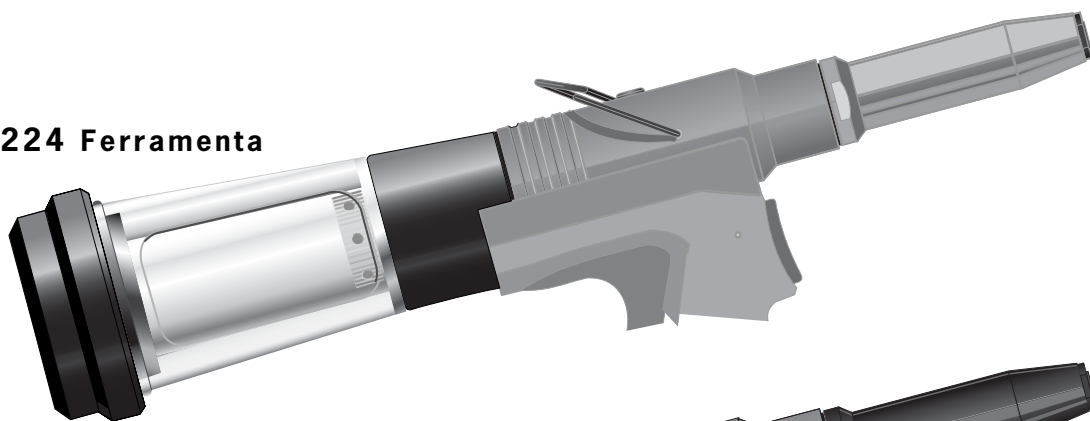




Manual de Instruções

Tradução das instruções originais

71224 Ferramenta



71223 Ferramenta



Genesis® G3

Ferramenta Mecânica Hidro-Pneumática

71223 Garrafa Removível e 71224 Garrafa Fixo

Índice

Regras de segurança	4	Manutenção da ferramenta	
Especificações		Diariamente / Semanalmente	18
Especificações da ferramenta	5	Dados de segurança da massa Litiomoly EP 3753	18
Dimensões da ferramenta 71223-02000 e 71224-0200	5	Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote® 55m	19
Finalidade de utilização		Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote® 111	19
Gama de elementos de fixação	6	Kit de manutenção	20
Numeração de peças	6	Manutenção	20
Colocação ao serviço		Equipamento de ponta	20
Abastecimento de ar	7	Desmontagem da ferramenta	21
71223 Frasco colector com haste amovível	7	Conjunto da cabeça	21
71224 Frasco colector com haste fixa	7	Conjunto do pistão pneumático	22
Para ajustar a extracção de vácuo	7	Válvula de ar	22
Procedimento de operação	8	Válvula rotativa	23
Frasco colector com haste amovível 71213-05100	8	Gatilho	23
Conjuntos de ponta		Partes comuns	
Instruções de montagem	9	Montagem geral peças comuns para 71223-02000 e 71224-02000	24
Instruções de manutenção	9	Lista de peças para as peças comuns para 71223-02000 e 71224-02000	25
Extremidades de ponta	10-12	Garrafa de haste amovível e fixa do captador	
Tipo 1	10	71223 Ferramenta amovível	26
Tipo 2	11	71224 Ferramenta fixa	26
Tipo 4, 5 e 6	12	Preparação	
Acessórios		Detalhes do óleo	27
Deflector de hastes	13	Dados de segurança para o óleo Hyspin® VG 32	27
Preparação da ferramenta base para utilização com o deflector de hastes	13	Kit de preparação	27
Extensão	13	Procedimento de preparação	28
Cabeças rotativas	13-14	Diagnóstico de falhas	
Capacidade para cabeças rotativas rectas	14	Sintoma, possível causa e solução	29
Capacidade para cabeças rotativas em ângulo recto	14		
Preparação da ferramenta base para os acessórios de cabeças rotativas em ângulo recto e cabeças rectas	15		
Ferramentabase 71223	15		
Ferramentabase 71224	15		
Instruções de montagem das cabeças rotativas	16		
Instruções de manutenção das cabeças rotativas	17		
Componentes constantes	17		

GARANTIA LIMITADA

A Avdel oferece a garantia limitada de que os seus produtos estarão isentos de defeitos de fabrico e materiais que ocorram em condições de operação normal. Esta Garantia Limitada irá depender: (1) do produto ser instalado, mantido e utilizado de acordo com as instruções e a documentação sobre o produto e (2) da confirmação, por parte da Avdel, desse defeito, após inspecção e teste. A Avdel oferece a mencionada garantia limitada por um período de doze (12) meses, a partir da entrega do produto da Avdel ao comprador directo da Avdel. Em caso de qualquer incumprimento da mencionada garantia, a única solução será a devolução dos Bens defeituosos para a sua substituição ou reembolso do preço da compra, ao critério da Avdel. A GARANTIA LIMITADA EXPRESSA E SOLUÇÃO ANTERIORMENTE MENCIONADAS SÃO EXCLUSIVAS E SUBSTITUEM TODAS AS OUTRAS GARANTIAS E SOLUÇÕES. A AVDEL EXONERA-SE E EXCLUI ESPECIFICAMENTE QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE QUALIDADE, ADEQUAÇÃO A UM FIM OU COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO.

A política da Avdel UK Limited é de desenvolvimento e melhoramento contínuos de produto e reservámos o direito de alterar as especificações de qualquer produto sem aviso prévio.

Regras de segurança

Este manual de instruções tem de ser lido pela pessoa que irá instalar, operar ou fazer a manutenção desta ferramenta prestando atenção especial às seguintes regras de segurança.

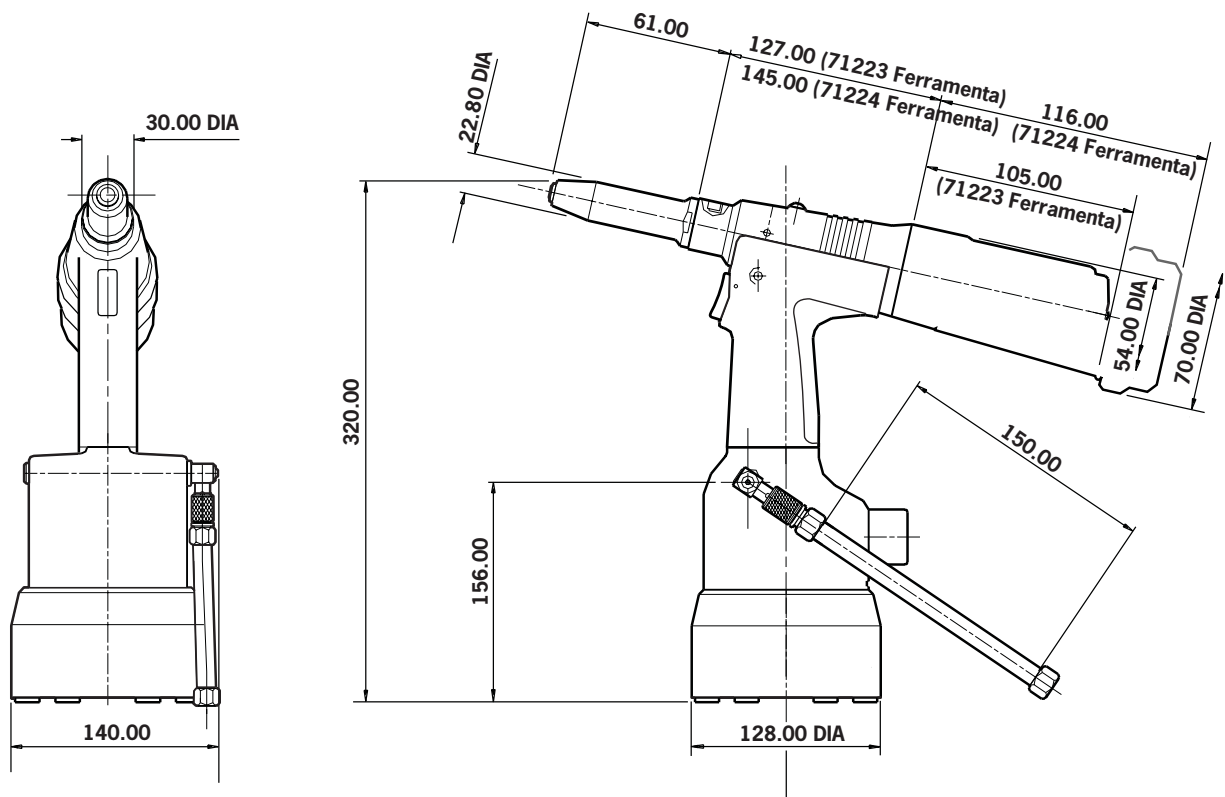
- 1 Utilize apenas para a finalidade para que foi concebida.
- 2 Utilize apenas equipamento recomendado e fornecido pela Avdel UK Limited com esta ferramenta/máquina.
- 3 Qualquer modificação efectuada pelo cliente à ferramenta/máquina, conjuntos de ponta, acessórios ou qualquer equipamento fornecido por Avdel UK Limited ou seus representantes, será da inteira responsabilidade do cliente. A Avdel UK Limited terá todo o prazer em aconselhar sobre qualquer modificação proposta.
- 4 A ferramenta/máquina terá de ser mantida sempre em condição de segurança e é inspeccionada a intervalos regulares quanto a danos e operado por pessoal competente e treinado. Qualquer procedimento de desmontagem será realizado apenas por pessoal formado em procedimentos Avdel UK Limited. Não desmonte a ferramenta/máquina sem primeiro consultar as instruções de manutenção. Contacte a Avdel UK Limited com os seus requisitos de formação.
- 5 A ferramenta/máquina deverá ser sempre operada de acordo com a legislação de Saúde e Segurança pertinente. No R.U. aplica-se a norma de 1974 "Saúde e Segurança no Trabalho etc.". Quaisquer perguntas que digam respeito à operação correcta da ferramenta/máquina e segurança do operador deverão ser feitas directamente à Avdel UK Limited.
- 6 As precauções a ter em conta ao utilizar esta ferramenta/máquina terão de ser explicadas pelo cliente a todos os operadores.
- 7 Desligue sempre a linha de ar da entrada da ferramenta/máquina antes de tentar ajustar, montar ou remover o conjunto de ponta.
- 8 Não opere uma ferramenta/máquina que esteja apontada na direcção de pessoas ou do operador.
- 9 Adopte sempre uma posição equilibrada e firme antes de operar a ferramenta/máquina.
- 10 Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estão bloqueados ou tapados.
- 11 A pressão de funcionamento não deverá exceder as 7 bar.
- 12 Não opere a ferramenta se esta não estiver equipada com um conjunto de ponta completo ou cabeça rotativa, excepto se especificado em contrário.
- 13 Deve-se ter cuidado para assegurar que não se deixa que as hastes utilizadas criem um risco.
- 14 Montando um captador de hastes na ferramenta, é necessário esvaziá-lo quando estiver meio cheio.
- 15 A ferramenta NÃO PODE ser operada enquanto o Recipiente Captador de Hastes não for novamente montado.
- 16 No caso de se montar um deflector de hastes na ferramenta, este deve ser rodado até a abertura ficar apontada na direcção contrária do operador e de outras pessoas na proximidade.
- 17 Ao utilizar a ferramenta, é necessário o uso de óculos de protecção, tanto pelo operador como pelas pessoas que se encontram na proximidade para proteger contra a projecção de elementos de fixação, no caso de um elemento de fixação ser colocado "no ar". Recomendamos a utilização de luvas se existirem arestas ou cantos vivos na aplicação.
- 18 Tenha cuidado para evitar que roupas soltas, gravatas, cabelo comprido, trapos de limpeza etc. sejam apanhados pelas partes móveis da ferramenta, esta deverá ser mantida limpa e seca para a melhor agarrança possível.
- 19 Ao transportar a ferramenta de lugar para lugar mantenha as mãos afastadas do gatilho/alavanca para evitar o arranque inadvertido.
- 20 Contacto excessivo com o óleo de fluido hidráulico deverá ser evitado. Para minimizar a possibilidade de irritações da pele, deverá ter cuidado para lavar muito bem.
- 21 Os dados C.O.S.H.H. para todos os óleos hidráulicos e lubrificantes estão disponíveis quando solicitado do fornecedor local da ferramenta.

Especificações

Especificações da ferramenta

Pressão do ar	Mínima - Máxima	5 -7 bar
Volume de ar livre necessário	a 5,5 bar	4,3 litros
Curso	Mínimo	26 mm
Força de tracção	a 5,5 bar	12,9 kN
Tempo de ciclo	Aproximadamente	1,2 segundos
Nível de ruído		75 dB(A)
Peso	Incluindo equipamento de ponta	2,25 kg
Vibração	Inferior a	2,5 m/s ²

Dimensões da ferramenta 71223-02000 e 71224-02000



Dimensões em milímetros

Finalidade de utilização

Gama de elementos de fixação

A nG3 é uma ferramenta hidro-pneumática concebida para colocar elementos de fixação de haste de partir Avdel® a alta velocidade tornando-a ideal para montagem por lotes ou produção em fluxo numa grande variedade de aplicações em todas as indústrias. Pode colocar todos os elementos de fixação indicados ao lado.

A ferramenta possui um sistema de vácuo regulável para retenção do elemento de fixação e captação isenta de problemas das hastes usadas qualquer que seja a orientação da ferramenta.

Uma ferramenta completa, é composta de três elementos separados que serão fornecidos individualmente. Veja o diagrama abaixo.

O EQUIPAMENTO DE PONTA DEVE SER MONTADO CONFORME DESCRITO NA PÁGINA 9.

NOME DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO	TAMANHO DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO (MM)														
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX® II		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
AVTAINER®									●					●	
* AVSEAL® II								●		●	●	●	●		
Q RIVET		●	●		●				●						
T RIVET					●				●						
AVDELMATE®					●				●						
KLAMP-TITE®					●				●						
KLAMPTITE KTR®					●				●						

* Para o equipamento a utilizar com o AVSEAL® consultar a informação técnica 07900-00840 em separado.

Numeração de peças

1 A referência da ferramenta base permanece a mesma qualquer que seja o conjunto de ponta ou extremidade de ponta que seja montado. Veja o Conjunto Geral na página 24-25. Se estiver montada uma cabeça rotativa, a mesma ferramenta base tem de ser adaptada. Veja os pormenores na página 14.

2 Este conjunto de ponta simples permitirá a colocação de elementos de fixação bastando para isso seleccionar a extremidade de ponta apropriada da gama das extremidades de ponta tipo 1. Outros conjuntos de extremidade de ponta existem para aplicações com acesso difícil e para elementos de fixação especiais. Veja a tabela na página 12. Um conjunto de ponta pode ser substituído por uma cabeça rotativa (veja as páginas 14 a 15). Neste caso a extremidade de ponta faz parte da cabeça rotativa.

3 A referência da extremidade de ponta está relacionada com um elemento de fixação específico. Se o acesso à aplicação for difícil, existem algumas extremidades de ponta estendidas. Veja a página 12 para as tabelas de selecção.

1 MÁQUINA BÁSICA
71223-02000
71224-02000

2 BOQUILLA
71210-15000

3 SUFRIDERA
ver nota 3

1 + 2 + 3 = MÁQUINA COMPLETA
71223-00 ... *
71224-00 ... *

* AÑADIR LOS 3 DÍGITOS DE LA ÚLTIMA COLUMNA DE UNA DE LAS TABLAS DE SUFRIDERAS DE LAS PÁGINAS 10 OU 12. PARA MÁQUINAS CON CABEZALES GIRATORIOS UTILIZAR LA TABLA DE LAS PÁGINAS 14-15.

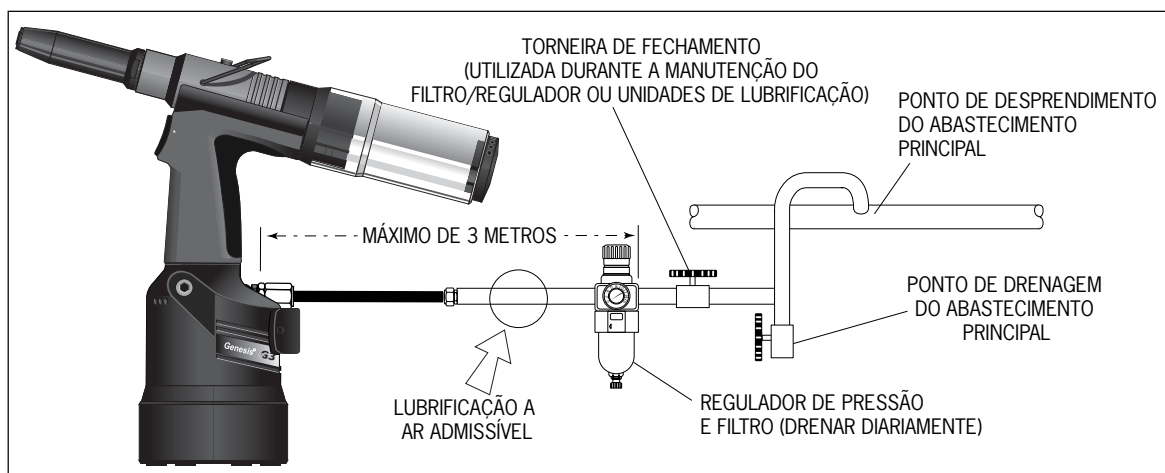
Colocação ao serviço

Abastecimento de ar

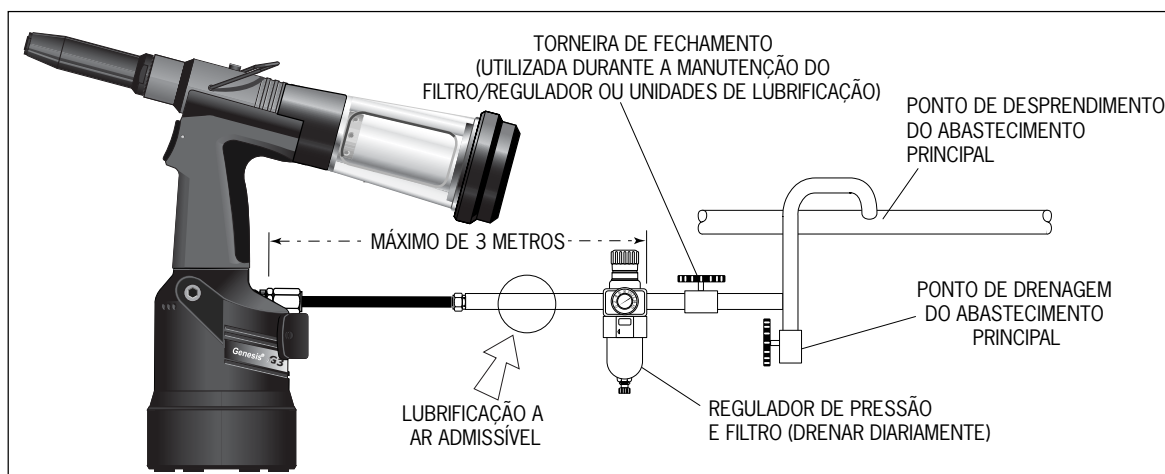
Todas as ferramentas são operadas com ar comprimido com uma pressão óptima de 5,5 bars. Recomendamos a utilização de reguladores de pressão e sistemas de filtração no abastecimento de ar principal. Estes devem ser instalados a uma distância da ferramenta inferior a 3 metros (veja diagrama abaixo) para assegurar vida máxima e manutenção mínima da ferramenta.

Os tubos de abastecimento de ar deverão ter um valor de pressão mínimo eficaz de trabalho de 150% da pressão produzida no sistema ou 10 bar, aquele que for maior. Os tubos de ar deverão ser resistentes a óleo, ter um exterior resistente ao desgaste e deverão ser protegidos onde as condições de operação possam causar danos aos mesmos. Todos os tubos de ar TÊM de ter um diâmetro interno mínimo de 6,4 mm ¹/₄ polegada.

71223 Frasco colector com haste amovível



71224 Frasco colector com haste fixa



Para ajustar a extracção de vácuo

- Utilizando uma chave de fendas, rode a válvula rotativa **38** até que páre o fluxo de ar na traseira da ferramenta.
- Com a ponta da ferramenta a apontar para baixo, introduza um elemento de fixação na ponta e segure-a em posição.
- Rode a válvula rotativa para um dos lados até haver sucção suficiente para reter o elemento de fixação.

