. Consulte estas Advertências.

ADVERTÊNCIA

	<p>PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</p> <p>Os vapores inflamáveis na área de trabalho, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none">● Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas.● Não abasteça o depósito de combustível com o motor em funcionamento ou quente; desligue o motor e deixe-o arrefecer; o combustível é inflamável e pode incendiar ou explodir se derramado numa superfície quente.● Elimine todas as fontes de ignição, como, por exemplo, luzes piloto, cigarros, luzes eléctricas portáteis e plásticos de protecção (potencial arco estático).● Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina.● Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores, na presença de vapores inflamáveis.● Ligue o equipamento e os objectos condutores presentes na área de trabalho à terra. Consulte as instruções de Ligação à terra.● Utilize apenas tubos flexíveis 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.● Se ocorrerem faíscas de estática ou se sentir um choque eléctrico, interrompa a utilização imediatamente. Não utilize o equipamento até identificar e eliminar o problema.● Tenha sempre um extintor na área de trabalho.
	<p>PERIGO DE MONÓXIDO DE CARBONO</p> <p>Os gases de escape contêm monóxido de carbono tóxico, que é incolor e inodoro. A inalação de monóxido de carbono pode provocar a morte. Não utilize o equipamento em locais sem ventilação.</p>
	<p>PERIGO DE INJEÇÃO</p> <p>O produto a alta pressão proveniente da pistola, fugas nos tubos flexíveis ou componentes danificados poderá provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspecto de um simples corte, porém, constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. Obtenha aconselhamento médico imediato.</p> <ul style="list-style-type: none">● Não aponte a pistola a ninguém nem a nenhuma parte do corpo.● Não coloque as mãos sobre o bico.● Não tente interromper ou desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano.● Não comece a pintar sem que o protector do bico e o dispositivo de segurança do gatilho estejam instalados.● Engate o dispositivo de segurança do gatilho quando não estiver a pintar.● Siga o Procedimento de Descompressão neste manual, quando parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção.
	<p>PERIGO DE EQUIPAMENTO PRESSURIZADO</p> <p>O produto proveniente da pistola/pistola de distribuição, fugas ou componentes danificados poderá entrar em contacto com os olhos ou com a pele e provocar ferimentos extremamente graves.</p> <ul style="list-style-type: none">● Siga o Procedimento de Descompressão neste manual, quando 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 todos os tubos e uniões. Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.
	<p>PERIGO DE PEÇAS DE ALUMÍNIO PRESSURIZADO</p> <p>Não utilize 1,1,1-tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes de hidrocarboneto halogenado ou produtos que contenham os solventes referidos em equipamento de alumínio pressurizado. A utilização dos produtos referidos pode provocar reacções químicas violentas, avaria do equipamento e resultar em morte, lesões graves e danos materiais.</p>

ADVERTÊNCIA



PERIGOS DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorrecta do equipamento poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

- Não exceda a pressão de trabalho máxima nem o nível de temperatura do componente do sistema de valor mais baixo. Consulte a **Ficha Técnica** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize produtos e solventes compatíveis com as partes do equipamento em contacto com o produto. Consulte a **Ficha Técnica** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências do fabricante do produto e do solvente.
- Verifique diariamente o equipamento. Repare ou substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.
- Não altere nem modifique este equipamento.
- Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Solicite informações ao seu distribuidor Graco.
- Afaste os tubos flexíveis e cabos de áreas com movimento, pontas afiadas, peças em movimento e superfícies quentes.
- Não dê nós nem dobre os tubos flexíveis, nem os utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Cumpra todas as normas de segurança aplicáveis.



PERIGO DE QUEIMADURAS

As superfícies do equipamento e o produto sujeito ao calor podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Para evitar queimaduras graves, não toque no equipamento nem no produto quando estes estiverem quentes. Aguarde que o equipamento/produto arrefeça completamente.



PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO

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

- Mantenha-se afastado das peças em movimento.
- Não utilize o equipamento tendo removido as respectivas protecções e coberturas.
- O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efectuar procedimentos de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o **Procedimento de Descompressão** neste manual. Desligue a alimentação de energia e de ar.



EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL

Deve usar equipamento de protecção adequado quando utilizar e efectuar procedimentos de manutenção no equipamento, ou quando se encontrar na área de funcionamento do mesmo. O equipamento de protecção protege-o de lesões graves, tais como lesões oculares, inalação de vapores tóxicos, queimaduras e perda de audição. O equipamento protector inclui o seguinte, apesar de não se limitar a tal:

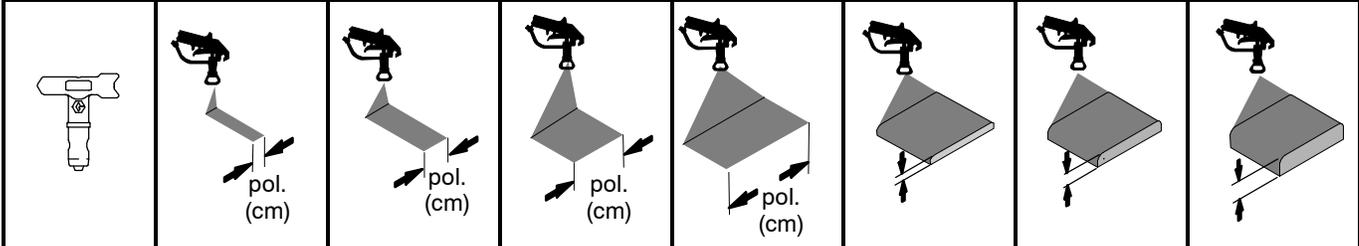
- Protecção para os olhos.
- Vestuário protector e máscara, como recomendado pelo fabricante do produto e solvente.
- Luvas.
- Protecção para os ouvidos.



PERIGO DE RESSALTO

Coloque-se em posição firme, pois o ressalto verificado ao accionar a pistola pode provocar quedas e, conseqüentemente, lesões graves.

Seleção do bico

							
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

* Utilize um filtro de rede 100 para reduzir as obstruções no bico

Manutenção



Procedimento de descompressão

1. Bloqueie o dispositivo de segurança do gatilho da pistola.
2. Coloque o interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) o motor na posição OFF (desligar).
3. Desligue o interruptor da bomba (OFF) e rode totalmente o botão do regulador da pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Desbloqueie o dispositivo de segurança do gatilho. Encoste a parte metálica da pistola firmemente ao balde metálico ligado à terra e accione a pistola para efectuar a descompressão.
5. Bloqueie o dispositivo de segurança do gatilho da pistola.
6. Abra a válvula de retorno da pressão. Deixe-a aberta até estar pronto para pintar novamente.

Se suspeitar que o bico ou o tubo estão completamente entupidos ou que a pressão não foi completamente aliviada depois de ter seguido os passos acima indicados, MUITO LENTAMENTE, vá desapertando a porca de retenção do protector do bico ou a união da extremidade do tubo para efectuar uma descompressão gradual, e, de seguida, desaperte completamente. É possível então desentupir o bico ou o tubo.

CUIDADO

- O tamanho mínimo do tubo flexível para permitir um funcionamento adequado do equipamento é de aprox. 9,5 mm x 15,25 m (3/8 pol. x 50 pés).
- Para obter mais informações acerca da manutenção e das especificações do motor, consulte o manual do utilizador dos motores Honda, fornecido em separado.

DIARIAMENTE: verifique o nível de óleo do motor e encha, se necessário.

DIARIAMENTE: verifique se o tubo apresenta desgaste ou danos.

DIARIAMENTE: verifique se o dispositivo de segurança da pistola está a funcionar correctamente.

DIARIAMENTE: verifique se a válvula de retorno da pressão está a funcionar correctamente.

DIARIAMENTE: verifique e abasteça o depósito de combustível.

APÓS AS PRIMEIRAS 20 HORAS DE FUNCIONAMENTO: drene o óleo do motor e substitua-o por óleo limpo. Consulte o manual do utilizador dos motores Honda para determinar o nível correcto de viscosidade do óleo.

SEMANALMENTE: retire a tampa do filtro de ar do motor e limpe o elemento. Se necessário, substitua o elemento. Ao utilizar o equipamento num ambiente extremamente poeirento: verifique o filtro diariamente e substitua-o, se necessário.

Vede o rolamento de agulhas superior da biela (Fig. 2, item 26) sempre que substituir a bomba.

Os elementos de substituição podem ser adquiridos no revendedor local da HONDA.

DIARIAMENTE: verifique o nível de TSL na porca de empanque do pistão de bombagem. Se necessário, encha a porca. Mantenha a porca com TSL para ajudar a evitar a acumulação de líquido na haste do pistão e o desgaste prematuro dos empanques.

A CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMENTO: mude o óleo do motor. Consulte o manual do utilizador dos motores Honda para determinar o nível correcto de viscosidade do óleo.

VELA DE IGNIÇÃO: utilize apenas velas BPR6ES (NGK) ou W20ÉPR-U (NIPPONDENSO). Aplique uma folga de 0,7 a 0,8 mm (0,028 a 0,031 pol.). Utilize uma chave de velas para a instalação e remoção da vela.

Rodízio

(Veja as letras destacadas no esquema de **Peças** na página 28)

1. Uma vez por ano, aperte a porca (127) por debaixo do tampão antipoeiras (142) até que a anilha de mola vá até ao fundo. De seguida, faça recuar a porca entre 1/2 e 3/4 de volta.
2. Uma vez por ano, aperte a porca (127) no parafuso (131) até que este comece a comprimir a anilha de mola. De seguida, aperte a porca mais 1/4 de volta.
3. Aplique massa lubrificante uma vez por mês no rolamento de roda (F).
4. Verifique o desgaste do pino (55). Se este estiver gasto, causará folga no rodízio. Inverta ou substitua o pino, conforme necessário.
5. Se necessário, verifique o alinhamento do rodízio. Para alinhar: desaperte o parafuso (145), alinhe o rodízio e volte a apertar o parafuso.

Detecção e resolução de problemas



PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Surge a indicação E=XX.	Existe uma falha.	Determine a correcção da falha a partir da tabela da página 20.
O motor não funciona.	O interruptor do motor está desligado (OFF).	Ligue o interruptor do motor (ON).
	O motor não tem gasolina.	Reabasteça o depósito de combustível. Manual do utilizador dos motores Honda.
	O nível do óleo do motor está baixo.	Tente ligar o motor. Se necessário, adicione óleo. Manual do utilizador dos motores Honda.
	O cabo da vela de ignição está desligado ou danificado.	Ligue o cabo da vela de ignição ou substitua a vela.
	Motor frio.	Use o redutor de passagem.
	A alavanca de corte do combustível está desligada (OFF).	Coloque a alavanca na posição de ligada (ON).
	Infiltração de óleo na câmara de combustão.	Retire a vela de ignição. Accione o motor de arranque entre 3 a 4 vezes. Limpe ou substitua a vela de ignição. Ligue o motor. Mantenha o equipamento na vertical para evitar infiltrações.
O motor funciona, mas o pistão de bombagem não.	Indicação do código de erro?	Consulte a reparação do regulador da pressão. Página 18.
	O interruptor da bomba encontra-se desligado.	Ligue o interruptor da bomba.
	O valor da pressão está demasiado baixo.	Rode o botão de regulação da pressão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
	Filtro de líquido (11) com sujidade.	Limpe o filtro. Página NO TAG.
	O bico ou o respectivo filtro estão obstruídos.	Limpe o bico ou o respectivo filtro. Consulte o manual da pistola de pintura.
	A biela do pistão de bombagem está presa devido à presença de tinta seca.	Repare a bomba. Consulte o manual da bomba.
	A biela está gasta ou danificada.	Substitua a biela. Página 11.
	A caixa de transmissão está gasta ou danificada.	Substitua a caixa de transmissão. Página 12.
	A corrente eléctrica não está a fornecer energia ao campo da embraiagem.	Verifique as ligações eléctricas. Página 16. Consulte a reparação do regulador da pressão. Página 18. Consulte o esquema das ligações eléctricas. Página 34. Com o interruptor da bomba ligado (ON) e a pressão no MÁXIMO, utilize uma lâmpada de prova para verificar a tensão entre os pontos de teste da embraiagem no painel de controlo. Verifique a resistência na bobina da embraiagem. A 70° F, a resistência deve estar entre 1,2 ±0,2Ω (LineLazer IV 3900/R300); 1,7 ±0,2Ω (LineLazer IV 5900); caso contrário, substitua o compartimento do pinhão. Solicite a um revendedor autorizado Graco que verifique o regulador da pressão.
	A embraiagem está gasta, danificada ou posicionada incorrectamente.	Substitua a embraiagem. Página 13.
A unidade do pinhão está gasta ou danificada.	Repare ou substitua a unidade do pinhão. Página 13.	

