



*Estimado Cliente,
Desde já agradecemos ter escolhido um dos nossos produtos Mader Power Tools.*

MINI-RECTIFICADOR

RD-F2005

Manual de Instruções

PICTURE

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ANTES DE TRABALHAR COM ESTE EQUIPAMENTO.

Mini-Rectificador

Normas de Segurança Importantes

⚠ AVISO

O uso ou manutenção indevidos deste produto poderia causar lesões graves e/ou danos. Ler e compreender todos os avisos e instruções de segurança previstos antes de usar este equipamento.

Ao usar esta ferramenta, seguir todas as normas, regras e condições de segurança aqui indicadas.

⚠ AVISO	Antes de cada utilização, inspecionar as mangueiras pneumáticas, a ferramenta e todos os acessórios para determinar se há danos. Não usar peças danificadas a fim de evitar ferimentos.
CUIDADO	Não exceder a pressão de trabalho da ferramenta.
CUIDADO	Não usar relógios, anéis, pulseiras ou vestuário largo quando trabalhar com a ferramenta.
CUIDADO	Não trocar acessórios nem proceder à manutenção enquanto a ferramenta está ligada ao fornecimento de ar.
⚠ AVISO 	Utilizar protecção ocular e auditiva enquanto trabalha com a ferramenta. A protecção ocular deve cumprir a norma ANSI Z87.1.
CUIDADO	Proceder à manutenção da ferramenta e substituir todas as peças danificadas ou gastas. Utilizar somente peças de origem.
⚠ AVISO	Certifique-se que mantém a pressão de ar correcta e não a exceda. Não exceder 6,2 bar (90 psi).
CUIDADO	Manter a mangueira de ar afastada do calor, óleos, substâncias químicas e pontas afiadas. Antes de cada uso, examinar a mangueira para determinar se há desgaste e verificar se todas as ligações são seguras. Utilizar somente acessórios concebidos para usar com esta ferramenta.
⚠ AVISO 	Devido à possível presença de pó de asbesto proveniente do revestimento dos travões ao trabalhar em torno de sistemas de travões de veículos, recomenda-se a utilização de protecção respiratória adequada.
CUIDADO	Manter o equilíbrio e o aprumo. Certificar-se que o piso não é liso e utilizar calçado anti-deslizante.
CUIDADO	Manter crianças e espectadores afastados da área de trabalho.
⚠ AVISO	NÃO usar a ferramenta indevidamente. Utilizar a ferramenta apenas para tarefas para as quais foi concebida. NÃO utilizar a ferramenta se estiver danificada ou defeituosa. NÃO utilizar a ferramenta a menos que receba formação sobre a sua utilização por uma pessoa qualificada. NÃO transportar a ferramenta pela mangueira.

Manual de Instruções

CUIDADO	Quando não utilizar a ferramenta, desligue-a do fornecimento de ar e guarde-a em local seguro, seco e fora do alcance das crianças.
CUIDADO	Assegure-se sempre que a ferramenta está desligada antes de ligá-la ao fornecimento de ar.
CUIDADO	Manter sempre a ferramenta limpa e lubrificada. A lubrificação diária é essencial para evitar a corrosão interna e a possibilidade de falhas.
CUIDADO	Não sobrecarregar a ferramenta. Deixar a ferramenta trabalhar à sua velocidade para máxima eficiência.
CUIDADO	Não ultrapassar o nível de pressão de ar recomendado pelo fabricante. Uma sobrecarga excessiva pode causar danos na ferramenta. A sobrecarga pode desgastar excessivamente as peças móveis provocar falhas.
CUIDADO	Para efeitos de segurança, a fim de evitar danos na ferramenta ou lesões no utilizador, certifique-se sempre que a ferramenta está parada antes de a colocar sobre uma superfície depois de usar.

Dados Técnicos

Velocidade	25000rpm
Broca	1/8", 1/4"
Consumo de ar	4CFM@90PSI
Pressão máxima de trabalho	90PSI
Entrada de ar	1/4" – 19NPT
Mangueira recomendada	1/4" a 3/8"

Mini-Rectificador

Instruções de Uso

Descrição

Este rectificador pneumático foi concebido para cortar, polir, rebarbar e lixar pontas afiadas. Esta ferramenta pode ainda ser utilizada para retirar juntas e soldar. As cabeças anguladas permitem o acesso a áreas confinadas ou de difícil acesso.