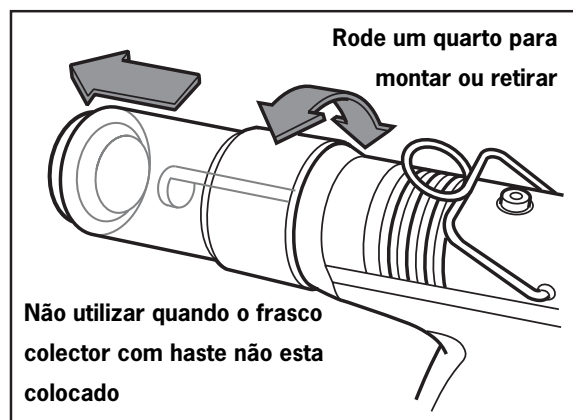
Colocação ao serviço

Procedimento de operação

- Certifique-se de que se monta o conjunto de ponta correcto ou cabeça rotativa adequada para o elemento de fixação.
- Ligue a ferramenta ao abastecimento de ar.
- Introduza a haste do elemento de fixação na ponta da ferramenta. Se estiver a utilizar um conjunto de ponta, o elemento de fixação deverá permanecer seguro dentro da ferramenta através do sistema de vácuo.
- Leve a ferramenta com a haste do elemento de fixação até à aplicação de maneira que a parte saliente deste entre firmemente e correctamente no furo preparado da aplicação.
- O ciclo da ferramenta escariará o elemento de fixação e, com os conjuntos de ponta padrão, a haste será projectada para trás e para dentro do recipiente captador.

Frasco colector com haste amovível 71213-05100

- Um quarto de rotação retira ou substitui o frasco colector.



Conjuntos de ponta

Instruções de montagem

IMP O R T A N T E

Os conjuntos de ponta NÃO incluem as extremidades de ponta. As extremidades de ponta devem ser encomendadas separadamente.

Uma ferramenta completa deve estar sempre equipada com o conjunto de ponta e extremidade de ponta correctos para o seu elemento de fixação e deve ser encomendada separadamente, consulte as tabelas 'EXTREMIDADES DE PONTA' nas páginas 9 a 11.

Se a sua aplicação não tiver acessos difíceis utilize uma extremidade de ponta tipo 1. Se você está coloc Avtainer® um tipo 5 ponta do nariz deve ser usado.

As dimensões 'A' e 'B' nas tabelas seguintes das extremidades de ponta ajudá-lo-ão a avaliar a adequabilidade de uma extremidade de ponta específica. Deverá também verificar que as dimensões do invólucro da ponta não restringem o acesso à sua aplicação. Se o acesso for difícil existem extremidades de ponta tipo '2' para alguns elementos de fixação. Consulte a tabela na página 10. É indispensável que o conjunto de ponta e a extremidade de ponta sejam compatíveis com o elemento de fixação antes de operar a ferramenta.

A Extremidade de ponta do Tipo 4 é uma alternativa para a colocação de 1/4 em Monobolt(r). Consulte a tabela na página 11.

Como alternativa aos conjuntos de ponta existem as cabeças rotativas quando for necessário um alcance mais longo. Veja as páginas de 12 a 16 na secção 'Acessórios'.

IMP O R T A N T E

O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover conjuntos de ponta.

As referências das peças em **negrito** referem-se aos componentes da ponta nas 5 tabelas de extremidade de ponta

- Unte ligeiramente as garras **4** com massa de LítioMoly*.
- Deixe cair as garras **4** no alojamento de garras **3** ou bucha **9** dependendo do conjunto de ponta que está a utilizar.
- Insira o alargador de garras **5** no alojamento de garras **3** ou insira a guia da mola dianteira **10** na bucha **9**.
- Posicione o amortecedor **6** no alargador de garras **5**.
- Posicione a mola **7** no alargador de garras **5** ou na guia da mola dianteira **10**.
- Aparafuse a guia da mola traseira **11** na bucha **9**.
- Monte o anel de freio **8** no conjunto de alojamento do alargador de garras da ferramenta.
- Segurando a ferramenta apontada para baixo, aparafuse o alojamento de garras **3** montado ou bucha **9** no alojamento do alargador de garras e aperte com uma chave-inglesa*.
- Aparafuse a extremidade de ponta no invólucro da ponta **1** e aperte com uma chave-inglesa*.
- Coloque o invólucro de ponta **1** sobre o alojamento de garras **3** ou bucha **9** e aparafuse à ferramenta apertando com uma chave-inglesa*.

Instruções de manutenção

Conjuntos de ponta devem ser reparados semanalmente. Deverá possuir algum stock de todos os componentes internos do conjunto de ponta e extremidades de ponta, uma vez que estes precisam de ser substituídos regularmente.

Utilize a chave-inglesa 07900-00849 (fornecida com a ferramenta) para ajudar ao serviço no equipamento de ponta.

- Remova o equipamento de ponta utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem'.
- Quaisquer peças gastas ou danificadas deverão ser substituídas.
- Limpe e verifique as garras quanto a desgaste.
- Certifique-se de que o alargador de garras não está deformado.
- Verifique que a mola **7** não está distorcida.
- Monte de acordo com as instruções de montagem acima.

* peça incluída no kit de manutenção nG3. Para a lista completa veja a página 20.

Conjuntos de ponta

Extremidades de ponta

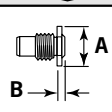
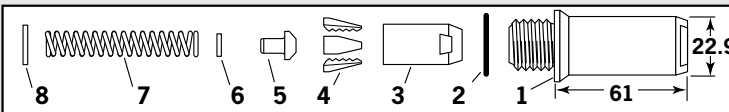
EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1

- ¹ Em polegadas e depois em milímetros.
² Extremidades de ponta de formação de cabeça para serem utilizadas APENAS com cabeças embutidas.

CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15000

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

NOME	ELEMENTO DE FIXAÇÃO		EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver abaixo	
	Ø*	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'		
AVEX®	1/8	3.2	Liga de Al	71210-05002	12.7	4.8	... 001
	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	1/8	3.2	Liga de Al	07340-06401 ²	12.7	2.9	... 003
	-	3.0	Liga de Al	71210-05002	12.7	4.8	... 001
	5/32	4.0	Liga de Al	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	5/32	4.0	Liga de Al	07340-06501 ²	12.7	3.3	... 009
	3/16	4.8	Liga de Al	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Liga de Al	07340-04800	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Aço	07490-04401	12.7	3.3	... 017
	3/16	4.8	Liga de Al	07340-06601 ²	12.7	4.1	... 015
	1/4	6.4	Liga de Al	07612-02001	12.7	3.3	... 021
MONOBOLT®	3/16	4.8	Qualquer um	71210-16020	12.7	4.1	... 200
BULBEX®	5/32	4.0	Liga de Al	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Liga de Al	07381-04701	12.7	2.8	... 010
AVINOX® II	1/8	3.2	Aço Inoxidável	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço Inoxidável	07498-01401	12.7	4.8	... 082
T-LOK®	-	4.3	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	-	6.0	Aço	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDEL® SR	1/8	3.2	Qualquer um	71210-05002	12.7	4.8	... 001
	5/32	4.0	Qualquer um	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Qualquer um	07348-07001 ⁴	12.7	5.7	... 062
	3/16	4.8	Qualquer um	71210-16050 ⁵	12.7	5.7	... 064
	1/4	6.4	Qualquer um	71220-60001	12.7	3.3	... 063
INTERLOCK®	3/16	4.8	Qualquer um	07381-04701	12.7	2.8	... 010
STAVEX®	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço	07340-04800	12.7	3.3	... 016
	3/16	4.8	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	1/8	3.2	Aço Inoxidável	71210-16070	19.0	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Q RIVET	1/8	3.2	Aço	71210-05002	12.7	4.8	... 001
	5/32	4.0	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Aço	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDELMATE®	3/16	4.8	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Aço	07612-02001	12.7	3.3	... 021
KLAMPTITE	3/16	4.8	Aço	71220-16060	12.7	4.8	... 500
KTR®	1/4	6.4	Aço	71220-16061	12.7	4.8	... 501
KLAMP-TITE®	3/16	4.8	Aço	07381-04701	12.7	4.8	... 010
	1/4	6.4	Aço	07612-02001	12.7	4.8	... 021
T RIVET	3/16	4.8	Liga de Al	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380
	3/16	4.8	Liga de Al	703-B-21	12.7	6.35	... 381
	3/16	4.8	Liga de Al/Aço	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383
	3/16	4.8	Liga de Al/Aço	703-B-26	12.7	6.35	... 384
	1/4	6.4	Liga de Al	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385
	1/4	6.4	Liga de Al	743-B-21	12.7	6.65	... 386
	1/4	6.4	Liga de Al/Aço	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387
	1/4	6.4	Liga de Al/Aço	743-B-26	12.7	6.65	... 388



FERRAMENTA COMPLETA
REFERÊNCIA:
 precedido de
 71223-00 ou
 71224-00

Conjuntos de ponta

Extremidades de ponta

EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2

CONJUNTO DE PONTA
referência 71210-15200

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DE PONTA	07340-02804
2	'O' RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327
14	ALOJAMENTO DO ALARGADOR DE GARRAS EM	71210-02101
15	'O' RING	07003-00277

NOME	ELEMENTO DE FIXAÇÃO		MATERIAL	EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver abaixo
	Ø ¹			REFERÊNCIA	'A'	'B'	
AVEX®	1/8	3.2	Liga de Al	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Aço	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Liga de Al	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Aço	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Liga de Al	07340-02807	12.7	10.0	... 014
BULBEX®	3/16	4.8	Aço	07340-07301	12.7	11.8	... 018
	5/32	4.0	Liga de Al	07340-02806	9.5	11.4	... 008
T-LOK®	3/16	4.8	Liga de Al	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	4.3	Aço	07241-07101	12.7	10.0	... 121
STAVEX®	3/16	4.8	Aço	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	1/8	3.2	Aço	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Aço	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Aço	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Aço Inoxidável	07340-02806	9.5	11.4	... 008
AVIBULB®	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Aço Inoxidável	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Aço	07340-02806	9.5	11.4	... 008
E.T.R	5/32	4.0	Aço	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	5.2	Aço/Latão	07340-02807	12.7	10.0	... 014

¹ Em polegadas e depois em milímetros.

AS EXTREMIDADES DE PONTA DO TIPO 2 SÃO ESTENDIDAS PARA PERMITIR ACESSO A APLICAÇÕES ONDE AS EXTREMIDADES DE PONTA 1 NÃO O TENHAM.



FERRAMENTA COMPLETA
REFERÊNCIA:
precedido de 71223-00
ou 71224-00



Nota: Itens 14 e 15 não são necessários quando se monta a extremidade de ponta tipo 2 na máquina base nG3 (71223-02000 ou 71224-02000).

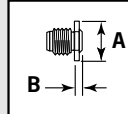
Conjuntos de ponta

Extremidades de ponta

EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 4

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø ¹	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
MONOBOLT®	1/4 ; 6,4	Aço	71220-16021	14,3	4,1	...202

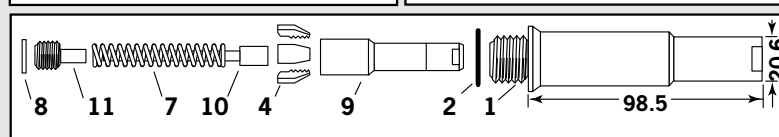
¹ Em polegadas e depois em milímetros.



FERRAMENTA COMPLETA
REFERÊNCIA:
precedido de
71223-00 ou
71224-00

CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15400

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07498-00501	10	GUIA DA MOLLA DIANTEIRA	07498-00507
2	'O' RING	07003-00067	7	MOLLA	07500-02005
9	BUCHA	07498-00502	11	GUIA DA MOLLA TRASEIRA	07498-00503
4	GARRAS	07497-03002	8	ANEL DE FREIO	07340-00327

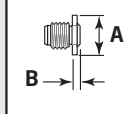


MONTADO NESTE CONJUNTO DE PONTA LONGA, A EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 4 PERMITE A COLOCAÇÃO DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO DE MONOBOLT® DE 1/4" EM APLICAÇÕES QUE REQUEREM ACESSO MUITO PROFUNDO.

EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 5

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø ¹	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
AVTAINER®	3/8 ; 9,6	Aço	07498-00802	19,1	4,1	...243

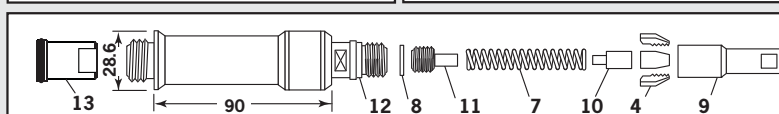
¹ Em polegadas e depois em milímetros.



FERRAMENTA COMPLETA
REFERÊNCIA:
precedido de
71223-00 ou
71224-00

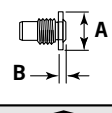
CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15500

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07498-00501	7	MOLLA	07500-02005
2	'O' RING	07003-00067	11	GUIA DA MOLLA TRASEIRA	07498-00503
9	BUCHA	07498-00801	8	ANEL DE FREIO	07340-00327
4	GARRAS	07220-02302	12	ADAPTADOR DE PROJECCÃO LATERAL	07498-00900
10	GUIA DA MOLLA DIANTEIRA	07498-00803	13	CONJ. DA PORCA LIMITADORA DE CORTE DE VÁCUO	71233-20200



EXISTE APENAS UMA EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 5, CONCEBIDA ESPECIALMENTE PARA COLOCAR ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AVTAINER® COM ESTE CONJUNTO DE PONTA ESPECIAL.

EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 6

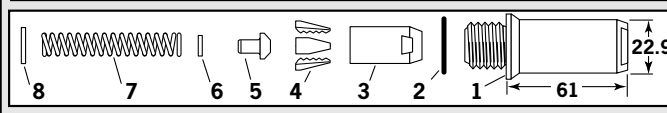


FERRAMENTA COMPLETA
REFERÊNCIA:
precedido de
71223-00 ou
71224-00

CONJUNTO DE PONTA referência 71230-15800

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07612-02003
4	GARRAS	07612-02002
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	07498-03003
7	MOLLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø ¹	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
MONOBOLT®	1/4 ; 6,4	Qualquer um	71220-16021	14,3	4,1	... 201
INTERLOCK®	1/4 ; 6,4	Qualquer um	07612-02001	14,3	3,6	... 261
STAVEX®	1/4 ; 6,4	Qualquer um	07612-02001	14,3	3,6	... 261



¹ Em polegadas e depois em milímetros.

Acessórios

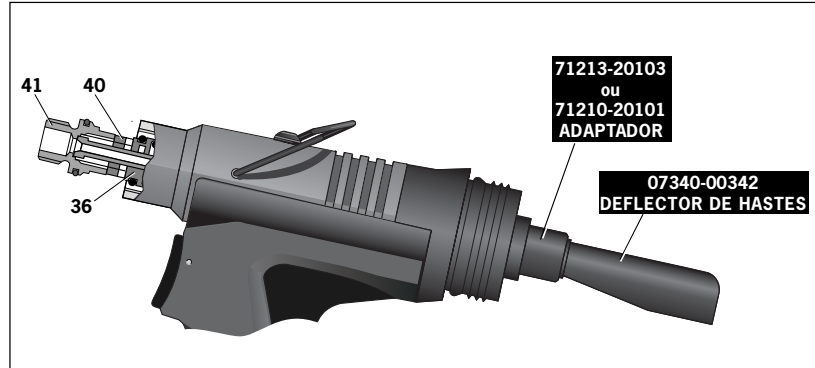
Deflector de hastes

O deflector de hastes é uma alternativa muito simples para o captador de hastes standard e permite o acesso a áreas difíceis. Para substituir o captador de hastes com o deflector de hastes proceda da seguinte maneira:

Preparação da ferramenta base para utilização com o deflector de hastes

A linha de ar DEVE ser desligada antes de ser efectuado qualquer serviço ou desmontagem.

- Retire o conjunto do frasco colector com haste 71213-05100 ou 71210-20400.



- Monte o deflector de hastes (07340-00342) no adaptador (71213-20103).
- Aparafuse a porca adaptadora (71213-20103) na tampa da extremidade (71213-05103).
- Rode o deflector de hastes até a abertura estar virada para o lado contrário do operador e outra(s) pessoa(s) na proximidade.
- Desligue a alimentação de ar para o sistema de vácuo, ajustando válvula rodativa **38**.



- Monte o deflector de hastes (07340-00342) no adaptador (71210-20101).
- Aparafuse a porca adaptadora (71210-20101) na tampa da extremidade (71403-02102).
- Rode o deflector de hastes até a abertura estar virada para o lado contrário do operador e outra(s) pessoa(s) na proximidade.
- Desligue a alimentação de ar para o sistema de vácuo, ajustando válvula rodativa **38**.

Extensão

Montada entre a ferramenta e o conjunto de ponta a extensão permite o acesso a recessos profundos.

- Para montar a extensão, retire todos os componentes do conjunto de ponta.
- Aparafuse a extensão interior no alojamento do alargador de garras **41**.
- Aparafuse a extensão exterior no conjunto da cabeça **50**.
- Monte o conjunto de ponta na extensão.



Cabeças rotativas

Em vez de um conjunto de ponta, uma cabeça rotativa pode ser montada numa ferramenta base. Permite uma rotação de 360° da ferramenta em volta da extremidade de ponta e permite o acesso a muitas aplicações de contrário muito difíceis. Há dois tipos de cabeças rotativas: a cabeça rotativa recta com a extremidade de ponta ligeiramente deslocada da linha central da cabeça da ferramenta e a cabeça rotativa em ângulo recto com a extremidade de ponta num eixo perpendicular à cabeça da ferramenta. Veja os desenhos abaixo para dimensões e as páginas 15-16 para pormenores.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Acessórios

Cabeças rotativas

IMPORTANTE

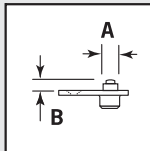
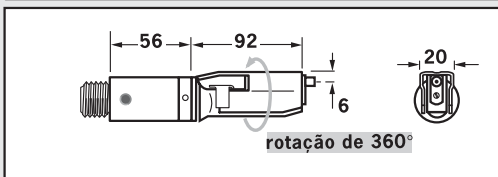
ANTES de montar uma cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da Ferramenta Base ao lado. Em contraste com as referências dos conjuntos de ponta as referências das cabeças rotativas INCLUEM uma extremidade de ponta como se mostra abaixo.

As cabeças rotativas são fornecidas separadamente para montar numa ferramenta base formando uma ferramenta completa. Veja a tabela abaixo para as referências. As garras e as extremidades de ponta variam dependendo do elemento de fixação a ser colocado, mas todos os outros componentes permanecem os mesmos em cada tipo de cabeça rotativa. Veja as tabelas de 'capacidade' abaixo e a 'tabela de componentes constantes' na página 15. Para a tabela dos 'Componentes constantes' consulte a página 17.

As dimensões A' e B' ajudá-lo-ão a avaliar a acessibilidade da sua aplicação.

Capacidade PARA CABEÇAS ROTATIVAS RECTAS

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø ¹	MATERIAL	CABEÇA ROTATIVA REF.	EXTREMIDADE DE PONTA (mm)		GARRAS REF.	Ver abaixo
				REFERÊNCIA	'A'		
AVEX®	1/8 : 3,2	Liga de Al	07345-03000	07345-03600	7,87	3,81	07340-00213 ... 001
	1/8 : 3,2	Aço	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4,0	Liga de Al	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4,0	Aço	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010
	3/16 : 4,8	Liga de Al	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010
BULBEX®	5/32 : 4,0	Liga de Al	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	3/16 : 4,8	Liga de Al	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010
AVINOX® II	1/8 : 3,2	Aço Inoxidável	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4,0	Aço Inoxidável	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010
AVSEAL® II	- : 4	Liga de Al		07494-06001	6,35	1,95	07340-00213 ... 160
	- : 4	Liga de Al	07494-06600	07494-06601 ²	6,35	4,11	07340-00213 ... 180
	- : 5	Liga de Al	07494-06100	07494-06101	7,62	2,00	07340-00213 ... 161
	- : 5	Liga de Al	07494-06700	07494-06701 ²	7,62	4,11	07340-00213 ... 181
STAVEX®	1/8 : 3,2	Aço	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4,0	Aço	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010
	1/8 : 3,2	Aço Inoxidável	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4,0	Aço Inoxidável	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ... 010



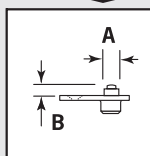
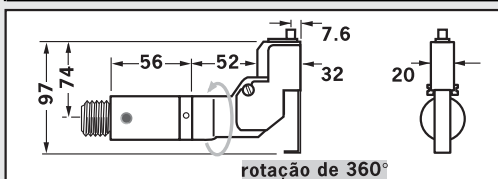
REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA: precedida de 71223-30 ou 71224-30 (a porca de esbarro e a tampa de seg rança estão incluídas)

IMPORTANTE: Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

¹ Em polegadas e depois em milímetros. ² Extremidade de ponta longa para colocação profunda.