Detecção e resolução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Baixo fluxo de saída da bomba.	Filtro (34f) obstruído.	Limpe o filtro.
	A esfera do êmbolo não está encaixada.	Faça a manutenção da esfera do êmbolo. Consulte o manual da bomba.
	Os empanques do pistão estão gastos ou danificados.	Substitua os empanques. Consulte o manual da bomba.
	O anel em O da bomba está gasto ou danificado.	Substitua o anel em O. Consulte o manual da bomba.
	A esfera da válvula de admissão não está devidamente encaixada.	Limpe a válvula de admissão. Consulte o manual da bomba.
	A esfera da válvula de admissão está cheia de material.	Limpe a válvula de admissão. Consulte o manual da bomba.
	A rotação do motor está demasiado baixa.	Aumente o valor da válvula de redução. Consulte o manual de utilização.
	A embraiagem está gasta ou danificada.	Substitua a embraiagem. Página 13.
	O valor da pressão está demasiado baixo.	Aumente a pressão. Consulte o manual de utilização.
	O filtro de líquido (11), o bico ou o respectivo filtro estão obstruídos ou sujos.	Limpe o filtro. Consulte o manual de utilização ou da pistola de pintura.
	Considerável perda de pressão no tubo flexível com materiais pesados.	Utilize um tubo flexível com um diâmetro superior e/ou diminua o comprimento total do tubo. A utilização de um tubo de cerca de 6,3 mm (1/4 pol.) com mais de 30,50 m (100 pés) reduz significativamente o desempenho do equipamento. Utilize um tubo flexível de 9,5 mm (3/8 pol.) para obter um desempenho óptimo [15,25 m (50 pés) no mínimo].
Fuga excessiva de tinta para a porca de aperto dos empanques.	A porca de aperto dos empanques está solta.	Retire o espaçador da porca de aperto dos empanques. Aperte a porca de aperto dos empanques o suficiente para eliminar a fuga.
	Os apertos dos empanques estão gastos ou danificados.	Substitua os empanques. Consulte o manual da bomba.
	A Haste de bombagem está gasta ou danificada.	Substitua a haste. Consulte o manual da bomba.
Salpicos de líquido da pistola.	Ar na bomba ou no tubo flexível.	Verifique e aperte todas as ligações de líquido. Volte a ferrar a bomba. Consulte o manual de utilização.
	O bico está parcialmente obstruído.	Limpe o bico. Consulte o manual da pistola de pintura.
	Alimentação de líquido reduzida ou inexistente.	Reabasteça a alimentação de líquido. Ferre a bomba. Consulte o manual de utilização. Verifique frequentemente a alimentação de líquido para evitar que a bomba funcione a seco.
É difícil ferrar a bomba.	Ar na bomba ou no tubo flexível.	Verifique e aperte todas as ligações do líquido. Reduza a rotação do motor e coloque a bomba em funcionamento o mais lentamente possível durante a ferragem da mesma.
	A válvula de admissão apresenta fugas.	Limpe a válvula de admissão. Certifique-se de que a sede da esfera não apresenta fissuras nem desgaste e de que a esfera encaixa correctamente. Monte a válvula novamente.
	Os empanques da bomba estão gastos.	Substitua os empanques da bomba. Consulte o manual da bomba.
	Tinta muito espessa.	Diminua a densidade da tinta de acordo com as recomendações do fornecedor.
	A rotação do motor está demasiado elevada.	Diminua o valor da válvula de redução antes de ferrar a bomba. Consulte o manual de utilização.
A embraiagem produz ruídos sempre que engrena.	Quando são novas, as superfícies da embraiagem não correspondem na perfeição, podendo provocar ruído.	As superfícies da embraiagem têm de se ir desgastando mutuamente. O ruído desaparece após um dia de funcionamento.
Rotação do motor elevada sem carga.	Mau ajuste do valor da válvula de redução.	Ajuste a válvula de redução para as 3600 rpm do motor sem carga.
	Regulador do motor gasto.	Repare ou efectue procedimentos de assistência no regulador do motor.

Detecção e resolução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O contador de volume não funciona.	Fio partido ou desligado.	Verifique os fios e as ligações. Substitua os fios partidos.
	Sensor em más condições.	Substitua o sensor.
	Íman ausente.	Reposicione ou substitua o íman.
O equipamento funciona, mas o visor não.	Má ligação entre o painel de controlo e o visor.	Retire o visor e volte a ligá-lo.
	Visor danificado.	Substitua o visor.
O contador de distância não funciona correctamente.	O sensor do gatilho não está definido correctamente.	Consulte "O ícone de pintura não aparece no visor durante a aplicação de líquido".
	Ligações eléctricas deficientes.	Verifique o conector e volte a ligar
	O sensor de distância não está bem posicionado relativamente à engrenagem.	Ajuste o espaço entre o sensor e a engrenagem para 0,050 +/- 0,020 pol. Consulte a página 19.
	O sensor de distância e a engrenagem não estão alinhados.	Retire o pneu e empurre ou puxe a engrenagem para alinhar o sensor e a engrenagem.
	Dente da engrenagem ausente ou danificado.	Substitua a roda/engrenagem de distância.
	Fio danificado ou partido.	Substitua o sensor.
Os mils não são calculados.	Sensor de distância.	Consulte "O contador de distância não funciona correctamente".
	Sensor do gatilho.	Consulte "O ícone de pintura não aparece no visor durante a aplicação de líquido".
	Contador de volume.	Consulte "O contador de volume não funciona".
	Painel de controlo avariado ou danificado.	Substitua o painel de controlo.
A aplicação do líquido começa depois de o ícone de pintura ser apresentado no visor.	O interruptor (164) está posicionado incorrectamente.	Rode o parafuso (126) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o ícone de pintura ficar sincronizado com a aplicação do líquido.
A aplicação do líquido começa antes de o ícone de pintura ser apresentado no visor.	O interruptor (164) está posicionado incorrectamente.	Rode o parafuso (126) no sentido dos ponteiros do relógio até o ícone de pintura ficar sincronizado com a aplicação do líquido.
O ícone de pintura não aparece no visor durante a aplicação de líquido.	Conector com folga.	Verifique o conector e volte a ligar.
	O interruptor (164) está posicionado incorrectamente.	Rode o parafuso (126) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o ícone de pintura ficar sincronizado com a aplicação do líquido.
	O interruptor de lâminas (166) está danificado.	Substitua o interruptor de lâminas (166).
	O íman da unidade (166) desapareceu.	Substitua o interruptor de lâminas (166).
	Fio cortado ou danificado.	Substitua a cablagem do sensor de distância (66).
	Painel de controlo danificado.	Substitua o painel de controlo.
	Visor danificado.	Substitua o visor.
O ícone de pintura está sempre visível no visor.	O interruptor (164) está posicionado incorrectamente.	Rode o parafuso (126) no sentido dos ponteiros do relógio até o ícone de pintura ficar sincronizado com a aplicação do líquido.
	O interruptor de lâminas (166) está danificado.	Substitua o interruptor de lâminas (166).

Caixa de rolamentos e biela

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 2. Retire os parafusos (187) e a tampa frontal (83).
3. Desaperte o tubo de sucção (34) da bomba, mantendo a chave na válvula de admissão da bomba (A) para que esta não fique descomprimida.
4. Desligue o tubo flexível de saída da bomba (100) do bocal de saída do pistão de bombagem (60).
5. Fig. 1. Utilize a chave de fendas para levantar a mola retentora (236) do topo da bomba. Retire o pino (235).

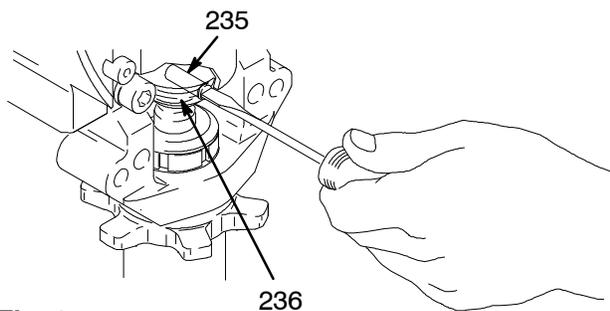


Fig. 1

7675B

6. Fig. 2. Desaperte a porca de retenção (84). Desaperte e retire o pistão de bombagem (21).
7. Retire quatro parafusos (183) e as anilhas de segurança (173) da caixa de rolamentos (22).
8. Puxe a biela (26) e dê uma ligeira pancada no fundo da parte posterior da caixa de rolamentos (22) com um maço de plástico, de forma a soltá-la da caixa de transmissão (24). Puxe a caixa de rolamentos e a unidade da biela (26) para fora da caixa de transmissão.
9. Verifique se a manivela (B) está excessivamente desgastada e substitua as peças na medida do necessário.

Instalação

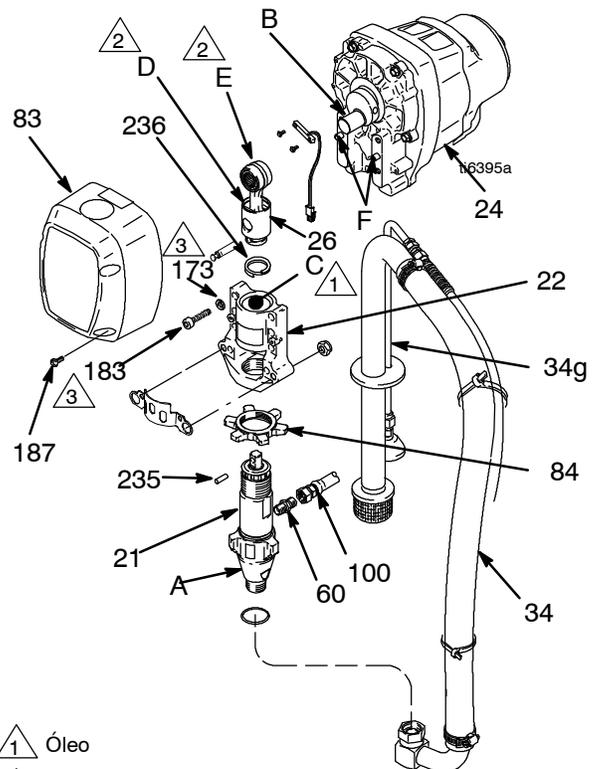
1. Lubrifique uniformemente o interior do rolamento de bronze (C) na caixa de rolamentos (22) com óleo do motor de alta qualidade. Vede livremente o rolamento de roletes superior (E), o rolamento inferior (D) no interior da biela (26) com massa lubrificante para rolamentos.
2. Monte a biela (26) e a caixa dos rolamentos (22).

3. Limpe as superfícies de união das caixas dos rolamentos e de transmissão.
4. Alinhe a biela com a manivela (B) e, cuidadosamente, alinhe os pinos de fixação (F) da caixa da transmissão (24) com os orifícios da caixa de rolamentos (22). Exerça pressão para que a caixa de rolamentos encaixe na caixa de transmissão ou utilize um maço de plástico.

CUIDADO

NÃO utilize os parafusos (183) da caixa de rolamentos para alinhar ou assentar a caixa de rolamentos na caixa de transmissão. Alinhe estes componentes com pinos de fixação (F), para evitar o desgaste prematuro dos rolamentos.

5. Instale os parafusos (183) e as anilhas de segurança (173) na caixa de rolamentos. Aperte uniformemente, de acordo com o valor da nota 3 na Fig. 2.
6. Instale o pistão. Consulte **Pistão de bombagem, instalação**, na página 21.



- 1 Óleo
- 2 Vede com massa lubrificante para rolamentos, 114819
- 3 LineLazer IV 3900/R300: utilize um binário de aperto de 200 pol-lbs (22,6 N·m)
LineLazer IV 5900: utilize um binário de aperto de 25 pol-lbs (34 N·m)

Fig. 2 Modelo 248862 ilustrado

Caixa de transmissão

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 3. Retire a caixa de rolamentos. Efectue o procedimento **Caixa de rolamentos e biela** da página 11.
3. Retire os dois parafusos (158) e o interruptor de lâminas (182).
4. Retire os seis parafusos (189) do compartimento do pinhão (25).
5. Bata ligeiramente em torno da caixa de transmissão (24) para a soltar. Puxe a caixa de transmissão directamente do compartimento do pinhão. Prepare-se para suportar o conjunto de engrenagens (23) que também pode sair.

Instalação

1. Aplique livremente massa lubrificante (fornecida com o conjunto de engrenagens de substituição) no conjunto de engrenagens (23) e nas áreas mencionadas na nota 2.
2. Coloque a anilha cor de bronze (24g) no veio saliente do veio grande da caixa de transmissão (24). Coloque a anilha prateada (24h) no compartimento do pinhão. Limpe as superfícies em contacto do compartimento do pinhão e da caixa de transmissão. Alinhe as engrenagens e pressione a nova caixa de transmissão directamente para o compartimento do pinhão e para os pinos de fixação (A).
3. Instale os seis parafusos (189). Aperte uniformemente, de acordo com o valor da nota 1 na Fig. 3.
4. Instale o interruptor de lâminas (182) com os dois parafusos (158).
5. Instale a caixa de rolamentos. Efectue os passos de 1. a 6. do procedimento **Caixa de rolamentos e biela** na página 11.