Fornecimento de Ar

1. Certifique-se que a válvula de ar (o gatilho) está desligada (posição "off") antes de proceder à ligação ao fornecimento de ar.

2. O rectificador pneumático precisa de uma pressão de ar de 90 PSI e um fluxo de ar de 3.0 CFM.

▲ AVISO

3. Certificar-se que o fornecimento de ar está limpo e que não excede 90 PSI durante a utilização do rectificador. Uma pressão de ar excessiva e alta assim como o ar sujo encurtarão a vida útil do equipamento além de poderem causar danos ou ferimentos.

4. Drenar o depósito do compressor de ar diariamente. A presença de água na tubagem danifica o rectificador.

5. Limpar o filtro de entrada de ar semanalmente.

6. Deve aumentar a pressão da tubagem para compensar a diferença de pressão em mangueiras invulgarmente compridas (mais de 7.6 m (25 pés)). O diâmetro de mangueira recomendado deve ser de 3/8".

7. Manter a mangueira afastada do calor, óleos, substâncias químicas e pontas afiadas. Examinar a mangueira de ar para determinar se há desgaste e certificar-se que todas as ligações são seguras.

Lubrificação

Recomenda-se a utilização de um filtro-regulador-lubrificador uma vez que este prolonga a vida útil da ferramenta, além de a manter em funcionamento contínuo. Deve examinar o lubrificador periodicamente e deve abastecê-lo com óleo para ferramentas pneumáticas. O ajuste apropriado do lubrificador realiza-se mediante a colocação de uma folha de papel junto à porta de exaustão e o engate do estrangulador em posição aberta durante aproximadamente 30 segundos. O lubrificador estará ajustado adequadamente quando no papel aparecer uma leve mancha de óleo. Devem evitar-se quantidades excessivas de óleo.

Se for necessário guardar o rectificador pneumático durante um período de tempo prolongado (de um dia para o outro, um fim de semana, etc.) deve lubrificá-lo abundantemente nessa altura. O rectificador deve trabalhar durante aproximadamente 30 segundos para se certificar que o óleo se distribui uniformemente pela ferramenta. Deve guardar o rectificador num ambiente limpo e seco.

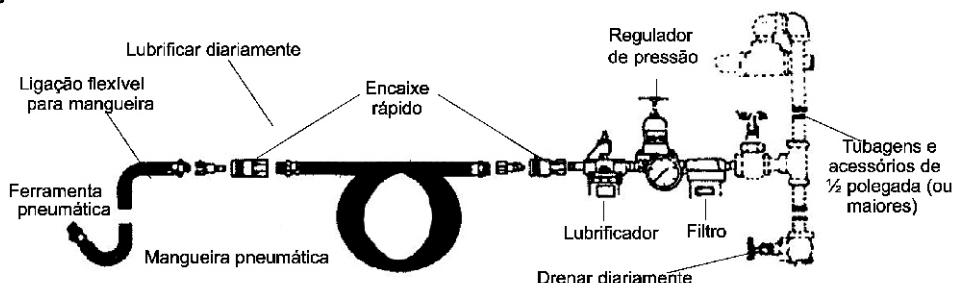
É muito importante manter o lubrificador da tubagem de ar abastecido e devidamente ajustado para que o rectificador esteja devidamente lubrificado. Sem a devida lubrificação o rectificador não trabalha adequadamente.

Usar o lubrificante adequado no lubrificador da tubagem de ar. O tipo de lubrificador deve ser para fluxo de ar baixo ou fluxo de ar mutável e também deve manter-se atestado até ao nível correcto. Usar somente lubrificantes recomendados, fabricados especialmente para usos pneumáticos. Os substitutos podem danificar os compostos de borracha nos o-rings bem como outras peças de borracha.

IMPORTANTE!