Capacidade PARA CABEÇAS ROTATIVAS EM ÂNGULO RECTO

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø ¹	MATERIAL	CABEÇA ROTATIVA REF.	EXTREMIDADE DE PONTA (mm)		GARRAS REF.	Ver abaixo
				REFERÊNCIA	'A'		
AVEX®	1/8 : 3,2	Al metálicos	07346-03000	07345-03600	7,87	3,81	07340-00213 ...001
	1/8 : 3,2	Terás	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ...004
	5/32 : 4,0	Al metálicos	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ...004
	5/32 : 4,0	Terás	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010
	3/16 : 4,8	Al metálicos	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010
BULBEX®	5/32 : 4,0	Al metálicos	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ...004
	3/16 : 4,8	Al metálicos	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010
AVINOX® II	1/8 : 3,2	Ruostumaton terás	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ...004
	5/32 : 4,0	Ruostumaton terás	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010
AVSEAL® II	- : 4	Al metálicos	71213-04000	71213-16401	6,35	1,95	07340-00213 ...160
	- : 4	Al metálicos	71213-04700	71213-16402 ²	6,35	4,11	07340-00213 ...180
	- : 5	Al metálicos	71213-04100	71213-16403	7,62	2,00	07340-00213 ...161
	- : 5	Al metálicos	71213-04800	71213-16404 ²	7,62	4,11	07340-00213 ...181
STAVEX®	1/8 : 3,2	Terás	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213 ...004
	5/32 : 4,0	Terás	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010
	1/8 : 3,2	Ruostumaton terás	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07440-00213 ...004
	5/32 : 4,0	Ruostumaton terás	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602 ...010



REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA: precedida de 71223-40 ou 71224-40 (a porca de esbarro e a tampa de seg rança estão incluídas)

IMPORTANTE: Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

¹ Em polegadas e depois em milímetros. ² Extremidade de ponta longa para colocação profunda.

Acessórios

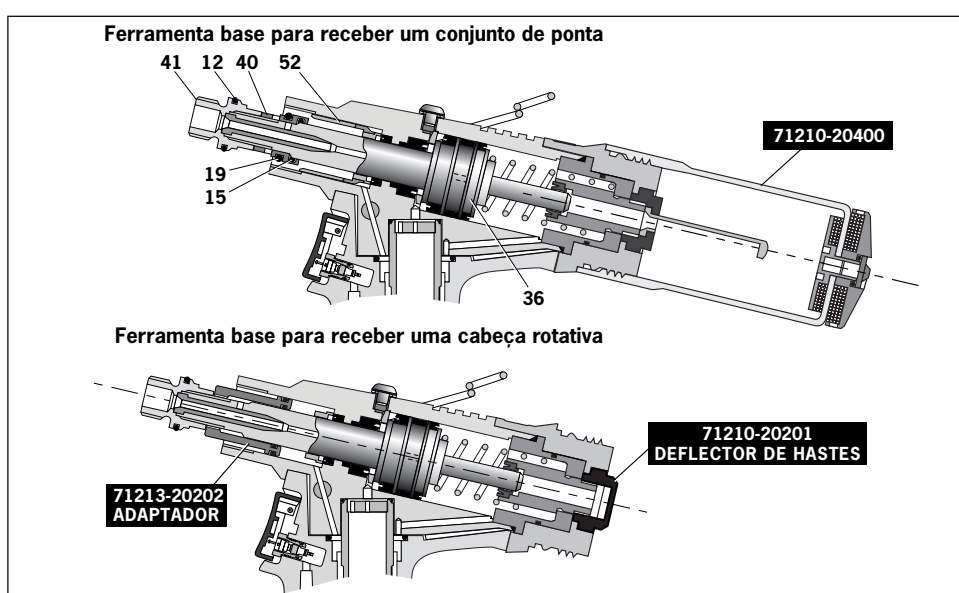
Preparação da ferramenta base para os acessórios de cabeças rotativas em ângulo recto e cabeças rectas

- Desligue do abastecimento de ar.
- Remova quaisquer peças do conjunto de ponta.
- Retire o conjunto do frasco colector com haste 71213-05100 ou 71210-20400.
- Substitua o conjunto pela tampa de segurança 71213-20102 ou 71210-20101.
- Desaparafuse o alargador de garras **41** e retire-o juntamente com o 'O' ring **12**.
- Remova a contraporca **40**, os 'O' rings **15** e **19** e o alojamento do vedante **52**. Não volte a montar estas peças.
- Aparafuse à mão a porca de esbarro 71213-20200 na frente do pistão da cabeça **36** até ao máximo.
- Monte o alojamento do alargador de garras (71210-02101) e o 'O' ring **12**, aperte na cabeça do pistão **36** e, por fim, aperte a contraporca **40** contra o alojamento do alargador de garras.

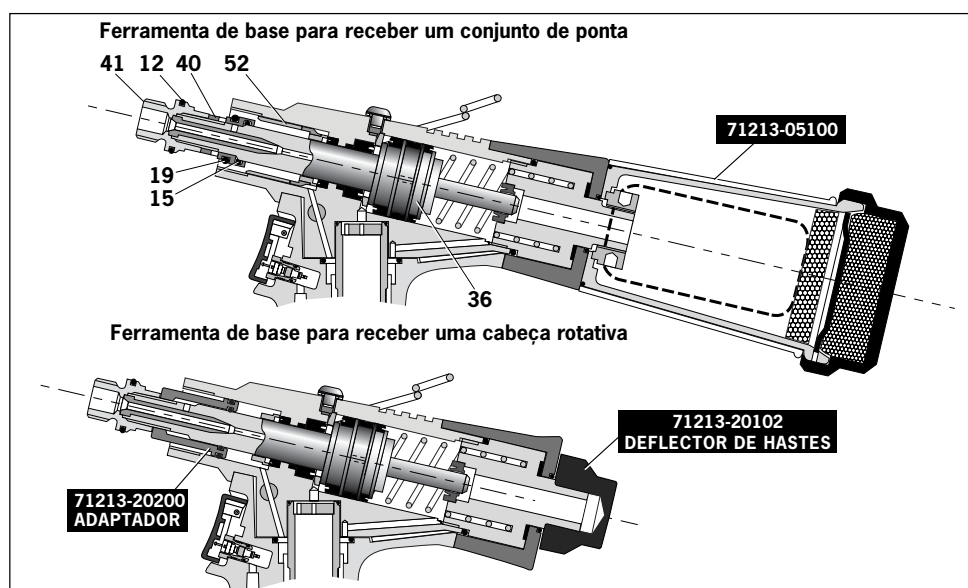
A ferramenta agora está pronta para ser montada com uma cabeça rotativa. As instruções encontram-se na página 16.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24-25.

Ferramenta base 71223



Ferramenta base 71224



Acessórios

Os procedimentos de montagem e reparação para ambos os tipos de cabeça são quase iguais. As diferenças estão claramente indicadas.

IMPORTANTE

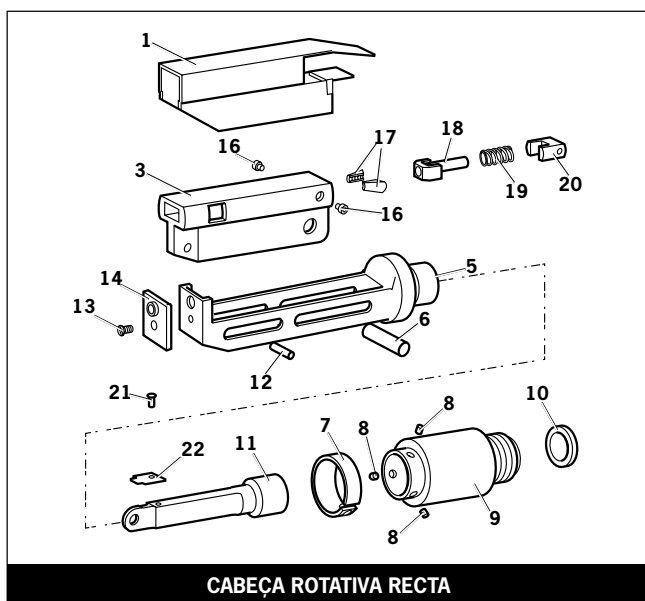
ANTES de montar a cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da ferramenta base ao lado. O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover cabeças rotativas.

Instruções de montagem das cabeças rotativas

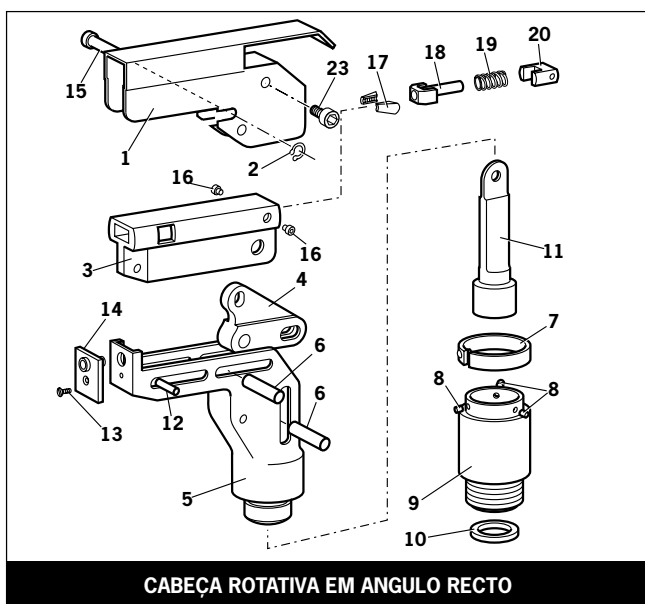
O procedimento seguinte permite montar e equipar qualquer uma das cabeças rotativas. Se encomendar uma cabeça rotativa completa em vez de componentes individuais, precisa de começar na fase L.

Todas as peças móveis devem ser lubrificadas. A não ser que seja indicado em contrário utilize massa LítioMoly (pormenores na página 18).

Quando marcado a cinzento, as instruções referem-se apenas à cabeça rotativa em ângulo recto. Os números das peças em negrito referem-se às ilustrações abaixo.



CABEÇA ROTATIVA RECTA



CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO

- A** Monte o anel de freio **10** sobre o alojamento do alargador de garras **41*** (71210-02102). *Consulte as páginas 15.
- B** Monte o parafuso **13** com uma cola de fixação e utilize para fixar a extremidade de ponta **14** ao corpo **5**.
- C** Lubrifique ligeiramente as peças **17, 18, 19, 20** e insira-as no porta-garras **3** conforme indicado. Segure com os parafusos **16**.
- D** Posicione a alavanca **4** no corpo **5** e segure em posição com o pino **15** através do furo do corpo **5** (não a ranhura).
- E** Lubrifique os lados do conjunto do porta-garras e insira no corpo **5**.
- F** Lubrifique os roletes **8** e **CERTIFIQUE-SE** de que eles rodam livremente nos furos do adaptador **9**. Se for necessário alargue os furos.
- G** Posicione a presilha de mola **7** sobre o adaptador **9** até passar os furos para os roletes e rode até a cavilha de posicionamento estar alinhada com o furo correspondente no adaptador **9** (furo mais pequeno).
- H** Monte o adaptador **9** sobre a extremidade do corpo **5** e deixe cair os roletes **8** no lugar. Empurre a presilha de mola **7** sobre os roletes **8**.
- I** Insira o veio **11** através do adaptador **9** no porta-garras **3** até o furo alinhar com a ranhura no corpo **5**. Temporariamente segure em posição com o pino **6**.
- J** Insira o pino **12** através da ranhura frontal do corpo **5** no porta-garras **3**.
- K** Mantenha o conjunto verticalmente para evitar que todos os pinos caiam e deslize o conjunto do porta-garras para a frente e para trás algumas vezes para assegurar movimento livre. Vá para **M**.
- L** Remova os parafusos **2** (4 unidades) e a protecção **1**. Numa cabeça rotativa recta remova também o parafuso **21** e a placa **22**.
- M** Empurre os pino(s) **6** e deixe cair o veio **11** no alojamento do alargador de garras da ferramenta, deixando o furo de fixação de parafuso pequeno virado para cima para rotação recta. Aperte gentilmente com uma alavanca de parafuso.
- N** Aparafuse o conjunto sobre o veio **11** no punho da ferramenta. Substitua os pino(s) **6**.
- O** Em cabeças rotativas rectas fixe a placa **22** no topo do veio **11** com o parafuso **21**. Rebarbe a extremidade de trás da placa **22** para que não engate na protecção **1**.
- P** Encaixe a protecção **1** sobre o conjunto, alinhe os furos dos parafusos da protecção com os furos roscados do conjunto do corpo.
- Q** Insira o pino pivô **15** através das ranhuras da protecção e rodo no corpo. Monte o anel de retenção **2** no pino pivô de forma ao anel de retenção assentar na ranhura fornecida.
- R** Monte as roscas dos parafusos **23** (4 unidades) com adesivo de fixação de rosca e aparafuse no conjunto do corpo fixando a protecção ao conjunto do corpo.

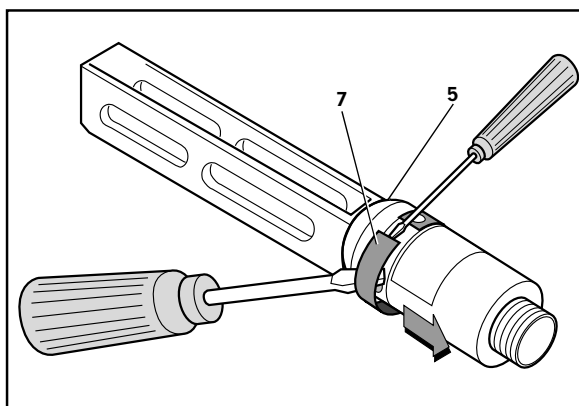
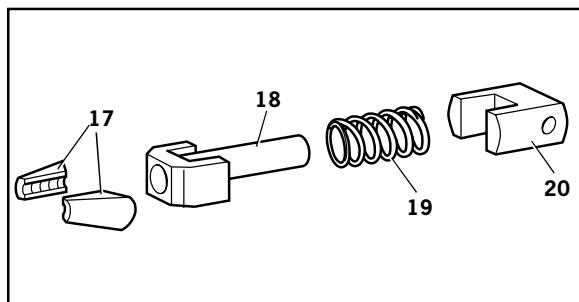
Acessórios

Instruções de manutenção das cabeças rotativas

As cabeças rotativas devem ser reparadas semanalmente.

- Remova a cabeça completa utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem' omitindo o passo 'L'.
- Se a protecção **1** estiver danificada de alguma maneira esta deve ser substituída por uma nova.
- Quaisquer peças desgastadas ou danificadas devem ser substituídas.
- Preste atenção especial às peças do porta-garras na ilustração acima ao lado como se segue:
Verifique o desgaste das garras **17**.
Verifique que o tubo do alargador de garras **18** não está deformado.
Verifique que a mola **19** não está nem partida nem deformada.
Verifique que a guia de mola **20** não está danificada.
- Verifique que a presilha de mola **7** não está deformada. Ao remover a presilha de mola **7**, utilize duas chaves de fendas como se mostra na ilustração inferior ao lado.
- Verifique as ranhuras do corpo **5** para desgaste excessivo.
- Monte de acordo com as instruções de montagem.

Os números das peças em negrito referem-se à ilustração da cabeça rotativa desta página. A protecção **1** refere-se à ilustração na página 16.



Enquanto que as extremidades de ponta e garras variam para cada cabeça rotativa, outros componentes permanecem constantes em cada tipo de cabeça. Veja a tabela abaixo. Para as referências das extremidades de ponta e das garras veja as páginas 10, 11 e 12.

COMPONENTES CONSTANTES			
PEÇA	PEÇAS	CABEÇA ROTATIVA RECTAA	CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO
1	PROTECÇÃO	07494-05000	07495-03003
2	ANEL DE RETENÇÃO	-	07004-00105
3	PORTA-GARRAS	07494-03026	07494-03026
4	ALAVANCA	-	07495-03004
5	CORPO	07494-03015	07495-03002
6	PINO PIVÔ	07343-02207	07343-02207
7	PRESILHA DE MOLA	07495-03900	07495-03900
8	ROLETE	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTADOR	07345-03001	07345-03001
10	ANEL DE FREIO	07345-03003	07345-03003
11	VEIO	07345-03002	07345-03002
12	CAVILHA	07007-00038	07007-00038
13	PARAFUSO	07342-02207	07342-02207
15	PINO PIVÔ	-	07346-03102
16	PARAFUSO	07494-03028	07494-03028
18	ALARGADOR DE GARRAS	07346-03101	07346-03101
19	MOLA	07165-00305	07165-00305
20	GUIA DE MOLA	07494-03027	07494-03027
21	PARAFUSO	07001-00368	-
22	PLACA	07345-00401	-
23	PARAFUSO	-	07210-00804

Manutenção da ferramenta

I M P O R T A N T E

Leia as instruções de segurança na página 4.

O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.

A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso.

Diariamente

- Verifique se existem fugas de ar. Se danificados, os tubos e os acoplamentos deverão ser substituídos.
- Se não houver filtro no regulador de pressão, sangre a linha de ar para a limpar de sujidade acumulada ou água antes de ligar o tubo de ar à ferramenta. Se houver um filtro drene-o.
- Verifique que o conjunto de ponta ou da cabeça rotativa é o correcto para o elemento de fixação a colocar.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima (página 5). O último passo do Procedimento da Preparação na página 28 explica como medir o curso.
- A não ser que esteja montada uma cabeça rotativa é necessário montar um captador ou um deflector de hastes.
- Verifique que a tampa da base **36** está totalmente apertada no corpo **30**.

Semanalmente

- Desmonte e limpe o conjunto de ponta prestando atenção especial às garras. Antes de montar, lubrifique com massa de LitoMoly.
- Verifique se existem fugas de óleo e de ar no tubo de abastecimento de ar e acessórios.

Dados de segurança da massa LitoMoly EP 3753

A massa pode ser encomendada como um único item, a referência está indicada no kit de reparação na página 20.

Primeiros socorros

PELE:

Uma vez que a massa é resistente à água, é melhor retirá-la com uma solução de limpeza de pele emulsionante aprovada.

INGESTÃO:

Certifique-se de que a pessoa bebe 30 ml de leite de magnésia, de preferência numa chávena de leite.

OLHOS:

Irritante mas não perigoso. Lave com água e consulte o médico.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C.

Não classificado de inflamável.

Meios de extinção adequados: CO₂, Halon ou pulverização a água se aplicada por um operador com experiência.

Ambiental

Raspar para incinerar ou eliminar num local aprovado.

Manuseamento

Use creme de protecção ou luvas resistentes ao óleo.

Armazenamento

Longe de fontes de calor e agentes oxidantes.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24-25.

Manutenção da ferramenta

Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote® 55m

Primeiros socorros

PELE:

Lavar com água. Limpar.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Lavar com água.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C. (recipiente fechado)

Propriedades explosivas: Não

Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

Ambiental

Não permitir a infiltração de grandes quantidades em esgotos ou água à superfície.

Métodos de limpeza: Recolher e colocar em recipiente adequado equipado com tampa. O produto derramado produz uma superfície extremamente escorregadia.

Nocivo para os organismos aquáticos e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. No entanto, devido à forma física e à insolubilidade na água do produto a biodisponibilidade é desprezável.

Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

Dados de segurança para a massa lubrificante Molykote® 111

Primeiros socorros

PELE:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INALAÇÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C. (recipiente fechado)

Propriedades explosivas: Não

Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

Ambiental

Não se antecipam efeitos adversos.

Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

Manutenção da ferramenta

Kit de manutenção

Para uma reparação completa e fácil a Avdel está a oferecer um kit de manutenção completo.

KIT DE MANUTENÇÃO : 71210-99990			
As chaves-inglesas, a não ser que seja indicado, são especificadas em polegadas e entre faces			
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
07900-00667	MANGA DE PISTÃO	07900-00008	CHAVE-INGLESA 7/16 x 1/2
07900-00692	EXTRACTOR DE VÁLVULA DE GATILHO	07900-00012	CHAVE-INGLESA 9/16 x 5/8
07900-00670	BALA	07900-00015	CHAVE-INGLESA 5/8 x 11/16
07900-00672	CHAVE-INGLESA EM 'T'	07900-00686	CHAVE DE ESPIGA
07900-00706	PERNO DE POSICIONAMENTO	07900-00677	EXTRACTOR DE VEDANTE
07900-00684	TUBO GUIA	07900-00698	PORCA DE ESBARRO
07900-00685	TIRANTE DE INSERÇÃO	07900-00700	BOMBA DE PREPARAÇÃO
07900-00351	CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm	07992-00020	MASSA DE LÍTIOMOLY E.P. 3753
07900-00469	CHAVE TIPO ALLEN DE 2,5 mm	07992-00075	MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE® 55m
07900-00158	SACA PINOS DE 2 mm	07900-00755	MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE® 111
07900-00224	CHAVE TIPO ALLEN DE 4 mm	07900-00850	CHAVE DE FORQUETA
07900-00734	PORCA DE ESBARRO - MAXLOK®	07900-00898	GANCHO DA VÁLVULA
07900-00164	ALICATE DE PONTAS		

Manutenção

(Anualmente ou todos os 500 000 ciclos, o que ocorrer primeiro)

Todos os 500 000 ciclos a ferramenta deverá ser completamente desmontada e dever-se-ão utilizar componentes novos quando os componentes estiverem gastos, danificados ou for recomendado. Todos os 'O' rings e vedantes devem ser substituídos e lubrificados com massa Molykote® 55m para vedação pneumática ou Molykote® 111 para vedação hidráulica.