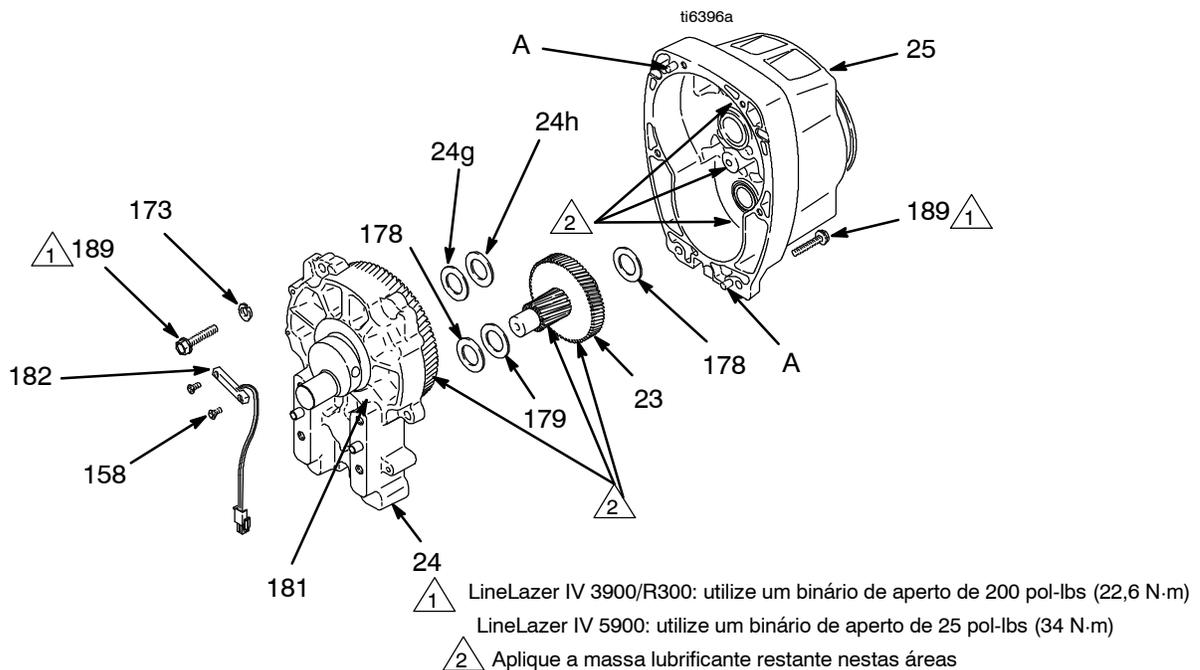


Fig. 3

Unidade do pinhão/induzido da embraiagem/braçadeira

Remoção da unidade do pinhão/induzido da embraiagem

Unidade do pinhão

Se a unidade do pinhão (25) não for retirada do cárter da embraiagem (85), execute os passos de 1 a 3. De outro modo, comece no passo 4.



1. Retire a caixa de transmissão, página 12.
2. Fig. 12. Retire a patilha (251) e a caixa de derivação (226).
3. Fig. 11. Desligue o sensor de movimentos da bomba e os cabos da embraiagem.
4. Fig. 4. Retire os quatro parafusos (189), as anilhas de segurança (188) e a unidade do pinhão (25).

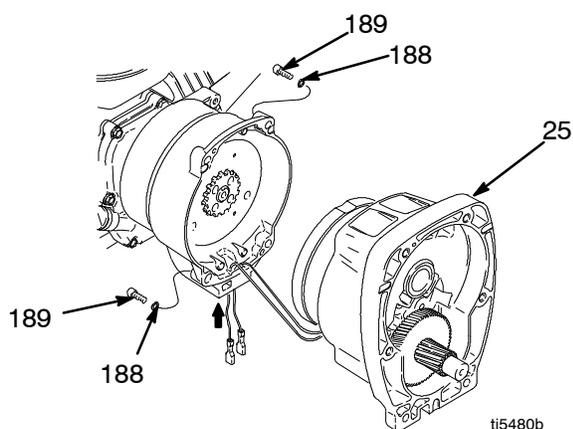


Fig. 4

5. Fig. 5. Coloque a unidade do pinhão (25) na bancada com o lado do rotor voltado para cima.
6. Retire os quatro parafusos (170) e as quatro anilhas de segurança (172). Instale dois parafusos nos orifícios roscados (E) do rotor. Aperte alternadamente os parafusos até retirar o rotor.

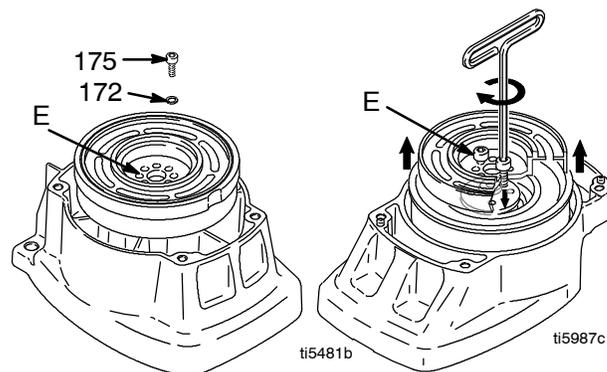


Fig. 5

7. Fig. 6. Retire o anel retentor (25e).
8. Retire o eixo do pinhão (25d) com um maço de plástico.

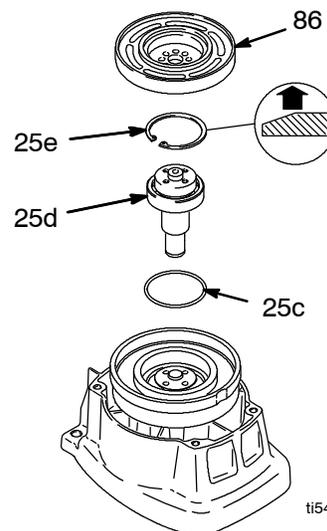


Fig. 6

Induzido da embraiagem

9. Fig. 7. Utilize uma chave de percussão ou algo que sirva de cunha entre o induzido da embraiagem (87) e o cárter da embraiagem, para que o veio do motor fique seguro durante a remoção.
10. Retire os quatro parafusos (175) e as anilhas de segurança (172).
11. Retire o induzido (87).

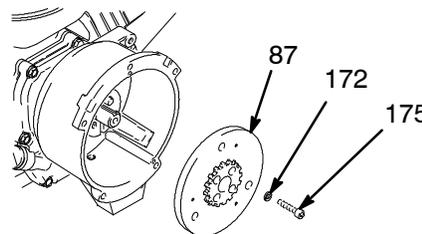


Fig. 7

Instalação

Induzido da embraiagem

1. Fig. 8. Coloque dois conjuntos de duas moedas numa superfície lisa da bancada.
2. Coloque o induzido (87) sobre os conjuntos.
3. Pressione o centro da embraiagem para baixo na superfície da bancada.

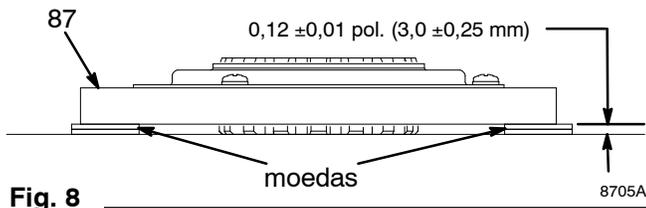


Fig. 8

4. Instale o induzido (87) no veio de transmissão do motor.
5. Aperte os quatro parafusos (175) e as anilhas de segurança (172) a um binário de 125 pol.-lbs.

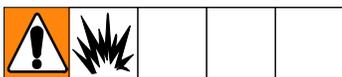
Unidade do pinhão

6. Fig. 6. Verifique o anel em O (25c) e substitua-o se este estiver danificado ou ausente.

Braçadeira

Remoção

1. Execute a remoção do motor.



2. Drene a gasolina do depósito de acordo com o manual Honda.
3. Incline o motor lateralmente para que o depósito de combustível fique para baixo e o filtro do ar para cima.
4. Fig. 9. Desaperte os dois parafusos (175) da braçadeira (82),
5. Insira a chave de fendas na ranhura da braçadeira (82) e retire-a.

Instalação

1. Fig. 9. Instale a chaveta do veio do motor (88).
2. Insira a braçadeira (82) no veio do motor (A) com um maço de plástico. Mantenha as medidas da nota 2. O chanfro tem que ficar voltado para o motor.

7. Insira o eixo do pinhão (25d) com um maço de plástico.
8. Instale o anel retentor (25e) com a face biselada voltada para cima.
9. Fig. 5. Coloque a unidade do pinhão na bancada com o lado do rotor voltado para cima.
10. Aplique locktite nos parafusos. Instale os quatro parafusos (170) e as anilhas de segurança (172). Aperte os parafusos alternadamente a um binário de aperto de 125 pol.-lbs até que o rotor fique bem fixo. Utilize os orifícios roscados para suportar o rotor.
11. Fig. 4. Instale a unidade do pinhão (25) com os cinco parafusos (189) e as anilhas de segurança (188).
12. Fig. 11. Ligue o sensor de movimentos da bomba e os cabos da embraiagem.
13. Fig. 12. Instale a caixa de derivação (226) com a patilha (251).

3. Verifique as medidas: coloque uma barra de aço resistente (B) ao longo da face do cárter da embraiagem (5). Use um dispositivo de medição preciso para medir a distância entre a barra e a face da braçadeira. Ajuste a braçadeira conforme seja necessário. Aperte dois parafusos (175) a um binário de $14 \pm 1,1$ N·m (125 ± 10 pol.-lbs.).

- 1 Face do cárter da embraiagem
- 2 39,37 ± 0,25 mm (1,550 ± 0,010 pol.); LineLazer IV 3900/R300
46,02 ± 0,25 mm (1,812 ± 0,010 pol.); LineLazer IV 5900
- 3 Utilize um binário de aperto de $14 \pm 1,1$ N·m (125 ± 10 pol.-lbs.)
- 4 Chanfro deste lado

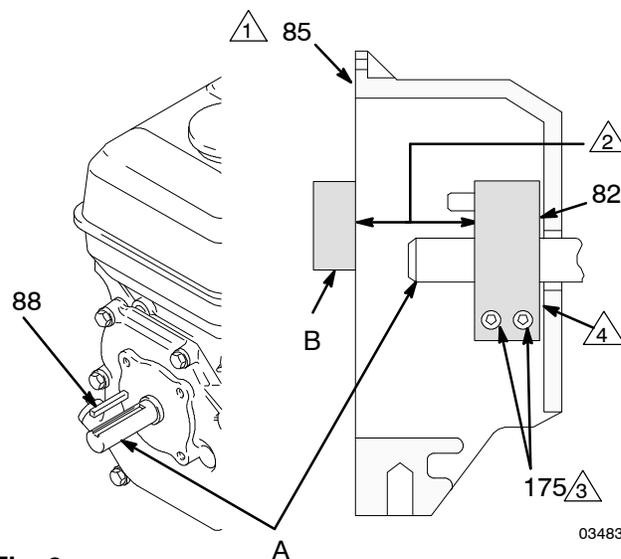


Fig. 9

Cárter da embraiagem

Remoção

1. Fig. 10. Retire quatro parafusos de cabeça sextavada (186) e as anilhas de segurança (188) que fixam o cárter da embraiagem (85) ao motor.
2. Retire o parafuso (177) da parte inferior da placa de fixação (96).
3. Retire o cárter da embraiagem (85).

Instalação

1. Fig. 10. Exerça pressão sobre o cárter da embraiagem (5).
2. Instale quatro parafusos de cabeça sextavada (186) e as anilhas de segurança (188) e fixe o cárter da embraiagem (85) ao motor. Utilize um binário de aperto de 22,6 N•m (200 pol.- lbs).
3. Instale o parafuso de cabeça sextavada (177) na parte inferior da placa de fixação (96). Utilize um binário de aperto de 35,2 N•m (26 pol.- lbs).

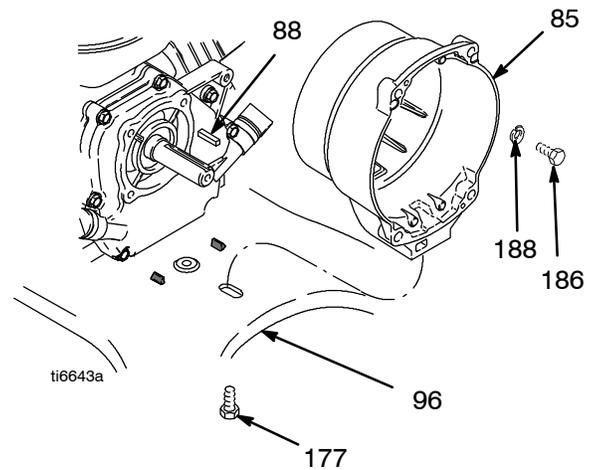


Fig. 10

Motor

Remoção

1. Retire a **Unidade do pinhão/induzido da embraiagem/braçadeira** e o **Cárter da embraiagem**. Consulte as páginas 11 - 15.
2. Fig. 12. Retire a patilha (251) e a caixa de derivação (226).
3. Fig. 11. Desligue todas as ligações necessárias.
4. Fig. 12. Retire o parafuso (177). Retire os dois parafusos (117), as anilhas de segurança (118) e o condutor de ligação à terra (230, 260) da base do motor (185).
5. Eleve cuidadosamente o motor e coloque-o na bancada de trabalho.