Se não instalar um filtro-regulador-lubrificador no sistema pneumático, deve lubrificar o martelo pneumático com 2 a 6 gotas de óleo aplicado directamente através do acessório macho da carcaça do rectificador. Deve fazer isto pelo menos uma vez por dia ou depois de cada 2 horas de trabalho, dependendo do ambiente de trabalho.

Figura 4



Manual de Instruções

Instruções de Uso

▲ AVISO

Desligue a ferramenta pneumática do fornecimento de ar antes de trocar acessórios a fim de evitar ferimentos.

Trocar Acessórios

1. Insira a haste do acessório na abertura da broca (Figura 1). Certifique-se que a haste está totalmente inserida.
2. Aperte bem a broca com a ajuda das chaves fornecidas (Figuras 2 e 3). Coloque uma chave na porca da broca e a outra no fuso. Gire a chave da broca para a direita enquanto simultaneamente gira a outra chave na direcção oposta. Certifique-se que a haste não sai da posição.

▲ AVISO

Certifique-se que a haste está totalmente inserida na abertura da broca e que esta está devidamente apertada. Acessórios soltos podem voar durante o funcionamento, causando ferimentos graves. Utilize apenas acessórios que coincidam ou que apresentem velocidade superior à do rectificador.

Figura 1

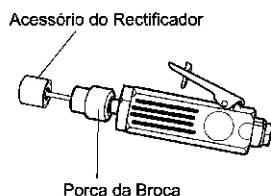


Figura 2

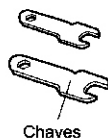
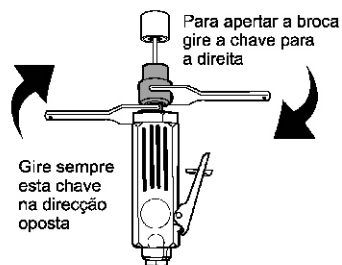


Figura 3



3. Faça o oposto do passo 2 para soltar e trocar acessórios.

Mini-Rectificador

Manutenção

AVISO

Desligar o mini-rectificador do fornecimento de ar antes de o reparar, proceder à manutenção ou substituir peças. Substituir ou reparar as peças danificadas. Utilizar somente peças de substituição genuínas.

1. Lubrificar o mini-rectificador pneumático diariamente com algumas gotas de óleo para ferramentas pneumáticas que devem ser introduzidas na entrada de ar.
2. Limpar o mini-rectificador pneumático depois de usá-lo. NÃO usar acessórios gastos ou danificados.
3. A perda de potência ou funcionamento errático podem dever-se ao seguinte:
 - a) Drenagem excessiva da tubagem, humidade ou restrição na tubagem, diâmetro ou tipo incorrecto de conectores para mangueira. Para resolver o problema, examinar o fornecimento de ar.
 - b) Os resíduos depositados no mini-rectificador também podem reduzir o rendimento. Se o modelo em questão tem um filtro de rede (situado na zona de entrada de ar), desmontar o filtro e limpá-lo.
4. Quando não usar, desligue o mini-rectificador do fornecimento de ar. Limpar o mini-rectificador e guardá-lo em local seguro, seco e fora do alcance das crianças.

Armazenamento

É necessário lubrificar a ferramenta pneumática antes de guardá-la. Quanto mais lubrificado um motor pneumático, melhor.

AVISO

Desligar a ferramenta pneumática do fornecimento de ar antes de lubrificá-la.

Mini-Rectificador

Diagnóstico e Resolução de Problemas

A seguir seguem os problemas mais comuns de funcionamento do sistema e suas respectivas soluções. Por favor, ler a lista cuidadosamente e seguir as instruções da mesma.

AVISO

Se algum dos problemas seguintes se manifestar durante a utilização do rectificador pneumático, deve pará-lo imediatamente, caso contrário, pode sofrer ferimentos graves. Somente uma pessoa qualificada ou um centro de assistência técnica podem efectuar reparações ou a substituição da ferramenta.

Desligar o rectificador do fornecimento de ar antes de tentar uma reparação ou ajuste. Ao substituir os o-rings do cilindro, certifique-se que as ferramentas pneumáticas estão devidamente lubrificadas antes de voltar a montar.