I M P O R T A N T E

Leia as instruções de segurança na página 4.

O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado. A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso

Salvo instruções em contrário, a linha de ar deverá ser desconectada antes de se proceder à desmontagem ou a quaisquer reparações.

Recomenda-se que qualquer operação de desmontagem seja feita em condições limpas.

Antes de prosseguir com a desmontagem, esvazie o óleo da ferramenta seguindo os três primeiros passos do 'Procedimento de preparação' na página 28.

Antes de desmontar a ferramenta é necessário remover o equipamento de ponta. Para instruções veja a secção dos conjuntos de ponta, nas páginas 10 a 12 ou se foi montada uma cabeça rotativa nas páginas 14 a 16.

Para uma reparação completa da ferramenta, aconselhamos que proceda à desmontagem dos subconjuntos pela ordem indicada.

Após qualquer desmontagem LEMBRE-SE de preparar a ferramenta e de montar o conjunto de ponta ou a cabeça rotativa apropriados.

Equipamento de ponta

- Desaparafuse o invólucro de ponta **1** e a extremidade de ponta.
- Desaparafuse o alojamento de garras **3** e retire as garras **4**, o alargador de garras **5**, a mola **7** e amortecedor **6**.
- Inspeccione todos os componentes. Substitua todas as peças gastas ou danificadas.
- Limpe todas as peças e aplique massa lubrificante LitiMoly EP 3753 (07992-00020) no furo cónico e alojamento de garras.
- Monte pela ordem inversa à indica acima.

Os números das peças em **negrito** referem-se às tabela das página 10.

Manutenção da ferramenta

Desmontagem da ferramenta

Antes de desmontar a ferramenta é necessário esvaziar o óleo contido na mesma.

- Com a alimentação de ar desligada no conjunto de válvula de ligar/desligar **62** retire o parafuso de sangria **1** e o vedante unido **6**.
- Insira a ferramenta num recipiente adequado, ligue a alimentação de ar e accione a ferramenta.
- O óleo é expelido pelo orifício do parafuso de sangria para o recipiente.
- Depois de todo o óleo ser expelido desligue a alimentação de ar.

Certifique-se de que o orifício do parafuso de sangria está virado para o lado contrário da pessoa que efectua esta operação.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Conjunto da cabeça

71223 Ferramenta com frasco colector com haste amovível

- Rode um quarto e puxe o conjunto do frasco colector com haste **9**. Veja ilustração na página 8.
- Desenrosque a porca de fixação **8** juntamente com deflector **7**.
- Puxe o conjunto do adaptador do frasco **6**.
- Desaparafuse e retire o conjunto de tampão **4** juntamente com 'O' rings **2, 3** e o retentor de lábio **1**.

ou

71224 Ferramenta com frasco colector com haste fixa

- Rodar o limite exterior da haste do captador de modo a que a abertura no corpo da haste do captador fique totalmente exposta.
- Desaparafusar a porca de retenção **3**.
- Remover o conjunto de garrafa **4**.
- Remover o conjunto de adaptador de garrafa **8**.
- Desaparafusar e remover o conjunto de tampão de cobertura **2** em conjunto com o vedante de rebordo **1**, o 'O' ring **7** e o vedante **6**.

Numeros em **negrito** acima referem-se as ilustração na página 26.

então

- Retire a mola **91**.
- Com uma chave-inglesa* afrouxe a contraporca **40** e desaparafuse o alargador de garras **41** juntamente com o 'O' ring **12**.
- Retire a manga de vácuo **42**.
- Retire a contraporca **40** juntamente com os 'O' rings **19** e **15**.
- Pressione o pistão da cabeça **36** na direcção da traseira para o retirar do conjunto da cabeça **58** tendo cuidado para não danificar o furo interno do cilindro.
- Utilizando um alicate de pontas* retire o retentor de vedante **43**. Pressione a junta de lábios **8** e a cinta do rolamento **26** na direcção da traseira e para fora do conjunto da cabeça **58** tendo cuidado para não danificar o furo interno do cilindro.
- Retire o alojamento do vedante **52** a junta de lábios **2**.

Monte pela ordem inversa observando os seguintes pontos:

- Coloque a junta de lábios **8** no tirante de inserção* certificando-se de que está com a orientação correcta. Posicione o tubo guia* na cabeça da ferramenta e empurre o tirante de inserção* com a junta em posição através do tubo guia*. Puxe para retirar o tirante de inserção* e, a seguir, o tubo guia*.
- O bordo chanfrado do retentor de vedante **43** deve estar virado para a frente com a folga na parte inferior.
- Depois da montagem das juntas de lábios **11**, o 'O' ring **18** (x2) e a cinta de rolamento **27** no pistão da cabeça **36** certifique-se de que a orientação está correcta, lubrifique o furo interno do cilindro e coloque a manga do pistão* na traseira do conjunto da cabeça **58**. Deslize a esfera* na parte roscada do pistão da cabeça **36** e empurre o pistão com os vedantes através da manga do pistão tanto quanto possível. Deslize a esfera* para fora do pistão e retire a manga do pistão*.
- O alargador de garras **41** deve estar totalmente apertado no pistão da cabeça **36** antes de apertar a contraporca **40** contra o mesmo.
- Volte a preparar (escorvar) de acordo com as instruções na página 28.

* Item incluído no Kit de manutenção. Para a lista completa veja a página 20.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Manutenção da ferramenta

Conjunto do pistão pneumático

- Remova o conjunto da válvula 'ON/OFF' **62**.
- Com grampos fixe o corpo da ferramenta invertida entre os ressaltos da entrada de ar num torno equipado com mordentes macios.
- Retire o resguardo de borracha **48**.
- Utilizando a chave de cavilhas* desaparafuse a tampa da base **31**.
- Desaparafuse as porcas nyloc **67** (2 unidades) e retire a placa da base **65**.
- Retire a carmisa do cilindro **37** juntamente com as anilhas de vedação **29** (2 unidades) e os 'O' rings **66** (2 unidades).
- Retire o conjunto do pistão pneumático **57** juntamente com o 'O' ring **75**, a junta de lábios **90** (3 unidades) e o anel guia **51**.
- Encaixe o extractor de vedantes* no conjunto de vedação **60** e remova o conjunto de vedação do tubo intensificador do conjunto da cabeça **58**.

Monte pela ordem inversa da desmontagem.

* Os vedantes devem ser verificados relativamente a danos e substituídos conforme necessário. Lubrifique os vedantes pneumáticos com Molykote® 55m e os vedantes hidráulicos com Molykote® 111.

Válvula de ar

Desmontagem

- Retire o conjunto do pistão pneumático **57** conforme descrito acima no conjunto do pistão pneumático.
- Utilizando a chave-inglesa (07900-00672) e o perno de posicionamento (07900-00706), desaparafuse a porca de fixação **39** e retire-a juntamente com o conjunto da placa superior **44** com os tirantes **56**, o conjunto do tubo de transferência **61**, os 'O' rings **14** e as almofadas silenciadoras **53**.
- Retire a ferramenta do torno e separe o corpo **30** do punho **64**. Retire o 'O' Ring **17**.
- Retire puxando a sede da válvula **34** do corpo **30** juntamente com os 'O' rings **14**.
- Puxe para retirar o conjunto da bobina de válvula **59** do punho **64** e retire o 'O' ring **7** do furo rebaixado do punho.

Conjunto

Monte pela ordem inversa das instruções de desmontagem.

- Os vedantes devem ser verificados relativamente a danos e substituídos se necessário, lubrificados com massa Molykote® 55m.
- Aplique Loctite® 243 na porca de fixação **39** e aperte com o binário de 14,91 Nm.

IMP O R T A N T E

Verifique a ferramenta para reparação diária e semanal.
A preparação é **SEMPRE** necessária após desmontagem e antes de se operar a ferramenta.

* peça incluída no kit de manutenção nG3. Para a lista completa veja a página 20.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Manutenção da ferramenta

Válvula rotativa

Desmontagem

- Retire o conjunto do pistão pneumático **57** conforme descrito no conjunto do pistão pneumático.
- Utilizando a chave-inglesa (07900-00672), e o perno de posicionamento (07900-00706), desaparafuse a porca de fixação **39** e retire-a juntamente com o conjunto da placa superior **44** com os tirantes **56**, o conjunto do tubo de transferência **61**, separe o corpo **30** do punho **64** e remova os 'O' rings **16** e **17**.
- Separe o conjunto da cabeça **58** do punho **64**.
- Retire puxando a válvula rotativa **38** juntamente com os 'O' rings **5**.

Monte pela ordem inversa das instruções de desmontagem observando o seguinte:

- Os vedantes devem ser verificados relativamente a danos e substituídos se necessário, lubrificados com massa Molykote® 55m.

Gatilho

Desmontagem

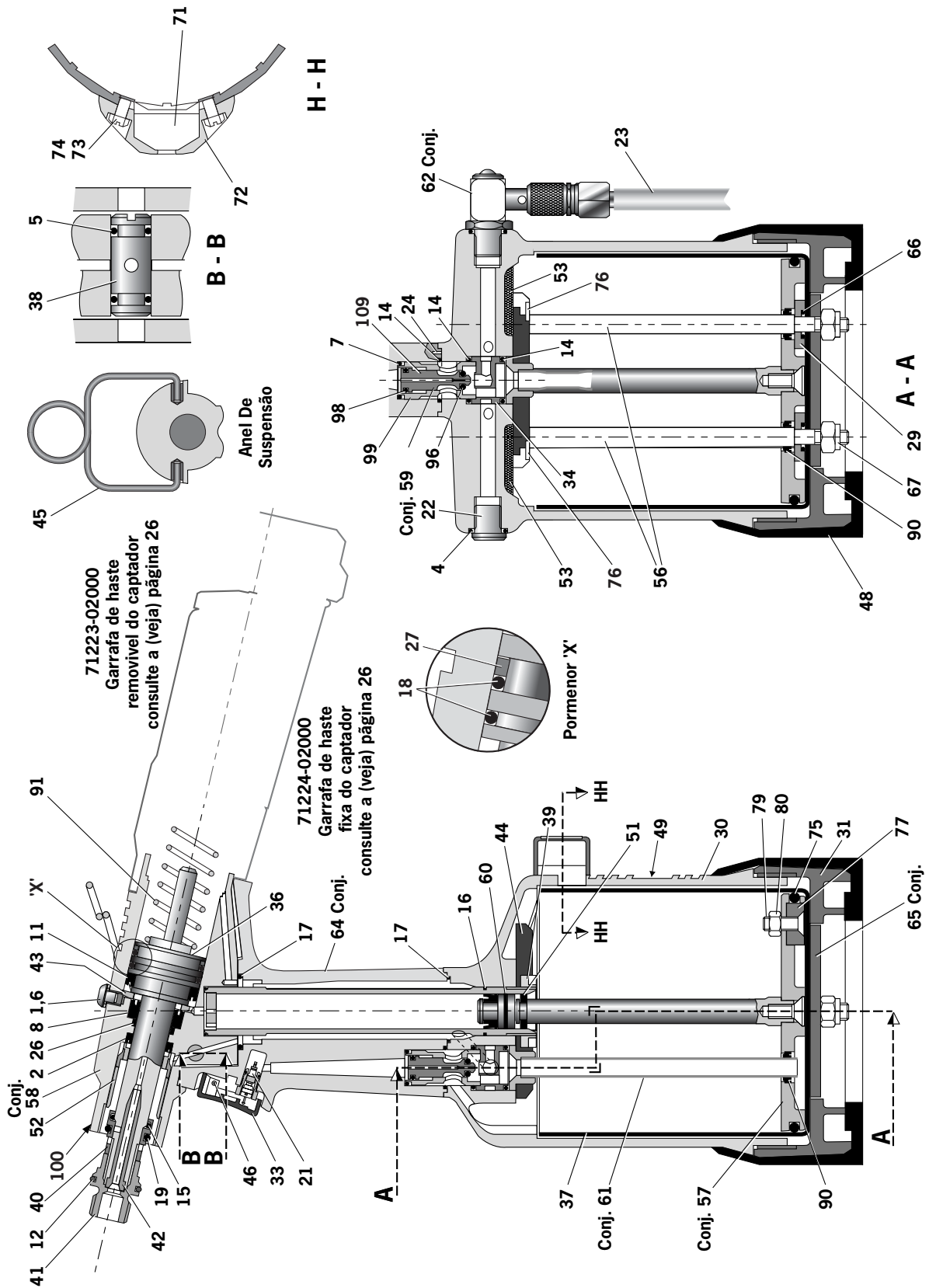
- Utilizando o saca-pinos de 2 mm de diâmetro (07900-00158), accione o pino do gatilho **46** para fora e retire elevando o gatilho **33**.
- Desaparafuse a válvula do gatilho **21** utilizando o extractor (07900-00692) de válvula de gatillo.

Monte pela ordem inversa das instruções de desmontagem.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Partes comuns

Montagem geral peças comuns para 71223-02000 e 71224-02000



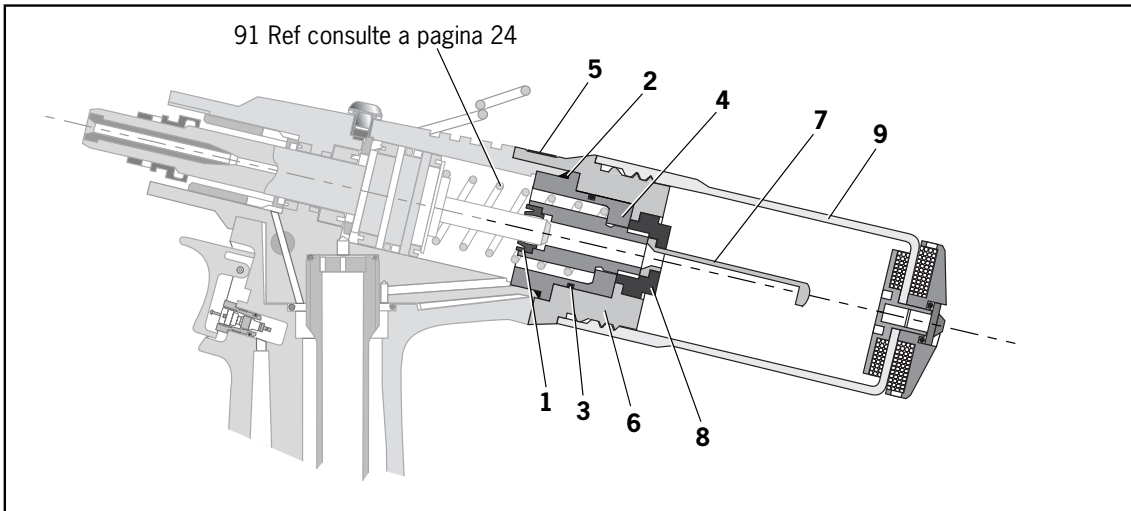
Partes comuns

Lista de peças para as peças comuns para 71223-02000 e 71224-02000

71223-02000 e 71224-02000 LISTA DE PEÇAS		* Estes são os níveis mínimos de peças sobresselentes recomendados na manutenção periódica									
PEÇA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QDE	* Sobresse- lentes	PEÇA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QDE	* Sobresse- lentes		
01	07001-00405	PARAFUSO DE CABEÇA DE TREMOÇO SEXTAVADA MSX5	1	3	46	71210-02024	PINO DO GATILHO	1	2		
02	07003-00333	JUNTA DE LÁBIO	1	2	48	71221-02007	RESGUARDO DE BORRACHA	1			
04	07003-00127	'O' RING	1		49	71223-02027	ETIQUETA	1			
05	07003-00189	'O' RING	2		51	71210-03205	ANEL GUIA	1			
06	07003-00194	VEDANTE UNIDO M5	1	2	52	71210-02104	ALOJAMENTO DO VEDANTE	1			
07	07003-00271	'O' RING	1	3	53	71210-02031	SILENCIADOR	2			
08	07003-00273	JUNTA DE LÁBIO	1		56	71221-02004	TIRANTES	2			
11	07003-00341	JUNTA DE LÁBIO	1		57	71221-03210	CONJUNTO DO PISTÃO PNEUMÁTICO (peças 51, 75 e 90)	1			
12	07003-00277	'O' RING	1		58	71213-03330	CONJUNTO DA CABEÇA	1			
14	07003-00281	'O' RING	3		59	71210-03400	CONJUNTO DO CURSOR DA VÁLVULA (peças 96, 98, 99 e 90)	1	1		
15	07003-00204	'O' RING	1		60	71210-03800	CONJUNTO VEDANTE	1	1		
16	07003-00287	'O' RING	1		61	71230-03600	CONJUNTO DO TUBO DE TRANSFERÊNCIA	1			
17	07003-00288	'O' RING	2		62	71210-03700	CONJUNTO DA VÁLVULA ON/OFF	1			
18	07003-00342	'O' RING	2	3	64	71213-02016	CONJUNTO DO PUNHO	1			
19	07003-00310	'O' RING	1		65	71221-02014	CONJUNTO DA PLACA DE BASE	1			
21	07005-00088	VÁLVULA DO GATILHO	1	1	66	07003-00027	'O' RING	2			
22	07005-01274	BUJÃO 1/8" BSP	1		67	07002-00108	PORCA NYLOC M6	2			
23	07008-00010	TUBO FLEXÍVEL DE 6'	1		71	71221-20105	CONTADOR MODIFICADO	1			
24	07007-00224	PINO ESPIRAL LONGO DE 3 DIM. x 10	2		72	71221-20101	MOLDE DE CONTADOR	1			
26	71213-02021	CINTA DE ROLAMENTO – HASTE DO PISTÃO	1	1	73	71221-20103	PORCA DE RETENÇÃO DO MOLDE	2			
27	71213-02022	CINTA DE ROLAMENTO – PISTÃO	1	1	74	71221-20102	PARAFUSO ESPECIAL M4	2			
28	07003-00416	'O' RING	1	1	75	07003-00182	'O' RING	1	2		
29	71221-02006	ANILHA DE VEDAÇÃO	2		76	07002-00163	ANILHA	2			
30	71223-02001	CORPO MAQUINADO	1		77	07007-01993	ÍMAN DE PÓLO CENTRAL	1			
31	71221-02002	TAMPA DA BASE	1		79	71221-20104	PARAFUSO DE CABEÇA DE EMBEBER M5 X 19	1			
33	71213-02051	GATILHO	1	1	80	07002-00098	PORCA NYLOC M5	1			
34	71210-02009	SEDE DE VÁLVULA	1		90	07003-00274	JUNTA DE LÁBIO	3	3		
36	71223-02121	PISTÃO DA CABEÇA	1		91	07940-03002	MOLA	1			
37	71221-02008	REVESTIMENTO DE CILINDRO	1		96	07003-00268	'O' RING	1			
38	71210-02013	VÁLVULA ROTATIVA	1		97	07003-00398	'O' RING	2			
39	71210-02014	PORCA DE APERTO	1		98	07003-00042	'O' RING	1			
40	71210-02103	CONTRAPORCA	1		99	71210-03401	CORPO DE VÁLVULA	1			
41	71210-02101	ALARGADOR DE GARRAS	1		100	07007-01503	LIVRO DE ETIQUETAS DE SÍMBOLOS	1			
42	71220-02102	MANGA DE VÁCUO	1		103	07900-00930	MANUAL DE INSTRUÇÕES DA FERRAMENTA (NÃO É MOSTRADO)	1			
43	71210-02019	RETENTOR DE VEDANTE	1		105	07900-00849	CHAVE-INGLESA DO EQUIPAMENTO DE PONTA (NÃO É MOSTRADO)	1			
44	71213-02010	CONJUNTO DA PLACA SUPERIOR	1		106	07900-00890	FOLHA DE DADOS KIT DE VEDANTE (NÃO É MOSTRADO)	1			
45	71210-02022	ANEL DE SUSPENSÃO	1		107	71213-05101	DEFLECTOR-TRONCO	1			
					108	71213-03001	ETIQUETA DE AVISO	1			
					109	71210-03402	VÁLVULA CARRETEL	1			