NOTA: qualquer procedimento de assistência prestado ao motor deve ser efectuado por um concessionário autorizado HONDA.

■ Cabo da caixa de controlo principal

■ Cabo do sensor da roda

■ Para o Motor

Visto de baixo

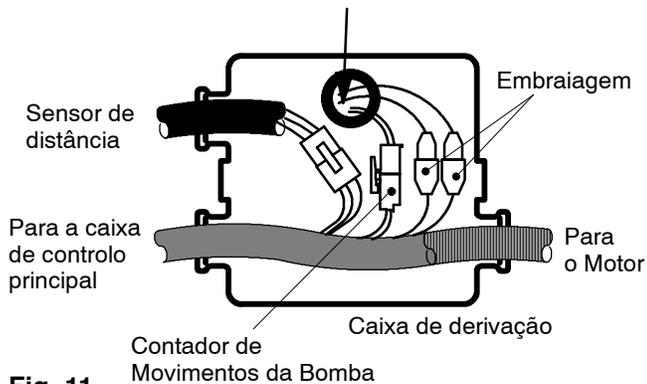
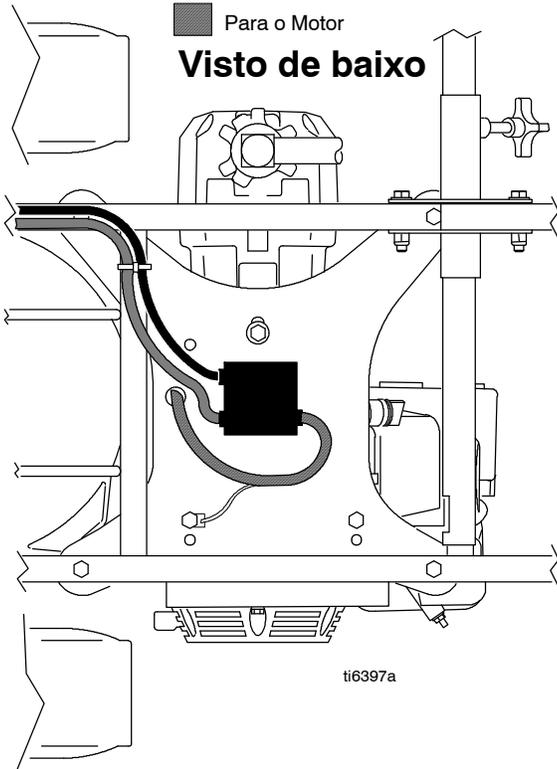


Fig. 11

16 311113

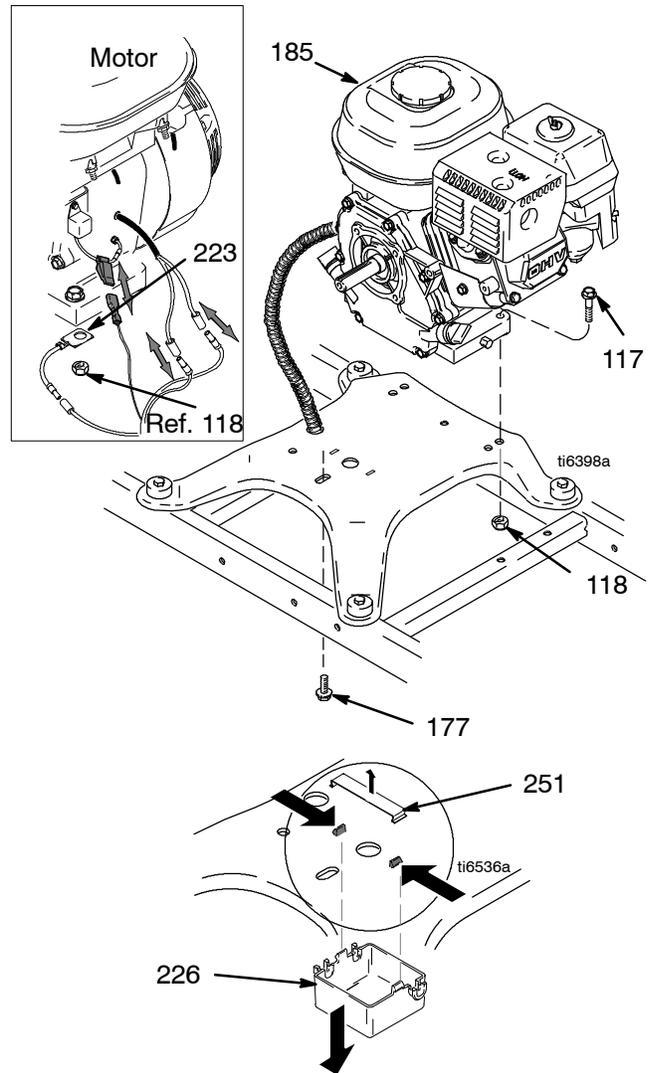


Fig. 12

Instalação

1. Eleve cuidadosamente o motor e coloque-o no carrinho.
2. Fig. 12. Instale os dois parafusos (117) e o condutor de ligação à terra (223, 260) na base do motor e fixe-os com as contraporcas (118). Utilize um binário de aperto entre 20 a 30 pés-lbs.
3. Fig. 11. Efectue todas as ligações necessárias.
4. Instale a **Unidade do pinhão/induzido da embraiagem/braçadeira** e o **Cárter da embraiagem**. Consulte as páginas 11 - 15.

Regulador da pressão

Interruptor de ligar e desligar

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 13. Retire os dois parafusos (125) e a tampa (31).
3. Puxe e abra as patilhas do conector do visor (A) na placa de circuitos impressos e retire o conector do visor.
4. Desligue o conector (B) do interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) da placa de circuitos impressos.
5. Exerça pressão sobre duas patilhas de retenção em cada lado do interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) (15g) e retire o interruptor.

Instalação

1. Instale o interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) (15g), para que as patilhas deste encaixem no compartimento do regulador de pressão.
2. Ligue o conector do interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) (B) na placa de circuitos impressos.
3. Insira o conector do visor na placa de circuitos impressos e bloqueie as respectivas patilhas (A) na placa de circuitos impressos.
4. Instale a tampa (31) com dois parafusos (125).

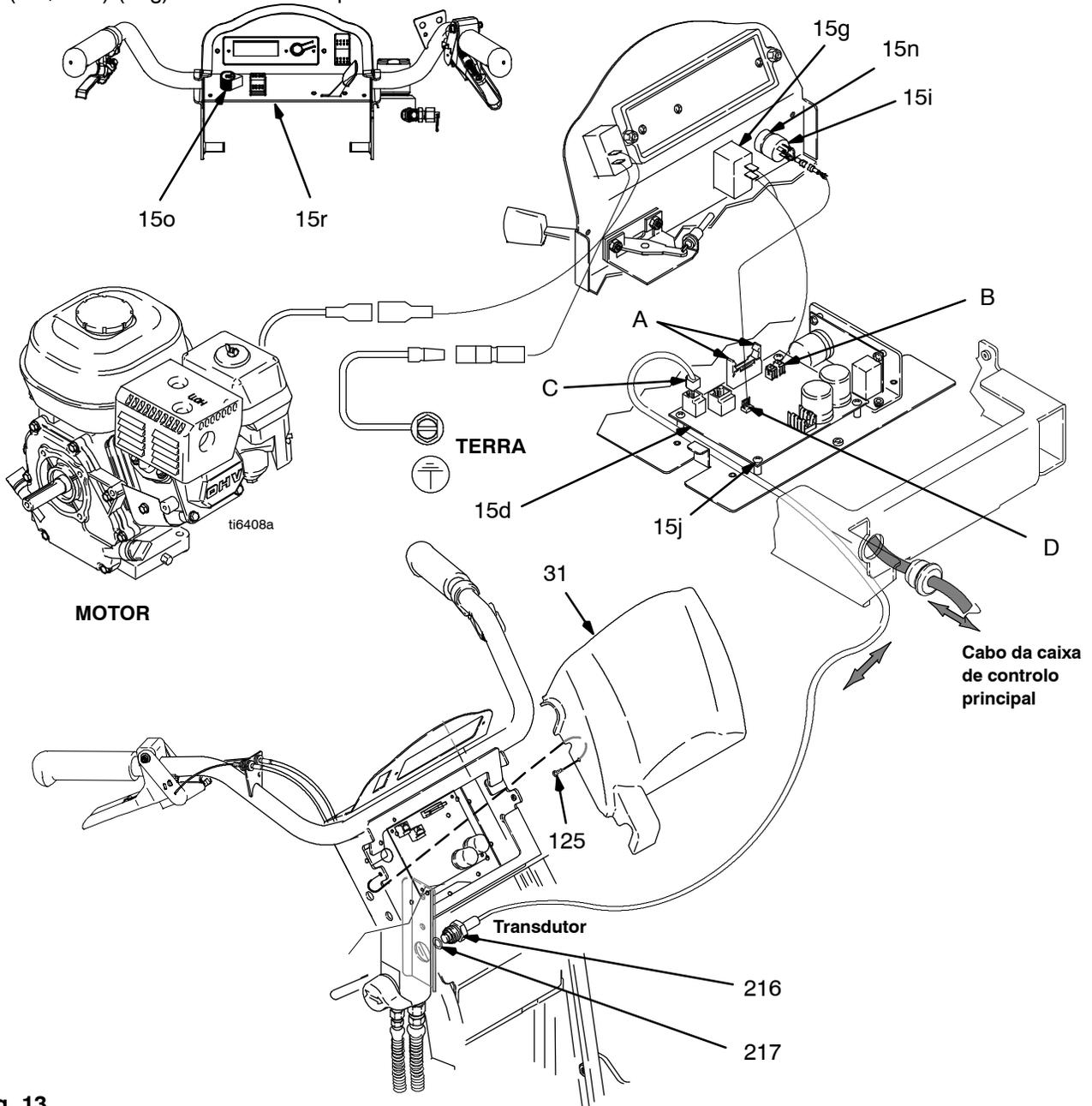


Fig. 13

Regulador da pressão

Painel de controlo

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 13. Retire os dois parafusos (125) e a tampa do regulador da pressão (31). Puxe e abra as patilhas do conector do visor na placa de circuitos impressos e retire o conector do visor.
3. Figuras 13 e 21. Anote num papel as ligações dos fios para o painel de controlo. Desligue os fios do painel de controlo (15d).
4. Fig. 13. Retire os quatro parafusos (15j) do painel de controlo (15d).

Instalação

1. Fig. 13. Instale o painel de controlo (15d) com os quatro parafusos (15j).
2. Figuras 13 e 21. Consulte o papel onde anotou as ligações dos fios para o painel de controlo. Ligue os fios ao painel de controlo (15d).
3. Fig. 13. Insira o conector do visor na placa de circuitos impressos e bloqueie as respectivas patilhas na placa de circuitos impressos. Instale a tampa do regulador da pressão (31) com os dois parafusos (125).

Transdutor do regulador da pressão

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 13. Retire os dois parafusos (125) e a tampa do regulador de pressão (31).
3. Desligue o fio do transdutor (C) do painel de controlo (15d).

4. Retire o transdutor do regulador da pressão (216) e o anel em O (217) do tubo do filtro (40).

Instalação

1. Fig. 13. Instale o anel em O (217) e o transdutor do regulador da pressão (216) no tubo do filtro (40). Utilize um binário de aperto de 35 - 45 pés - lbs.
2. Ligue o fio do transdutor (C) ao painel de controlo (15d).
3. Instale a tampa do regulador de pressão (31) com os dois parafusos (125).

Potenciómetro de regulação da pressão

Remoção



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 13. Retire os dois parafusos (125) e a tampa do regulador de pressão (31).
3. Desligue o fio (D) do painel de controlo (15d).
4. Desaperte os parafusos de aperto do botão do potenciómetro (15o) e retire o botão, a porca do veio, a anilha de segurança e o potenciómetro de regulação da pressão (15i).
5. Retire o vedante (15n) do potenciómetro (15i).

Instalação

1. Instale o vedante (15n) no potenciómetro (15i).
2. Fig. 13. Instale o potenciómetro de regulação da pressão (15i), a porca do veio, a anilha de segurança e o botão do potenciómetro (15o).
 - a. Rode o veio do potenciómetro (15i) no sentido dos ponteiros do relógio até ao batente interno. Monte o botão do potenciómetro (15o) no perno batente da placa (15r).
 - b. Após os ajustes do passo a., aperte os parafusos do botão entre 1/4 a 3/8 de volta após contacto com o veio.
3. Ligue o fio (D) ao painel de controlo (15d).
4. Instale a tampa do regulador de pressão (31) com os dois parafusos (125).

Ajuste do sensor do gatilho

Consulte **Detecção e resolução de problemas** para o ajuste do sensor do gatilho e consulte o manual de utilização.