PROBLEMAS	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
A ferramenta funciona lentamente ou não funciona.	<ol style="list-style-type: none">1. Resíduos na ferramenta.2. Não há óleo na ferramenta.3. Baixa pressão de ar.4. Fugas na mangueira.5. Quebras de pressão.6. Regulador ajustado incorrectamente.7. O rolamento ou a cabeça angular apresentam desgaste8. Engrenagem desgastada.	<ol style="list-style-type: none">1. Lavar a ferramenta com óleo para ferramentas pneumáticas, solvente de borracha ou uma mistura 50/50 de óleo automotriz SAE 10 e querosene. Lubrificar a ferramenta depois de limpá-la.2. Lubrificar a ferramenta conforme as instruções de lubrificação na secção Instruções de Uso neste manual.3. Ajustar o regulador do compressor para o valor máximo da ferramenta enquanto esta trabalha sem carga.4. Apertar e vedar os acessórios da mangueira em caso de fugas.5. Certificar-se que o diâmetro da mangueira é adequado. As mangueiras compridas ou ferramentas que utilizam grandes volumes de ar podem necessitar de uma mangueira com um diâmetro interno de 1/2" ou maior dependendo do comprimento total da mangueira.6. Ajustar a extremidade do regulador para otimizar a velocidade.7. Verifique se existe ferrugem, sujidade, areia ou desgaste no rolamento.8. Substituir a engrenagem.
Há humidade na ferramenta.	<ol style="list-style-type: none">1. Água no depósito.2. Água nas tubagens / mangueiras.	<ol style="list-style-type: none">1. Drenar o depósito (consultar o manual do compressor de ar). Lubrificar a ferramenta e pô-la a trabalhar até não haver água. Lubrificar a ferramenta de novo e pô-la a trabalhar durante 1-2 segundos. 2a. Instalar um separador/filtro de água. NOTA: Os separadores funcionam correctamente apenas quando a corrente de ar é fria. Colocar o separador/filtro o mais afastado possível do compressor. 2b. Instalar um secador de ar. 2c. Sempre que a água entrar na ferramenta, deve lubrificar a ferramenta imediatamente.
A vibração é excessiva.	<ol style="list-style-type: none">1. A pedra esmeriladora está danificada.2. A haste ou a broca estão curvadas.	<ol style="list-style-type: none">1. Substitua a pedra esmeriladora.2. Substitua a haste ou a broca.
Nota: Apenas uma pessoa qualificada deve reparar o rectificador.		



*Estimado Cliente,
Gracias por elegir nuestros productos Mader Power Tools.*

MINIRECTIFICADORA NEUMÁTICA

RD-F2005

Manual de Instrucciones

PICTURE

LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES ANTES DE TRABAJAR CON ESTE EQUIPO.



Minirectificadora

Normas de Seguridad Importantes

⚠ ADVERTENCIA

El uso o mantenimiento indebido de este producto podría causar lesiones graves y/o daños a la propiedad. Leer y entender todas las advertencias e instrucciones de seguridad provistas antes de usar este equipo.

Al utilizar esta herramienta, acatar todas las normas, reglamentos y condiciones de seguridad del taller.