Garrafa de haste amovível e fixa do captador

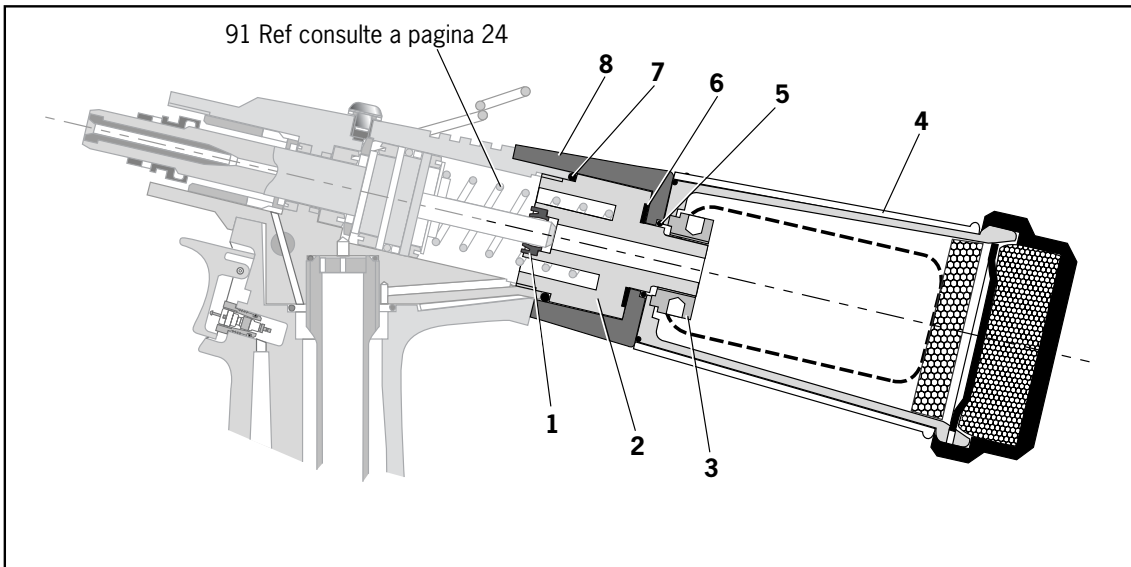
71223 Ferramenta amovível



Lista de peças de garrafa tronco coletor removível

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QTD	ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QTD
1	07003-00274	VEDANTE DE REBORDO	1	6	71213-05104	ADAPTADOR DEL VASO	1
2	07003-00278	'O' RING	1	7	71213-05101	DEFLETOR	1
3	07003-00398	'O' RING	1	8	71213-05102	PORCA DE RETENÇÃO	1
4	71213-05103	CONJUNTO DA TAMPA DA EXTREMIDADE	1	9	71213-05100	CONJUNTO ADAPTADOR DEL VASO	1
5	71213-03001	ETIQUETA DE AVISO	1				

71224 Ferramenta fixa



Lista de peças de garrafa tronco coletor fixo

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QTD	ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QTD
1	07003-00274	VEDANTE DE REBORDO	1	5	07003-00067	'O' RING	1
2	71403-02120	CONJUNTO DE TAMPÃO DE COBERTURA	1	6	71210-02029	VEDANTE	1
3	71210-02028	PORCA DE RETENÇÃO	1	7	07003-00278	'O' RING	1
4	71210-20400	GARRAFA TRONCO COLETOR FIXO	1	8	71403-02110	CONJUNTO DE ADAPTADOR DE GARRAFA	1

Preparação

A preparação é SEMPRE necessária depois de se ter desmontado a ferramenta e antes de a operar. Após considerável utilização, também pode ser necessário restaurar o curso completo, uma vez que o curso pode ter diminuído e os elementos de fixação não estão a ser completamente colocados com um só accionamento do gatilho.

Detalhes do óleo

O óleo recomendado para a preparação é Hyspin® VG32 disponível em recipientes de 0,5l (ref. 07992-00002) ou de 1 galão (ref. 07992-00006). Abaixo encontra a tabela própria e dados de segurança.

Dados de segurança para o Óleo Hyspin® VG32

Primeiros socorros

PELE:

Lave muito bem com água e sabão o mais depressa possível. Contacto ocasional não requer atenção imediata. Contacto temporário não requer atenção imediata.

INGESTÃO:

Consulte imediatamente o médico. NÃO provoque vômitos.

OLHOS:

Irrigue imediatamente com água durante vários minutos. Embora NÃO seja um irritante primário, após contacto poderá ocorrer um ligeira irritação.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: 232°C. Não é classificado como inflamável.

Meios de extinção adequados: CO₂, pó seco, espuma ou neblina de água. NÃO utilize jactos de água.

Ambiental

DESCARTE: Através de um contratante autorizado para um local aprovado. Pode ser incinerado. Produto utilizado pode ser enviado para recuperação.

DERRAMAMENTO: Evite a entrada para esgotos, fossas e cursos de água. Limpe com material absorvente.

Manuseamento

Use protecção de olhos, luvas impermeáveis (p.ex. de PVC) e um avental de plástico. Utilize em áreas bem ventiladas.

Armazenamento

Não são necessárias precauções especiais.

Kit de preparação

Para poder seguir o procedimento abaixo irá precisar de um kit de preparação:

KIT DE PREPARAÇÃO : 07900-00688	
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
07900-00351	CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm
07900-00700	BOMBA DE PREPARAÇÃO
07900-00224	CHAVE TIPO ALLEN DE 4 mm

Preparação

Procedimento da preparação

I M P O R T A N T E

**DESLIGUE A FERRAMENTA DO ABASTECIMENTO DE AR OU DESLIGUE NA VÁLVULA 62.
REMOVA O CONJUNTO DE PONTA OU OS COMPONENTES DA CABEÇA ROTATIVA.**

**Todas as operações deverão ser realizadas numa bancada limpa, com mãos limpas numa área limpa.
Certifique-se de que o novo óleo está completamente limpo e sem bolhas de ar.
Dever-se-á ter SEMPRE cuidado para assegurar que substâncias estranhas não entrem na ferramenta ou poderá resultar em sérios danos.**

- Desligue a alimentação de ar no conjunto da válvula de ligar/desligar **62**.
- Retire todo o equipamento de ponta. (Consulte a página 9).
- Retire o parafuso de sangria **1** e o vedante unido **6**.
- Inverta a ferramenta para um recipiente adequado, ligue a alimentação de ar no conjunto da válvula de ligar/desligar **62** e accione a ferramenta.
- O óleo residual no sistema hidráulico da ferramenta esvazia através do parafuso de sangria.

DEVER-SE-Á ASSEGURAR QUE O ORIFÍCIO DE SANGRIA NÃO ESTÁ VIRADO PARA O OPERADOR OU OUTRAS PESSOAS.

- Desligue a alimentação de ar no conjunto da válvula de ligar/desligar **62**.
- Aparafuse a bomba de ferrar (07900-00700) no furo do parafuso de sangria utilizando o vedante unido **6**.
- Accione a bomba de ferrar premindo e libertando várias vezes até haver resistência e o pistão da cabeça começar a movimentar-se para trás.

CERTIFIQUE-SE DE QUE A BOMBA É MANTIDA EM 'ESQUADRIA' EM RELAÇÃO AO FURO DO PARAFUSO DE SANGRIA DURANTE A OPERAÇÃO DE FERRAGEM PARA EVITAR A FRACTURA DO BOCAL DE SANGRIA DA BOMBA DE FERRAR.

- Retire a bomba de ferrar, o excesso de óleo será expelido através da abertura do parafuso de sangria.
- Volte a colocar o parafuso de sangria **1** juntamente com o vedante unido **6**.
- Ligue a alimentação de ar no conjunto da válvula de ligar/desligar **62**.
- Verifique que o curso do pistão atinge a especificação. Se não atingir, repita o procedimento acima.
- Desligue a alimentação de ar e volte a montar o equipamento de ponta. (Consulte a página 9).
- Verifique se o curso da ferramenta cumpre a especificação mínima de 14 milímetros. Para verificar o curso, meça a distância entre a face dianteira do alojamento do alargador de garras e a face dianteira da cabeça, ANTES de premir o gatilho e quando o gatilho estiver completamente premido. O curso é a diferença entre as duas medições. Se não cumprir a especificação mínima, volte a premir o gatilho.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Diagnóstico de falhas

SINTOMA	POSSIVEL CAUSA	SOLUÇÃO	REF. DE PÁG
São necessários vários accionamentos de gatilho para colocar o elemento de fixação	Fuga de ar	Aperte as uniões ou substitua os componentes	
	Pressão de ar insuficiente	Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações	5
	Garras gastas ou partidas	Monte garras novas	9
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Prepare a ferramenta	27, 28
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	9†
A ferramenta não agarra a haste do elemento de fixação	Garras gastas ou sujas	Monte garras novas	9, 10, 11, 12
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	9
	Alojamento de garras solto	Aperte contra o anel de freio	9
	Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta	Monte uma mola nova	9, 10, 11, 12
	Componente incorrecto no conjunto de ponta	Identifique e substitua	10, 11, 12
As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	9†
	Alojamento de garras, extremidade da ponta ou invólucro da ponta não estão devidamente assentes	Aperte o conjunto de ponta	10, 11, 12
	Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta	Monte uma mola nova	10, 11, 12
	Fuga de ar ou óleo	Aperte as uniões ou substitua os componentes	
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Faça a preparação da ferramenta	27, 28
As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação	Hastes de elementos de fixação usados estão encravados na ferramenta	Esvazie o captador de hastes Verifique que o alargador de garras é correcto	8 10, 11, 12
		Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações	5
Ciclo lento	Pressão de ar baixa	Verifique que a pressão de ar está de acordo com as especificações	5
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	9†
A ferramenta não funciona	Não há pressão de ar	Ligue a ajuste de acordo com as especificações	5
	Válvula 21 do gatilho danificada	Substitua	23
O elemento de fixação não parte	Pressão de ar insuficiente	Ajuste a pressão de ar de acordo com as especificações	5
	O elemento de fixação está fora da capacidade da ferramenta	Utilize uma ferramenta Genesis® mais potente. Contacte a Avdel®	
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Faça a preparação da ferramenta	27, 28

* Páginas 14 a 16 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.

† Página 16 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 24 e 25.

Outros sintomas ou falhas devem ser comunicados ao seu distribuidor local Avdel® ou centro de reparação autorizados.

Declaração de Conformidade

Nós, a Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY declaramos sob a nossa única e inteira responsabilidade que o produto:

Modelo nG3

Nº de Série 

A que se refere a presente declaração está em conformidade com as seguintes normas:

EN ISO 12100 - partes 1 e 2

BS EN ISO 8662 - parte 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 - parte 13-2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

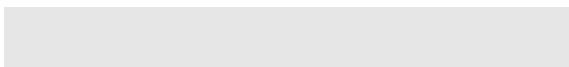
BS EN 983

Seguindo as disposições da Directiva Máquinas 2006/42/EC.



A. Seewraj - Gestor de Engenharia de Produtos - Ferramentas Automatizadas

Data de Emissão



Este estojo contém uma ferramenta eléctrica que está em conformidade com a Directiva Máquinas 2006/42/EC. A 'Declaração de Conformidade' está incluída.

Notas

AUSTRALIA
 Infastec (Australia) Pty Ltd.
 891 Wellington Road
 Rowville
 Victoria 3178
 Tel: +61 3 9765 6400
 Fax: +61 3 9765 6445
 info@infastech.com.au

CANADA
 Avdel Canada Limited
 1030 Lorimar Drive
 Mississauga
 Ontario L5S 1R8
 Tel: +1 905 364 0664
 +800 268 9947
 Fax: +1 905 364 0678
 +800 594 7661
 infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA
 Infastech (China) Ltd
 RM 1708, 17/F.,
 Nanyang Plaza,
 57 Hung To Rd., Kwun Tong
 Hong Kong
 Tel: +852 2950 0631
 Fax: +852 2950 0022
 infochina@infastech.com

FRANCE
 Avdel France S.A.S.
 Bat. Le Monet Paris Nord 2
 9 Allée des Impressionistes
 CS 59328 Villepinte
 95941 Roissy CDG Cedex
 Tel: +33 (0) 149 909500
 Fax: +33 (0) 149 909550
 AvdelFrance@infastech.com

GERMAN
 Avdel Deutschland GmbH
 Rotenburger Str. 28
 30659 Hannover
 Tel: +49 (0) 511 7288 0
 Fax: +49 (0) 511 7288 133
 AvdelDeutschland@infastech.com

INDIA
 Infastech Fastening Technologies
 India Private Limited
 Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
 SIPCOT Industrial Growth Center,
 Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
 Kanchipuram District,
 602105 Tamilnadu
 Tel: +91 44 4711 8001
 Fax: +91 44 4711 8009
 info-in@infastech.com

ITALY
 Avdel Italia S.r.L.
 Viale Lombardia 51/53
 20861 Brugherio (MB)
 Tel: +39 039 2879911
 Fax: +39 039 2873079
 vendite@infastech.com

JAPAN
 Infastech Kabushiki Kaisha
 Center Minami SKY,
 3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
 Yokohama-city,
 Kanagawa Prefecture
 Japan 224-0032
 Tel: +81 45 947 1200
 Fax: +81 45 947 1205
 info@infastech.co.jp

MALAYSIA
 Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
 Lot 63 Persiaran Bunga
 Tanjung 1,
 Senawang Industrial Park
 70400 Seremban
 Negeri Sembilan
 Tel: +606 676 7168
 Fax: +606 676 7101
 info-my@infastech.com

SINGAPORE
 Infastech (Singapore) Pte Ltd.
 31 Kaki Bukit Road 3
 #05-03/06 Techlink
 Singapore, 417818
 Tel: +65 6372 5653
 Fax: +65 6744 5643
 info-sg@infastech.com

SOUTH KOREA
 Infastech (Korea) Ltd.
 32-9, Jik-dong,
 Gwangju-si, Gyeonggi-do
 Korea, 464-090
 Tel: +82 31 661 6342
 +82 31 798 6340
 Fax: +82 31 798 6342
 info@infastech.co.kr

SPAIN
 Avdel Spain S.A
 C/ Puerto de la
 Morcuera, 14
 Poligono Industrial Prado
 Overa
 Ctra. de Toledo, km 7,8
 28919 Leganés (Madrid)
 Tel: +34 91 3416767
 Fax: +34 91 3416740
 ventas@infastech.com

TAIWAN
 Infastech/Tri-Star Limited
 No 269-7, Baodong Rd,
 Guanmiao Dist.
 Tainan City
 Taiwan, R.O.C. 71841
 Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
 Fax: +886 6 596 5758
 info-tw@infastech.com

THAILAND
 Infastech Thai Co., Ltd
 64/132 Moo 4 Tambon
 Pluakdaeng
 Amphur Pluakdaeng Rayong
 21140 Thailand
 Tel: +66 (0) 38 656360
 Fax: +66 (0) 38 656346
 info-th@infastech.com

UNITED KINGDOM
 Avdel UK Limited
 Pacific House
 2 Swiftfields
 Watchmead Industrial Estate
 Welwyn Garden City
 Hertfordshire AL7 1LY
 Tel: +44 (0) 1707 292000
 Fax: +44 (0) 1707 292199
 enquiries@infastech.com

USA
 Avdel USA LLC
 614 NC Highway 200 South
 Stanfield, North Carolina 28163
 Tel: +1 704 888 7100
 Fax: +1 704 888 0258
 infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC
 1304 Kerr Drive
 Decorah, IA 52101
 Tel: +1 563 383 4216
 Fax: +1 563 387 3540

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00930	C	12/074

www.avdel-global.com
www.infastech.com

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexasert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, KlampTite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owner s.

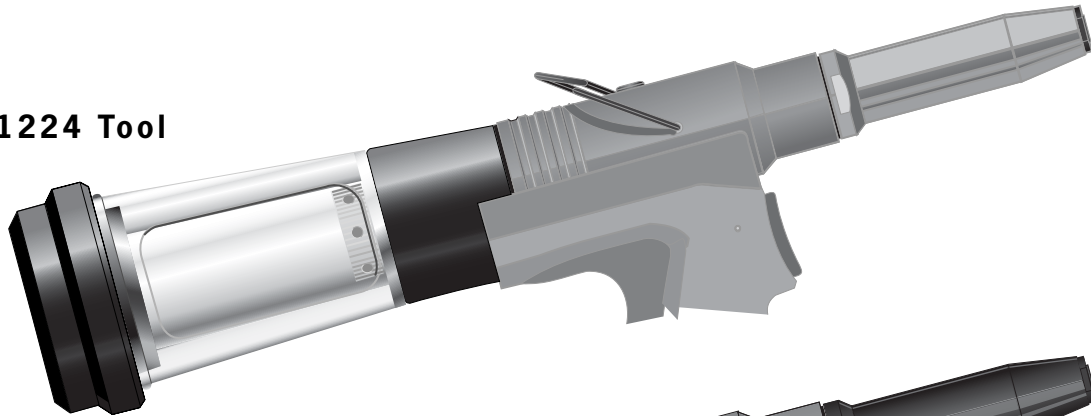
This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.



Instruction Manual

Original Instruction

71224 Tool



71223 Tool



Genesis® G3

Hydro-Pneumatic Power Tool

71223 Removable Bottle and 71224 Fixed Bottle

Contents

Safety Instructions	4	Servicing the Tool	
Specifications		Daily / Weekly	18
Tool Specification	5	MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data	18
71223 and 71224 Tool Dimensions	5	Molykote® 55m Grease Safety Data	19
Intent of Use		Molykote® 111 Grease Safety Data	19
Range of Fasteners	6	Service Kit	20
Part Numbering	6	Maintenance	20
Putting into Service		Nose Equipment	20
Air Supply	7	Dismantling the Tool	21
71223 Tool Removable Bottle	7	Head Assembly	21
71224 Tool Fixed Bottle	7	Pneumatic Piston Assembly	22
Adjusting the Vacuum Extraction	7	Air Valve	22
Operating Procedure	8	Rotary Valve	23
Removable Stem Collector Bottle 71213-05100	8	Trigger	23
Nose Assemblies		Common Parts	
Fitting Instructions	9	General Assembly of Common Parts 71223-02000 and 71224-02000	24
Servicing Instructions	9	Parts List for Common Parts 71223-02000 and 71224-02000	25
Nose Tips	10 - 12	Stem Collector Bottles Removable and Fixed	
Type 1	10	71223 Tool Removable	26
Type 2	11	71224 Tool Fixed	26
Type 4, 5 and 6	12	Priming	
Accessories		Oil Details	27
Stem Deflector	13	Hyspin® VG32 Oil Safety Data	27
Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector	13	Priming Kit	27
Extension	13	Priming Procedure	28
Swivel Heads	14	Fault Diagnosis	
Straight Swivel Head capability	14	Symptom, Possible Cause and Remedy	29
Right-Angle Swivel Head capability	14		
Preparing the Base Tool for Right-Angle and Straight Swivel Head Attachment	15		
Base Tool 71223	15		
Base Tool 71224	15		
Swivel Head Fitting Instructions	16		
Swivel Head Servicing Instructions	17		
Constant Components	17		

LIMITED WARRANTY

Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of twelve (12) months following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

Safety Instructions

This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.