Ajuste do sensor de distância

Alinhamento da engrenagem



1. Efectue a descompressão, página 7.
2. Fig. 14. Retire o tampão antipoeiras (142) da roda. Retire a porca (127).
3. Retire a roda (120) do LineLazer.
4. Alinhe a engrenagem (67) com o sensor.
 - a. Retire a engrenagem da roda com um extractor de carretos.
 - b. Insira a engrenagem na roda com um maço.
5. Instale a roda (120) no LineLazer.

6. Instale a porca (127) até que fique apertada e, de seguida, desaperte 1/4 de volta. Coloque o tampão antipoeiras (142) na roda.

Ajuste da altura do sensor

1. Retire a roda (120) do LineLazer.
2. Retire o sensor de distância (66).
3. Ajuste a altura da unidade do sensor com as duas porcas de 17 mm do sensor, para que a superfície inferior do sensor fique a $0,638 \pm 0,020$ da superfície inferior da blindagem. Utilize um binário de aperto de 8 ± 2 pol.-lbs.
4. Volte a montar o sensor de distância (66) e a roda (82).

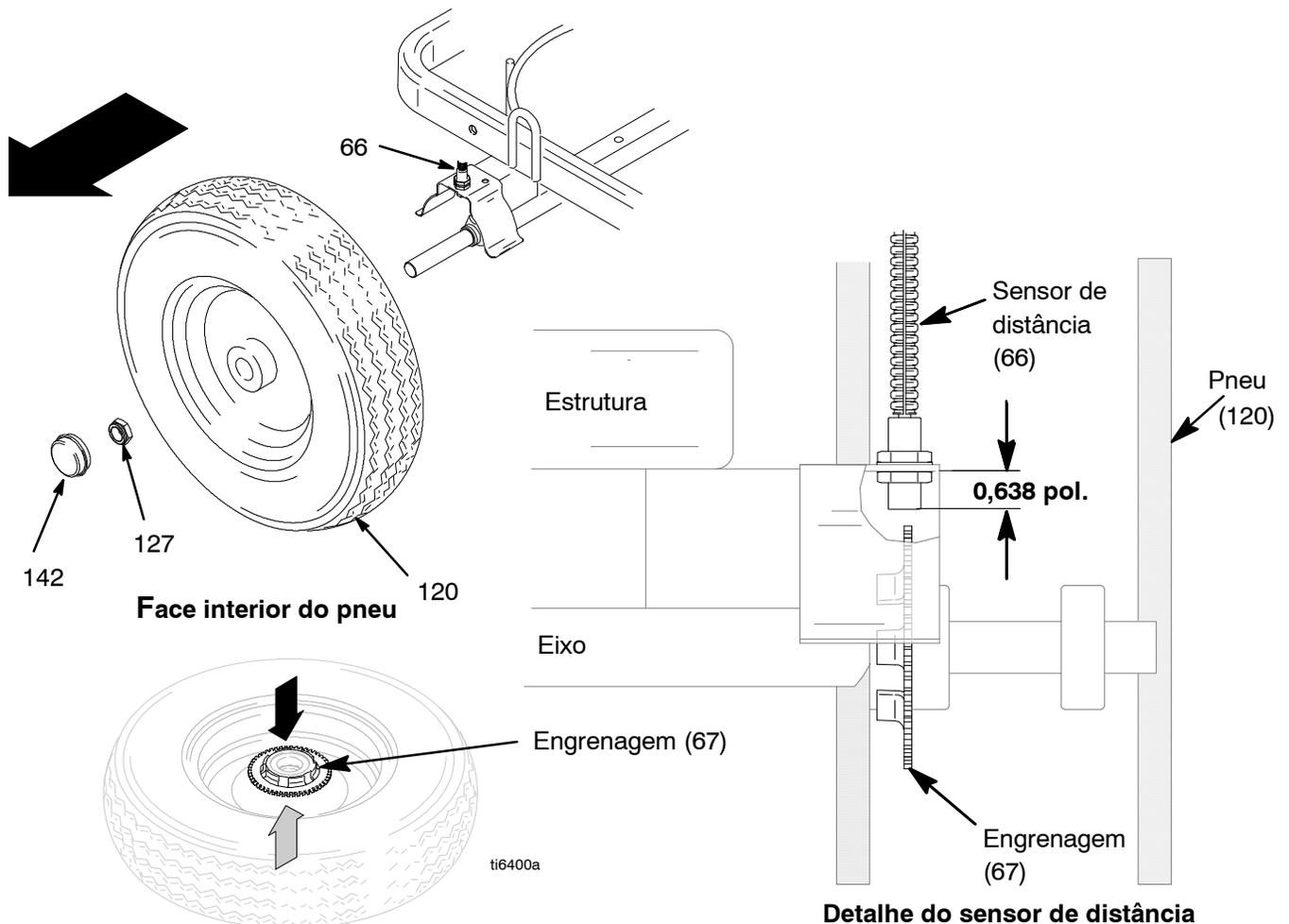


Fig. 14

Diagnóstico do painel de controlo

Mensagens do visor digital



Efectue a descompressão antes de fazer qualquer reparação; página 7. A inexistência de mensagens no visor não significa que o equipamento não está pressurizado.

VISOR	FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO	INDICAÇÃO	ACÇÃO
Nenhuma mensagem	O equipamento tem de ser pressurizado.	Corte de energia ou visor desligado.	Verifique a fonte de alimentação. Efectue a descompressão antes da reparação ou desmontagem. Verifique se o visor está ligado.
- - - -	O equipamento tem de ser pressurizado.	Pressão inferior a 200 psi (14 bar, 1,4 MPa).	Aumente a pressão conforme necessário.
3000 Psi 210 bar 21 Mpa	O equipamento está pressurizado. É fornecida corrente eléctrica. (A pressão varia de acordo com o tamanho do bico e o valor definido no regulador da pressão.)	Funcionamento normal.	Aplicar.
E-02	Equipamento parado. Motor em funcionamento.	Limite de pressão excedido.	Retire eventuais obstruções existentes no filtro ou que impeçam o fluxo. Certifique-se de que o gatilho da pistola está bloqueado em aberto, se estiver a utilizar a válvula AutoClean.
E-03	Equipamento parado. Motor em funcionamento.	Transdutor de pressão avariado, má ligação ou fio partido.	Verifique as ligações e o fio do transdutor. Se necessário, substitua o transdutor ou o painel de controlo.
E-05	Equipamento parado. Motor em funcionamento.	Corrente da embraiagem elevada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o conector de 7 pinos da embraiagem. Limpe os contactos. 2. Meça $1,2 \pm 0,2\Omega$ (LineLazer IV 3900/R300); $1,7 \pm 0,2\Omega$ (LineLazer IV 5900) no campo da embraiagem a 70°F. 3. Substitua a unidade do campo da embraiagem.

Após uma avaria, execute os passos que se seguem para reiniciar o equipamento:

1. Corrija a falha
2. Desligue o equipamento (OFF)
3. Ligue o equipamento (ON)

Pistão de bombagem

Remoção

1. Lave o pistão.



2. Efectue a descompressão, página 7.
3. Fig. 15. Faça funcionar a biela da bomba (A) na posição inferior.
4. Fig. 15. Retire os tubos de sucção (34) e (100).

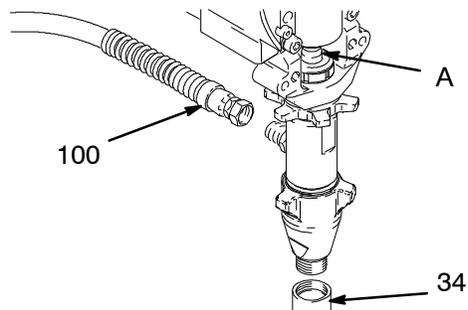


Fig. 15

7672C

Reparação

Consulte o manual 310643, relativamente às instruções de reparação da bomba.

Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Se o pino funcionar folgadoamente, as peças podem partir devido à força da acção de bombeamento. As peças podem ser projectadas pelo ar e tal resultar em graves ferimentos ou em danos materiais. Certifique-se de que o pino e a mola retentora estão devidamente instalados.

CUIDADO

Se a contraporca da bomba ficar folgada durante o funcionamento, as roscas da caixa de rolamentos ficarão danificadas. Certifique-se de que a contraporca está devidamente apertada.

1. Fig. 18. Puxe a biela para fora cerca de 4 cm. Aperte a bomba até que os orifícios na ligação em cruz dos mancais e a biela fiquem alinhados.

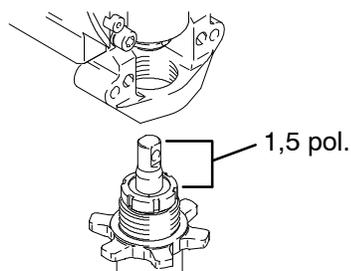


Fig. 18

7676B

5. Fig. 16. Utilize uma chave de parafusos: empurre a mola retentora para cima e retire o pino (235).

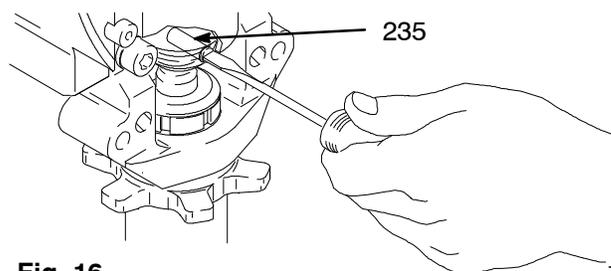


Fig. 16

7675B

6. Fig. 17. Solte a contraporca, batendo-lhe com um martelo de 567 g (20 onças) no máximo. Desaperte a bomba.

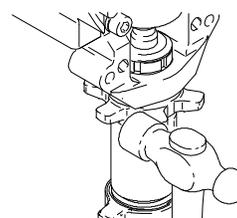


Fig. 17

7673B

2. Fig. 16. Empurre o pino (235) em direcção ao orifício. Empurre a mola retentora para a ranhura, à volta da biela.

Fig. 19. Aperte a contraporca para baixo, em direcção à bomba, até que pare. Aperte a bomba para cima, em direcção à caixa de rolamentos, até que seja parada pela contraporca. Faça recuar a bomba e a contraporca de forma a alinhar a saída da bomba para a parte posterior. Aperte a contraporca à mão, depois bata 1/8 a 1/4 de volta com um martelo de 567 g (20 onças) (máximo) para aproximadamente 102 N·m (75 ± 5 pés-lbs).

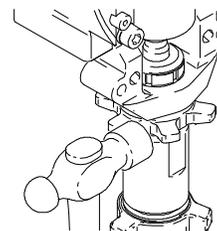


Fig. 19

7673B

- Fig. 20. Encha a porca de empanque com Graco TSL, até que o líquido saia pela parte superior do vedante.

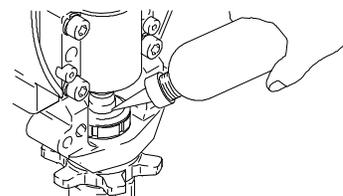
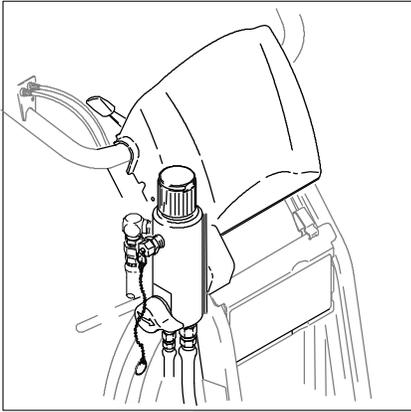