⚠ ADVERTENCIA	Antes de cada uso de esta herramienta, inspeccionar las mangueras neumáticas, la herramienta misma y todos los accesorios para determinar si han sufrido daños. No utilizar ninguna pieza dañada puesto que ello podría causar lesiones personales.
PRECAUCIÓN	No exceder la presión de régimen de la herramienta.
PRECAUCIÓN	No tener puestos relojes, anillos, brazaletes ni ropa holgada al utilizar la herramienta.
PRECAUCIÓN	No cambiar accesorios ni efectuar mantenimiento mientras la herramienta esté conectada al suministro de aire.
⚠ ADVERTENCIA 	Utilizar protección ocular y auditiva mientras la herramienta esté funcionando. La protección ocular debe cumplir la norma ANSI Z87.1.
PRECAUCIÓN	Dar mantenimiento a la herramienta y reemplazar toda pieza dañada o gastada. Utilizar repuestos genuinos únicamente. Los repuestos no autorizados pueden ser peligrosos.
⚠ ADVERTENCIA	Asegurarse de mantener la presión neumática correcta y de no excederla. No exceder 6.2 bar (90 psi).
PRECAUCIÓN	Mantener la manguera neumática alejada del calor, aceite, sustancias químicas y bordes agudos. Antes de cada uso, examinar la manguera neumática para determinar si hay desgaste y verificar que todas las conexiones estén seguras. Sólo utilizar accesorios diseñados específicamente para uso con esta herramienta.
⚠ ADVERTENCIA 	Debido a la posible presencia de polvo de asbesto proveniente de los revestimientos de frenos al trabajar en torno a sistemas de frenos de vehículos, se recomienda utilizar protección respiratoria adecuada.
PRECAUCIÓN	Mantener el equilibrio y el aplomo. Asegurarse que el piso no esté liso y utilizar calzado antideslizante.
PRECAUCIÓN	Mantener a niños y personas no esenciales alejados del área de trabajo.
⚠ ADVERTENCIA	NO hacer uso indebido de la herramienta. Utilizar la herramienta sólo para aquellas tareas para las que está diseñada. NO utilizar la herramienta si está dañada o si se la considera defectuosa. NO utilizar la herramienta a menos que se reciba instrucción sobre el uso de la misma por una persona calificada. NO portar la herramienta por la manguera neumática.

Manual de Instrucciones

PRECAUCIÓN	Al no utilizársela, desconectar la herramienta del suministro de aire y guardarla en un lugar seguro, seco y no accesible a niños.
PRECAUCIÓN	Siempre asegurarse que la herramienta esté apagada antes de conectarla al suministro de aire.
PRECAUCIÓN	Siempre mantener la herramienta limpia y lubricada. La lubricación diaria es esencial para evitar la corrosión interna y la posibilidad de fallo.
PRECAUCIÓN	No sobrecargar la herramienta. Permitir que la herramienta funcione a su velocidad óptima para eficiencia máxima.
PRECAUCIÓN	No sobrepasar el nivel de presión neumática recomendado por el fabricante; una sobrecarga excesiva puede causar que la carcasa de la herramienta se parta. La sobrecarga puede crear desgaste excesivo de piezas móviles y posible fallo.
PRECAUCIÓN	Para efectos de seguridad y a fin de evitar daños a la herramienta o lesiones al usuario, siempre asegurarse que la herramienta haya parado antes de colocarla sobre una superficie después de utilizarla.

Datos Técnicos

Velocidad	2500rpm
Broca	1/8", 1/4"
Consumo de aire	4CFM@90PSI
Presión máxima de trabajo	90PSI
Entrada de aire	1/4" – 19NPT
Manguera recomendada	1/4" a 3/8"

Minirectificadora

Instrucciones de Uso

Descrição

Esta rectificadora neumática es diseñada para cortar, pulir, amolar y lijar puntas afiladas. Esta herramienta puede ser usada para sacar juntas y soldar. Las cabezas ánguladas permiten el acceso a áreas confinadas o de difícil acceso.

Suministro de Aire

1. Asegurarse que la válvula de aire (el gatillo) esté en la posición apagado ("off") antes de efectuar la conexión al suministro de aire.

2. La rectificadora neumática necesita una presión de aire de 90 PSI y un flujo de aire de 3.0 CFM.

⚠ ADVERTENCIA

3. Certificarse que el suministro de aire es limpio y que no excede 90 PSI durante el uso de la rectificadora. Una presión de aire excesiva y alta así como el aire sucio acortarán la vida útil del equipo y podrían causar daños o herimientos.

4. Drenar el tanque del compresor de aire diariamente. La presencia de agua en la tubería neumática daña la rectificadora.

5. Limpiar el filtro de entrada de aire semanalmente.

6. Debe aumentarse la presión de la tubería para compensar la diferencia de presión en mangueras involuntariamente anchas (más de 7.6 m (25 pies)). El diámetro de manguera recomendado debe ser de 3/8".

7. Mantener la manguera alejada del calor, aceites, sustancias químicas y puntas afiladas. Examinar la manguera de aire para determinar si hay desgaste y certificarse que todas las conexiones son seguras.