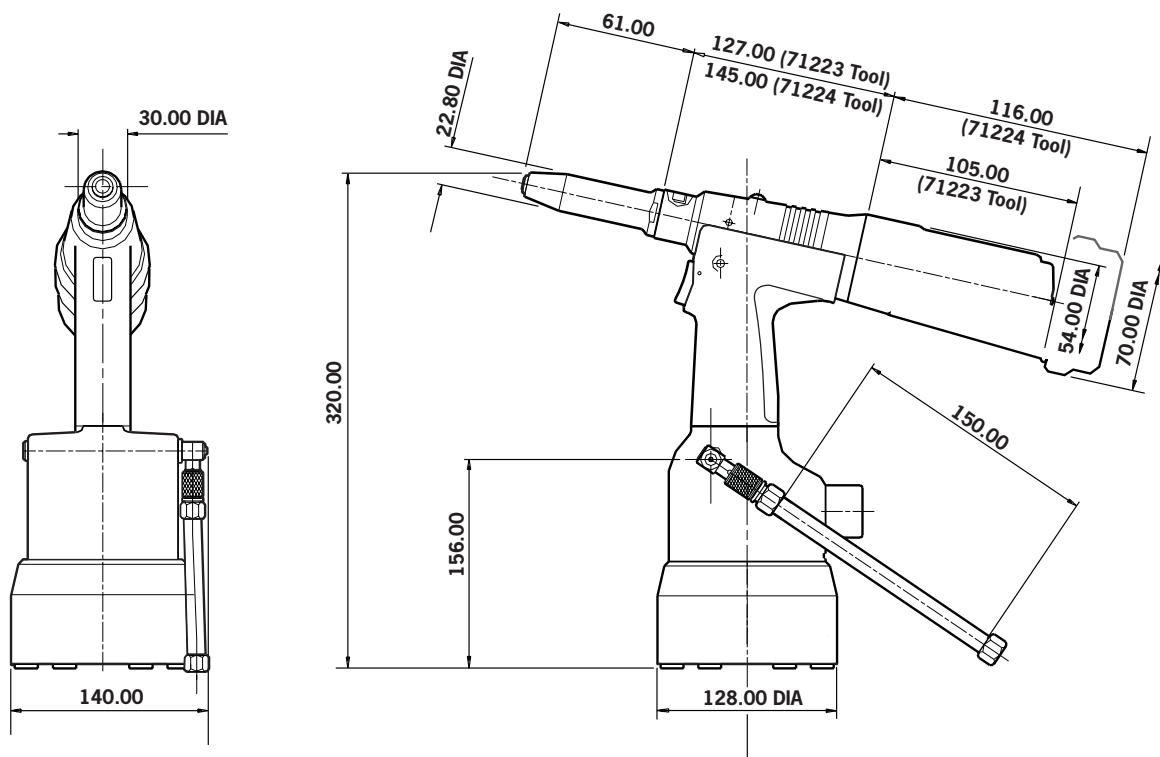
- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.
- 4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.
- 5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.
- 6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.
- 7** Always disconnect the air line from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.
- 8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.
- 9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.
- 11** The operating pressure shall not exceed 7 bar.
- 12** Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly or swivel head unless specifically instructed otherwise.
- 13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14** If the tool is fitted with a stem collector, it must be emptied when half full.
- 15** The Tool MUST NOT be operated with the Stem Collector Bottle removed.
- 16** If the tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.
- 17** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.
- 18** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.
- 19** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 20** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 21** C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

Specifications

Tool Specification

Air Pressure	Minimum - Maximum	5-7 bar
Free Air Volume Required	@ 5.5 bar	4.3 litres
Stroke	Minimum	26 mm
Pull Force	@ 5.5 bar	12.9 kN
Cycle Time	Approximately	1.2 seconds
Noise Level		75 dB(A)
Weight	Including nose equipment	2.25 kg
Vibration	Less than	2.5 m/s ²

71223 and 71224 Tool Dimensions



Dimensions in millimetres

Intent of Use

Range of Fasteners

nG3 is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel® breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed opposite.

The tool features a vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation.

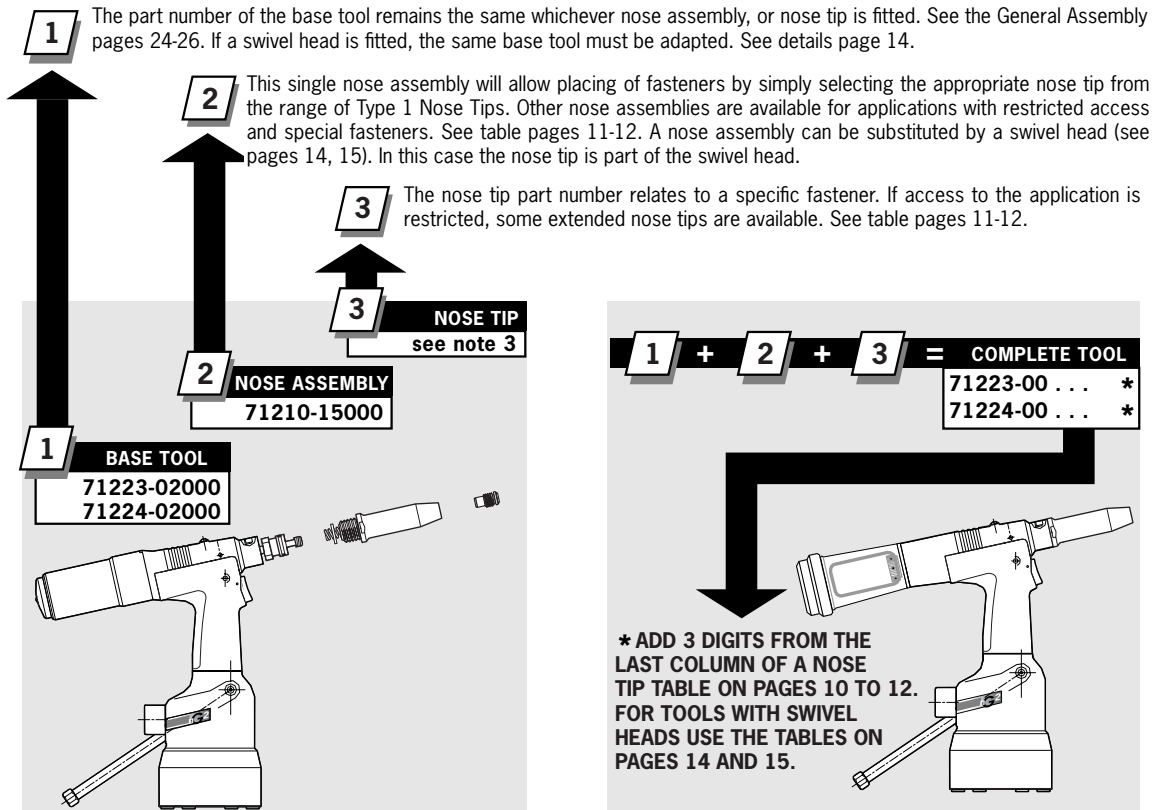
A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.

NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGE 9.

FASTENER NAME	FASTENER SIZE ($\frac{MM}{IN}$)														
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10
	-	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	-	$\frac{3}{16}$	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-
AVEX®	•	•	•		•				•						
STAVEX®			•		•				•						
AVINOX® II		•	•		•										
AVIBULB®		•	•		•			•							
ETR						•									
BULBEX®			•		•										
T-LOK®				•	•										
AVDEL® SR		•	•		•				•						
MONOBOLT®					•				•						
INTERLOCK®					•				•						
AVTAINER®									•					•	
*AVSEAL® II								•		•	•	•	•		
Q RIVET		•	•		•				•						
T RIVET					•				•						
AVDELMATE®					•				•						
KLAMP-TITE®					•				•						
KLAMP TITE KTR®					•				•						

*For Avseal® equipment refer to separate Data Sheet 07900-00840

Part Numbering



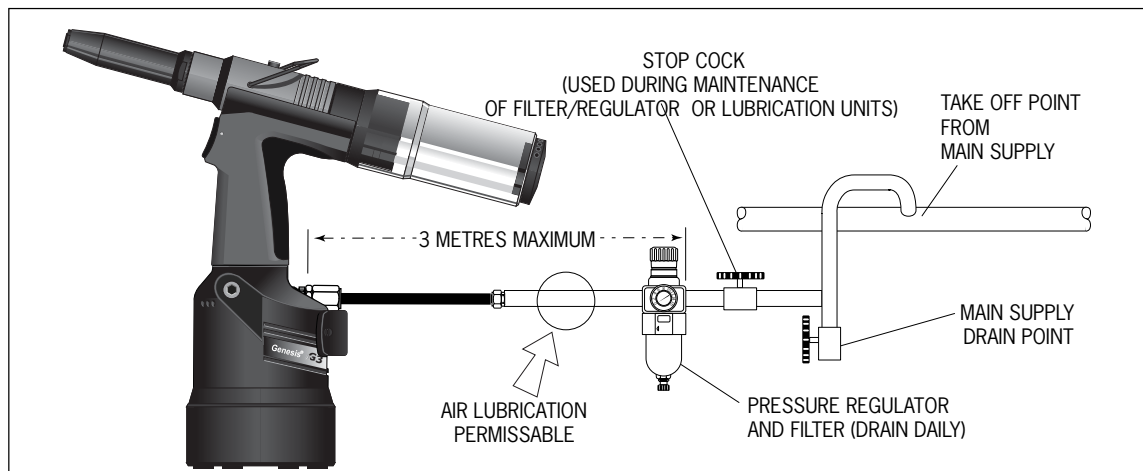
Putting into Service

Air Supply

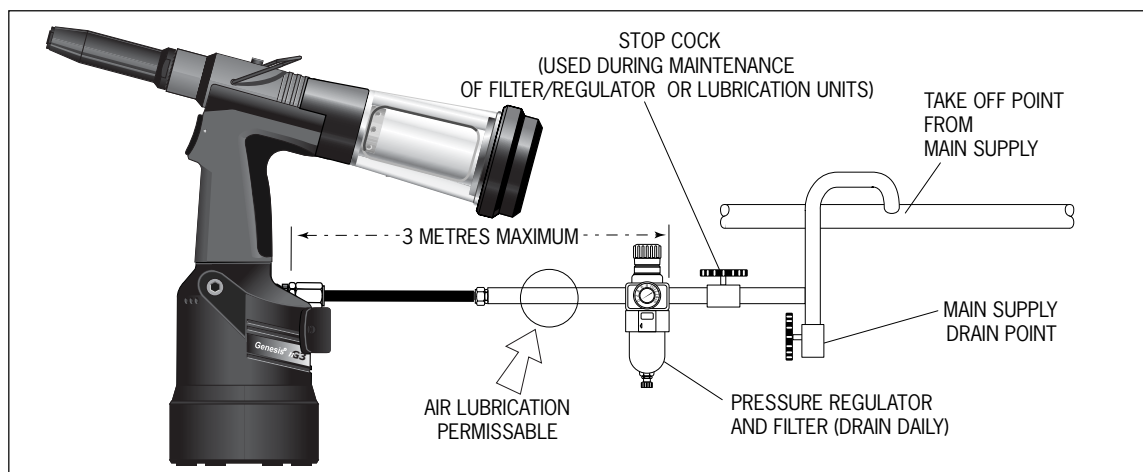
All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum effective working pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

71223 Tool Removable Bottle



71224 Tool Fixed Bottle



Adjusting the Vacuum Extraction

- Using a screwdriver, turn Rotary Valve **38** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.

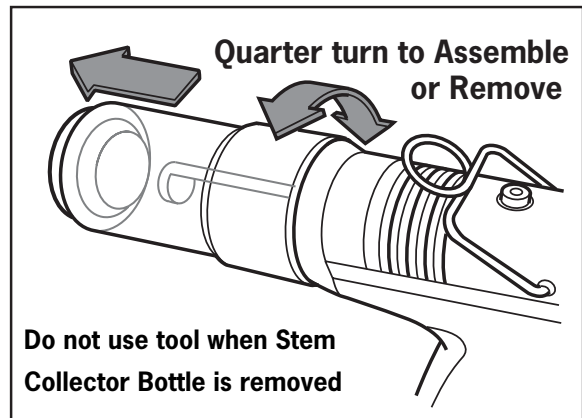
Putting into Service

Operating Procedure

- Ensure that the correct nose assembly suitable for the fastener is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a standard nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely into the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool into the collector bottle.

Removable Stem Collector Bottle 71213-05100

- A quarter turn rotation removes or replaces the collector bottle.



Nose Assemblies

Fitting Instructions

IMPORTANT

Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.

A complete tool must always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener and must be ordered separately, refer to the 'NOSE TIPS' tables on pages 9 to 11.

If your application presents no access restriction use a Type '1' Nose Tip. If you are placing Avtainer® fasteners a Type 5 Nose Tip must be used.

Dimensions 'A' and 'B' in the following Nose Tip tables will help you assess the suitability of a particular nose tip.

You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted Type '2' Nose Tips are available for some fasteners. Refer to the table on page 10.

It is essential that nose assembly and nose tip are compatible with the fastener prior to operating the tool.

The Type 4 Nose Tip is an alternative to place $\frac{1}{4}$ in Monobolt®. Refer to the table on page 11.

Swivel heads are available as an alternative to nose assemblies as well as an extension when further reach is required.

See pages 12 to 16 in the 'Accessories' section.

IMPORTANT

The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in all nose tip tables.

- Lightly coat Jaws **4** with Moly Lithium grease*.
- Drop Jaws **4** into Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** depending on which nose assembly you are using.
- Insert Jaw Spreader **5** into Jaw Housing **3** or insert Front Spring Guide **10** into Chuck Collet **9**.
- Locate Buffer **6** on Jaw Spreader **5**.
- Locate Spring **7** onto Jaw Spreader **5** or onto Front Spring Guide **10**.
- Screw Rear Spring Guide **11** into Chuck Collet **9**.
- Fit Locking Ring **8** onto the Jaw Spreader Housing of the tool.
- Holding tool pointing down, screw the assembled Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** onto the Jaw Spreader Housing and tighten with spanner*.
- Screw the nose tip into Nose Casing **1** and tighten with spanner*.
- Place Nose Casing **1** over Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner*.

Servicing Instructions

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

Use Spanner 07900-00849 (supplied with tool) to assist when servicing the nose equipment.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting Instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that the jaw spreader is not distorted.
- Check Spring **7** is not distorted.
- Assemble according to Fitting Instructions above.

* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.

Nose Assemblies

Nose Tips

IMPORTANT

Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.

TYPE 1 NOSE TIPS

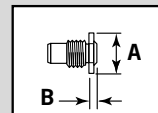
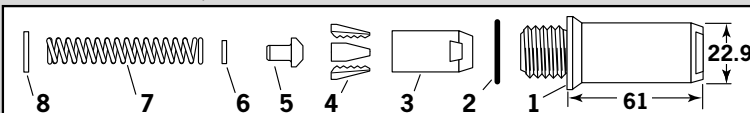
¹ In inches then in millimetres.

² Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.

NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15000

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

NAME	FASTENER		NOSE TIP (mm)			see below	
	Ø ¹	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'		
AVEX®	1/8	3.2 Al Alloy	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	1/8	3.2 Al Alloy	07340-06401 ²	12.7	2.9	... 003	
	-	3.0 Al Alloy	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	5/32	4.0 Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	5/32	4.0 Al Alloy	07340-06501 ²	12.7	3.3	... 009	
	3/16	4.8 Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Al Alloy	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
	3/16	4.8 Steel	07490-04401	12.7	3.3	... 017	
Large flange	3/16	4.8 Al Alloy	07340-06601 ²	12.7	4.1	... 015	
	1/4	6.4 Al Alloy	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
	3/16	4.8 Any	71210-16020	12.7	4.1	... 200	
	BULBEX®	5/32	4.0 Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004
		3/16	4.8 Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	AVINOX®II	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
		5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
		3/16	4.8 Stainless Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	T-LOK®	-	4.3 Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
		3/16	4.8 Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082	
	-	6.0 Steel	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
AVDEL® SR	1/8	3.2 Any	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	5/32	4.0 Any	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	3/16	4.8 Any	07348-07001	12.7	5.7	... 062	
	3/16	4.8 Any	71210-16050	12.7	5.7	... 064	
	1/4	6.4 Any	71220-60001	12.7	3.3	... 063	
Countersunk	3/16	4.8 Any	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Any	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
INTERLOCK®	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
STAVEX®	3/16	4.8 Steel	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
	3/16	4.8 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Large flange	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Countersunk	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Q RIVET	1/8	3.2 Any	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	5/32	4.0 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
	3/16	4.8 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
AVDELMATE®	3/16	4.8 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
KLAMP TITE KTR®	3/16	4.8 Any	71220-16060	12.7	4.8	... 430	
	1/4	6.4 Any	71220-16061	12.7	4.8	... 435	
KLAMP-TITE®	3/16	4.8 Any	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
T RIVET	3/16	4.8 Al Alloy	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380	
	3/16	4.8 Al Alloy	703-B-21	12.7	6.35	... 381	
	3/16	4.8 Al Alloy/Steel	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383	
	3/16	4.8 Al Alloy/Steel	703-B-26	12.7	6.35	... 384	
	1/4	6.4 Al Alloy	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385	
	1/4	6.4 Al Alloy	743-B-21	12.7	6.65	... 386	
	1/4	6.4 Al Alloy/Steel	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387	
	1/4	6.4 Al Alloy/Steel	743-B-26	12.7	6.65	... 388	



**COMPLETE TOOL
PART NUMBER :**
precede with
71223-00 or
71224-00

Nose Assemblies

Nose Tips

TYPE 2 NOSE TIPS

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)			see below
	Ø ¹			PART N°	'A'	'B'	
AVEX®	1/8	3.2	Aluminium Alloy	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
BULBEX®	3/16	4.8	Steel	07340-07301	12.7	11.8	... 018
	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
T-LOK®	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	4.3	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
STAVEX®	3/16	4.8	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Stainless Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
AVIBULB®	3/16	4.8	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
E.T.R	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	5.2	Steel/Brass	07340-02807	12.7	10.0	... 014

¹ In inches then in millimetres.

TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with
71223-00 or
71224-00

Note: Items **14** and **15** are not required when assembling a Type 2 Nose Tip to the Base Tool nG3 (71223-02000 or 71224-02000).

Nose Assemblies

Nose Tips

TYPE 4 NOSE TIP

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see below
NAME	Ø ¹	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4	Any	71220-16021	14.3	4.1	... 202

¹ In inches then in millimetres

NOSE ASSEMBLY part n° 71220-15400

ITEM	DESCRIPTION	PART N°	ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07498-00501	10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00507
2	'O' RING	07003-00067	7	SPRING	07500-02005
9	CHUCK COLLET	07498-00502	11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
4	JAWS	07497-03002	8	LOCKING RING	07340-00327

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with
71223-00 or 71224-00

FITTED TO THIS LONG NOSE ASSEMBLY, THE TYPE 4 NOSE TIP WILL ALLOW THE PLACING OF 1/4" MONOBOLT® FASTENERS IN APPLICATIONS REQUIRING VERY DEEP ACCESS.

TYPE 5 NOSE TIP

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see below
NAME	Ø ¹	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
AVTAINER®	3/8	Steel	07498-00802	19.1	4.1	... 243

¹ In inches then in millimetres

NOSE ASSEMBLY part n° 71220-15500

ITEM	DESCRIPTION	PART N°	ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07498-00501	7	SPRING	07500-02005
2	'O' RING	07003-00067	11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
9	CHUCK COLLET	07498-00801	8	LOCKING RING	07340-00327
4	JAWS	07220-02302	12	SIDE EJECTION ADAPTOR	07498-00900
10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00803	13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with
71223-00 or 71224-00

THERE IS ONLY ONE TYPE 5 NOSE TIP, SPECIFICALLY DESIGNED TO PLACE AVTAINER® FASTENERS WITH THIS SPECIAL NOSE ASSEMBLY.

TYPE 6 NOSE TIPS

COMPLETE TOOL PART NUMBER PRECEDED WITH:
71223-00 or 71224-00

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see above
NAME	Ø ¹	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4	Any	71220-16021	14.3	4.1	... 201
INTERLOCK®	1/4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261
STAVEX®	1/4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261

NOSE ASSEMBLY
part n° 71230-15800

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07612-02003
4	JAWS	07612-02002
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	07498-03003
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

¹ In inches then in millimetres

Accessories

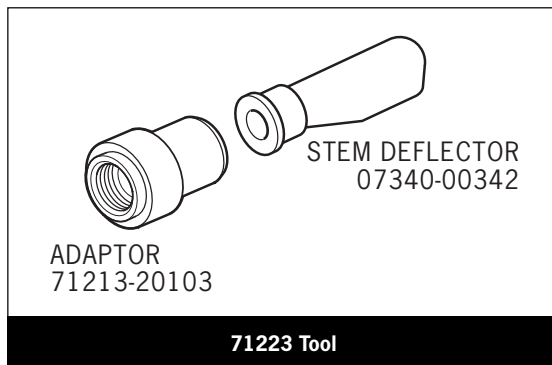
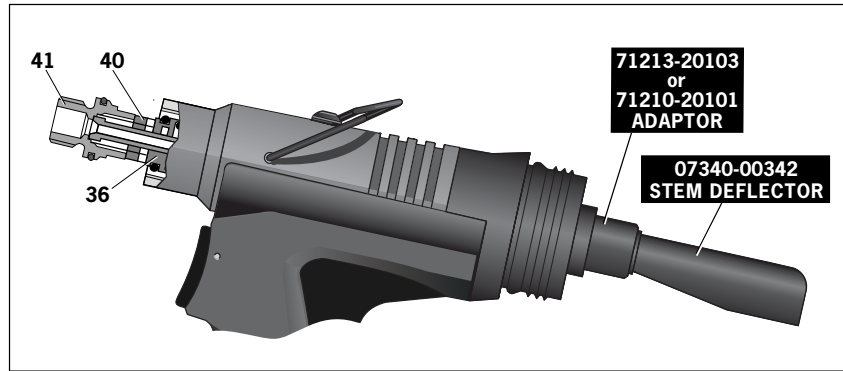
Stem Deflector

The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

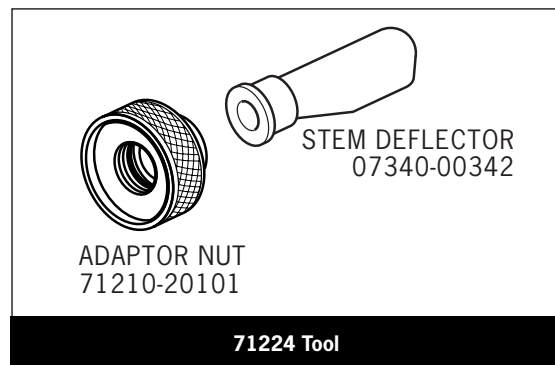
Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling.