Fig. 20

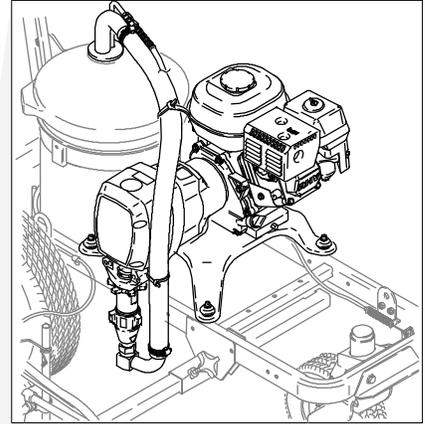
7677B

Peças - LineLazer IV

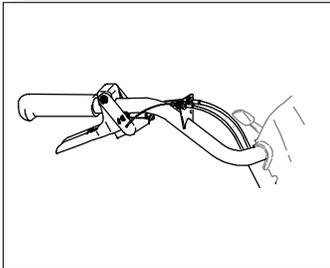
Parts Page 32



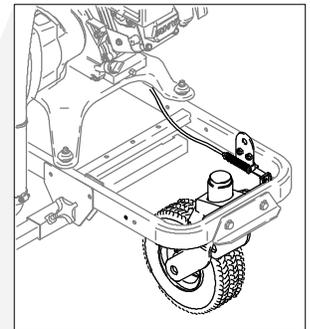
Parts Page 26



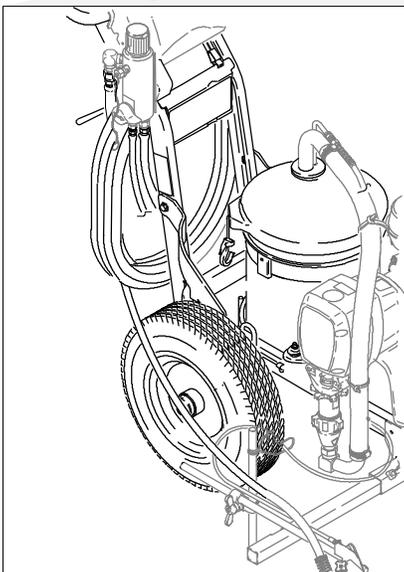
Parts Page 30



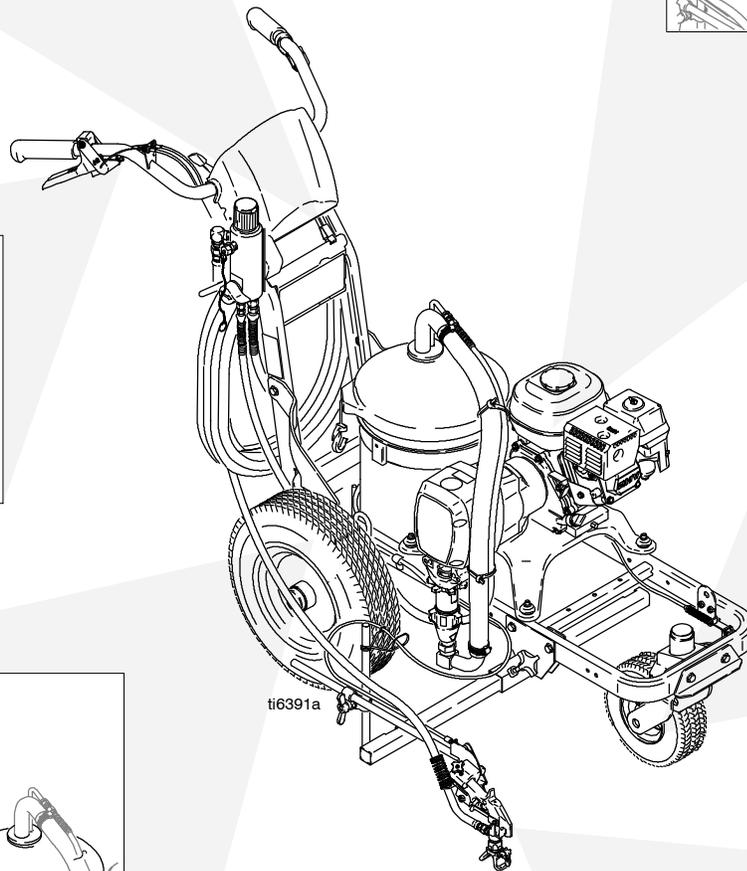
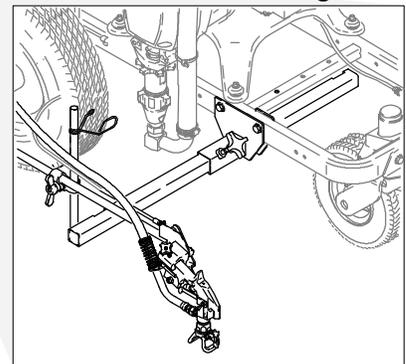
Parts Page 28



Parts Page 24



Parts Page 30

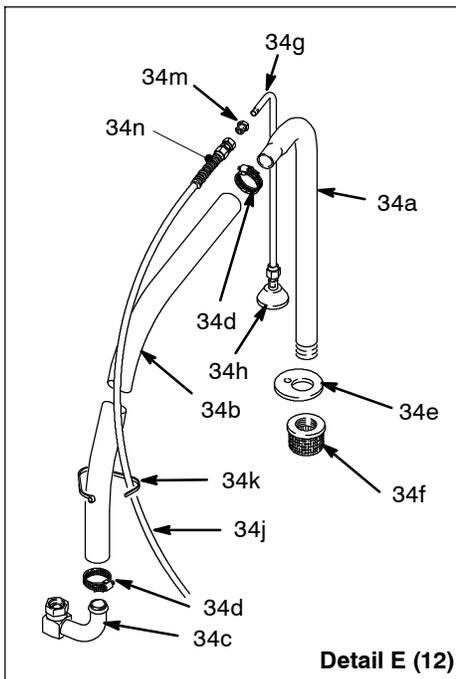
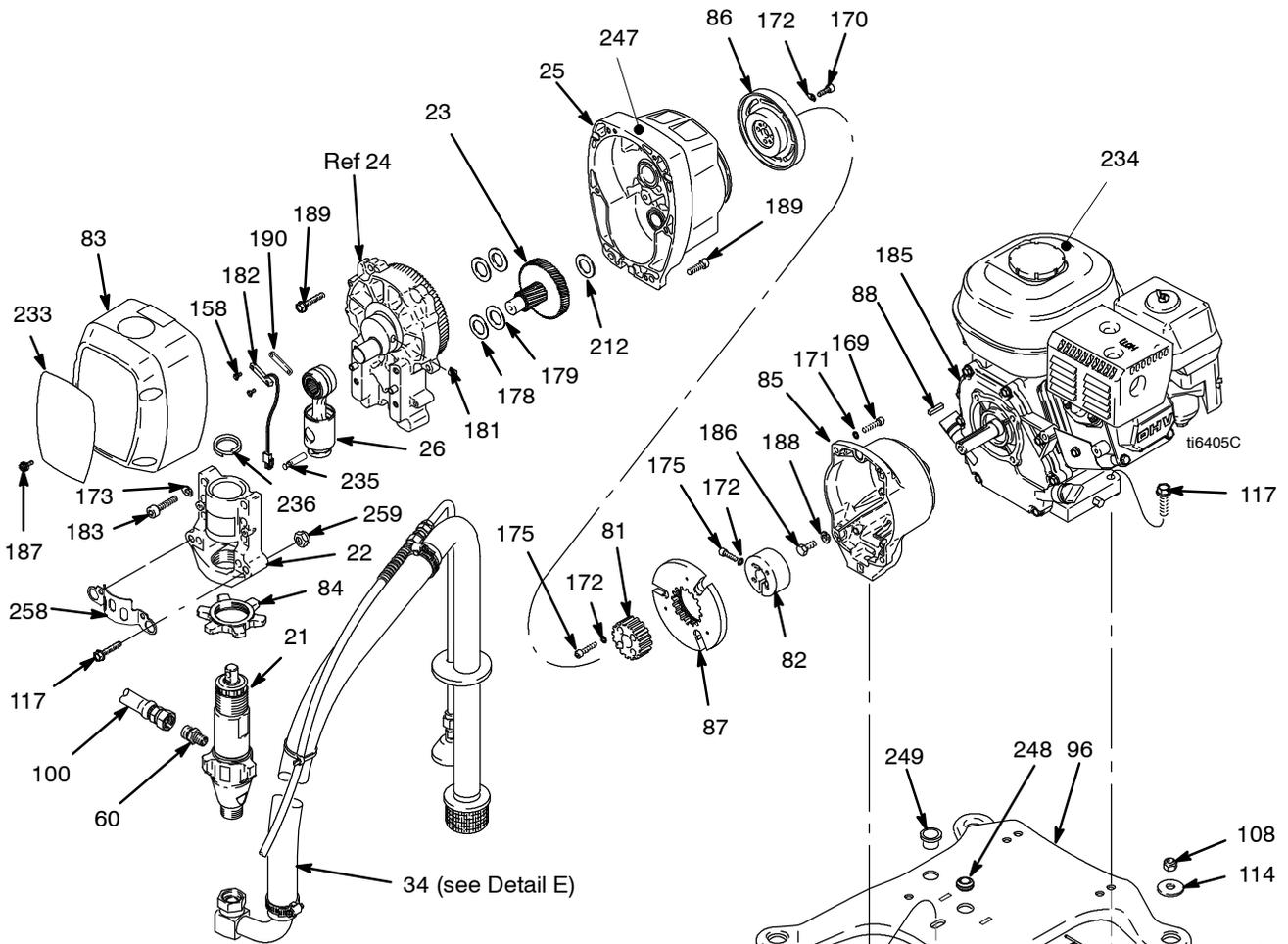


Parts - LineLazer IV

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
5	237686	WIRE, ground assembly w/clamp	1	115	108868	CLAMP, wire	3
13	245225	HOSE, 3/8 X 50 ft	1	117	110837	SCREW, flange, hex	3
14	245798	HOSE, 1/4 X 7 ft	2	120	255162	WHEEL, pneumatic (includes 67)	2
16	287623	FRAME, linestriper (painted)	1		249082	WHEEL, turf	
27	287417	HANDLE	1			(models 24M605, 24M607)	2
28	287622	SUPPORT, handle (painted)	1	121	111040	NUT, lock, insert, nylock, 5/16	3
33	287590	COVER, pail, includes 35	1	122	111194	SCREW, cap flang hd	2
35	119771	STRAP, cover	2	127	112405	NUT, lock	2
42	108471	KNOB, pronged	1	129	112798	SCREW, thread forming, hex hd	2
51	193405	AXLE	1	134	113961	SCREW, cap, hex hd	1
57	194310	LEVER, actuator	1	141	241445	CABLE, caster	1
58	195134	SPACER, ball, guide	1	142	114648	CAP, dust	2
60	196176	ADAPTER, nipple	1	144	114659	GRIP, handle	2
66	287698	KIT, sensor, distance, includes 68,115, 129, 157	1	148	114808	CAP, vinyl	1
67		GEAR, signal	1	153	114982	SCREW, cap, flng hd	4
68	198612	SHIELD, sensor, distance	1	154	115077	PAIL, plastic	1
70	198891	BRACKET, mounting	1	157	116287	WASHER, sst, external	1
73	198930	ROD, brake	1	177	112395	SCREW, cap, flnghd	6
74	198931	BEARING	1	220▲	15F638	LABEL, GMAX warning fire& skn	1
93	15F577	BRACE, left (painted)	1	232	15F545	LABEL, brand, handle	1
94	15F576	BRACE, right (painted)	1		16N453	LABEL, brand, handle (models 24M605, 24M607)	1
107	178342	CLIP	2	265	241104	HOPPER, 15 gal (models 24M605)	1
108	101566	NUT, lock	6	290	120151	PLUG, tube	2

Parts - LineLazer IV

Models 248862 and 248866



Sheet 4 of 7

Parts - LineLazer IV

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
21	277069	PUMP, displacement (3900/R300)	1	169	119426	SCREW, hex washr hd (3900/R300)	4
	277070	PUMP, displacement (5900)	1		102962	SCREW, cap sch (5900)	4
22	287714	HOUSING, bearing (3900/R300)	1	170†	101682	SCREW, cap, sch	4
	287715	HOUSING, bearing (5900)	1	171	104008	WASHER, lock, spring (5900)	4
23	287653	GEAR, combination (3900/R300)	1	172†	105510	WASHER, lock, spr (hi-collar)	10
	287460	GEAR, combination (5900)	1	173		WASHER, lock, spr (hi-collar)	
26‡	287719	ROD, connecting (3900R300)	1		104008	(3900/R300)	4
	287720	ROD, connecting (5900)	1		106115	(5900)	4
34	245730	HOSE ASSEMBLY, drain (items 34a thru 34n)	1	174	113743	SCREW, cap, hex hd	4
34a	15F149	TUBE, suction	1	175†	108803	SCREW, hex, socket head	6
34b	185381	HOSE	1	177	112395	SCREW, cap, flnghd	1
34c	110194	SWIVEL, 180°	1	178	114672	WASHER, thrust	1
34d	101818	CLAMP, hose	1	179	114699	WASHER, thrust	1
34e	15F513	GASKET, pail	1	183	113467	SCREW, cap, soc hd (3900/R300)	4
34f	181072	STRAINER	1		114666	SCREW, cap, soc hd (5900)	4
34g	245731	TUBE, drain (includes diffuser)	1	185	108879	ENGINE, gas, 4.0 hp (3900/R300)	1
34h	241920	DIFFUSER	1		114530	ENGINE, gas, 5.5 hp (5900)	1
34j	245798	HOSE, coupled, 1/4 in. x 7 ft	1	186	108842	SCREW, cap, hex hd	4
34k	114958	STRAP, tie	2	187	118444	SCREW, machine hex washer hd	4
34m	196180	BUSHING	1	188	100214	WASHER, lock	4
34n▲	195119	LABEL, warning	1	189	119426	SCREW, mach, hex washr hd (3900/R300)	8
59	119695	DAMPENER, engine mount	4		15C753	SCREW, mach, hex washr hd (5900)	6
60	196176	ADAPTER, nipple	1	190	15F947	SHIELD, magnetic	1
81†		HUB, armature	1	212	15F250	WASHER, thrust (3900/R300)	1
82	193680	COLLAR, shaft	1		114672	WASHER, thrust (5900)	1
83	287521	COVER, front (3900/R300)	1	223	119579	CONDUCTOR, ground (3900/R300)	1
	287511	COVER, front (5900)	1		240997	CONDUCTOR, ground (5900)	1
84	192723	NUT, retaining (3900/R300)	1	226	287695	BOX	1
	193031	NUT, retaining (5900)	1	233	15F546	LABEL, brand (3900/R300)	1
85	15E535	HOUSING, clutch (3900/R300)	1		15F547	LABEL, brand (5900)	1
	15E277	HOUSING, clutch (5900)	1		16N452	LABEL, brand (R300/R300)	
86†		ROTOR, clutch, 4 in. (3900/R300)	1			(models 24M605, 24M607)	1
		ROTOR, clutch, 5 in. (5900)	1	234▲	194126	LABEL, warning	1
87†		ARMATURE, clutch, 4 in. (3900/R300)	1	235		PIN, pump	
		ARMATURE, clutch, 5 in. (5900)	1		15F855	(3900/R300)	1
88	183401	KEY, parallel	1		15F856	(5900)	1
96	15F583	PLATE, engine mount	1	236‡	119676	SPRING, retaining (3900/R300)	1
100	245797	HOSE, 3/8 in. x 3.0 ft	1		119778	SPRING, retaining (5900)	1
108	101566	NUT, lock	2	247	290228	LABEL, caution	1
114	108851	WASHER, plain	8	248	114629	GROMMET	1
117	110837	SCREW, flange, hex	2	249	119569	BUSHING	1
118	110838	NUT, lock	2	258	15C762	SHIELD, pump rod	1
				259	110996	NUT, hex	2
				260	240997	CONDUCTOR, ground (5900)	1