Lubricación

Se recomienda el uso de un filtro-regulador-lubricador en línea puseo que este prolonga la vida útil de la herramienta y la mantiene en funcionamiento continuo. Debe examinarse el lubricador periódicamente y se lo debe llenar con aceite para herramientas neumáticas. El ajuste apropiado del lubricador en línea se hace mediante la colocación de una hoja de papel acercada de la puerta de evacuación y la sujeción del estrangulador en la posición abierta durante aproximadamente 30 segundos. El lubricador estará ajustado adecuadamente cuando en el papel aparezca una leve mancha de aceite. Se debe evitar-cantidades excesivas de aceite.

Si fuera necesario almacenar la rectificadora neumática durante un periodo de tiempo prolongado (de un día a otro, un fin de semana, etc.) se lo debe lubricar abundantemente en ese momento. La rectificadora debe trabajar durante aproximadamente 30 segundos para certificarse que el aceite se haya distribuido uniformemente a través de la herramienta. Debe almacenar la rectificadora en un ambiente limpio y seco.

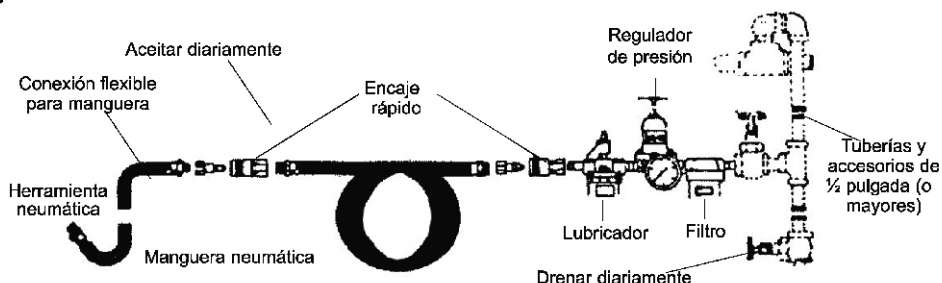
Es muy importante mantener el lubricador de la tubería de aire lleno y debidamente ajustado para que la rectificadora sea debidamente lubricada. Sin la debida lubricación la rectificadora no trabaja adecuadamente.

Usar el lubricante adecuado en el lubricador de la tubería de aire. El tipo de lubricador debe ser para flujo de aire bajo o flujo de aire mutable y también debe mantenerse lleno hasta el nivel correcto. Usar solo lubricantes recomendados, fabricados especialmente para usos neumáticos. Los sustitutos pueden dañar los compuestos de goma en los o-rings así como otras piezas de goma.

¡IMPORTANTE!

Si no instalar un filtro-regulador-lubricador en el sistema neumático, debe lubricar la rectificadora neumática con 2 a 6 gotas de aceite aplicado directamente a través del accesorio macho de la carcasa de la rectificadora. Debe hacer esto pelo menos una vez al día o después de 2 horas de trabajo, dependiendo del ambiente de trabajo.

Figura 4



Manual de Instrucciones

Instrucciones de Uso

⚠ ADVERTENCIA

Desconectar la herramienta neumática del suministro de aire antes de cambiar accesorios para evitar herimientos.

Cambiar Accesorios

1. Insertar la asta del accesorio en la apertura de la broca (Figura 1). Certificarse que la asta es totalmente insertada.
2. Apretar bien la broca con auxilio de las llaves proveídas (Figuras 2 y 3).
Poner una llave en la tuerca de la broca y la otra en el huso. Girar la llave de la broca a la derecha mientras simultáneamente gira la otra llave en la dirección opuesta. Certificarse que la asta no sale de la posición.

⚠ ADVERTENCIA

Certificarse que la asta es totalmente insertada en la apertura de la broca y que es debidamente apretada. Accesorios sueltos pueden volar durante el funcionamiento, causando herimientos graves. Usar solo accesorios que coincidan o que presenten velocidad superior a de la rectificadora.