- Remove stem collector bottle assembly 71213-05100 or 71210-20400.



- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71213-20103).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71213-05103.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.
- Turn off air supply to the vacuum system by adjusting Rotary Valve **38**.

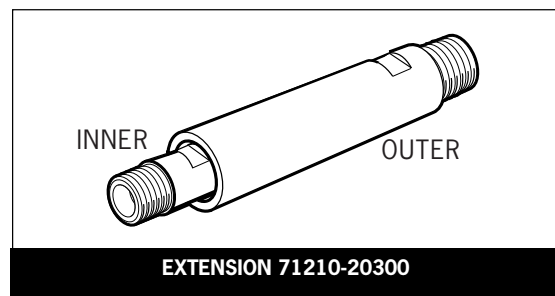


- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71210-20101).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71403-02102.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.
- Turn off air supply to the vacuum system by adjusting Rotary Valve **38**.

Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension allows access into deep channels.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension to Jaw Spreader Housing **41**.
- Screw the outer onto Head Assembly **58**.
- Fit the nose assembly onto the extension.



Swivel Heads

Instead of a nose assembly, a swivel head can be fitted to a base tool. It allows 360° rotation of the tool about the nose tip and allows access into many applications otherwise too restrictive. There are two types of swivel heads: the straight swivel head with the nose tip slightly offset from the centre line of the tool head and the right-angle swivel head with the nose tip on a perpendicular axis to the head of the tool. See drawings below for dimensions and pages 15-16 for detail.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Accessories

Swivel Heads

IMPORTANT

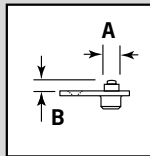
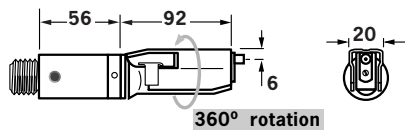
PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool opposite.
In contrast to nose assemblies part numbers of swivel heads do INCLUDE a nose tip as shown below.

Swivel heads are supplied separately for fitting to a base tool forming a complete tool. See table below for part numbers. Jaws and nose tips vary depending on the fastener to be placed but all other components remain the same within each type of swivel head. See the 'capability' tables below and page 15. For the 'Constant Components' table see page 17.

'A' and 'B' dimensions will help you assess the accessibility of your application.

STRAIGHT SWIVEL HEAD capability

NAME	FASTENER		SWIVEL HEAD PART N°	NOSE TIP (mm)		JAWS PART N°	see below
	Ø ¹	MATERIAL		PART N°	'A'		
AVEX®	1/8 : 3.2	Al Alloy	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213 ... 001
	1/8 : 3.2	Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	3/16 : 4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
BULBEX®	5/32 : 4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	3/16 : 4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVINOX® II	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVSEAL® II	- : 4.0	Al Alloy	71213-06000	71213-16401	6.35	1.95	07340-00213 ... 160
	- : 4.0	Al Alloy	71213-06600	71213-16402 ²	6.35	4.11	07340-00213 ... 180
	- : 5.0	Al Alloy	71213-06100	71213-16403	7.62	2.00	07340-00213 ... 161
	- : 5.0	Al Alloy	71213-06700	71213-16404 ²	7.62	4.11	07340-00213 ... 181
STAVEX®	1/8 : 3.2	Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010



COMPLETE TOOL PART NUMBER :
 precede with 71223-30 or 71224-30
 (the stop nut and safety cap are included)

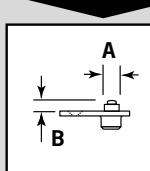
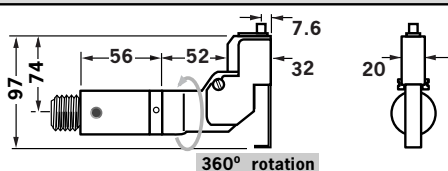
IMPORTANT: in contrast to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

¹ In inches then in millimetres.

² Long nose tip for deep placing.

RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD capability

NAME	FASTENER		SWIVEL HEAD PART N°	NOSE TIP (mm)		JAWS PART N°	see below
	Ø ¹	MATERIAL		PART N°	'A'		
AVEX®	1/8 : 3.2	Aluminium Alloy	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213 ... 001
	1/8 : 3.2	Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Aluminium Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	3/16 : 4.8	Aluminium Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
BULBEX®	5/32 : 4.0	Aluminium Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	3/16 : 4.8	Aluminium Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVINOX® II	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVSEAL® II	- : 4.0	Aluminium Alloy	71213-04000	71213-16401	6.35	1.95	07340-00213 ... 160
	- : 4.0	Aluminium Alloy	71213-04700	71213-16402 ²	6.35	4.11	07340-00213 ... 180
	- : 5.0	Aluminium Alloy	71213-04100	71213-16403	7.62	2.00	07340-00213 ... 161
	- : 5.0	Aluminium Alloy	71213-04800	71213-16404 ²	7.62	4.11	07340-00213 ... 181
STAVEX®	1/8 : 3.2	Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010



COMPLETE TOOL PART NUMBER :
 precede with 71223-40 or 71224-40
 (the stop nut and safety cap are included)

IMPORTANT: in contrast to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

¹ In inches then in millimetres.

² Long nose tip for deep placing.

Accessories

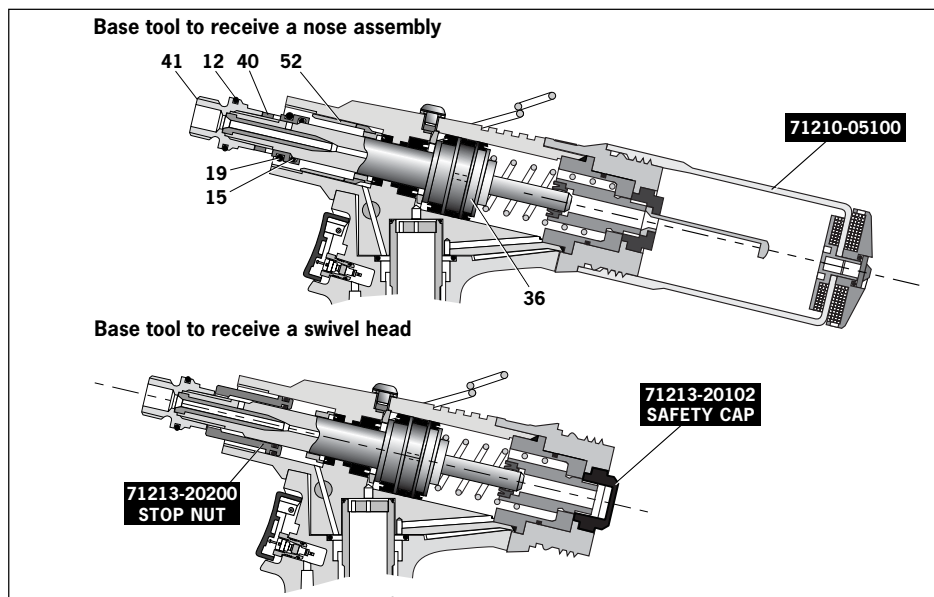
Preparing the Base Tool for Right-Angle and Straight Swivel Head Attachment

- Disconnect the air supply.
- Remove any nose assembly items.
- Remove Stem Collector Bottle Assembly (71213-05100) or 71210-20400.
- Replace assembly with Safety Cap (71213-20102 or 71210-20101).
- Unscrew Jaw Spreader Housing **41** and remove with 'O' Ring **12**
- Remove Locknut **40**, 'O' Rings **15** and **19**, and Seal Housing **52**. Do not refit these items.
- Screw Stop Nut (71213-20200) onto the front of Head Piston **36** as far as it will go by hand.
- Refit Jaw Spreader Housing **41** and 'O' Ring **12**, tighten onto Head Piston **36**, finally tighten Stop Nut against Jaw Spreader Housing.

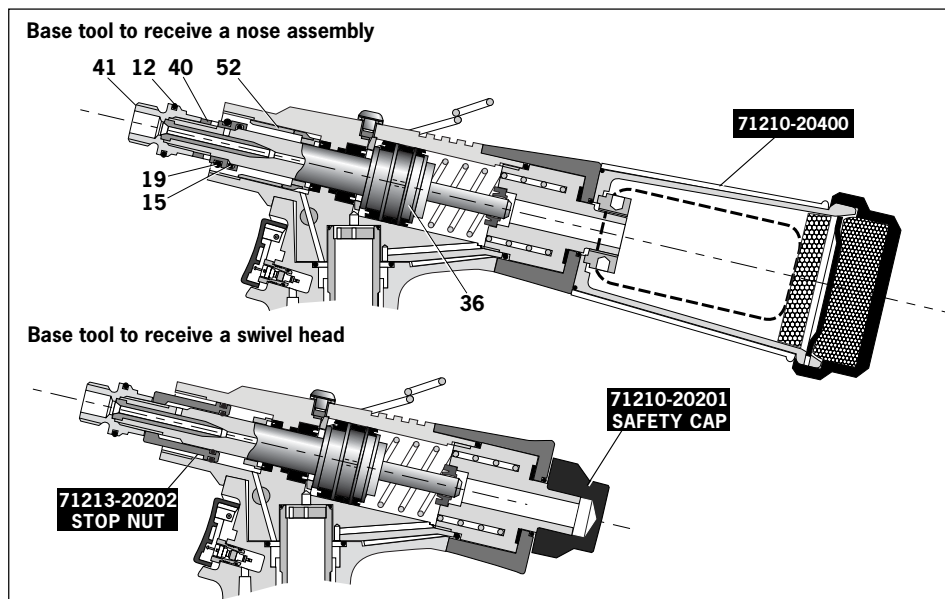
The tool is now ready to be fitted with a swivel head. Instructions page 16.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24-25.

Base Tool 71223



Base Tool 71224



Accessories

The fitting and servicing procedures for both types of head are almost identical. Differences are clearly indicated.

IMPORTANT

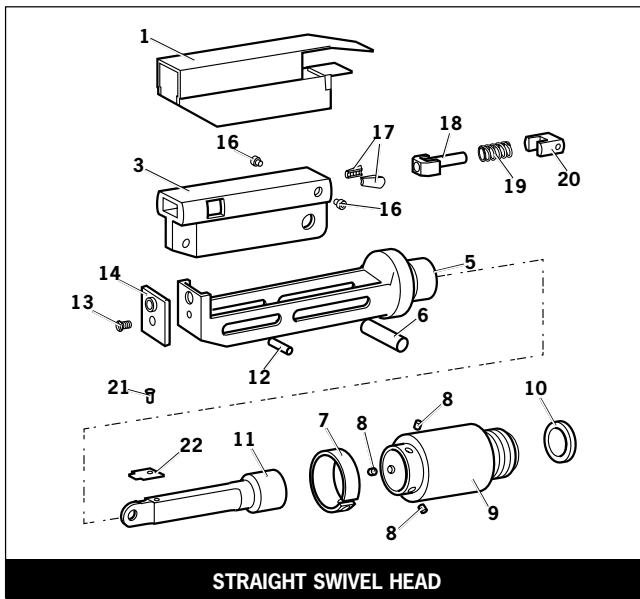
PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool opposite.
The air supply must be disconnected when fitting or removing swivel heads.

Swivel Head Fitting Instructions

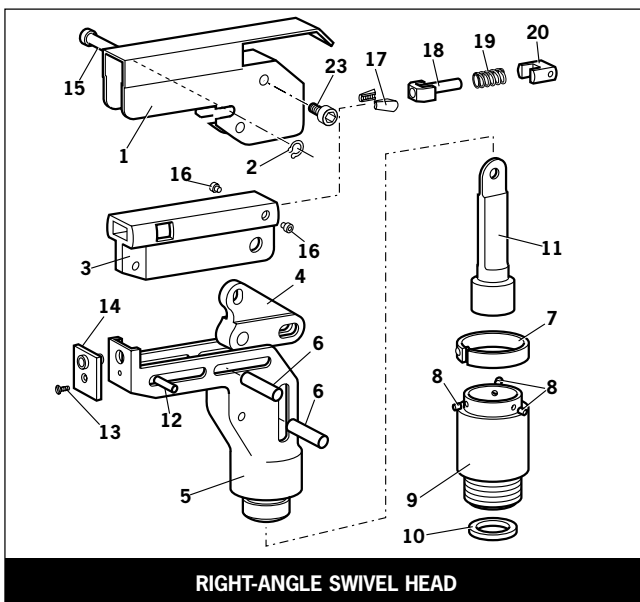
The following procedure will allow you to assemble and fit either of the swivel heads to the tool. If you order a complete swivel head rather than individual components, you will only need to start at stage 'L'.

All moving parts should be lubricated. Unless stated otherwise use MolyLithium grease (details page 18).

When on grey tint, instructions refer only to the right-angle swivel head. Item numbers in **bold** refer to illustrations below.



STRAIGHT SWIVEL HEAD



RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD

- A** Fit Locking Ring **10** over Jaw Spreader Housing **41*** (71210-02102). *See page 15.
- B** Coat Screw **13** with thread locking adhesive and use to secure Nose Tip **14** onto Body **5**.
- C** Lightly lubricate items **17, 18, 19, 20** and insert into Jaw Carrier **3** as shown. Secure with Screws **16**.
- D** Position Lever **4** into Body **5** and hold in place with pin **15** through the hole of Body **5** (not a slot).
- E** Lubricate the sides of the Jaw Carrier Assembly and insert into Body **5**.
- F** Lubricate Rollers **8** and ENSURE that they will freely rotate in the holes of Adaptor **9**. If necessary ream the holes.
- G** Position Spring Clip **7** over Adaptor **9** past the holes for the rollers and rotate until the locating peg is aligned with the corresponding hole in Adaptor **9** (smallest hole).
- H** Fit Adaptor **9** over the end of Body **5** and drop Rollers **8** into place. Push Spring Clip **7** over Rollers **8**.
- I** Insert Spindle **11** through Adaptor **9** into Jaw Carrier **3** until the hole lines up with slot in Body **5**. Temporarily hold in place with Pin **6**.
- J** Insert Pin **12** through the front slot of Body **5** into Jaw Carrier **3**.
- K** Hold the assembly vertical to prevent all pins dropping out and slide the jaw carrier assembly back and forth a few times to ensure free movement. Go to **M**.
- L** Remove Screws **23** (4 off) and Guard **1**. On a straight swivel head also remove Screw **21** and Platform **22**.
- M** Push Pin(s) **6** out and let Spindle **11** drop out. Screw Spindle **11** onto the Jaw Spreader Housing of the tool, leaving the small screw fixing hole uppermost for straight swivel. Tighten gently with a tommy bar.
- N** Screw the assembly over Spindle **11** onto the tool handle. Replace Pin(s) **6**.
- O** On straight swivel heads attach Platform **22** onto the top of the Spindle **11** with Screw **21**. Deburr the back end of Platform **22** so that it cannot catch on Guard **1**.
- P** Snap Guard **1** over the assembly, align screw holes in guard with tapped holes in body assembly.
- Q** Insert Pivot Pin **15** through slots in guard and hole in body. Fit Circlip **2** onto pivot pin so that the circlip seats in groove provided.
- R** Coat the thread of Screws **23** (4 off) with thread locking adhesive and screw into body assembly securing guard to body assembly.

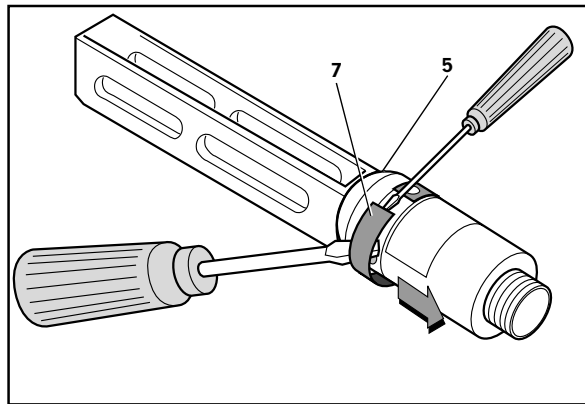
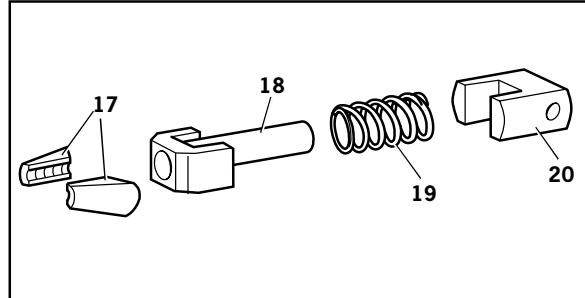
Accessories

Swivel Head Servicing Instructions

Swivel heads should be serviced at weekly intervals.

- Remove the complete head using the reverse procedure to the 'Fitting instructions' omitting step 'L'.
- If Guard **1** is at all damaged it must be replaced by a new one.
- Any worn or damaged parts should be replaced.
- Pay particular attention to jaw carrier items in the upper illustration opposite as follows:
Check wear on Jaws **17**.
Check that Jaw Spreader Tube **18** is not distorted.
Check that Spring **19** is neither broken or distorted.
Check that Spring Guide **20** is not damaged.
- Check that Spring clip **7** is not distorted. When removing Spring Clip **7**, use two screwdrivers as shown in the lower illustration opposite.
- Check for excessive wear on slots of Body **5**.
- Assemble according to fitting instructions.

Item numbers in bold refer to Swivel Head illustrations on this page. Guard **1** refers to illustration on page 16.



While nose tips and jaws will vary for each swivel head, other components remain constant within each type of head. See table below. For nose tips and jaws part numbers see within the tables on pages 10, 11 and 12.

CONSTANT COMPONENTS			
ITEM	DESCRIPTION	STRAIGHT SWIVEL	RIGHT-ANGLE SWIVEL
1	GUARD	07494-05000	07495-03003
2	CIRCLIP	-	07004-00105
3	JAW CARRIER	07494-03026	07494-03026
4	LEVER	-	07495-03004
5	BODY	07494-03015	07495-03002
6	PIVOT PIN	07343-02207	07343-02207
7	SPRING CLIP	07495-03900	07495-03900
8	ROLLER	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTOR	07345-03001	07345-03001
10	LOCKING RING	07345-03003	07345-03003
11	SPINDLE	07345-03002	07345-03002
12	DOWEL PIN	07007-00038	07007-00038
13	SCREW	07342-02207	07342-02207
15	PIVOT PIN	-	07346-03102
16	SCREW	07494-03028	07494-03028
18	JAW SPREADER	07346-03101	07346-03101
19	SPRING	07165-00305	07165-00305
20	SPRING GUIDE	07494-03027	07494-03027
21	SCREW	07001-00368	-
22	PLATFORM	07345-00401	-
23	SCREW	-	07210-00804

Servicing the Tool

I M P O R T A N T

Read Safety Instructions on page 4.

The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.

The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.

The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.

Daily

- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the Priming Procedure on page 28 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless using a swivel head is fitted.
- Check that Base Cover **31** is fully tightened onto Body **30**.

Weekly

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with MolyLithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 20.

First Aid

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

Fire

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO₂, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

Environment

Scrape up for incineration or disposal on approved site.

Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves

Storage

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24-25.

Servicing the Tool

Molykote® 55m Grease Safety Data

First Aid

SKIN:

Flush with water. Wipe off.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

Flush with water.

Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

Environment

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

Handling

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

Molykote® 111 Grease Safety Data

First Aid

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

Environment

No adverse effects are predicted.

Handling

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

Servicing the Tool

Service Kit

For an easy complete service, Avdel offers the complete service kit below.