▲ Replacement warning labels may be ordered free of charge

† Included in Clutch Repair Kits 241109 (3900/R300) and 241113 (5900)

‡ Included in Connecting Rod Kits

Parts - LineLazer IV

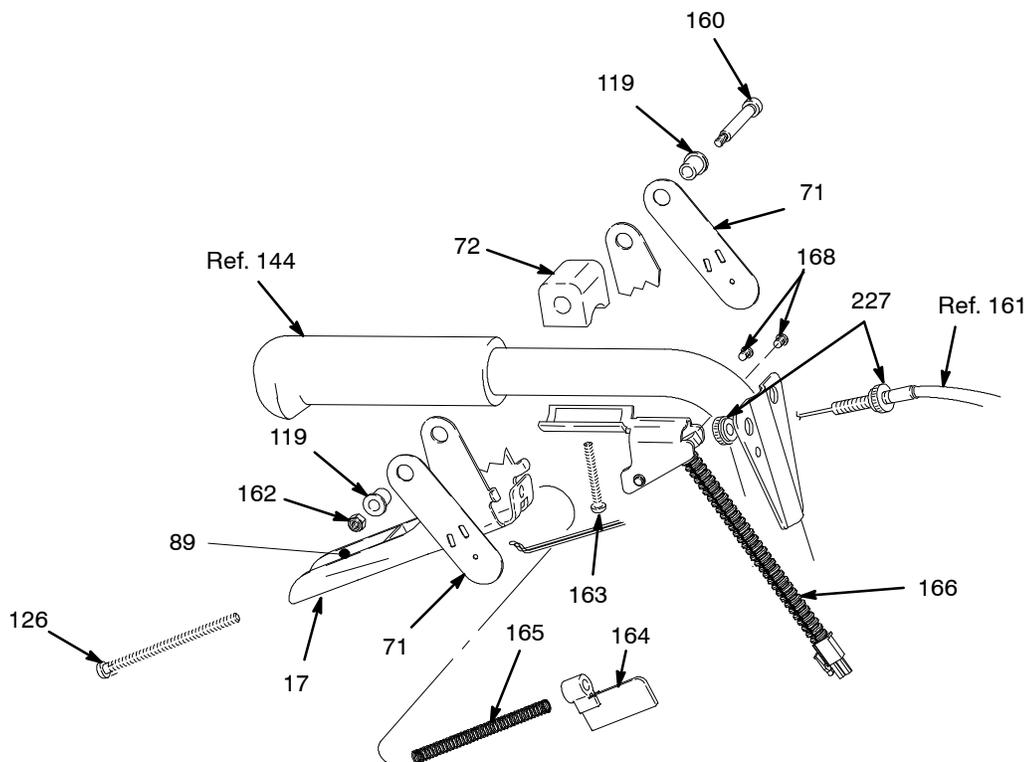
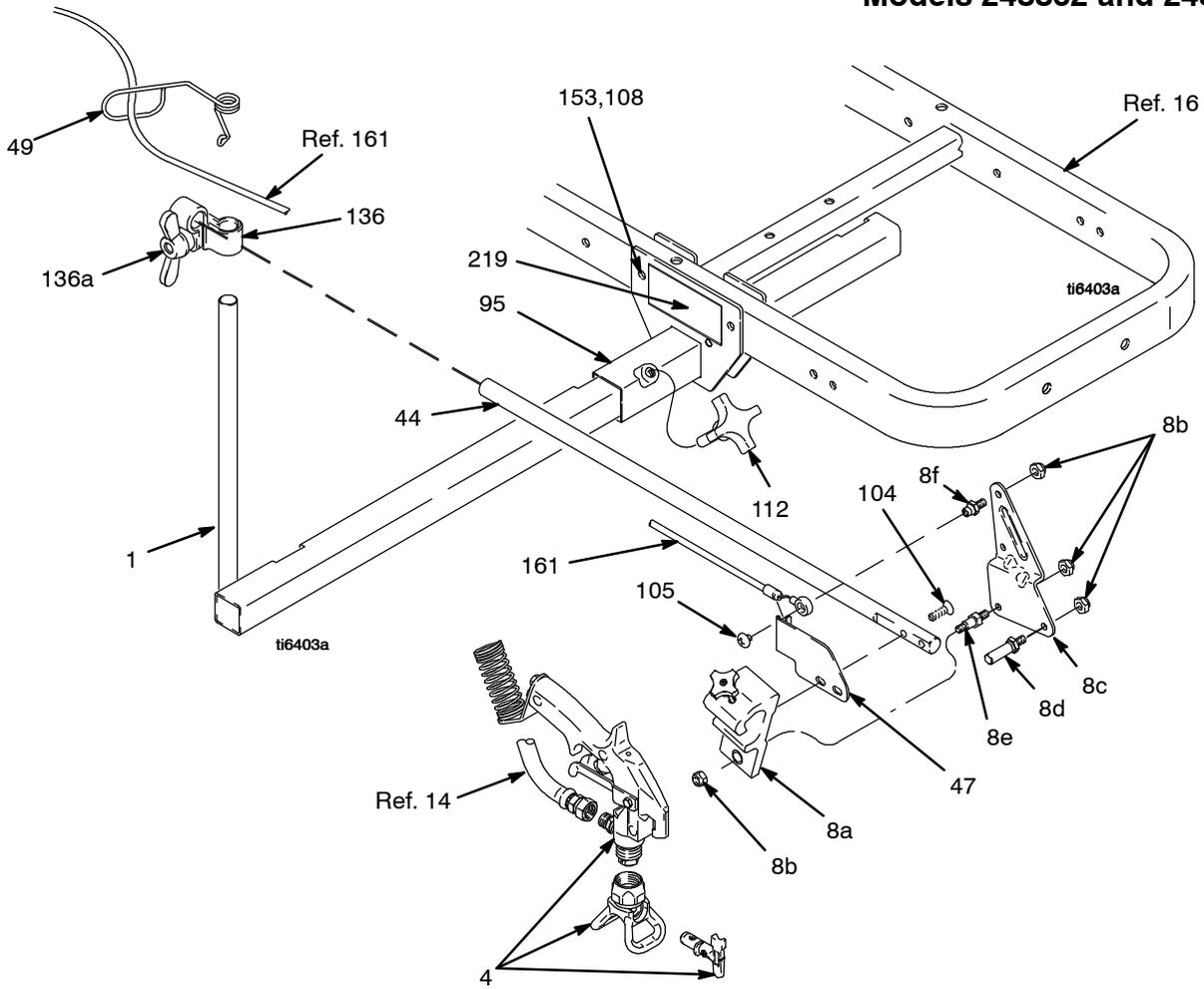
Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
6	240942	SHAFT, fork	1	121	111040	NUT, lock, insert, nylock, 5/16	2
7	240991	BRACKET, caster, front	1	127	112405	NUT, lock	2
10	240940	BRACKET, hub	1	128	112776	WASHER, plain	1
46	181818	KNOB, pronged	1	130	112825	SPRING, belleville	3
52	193528	ARM, detent	1	131	113471	SCREW, cap, hex hd	1
54	193661	JAW,	1	132	113484	SEAL, grease	1
55	193662	STOP, wedge	1	133	113485	BEARING, cup/cone	2
56	15F910	BRACKET, cable	1	135	113962	WASHER, hardened, SAE	1
65	198606	DISK, adjuster	1	139	114548	BEARING, bronze	2
101	112960	SCREW, cap	2	140	114549	WHEEL, pneumatic	1
106	100731	WASHER,	2	142	114648	CAP, dust	1
108	101566	NUT, lock	2	145	114681	SCREW, cap, hex hd	1
110	107194	WASHER, plain	1	146	114682	SPRING, compression	1
111	108000	NUT, lock	1	147	114802	STOP, wire	1
113	108483	SCREW, shoulder, sch	1	153	114982	SCREW, cap, flng hd	2
116	110754	SCREW, cap, sch	2	208	193658	SPACER, seal	2
117	110837	SCREW, flange, hex	2				

Note

 Install washers (130) concave surface to inside.

Parts - LineLazer IV

Models 248862 and 248866



Sheet 6 of 7

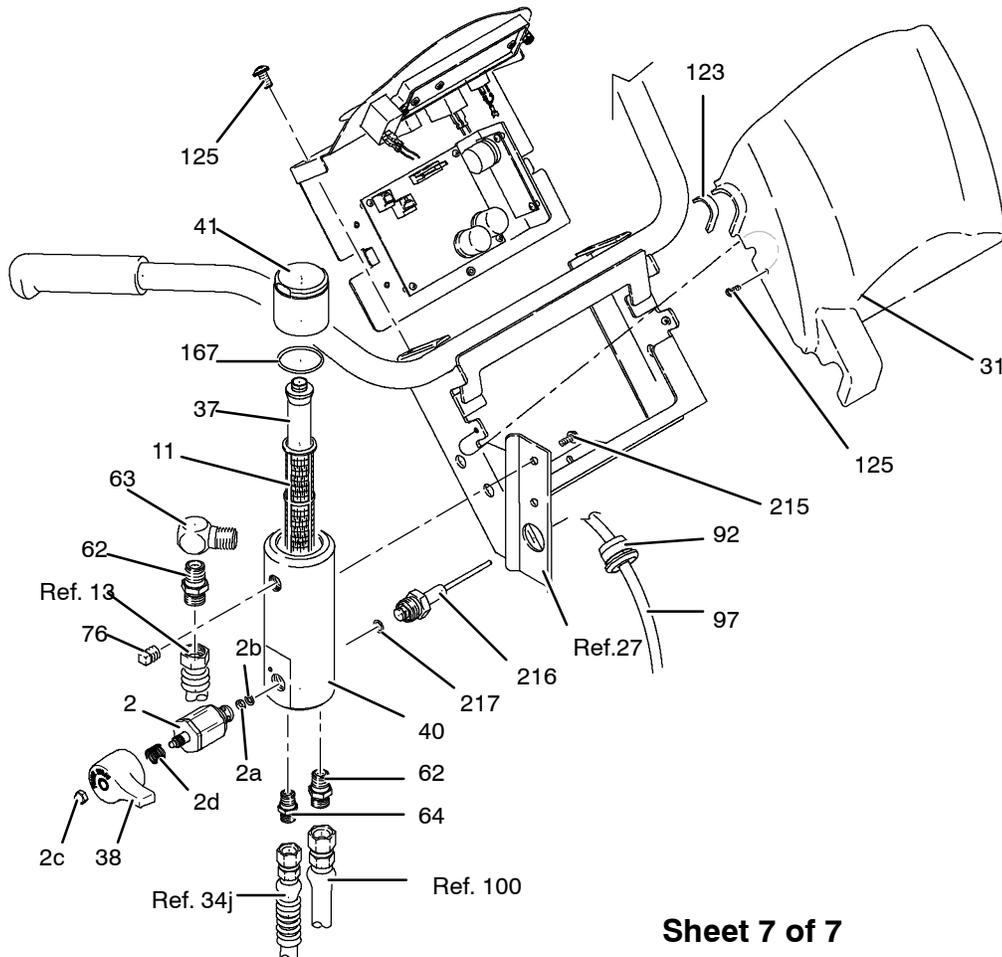
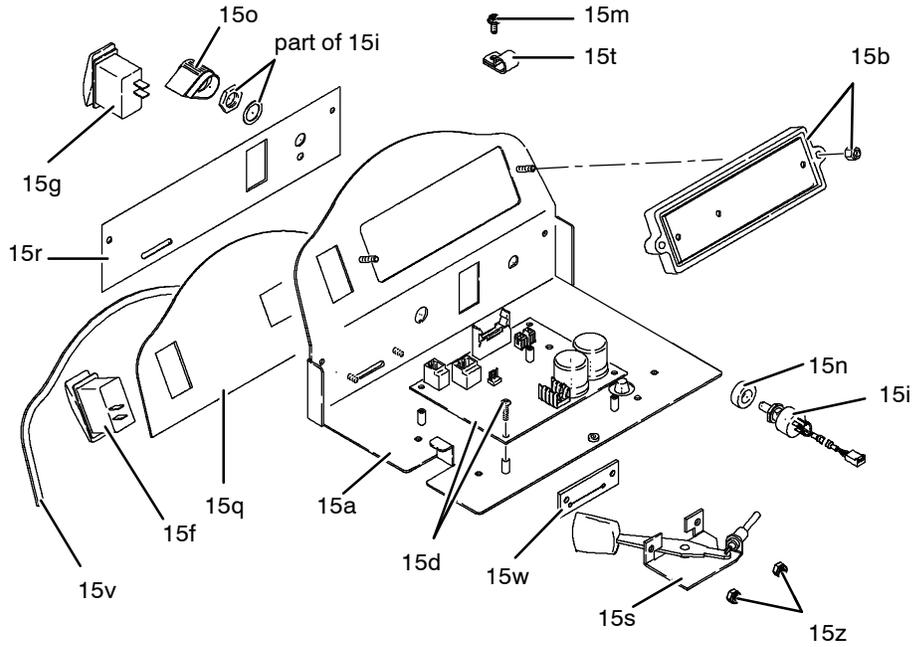
Parts - LineLazer IV