Figura 1

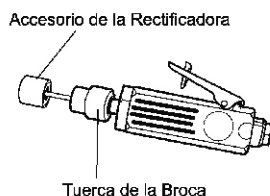


Figura 2

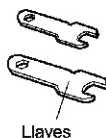
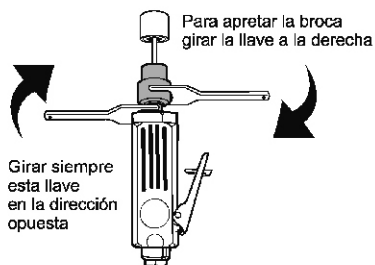


Figura 3



3. Hacer el opuesto del paso 2 para sueltar y cambiar accesorios.
-

Minirectificadora

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Desconectar la rectificadora del suministro de aire antes de repararlo, hacer el mantenimiento o sustituir piezas. Sustituir o reparar las piezas dañadas. Usar solo piezas de sustitución originales.

1. Lubricar la rectificadora diariamente con algunas gotas de aceite para herramientas neumáticas que deben ser introducidas en la entrada de aire.

2. Limpiar la rectificadora después de usarla.
NO usar accesorios gastados o dañados.

3. La pérdida de potencia o funcionamiento errático pueden ser debido a:

a) Drenaje excesiva de la tubería, humedad o restricción en la tubería, diámetro o tipo incorrecto de conectores para manguera. Para resolver el problema, examinar el suministro de aire.

b) Los residuos depositados en la minirectificadora también pueden reducir el rendimiento.

Si el modelo en cuestión tiene un filtro de red (localizado en la zona de entrada del aire), desmontar el filtro y limpiarlo.

4. Cuando no usar, desconectar la minirectificadora del suministro de aire. Limpiar la herramienta y guardarla en local seguro, seco y alejado de niños.

Almacenamiento

Es necesario lubricar la herramienta neumática antes de almacenarla. Cuanto más lubricado un motor neumático, mejor.

ADVERTENCIA

Desconectar la herramienta neumática del suministro de aire antes de lubricarla.

Minirectificadora

Diagnóstico y Resolución de Problemas

A continuación figuran los problemas más comunes de funcionamiento del sistema y sus soluciones respectivas. Por favor leer la lista cuidadosamente y seguir las instrucciones de la misma.

ADVERTENCIA

Si algún de los problemas siguientes se manifiesta mientras se está usando la rectificadora neumática, debe pararla inmediatamente, sino puede sufrir herimientos graves. Solo una persona calificada o un centro de asistencia técnica pueden hacer reparaciones o la sustitución de la herramienta.

Desconectar la rectificadora del suministro de aire antes de intentar una reparación o ajuste. Al sustituir los o-rings del cilindro, certificarse que las herramientas neumáticas son debidamente lubricadas antes de volver a montar.

PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
La herramienta funciona lentamente o no funciona.	<ol style="list-style-type: none">1. Residuos en la herramienta.2. No hay aceite en la herramienta.3. Baja presión de aire.4. Fugas en la manguera.5. Caídas de presión.6. Regulador ajustado incorrectamente.7. El rodamiento o la cabeza angular presentan desgaste.8. Engranaje gastada.	<ol style="list-style-type: none">1. Lavar la herramienta con aceite para herramientas neumáticas, solvente de goma o una mezcla 50/50 de aceite automotriz SAE 10 y queroseno. Lubricar la herramienta después de limpiarla.2. Lubricar la herramienta conforme las instrucciones de lubricación en la sección Instrucciones de Uso.3. Ajustar el regulador del compresor para el valor máximo de la herramienta mientras trabaja sin carga.4. Apretar y sellar los accesorios de la manguera en caso de fugas.5. Certificarse que el diámetro de la manguera es adecuado. <p>Las mangueras largas o herramientas que usan largos volúmenes de aire pueden necesitar de una manguera con un diámetro interno de 1/2" o mayor dependiendo de la longitud total de la manguera.</p> <ol style="list-style-type: none">6. Ajustar la extremidad del regulador para optimizar la velocidad.7. Verificar si hay herrumbre, suciedad, arena o desgaste en el rodamiento.8. Sustituir la engranaje.
Humedad saliendo de la herramienta.	<ol style="list-style-type: none">1. Agua en el tanque.2. Agua en las tuberías / mangueras.	<ol style="list-style-type: none">1. Drenar el tanque (consultar el manual del compresor de aire). Lubricar la herramienta y ponerla trabajando hasta no haber agua. Lubricar la herramienta de nuevo y ponerla trabajando durante 1-2 segundos.2a. Instalar un separador/filtro de agua. NOTA: Los separadores trabajan correctamente solo cuando la corriente de aire es fría. Poner el separador/filtro lo más alejado posible del compresor.2b. Instalar un secador de aire.2c. Siempre que el agua entre en la herramienta, debe lubricar la herramienta inmediatamente.
La vibración es excesiva.	<ol style="list-style-type: none">1. La piedra esmeril es dañada.2. La asta o la broca son curvadas.	<ol style="list-style-type: none">1. Sustituir la piedra esmeril.2. Sustitua la asta o la broca.
Nota: Solo una persona calificada debe reparar la rectificadora.		