SERVICE KIT : 71210-99990		Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated	
PART N°	DESCRIPTION	PART N°	DESCRIPTION®
07900-00667	PISTON SLEEVE	07900-00008	7/16" x 1/2" SPANNER
07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR	07900-00012	9/16" x 5/8" SPANNER
07900-00670	BULLET	07900-00015	5/8" x 1 1/16" SPANNER
07900-00672	'T' SPANNER	07900-00686	PEG SPANNER
07900-00706	LOCATION SPIGOT	07900-00677	SEAL EXTRACTOR
07900-00684	GUIDE TUBE	07900-00698	STOP NUT
07900-00685	INSERTION ROD	07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00351	3 MM ALLEN KEY	07992-00020	GREASE - MOLY LITHIUM E.P.3753
07900-00469	2.5 MM ALLEN KEY	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE® 55M
07900-00158	2 MM PIN PUNCH	07900-00755	GREASE - MOLYKOTE® 111
07900-00224	4 MM ALLEN KEY	07900-00850	PIN SPANNER
07900-00734	STOP NUT - MAXLOK®	07900-00898	ROTARY VALVE HOOK
07900-00164	CIRCLIP PLIERS		

Maintenance

(Annually or every 500,000 cycles whichever is the soonest)

Annually or every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote® 55m grease for pneumatic sealing or Molykote® 111 for hydraulic sealing.

<p>I M P O R T A N T Read Safety Instructions on page 4. The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel. The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained. The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.</p>
--

The air line must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first four steps of the 'Priming Procedure' on page 28.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose assemblies section, pages 10 to 12 or if a swivel head was fitted pages 14 to 16.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

Nose Equipment

- Unscrew Nose Casing **1** and Nose Tip.
- Unscrew Jaw Housing **3** and remove Jaws **4**, Jaw Spreader **5**, Spring **7** and Buffer **6**.
- Inspect all components. Renew all damaged or worn parts.
- Clean all parts and apply MolyLithium Grease EP 3753 (07992-00020) to taper bore of Jaw Housing.
- Reassemble in reverse order to above.

Item numbers in **bold** refer to Nose Tip Table on page 10.

Servicing the Tool

Dismantling the Tool

Before dismantling the tool the oil must be emptied from it.

- With the air supply switched OFF at ON/OFF Valve Assembly **62** remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Insert tool over a suitable container, switch air supply ON and actuate tool.
- Oil will expel from bleed screw orifice into container.
- Switch air supply OFF after all oil is expelled.

Ensure the bleed screw orifice is facing away from the person performing this operation.

Head Assembly

71223 Tool with Removable Stem Collector Bottle

- Quarter turn and pull off Stem Collector Bottle Assembly **9**. See illustration on page 8.
- Unscrew retaining Nut **8** together with Deflector **7**.
- Pull off Bottle Adaptor Assembly **6**.
- Unscrew End Cap Assembly **4** together with 'O' Rings **2, 3** and Lip Seal **1**.

or

71224 Tool with Fixed Stem Collector Bottle

- Rotate the Stem Collector Outer so that the aperture in the stem Collector Body is fully exposed.
- Unscrew the Retaining Nut **3**.
- Remove the Bottle Assembly **4**.
- Remove the Bottle Adaptor Assembly **8**.
- Unscrew and remove the End Cap Assembly **2** together with Lip Seal **1**, 'O' Ring **7** and Seal **6**.

Item numbers in **bold** above refer to the Stem Collector Bottles Removable and Fixed on page 26.

then

- Remove Spring **91**.
- Loosen Locknut **40** with a spanner* and unscrew Jaw Spreader Housing **41** together with 'O' Ring **12**.
- Withdraw Vacuum Sleeve **42**.
- Remove Locknut **40** together with 'O' Rings **19** and **15**.
- Push Head Piston **36** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore.
- Using circlip pliers* remove Seal Retainer **43**. Push Lip Seal **8** and Bearing Tape **26** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore.
- Remove Seal Housing **52** and Lip Seal **2**.

Assemble in reverse order noting the following points:

- Place Lip Seal **8** onto the insertion rod* ensuring correct orientation. Locate the guide tube* into the head of the tool and push the insertion rod* with the seal in place through the guide tube*. Pull the insertion rod* out and then the guide tube*.
- The chamfered edge of Seal Retainer **43** must face forward with the gap at the bottom.
- After fitting Lip Seals **11** 'O' Rings **18** (x2) and Bearing Tape **27** onto the Head Piston **36** ensuring correct orientation, lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve* into the back of Head Assembly **58**. Slide the bullet* onto the threaded part of Head Piston **36** and push the piston with the seals through the piston sleeve* as far as it will go. Slide the bullet* off the piston and remove piston sleeve*.
- Jaw Spreader Housing **41** must be fully tightened onto Head Piston **36** before tightening Locknut **40** against it.
- Reprime in accordance with the instructions on page 28.

* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.

Item numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List of Common parts on pages 24 and 25.

Servicing the Tool

Pneumatic Piston Assembly

- Remove 'ON/OFF' Valve Assembly **62**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off Rubber Boot **48**.
- Using the peg spanner* unscrew Base Cover **31**.
- Unscrew Nyloc Nuts **67** (2 off) and remove Base Plate Assembly **65**.
- Remove Cylinder Liner **37** together with Sealing Washers **29** (2 off) and 'O' Rings **66** (2 off).
- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** together with 'O' Ring **75**, Lip Seal **90** (3 off) and Guide Ring **51**.
- Engage the Seal Extractor* into Seal Assembly **60** and withdraw Seal Assembly from intensifier tube of the Head Assembly **58**.

Assemble in reverse order to dismantling.

- Seals should be checked for damage and replaced as necessary. Lubricate pneumatic seals with Molykote® 55m and hydraulic seals with Molykote® 111.

Air Valve

Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described above in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706). Unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, 'O' Rings **14** and Silencer Pads **53**.
- Remove tool from vice and separate Body **30** from Handle **64**. Remove 'O' Ring **17**.
- Push out the Valve Seat **34**, from the Body **30**, together with 'O' Rings **14**.
- Pull out Valve Spool Assembly **59** from Handle **64**. Remove 'O' Ring **7** from handle counterbore.

Assembly

Assemble in reverse order to Dismantling Instructions

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.
- Apply Loctite® 243 to Clamp Nut **39** and tighten to torque 11ftlb (14.91 Nm).

IMPORTANT

Check the tool against daily and weekly servicing.
Priming is **ALWAYS** necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.

* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Servicing the Tool

Rotary Valve

Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706), unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, Separate Body **30** from Handle **64**. Remove 'O' Rings **16** and **17**.
- Separate Head Assembly **58** from Handle **64**.
- Push out Rotary Valve **38** together with 'O' Rings **5**.

Assemble in reverse order to Dismantling Instructions noting the following:

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.

Trigger

Dismantling

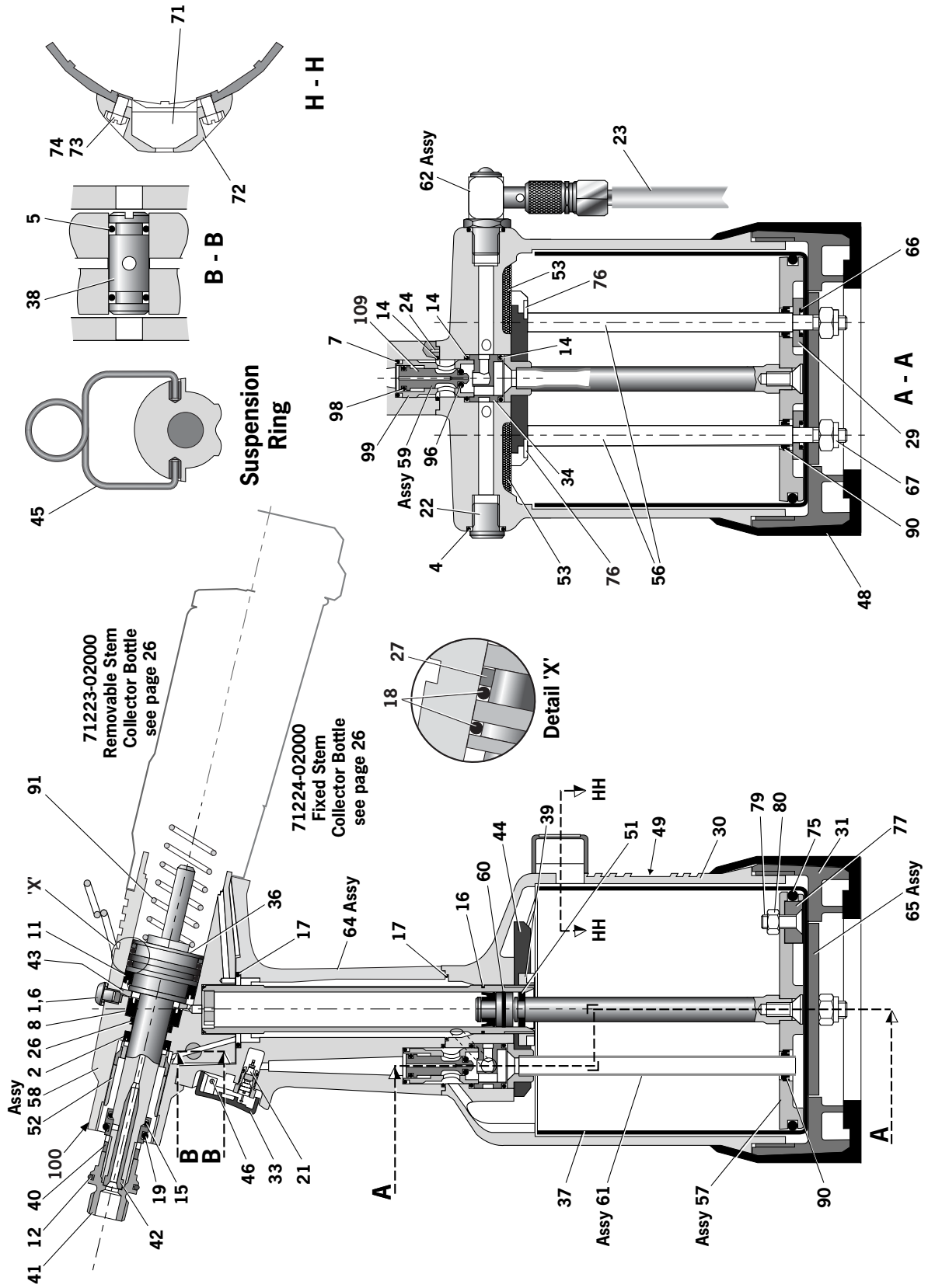
- Using a 2mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **46** out and remove Trigger **33**.
- Unscrew Trigger Valve **21** using trigger valve extractor (07900-00692).

Assemble in reverse order to Dismantling Instructions.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Common Parts

General Assembly of Common Parts 71223-02000 and 71224-02000



Common Parts

Parts List for Common Parts 71223-02000 and 71224-02000

71223-02000 and 71224-0200 PARTS LIST				* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing			
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY SPARES
01	07001-00405	M5x5 HEX SOCKET BUTTON HD SCREW	1	48	71221-02007	RUBBER BOOT	1
02	07003-00333	LIP SEAL	1	49	71223-02027	LABEL	1
04	07003-00127	'O' RING	1	51	71210-03205	GUIDE RING	1
05	07003-00189	'O' RING	2	52	71210-02104	SEAL HOUSING	1
06	07003-00194	M5 BONDED SEAL	1	53	71210-02031	SILENCER	2
07	07003-00271	'O' RING	1	56	71221-02004	TIE ROD	2
08	07003-00273	LIP SEAL	1	57	71221-03210	PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (ITEMS 51, 75 & 90)	1
11	07003-00341	LIP SEAL	1	58	71213-03330	HEAD ASSEMBLY	1
12	07003-00277	'O' RING	1	59	71210-03400	VALVE SPOOL ASSEMBLY (ITEMS 96, 98, 99 & 109)	1
14	07003-00281	'O' RING	3	60	71210-03800	SEAL ASSEMBLY	1
15	07003-00204	'O' RING	1	61	71230-03600	TRANSFER TUBE ASSEMBLY	1
16	07003-00287	'O' RING	1	62	71210-03700	ON/OFF VALVE ASSEMBLY	1
17	07003-00288	'O' RING	2	64	71213-02016	HANDLE ASSEMBLY	1
18	07003-00342	'O' RING	2	65	71221-02014	BASE PLATE ASSEMBLY	1
19	07003-00310	'O' RING	1	66	07003-00027	'O' RING	2
21	07005-00088	TRIGGER VALVE	1	67	07002-00108	M6 NYLOC NUT	2
22	07005-01274	1/8" BSP PLUG	1	71	71221-20105	MODIFIED COUNTER	1
23	07008-00010	6" FLEXIBLE HOSE	1	72	71221-20101	COUNTER MouldING	1
24	07007-00224	3mm DIAx10mm SPIROL PIN	2	73	71221-20103	MOULDING RETAINING NUT	2
26	71213-02021	BEARING TAPE - PISTON ROD	1	74	71221-20102	SPECIAL M4 SCREW	2
27	71213-02022	BEARING TAPE - PISTON	1	75	07003-00182	'O' RING	1
29	71221-02006	SEALING WASHER	2	76	07002-00163	WASHER	2
30	71223-02001	BODY MACHINED	1	77	07007-01993	CENTRE POLE MAGNET	1
31	71221-02002	BASE COVER	1	79	71221-20104	M5 X 19 COUNTERSUNK SCREW	1
33	71213-02051	TRIGGER	1	80	07002-00098	M5 NYLOC NUT	1
34	71210-02009	VALVE SEAT	1	90	07003-00274	LIP SEAL	3
36	71223-02121	HEAD PISTON	1	91	07490-03002	SPRING	1
37	71221-02008	CYLINDER LINER	1	96	07003-00268	'O' RING	1
38	71210-02013	ROTARY VALVE	1	97	07003-00398	'O' RING	2
39	71210-02014	CLAMP NUT	1	98	07003-00042	'O' RING	1
40	71210-02103	LOCKNUT	1	99	71210-03401	VALVE BODY	1
41	71210-02101	JAW SPREADER HOUSING	1	100	07007-01503	LABEL BOOK SYMBOL	1
42	71220-02102	VACUUM SLEEVE	1	103	07900-00930	TOOL INSTRUCTION MANUAL (NOT SHOWN)	1
43	71210-02019	SEAL RETAINER	1	105	07900-00849	NOSE EQUIPMENT SPANNER (NOT SHOWN)	1
44	71213-02010	TOP PLATE ASSEMBLY	1	106	07900-00890	SEAL KIT DATA SHEET (NOT SHOWN)	1
45	71210-02022	SUSPENSION RING	1	107	71213-05101	STEM DEFLECTOR	1
46	71210-02024	TRIGGER PIN	1	108	71213-03001	WARNING LABEL	1
			2	109	71210-03402	VALVE SPOOL	1

Stem Collector Bottles Removable and Fixed

71223 Tool Removable

REMOVABLE STEM COLLECTOR BOTTLE		
ITEM	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	LIP SEAL	07003-00274
2	O-RING	07003-00278
3	O-RING	07003-00398
4	END CAP ASSEMBLY	71213-05103
5	WARNING LABEL	71213-03001
6	BOTTLE ADAPTOR	71213-05104
7	DEFLECTOR	71213-05101
8	RETAINING NUT	71213-05102
9	COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY	71213-05100

71224 Tool Fixed

FIXED STEM COLLECTOR BOTTLE		
ITEM	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	LIP SEAL	07003-00274
2	END CAP ASSEMBLY	71403-02120
3	RETAINING NUT	71210-02028
4	FIXED COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY	71210-20400
5	O' RING	07003-00067
6	SEAL	71210-02029
7	O' RING	07003-00278
8	BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY	71403-02110

Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may have been reduced and fasteners are not now being fully placed by one operation of the trigger.

Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin® VG32 available in 0.5 litre (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

Hyspin® VG32 Oil Safety Data

First Aid

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

Fire

Flash point 232°C. Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO₂, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

Environment

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

Handling

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

Storage

No special precautions.

Priming Kit

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

PRIMING KIT : 07900-00688	
PART N°	DESCRIPTION
07900-00351	3 mm ALLEN KEY
07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00224	4 mm ALLEN KEY

Priming

Priming Procedure

I M P O R T A N T

**DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT ON/OFF VALVE ASSEMBLY 62.
REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.**

All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.

Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.

Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.

- Switch OFF air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Remove all nose equipment. (see page 9).
- Remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Invert tool over suitable container, switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62** and actuate tool.
- Residual oil in the tools hydraulic system will empty through bleed screw orifice.

CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.

- Switch air supply OFF at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Screw priming pump (07900-00700) into bleed screw port, utilising Bonded Seal **6**.
- Actuate Priming Pump by pressing down and releasing several times until resistance is evident and the Head Piston starts to move rearward.

ENSURE PUMP IS KEPT 'SQUARE' TO BLEED SCREW PORT DURING PRIMING OPERATION TO PREVENT BREAKAGE OF BLEED NIPPLE ON PRIMING PUMP.

- Remove the priming pump, surplus oil will expel from bleed screw port.
- Replace the Bleed Screw **1** together with Bonded Seal **6**.
- Switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Check that the stroke of the head piston reaches specification. If not repeat above procedure.
- Switch OFF air supply and refit nose equipment. (see page 9).
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 14 millimetres. To check the stroke, measure the distance between the front face of the jaw spreader housing and the front of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the Priming Procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
More than one operation of the trigger needed to place fastener	Air leak	Tighten joints or replace components	
	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9
	Low oil level or air in oil	Prime tool	27, 28
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
Tool will not grip stem of fastener	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9, 10, 11, 12
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9
	Loose jaw housing	Tighten against locking ring	9
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	9, 10, 11, 12
	Incorrect component in nose assembly	Identify and replace	10, 11, 12
Jaws will not release broken stem of fastener	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
	Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated	Tighten nose assembly	10, 11, 12
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	10, 11, 12
	Air or oil leak	Tighten joints or replace components	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	27, 28
Cannot feed next fastener	Broken stems jammed inside tool	Empty stem collector	8
		Check jaw spreader is correct	10, 11, 12
		Adjust air pressure to within specification	5
Slow cycle	Low air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
Tool fails to operate	No air pressure	Connect and adjust to within specification	5
	Damaged Trigger Valve 21	Replace	23
Fastener fails to break	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Fastener outside tool capability	Use more powerful Genesis® tool. Contact Avdel UK Limited	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	27, 28

* Pages 14 to 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.

† Page 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel® authorised distributor or repair centre.

Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY
declare under our sole responsibility that the product:

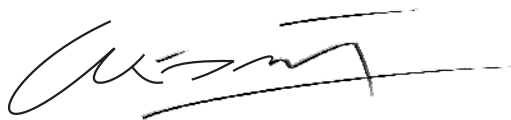
Model nG3

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2	
BS EN ISO 8662 - part 6	BS EN ISO 11202
BS EN ISO 3744	BS EN 982
ISO EN 792 part 13 - 2000	BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC.



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue



**This box contains a power tool which is in
conformity with Machines Directive
2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity'
is contained within.**

Notes



Since 1922



Since 1936



2010



Our Technology, Your Success

AUSTRALIA

Infastec (Australia) Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADA

Avdel Canada Limited
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
+800 268 9947
Fax: +1 905 364 0678
+800 594 7661
infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA

Infastech (China) Ltd
RM 1708, 17/F.,
Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

FRANCE

Avdel France S.A.S.
Bat. Le Monet Paris Nord 2
9 Allée des Impressionistes
CS 59328 Villepinte
95941 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 (0) 149 909500
Fax: +33 (0) 149 909550
AvdelFrance@infastech.com

GERMAN

Avdel Deutschland GmbH
Rotenburger Str. 28
30659 Hannover
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

INDIA

Infastech Fastening Technologies
India Private Limited
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALY

Avdel Italia S.r.L.
Viale Lombardia 51/53
20861 Brugherio (MB)
Tel: +39 039 2879911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

JAPAN

Infastech Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALAYSIA

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 63 Persiaran Bunga
Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

SINGAPORE

Infastech (Singapore) Pte Ltd.
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

SOUTH KOREA

Infastech (Korea) Ltd.
32-9, Jik-dong,
Gwangju-si, Gyeonggi-do
Korea, 464-090
Tel: +82 31 661 6342
+82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

SPAIN

Avdel Spain S.A
C/ Puerto de la
Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado
Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

TAIWAN

Infastech/Tri-Star Limited
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Dist.
Tainan City
Taiwan, R.O.C. 71841
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

THAILAND

Infastech Thai Co., Ltd
64/132 Moo 4 Tambon
Pluakdaeng
Amphur Pluakdaeng Rayong
21140 Thailand
Tel: +66 (0) 38 656360
Fax: +66 (0) 38 656346
info-th@infastech.com

UNITED KINGDOM

AVDEL UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

USA

Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC
1304 Kerr Drive
Decorah, IA 52101
Tel: +1 563 383 4216
Fax: +1 563 387 3540

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00930	C	12/074

www.avdel-global.com
www.infastech.com

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klampitite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.