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	224052	BRACKET, support gun	1	104	119647	SCREW, cap, socket, flthd	2
4	248157	GUN, flex, basic, includes guard & tip	1	105	119648	SCREW, mach, trusshd	1
8	287570	HOLDER ASSEMBLY, gun (items 8a thru 8f)	1	108	101566	NUT, lock	2
8a	287569	HOLDER, GUN	1	112	111145	KNOB, pronged	1
8b	102040	NUT, lock	4	119	111017	BEARING, flange	2
8c	15F214	LEVER, actuator	1	126*	112381	SCREW, mach, pan hd	1
8d	15F209	STUD, pull, trigger	1	136	287566	KIT, clamp, includes 136a	1
8e	15F210	STUD, pivot	1	136a	114028	NUT, wing	1
8f	15F211	STUD, cable	1	153	114982	SCREW, cap, flng hd	2
17*	245733	KIT, trigger handle repair (includes items 17, 89, 126, 164 and 165)	1	160	116941	SCREW, shoulder, socket head	1
44	15F212	ARM, holder, gun	1	161	287696	CABLE, gun, includes 227	1
47	15F213	BRACKET, cable	1	162	116969	NUT, lock	1
49	188135	GUIDE, cable	1	163	116973	SCREW, #10 taptite phil	1
71	198895	PLATE, lever, pivot	2	164*	117268	BRACKET, interrupter	1
72	198896	BLOCK, mounting (mach)	1	165*	117269	SPRING	1
89*	15A644	LABEL, trigger	1	166	287699	SENSOR, trigger	1
95	15F389	BRACKET, gun arm	1	219▲	15F637	LABEL, GMAX warning skn injct	1
				227	15F624	NUT, cable, gun (knurled)	2

* Included in Trigger Repair Kit 245733

Parts - LineLazer IV

Models 248862 and 248866



Sheet 7 of 7

Parts - LineLazer IV

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
2*	245103	VALVE, drain	1	37*	15C766	TUBE, diffusion	1
2a	193709	SEAT, valve	1	38*	15G563	HANDLE,	1
2b	193710	SEAL, valve	1	40*	15E997	MANIFOLD, filter	1
2c	116424	NUT, cap	1	41*	15E998	CAP, manifold	1
2d	114708	SPRING	1	45	181740	CAP,	1
11*	244067	FILTER, fluid	1	50	190110	SPRING, retaining	2
15a	15F272	PLATE, control	1	61	196177	ADAPTER, nipple	1
15b	287688	KIT, display board	1	62	196178	ADAPTER, nipple	2
15d	287689	BOARD, control	1	63	196179	FITTING, elbow, street	1
15f	114954	SWITCH, rocker	1	64	196181	FITTING, nipple	1
15g	116752	SWITCH, rocker	1	76	245441	STEM, plug, packless	1
15i	256219	POTENTIOMETER KIT	1	79	206755	CHAIN,	1
15m	116719	SCREW, 8-32, hx hd	3	92	111348	BUSHING, relief, strain	1
15n	198650	SPACER, shaft	1	97	15E910	WIRE, harness	1
15o	116167	KNOB, potentiometer	1	123	15F814	GASKET	2
15q	15F543	LABEL, control, top	1	125	116719	SCREW, 8-32, hex washer hd	5
15r	15F544	LABEL, control, bottom	1	167*	104361	PACKING, o-ring	1
15s	287692	KIT, control, throttle	1	215	111801	SCREW, cap, hex hd	2
15t	119736	CLAMP, cable	1	216*	287172	TRANSDUCER, pressure control	1
15v	15F777	GASKET, control	1	217*	111457	PACKING, o-ring	1
15w	15F776	GASKET, throttle	1				
15z	109466	NUT, lock, hex	2				
31	15F589	COVER, control	1				

▲ Replacement warning labels may be ordered free of charge

* Included in Filter Repair Kit 288100

Esquema das ligações eléctricas do regulador da pressão

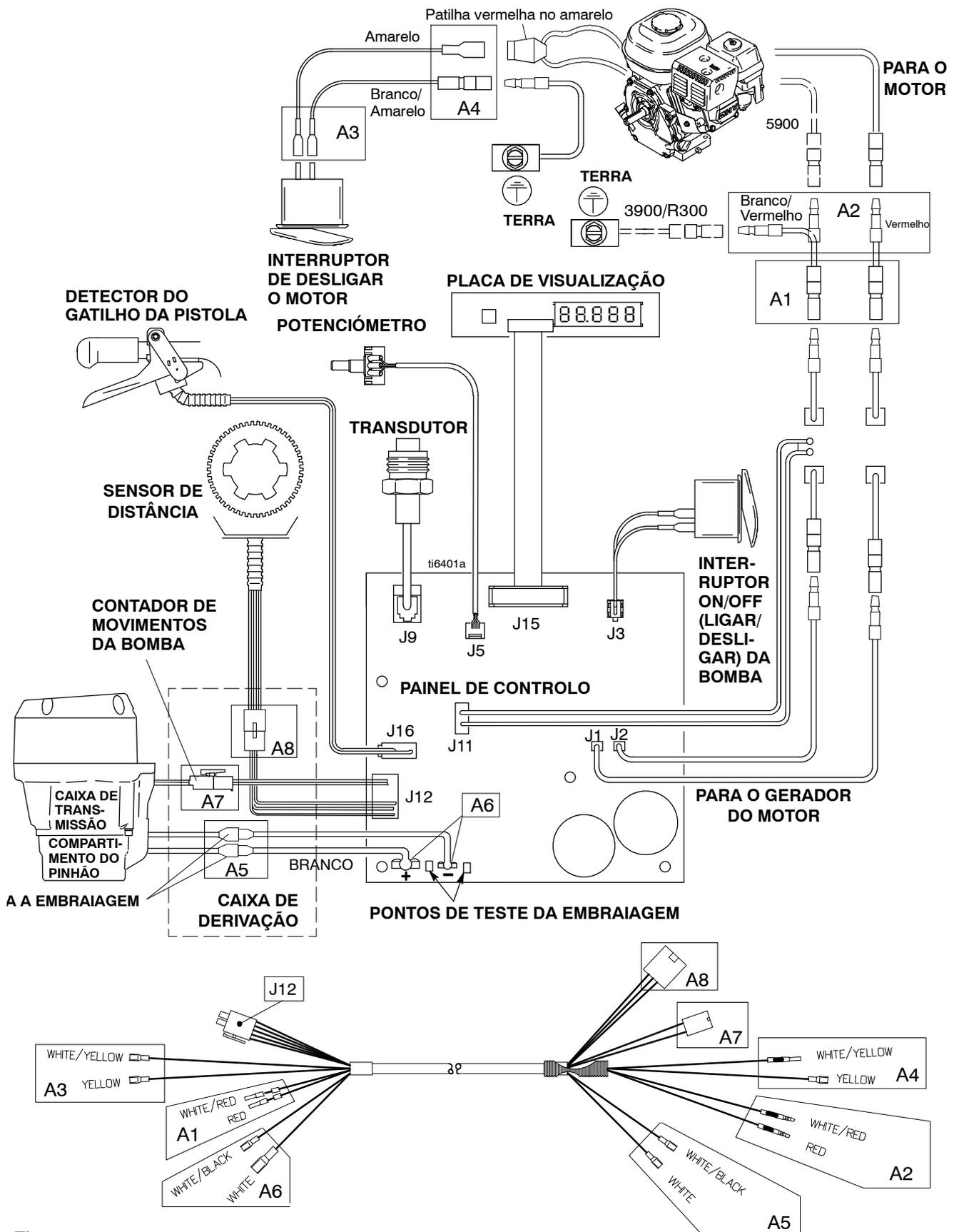


Fig. 21

Ficha técnica

Motor Honda GX120

Potência nominal @ 3600 rpm
ANSI 4,0 Cavalos-vapor
DIN 6270B/DIN 6271
NA 2,1 Kw - 2,8 Ps
NB 2,6 Kw -3,6 Ps

Motor Honda GX160

Potência nominal @ 3600 rpm
ANSI 5,5 Cavalos-vapor
DIN 6270B/DIN 6271
NA 2,9 Kw -4,0 Ps
NB 3,6 Kw -4,9 Ps

Pressão de trabalho máxima 3300 psi
(228 bar, 22,8 MPa)

Nível de ruído

Potência sonora 105 dBa
em conformidade com a ISO 3744
Pressão sonora 96 dBa
medida a 1 m (3,1 pés)

Nível de vibração *

LineLazer IV 3900/R300
Esquerda 1,81 m/seg.²
Direita 1,45 m/seg.²
LineLazer IV 5900
Esquerda 2,05 m/seg.²
Direita 1,70 m/seg.²

*Vibração medida em conformidade com a ISO 5349,
com base em 8 h diárias de exposição.

Débito máximo

LineLazer IV 3900/R300 . 4,4 litros/min (1,15 gpm)
LineLazer IV 5900 5,7 litros/min (1,5 gpm)

Tamanho máximo do bico

LineLazer IV 3900/R300 1 pistola com bico
de 0,034 pol.
2 pistolas com bico
de 0,024 pol.
LineLazer IV 5900 1 pistola com bico
de 0,041 pol.
2 pistolas com bico
de 0,028 pol.

Filtro de entrada de tinta ... rede 16 (1190 micrones)
filtro em aço inoxidável, reutilizável

Filtro de saída de tinta rede 60 (250 micrones)
filtro em aço inoxidável, reutilizável

Tamanho da entrada da bomba 3/4 pol. npt (m)

Dimensão da saída

de líquido 1/4 npsm do filtro de líquido

Peças em contacto

com o produto aço carbono niquelado,
PTFE, nylon, poliuretano, polietileno UHMW, FKM,
POM, couro, carboneto de tungstênio, aço inoxidável,
cromagem

Dimensões

LineLazer IV 3900/R300

Modelo 248862, Kit de marcação 249008, 24M605, 24M607

Peso (seco, fora da embalagem) 96 kg (212 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248863, Kit de marcação 249009 com 2.º Kit da pistola

Peso (seco, fora da embalagem) 101 kg (222 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

LineLazer IV 5900

Modelo 248866, Kit de marcação 249010

Peso (seco, fora da embalagem) 105 kg (232 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248867, Kit de marcação 249011 com 2.º Kit da pistola

Peso (seco, fora da embalagem) 110 kg (242 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248864, Kit de marcação com rebordo

Peso (seco, fora da embalagem) 96 kg (212 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248865, Kit de marcação, 2.º Kit da pistola com rebordo

Peso (seco, fora da embalagem) 101 kg (222 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248868, Kit de marcação com rebordo

Peso (seco, fora da embalagem) 105 kg (232 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Modelo 248869, Kit de marcação, 2.º Kit da pistola com rebordo

Peso (seco, fora da embalagem) 110 kg (242 lb)
Altura 101,6 cm (40 pol.)
Comprimento 165,1 cm (65 pol.)
Largura 81,3 cm (32 pol.)

Garantia da Graco

Graco warrants all equipment manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

Graco makes no warranty, and disclaims all implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose in connection with accessories, equipment, materials or components sold but not manufactured by Graco. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA OS CLIENTES CANADIENSES DA GRACO

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. As partes confirmam que solicitaram que o presente documento, assim como todos os demais documentos, notas e processos legais inseridos, atribuídos ou instituídos de acordo com o mesmo ou relacionados directa ou indirectamente com este documento, fossem redigidos em inglês.

ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the "Graco Contractor Equipment Warranty Program".

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

Traducao das instrucoes originais. This manual contains Portuguese. MM 311020

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

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, Korea, China, Japan

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 USA
Copyright 2010, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001

www.graco.com

Revised March 2014