*Dear Customer,
Thank you for choosing our Mader Power Tools products.*

MINI AIR GRINDER

RD-F2005

Instructions Manual

PICTURE



READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE WORKING WITH THIS EQUIPMENT.

Mini Die Grinder

Important Safety Rules

⚠ WARNING

Improper operation or maintenance of this product could result in serious injury and / or property damage. Read and understand all of the warnings and safety instructions provided before using this equipment. Follow all workshop safety rules, regulations, and conditions when using this tool.

⚠ WARNING	Before each use, inspect air hoses, tool and any accessories for damage. Do not use any damaged item as personal injury could occur.
CAUTION	Do not exceed the rated operating pressure of the tool.
CAUTION	Do not wear watches, rings, bracelets, or loose clothing when using the tool.
CAUTION	Do not change attachments or perform maintenance while the tool is connected to the air supply.
⚠ WARNING 	Use eye and ear protection while tool is in operation. Eye protection should be ANSI Z87.1 approved.
CAUTION	Maintain the tool and replace any damaged or worn parts. Use genuine parts only. Nonauthorized parts may be dangerous.
⚠ WARNING	Ensure correct air pressure is maintained and not exceeded. Do not exceed 90 PSI.
CAUTION	Keep air hose away from heat, oil, chemicals and sharp edges. Check air hose for wear before each use and ensure that all connections are secure. Only use accessories, which are specifically designed for use with this tool.
⚠ WARNING 	Due to the possible presence of asbestos dust from brake linings when working around vehicle brake systems, it is recommended that you wear suitable respiratory protection.
CAUTION	Maintain correct balance and footing. Ensure the floor is not slippery and wear non-slip shoes.
CAUTION	Keep children and non-essential persons away from the working area.
⚠ WARNING	DO NOT misuse the tool. Use the tool for only a task it is designed to perform. DO NOT use the tool if it is damaged or thought to be faulty. DO NOT use the tool unless instructed in its use by a qualified person. DO NOT carry the tool by the air hose.

Owner's Manual

⚠ WARNING	When not in use disconnect the tool from the air supply and store in a safe, dry and childproof location.
⚠ WARNING	Always ensure that the tool is switched off before connecting to air supply.
⚠ WARNING	Always keep the tool clean and lubricated. Daily lubrication is essential to avoid internal corrosion and possible failure.
⚠ WARNING	Do not overload the tool. Allow the tool to operate at its optimum speed for maximum efficiency.
⚠ WARNING	Do not increase the air pressure above the manufacturers recommended level, as an excessive overload can cause the tool housing to split. Overloading can create excessive wear on moving parts and possible failure.
⚠ WARNING	In the interest of safety and possible damage to the tool or operator, always ensure that the tool has stopped before laying it down after use.

Technical Data

Speed	25000rpm
Collet size	1/8", 1/4"
Average air consumption	4CFM@90PSI
Maximum operating pressure	90PSI
Air inlet size	1/4" – 19NPT
Recommended hose size	1/4" a 3/8"

Mini Die Grinder

Operating Instructions

Description

Air powered die grinders are designed for grinding, polishing, deburring and smoothing sharp edges and porting applications. In addition, this tool may be used for gasket removal and weld grinding. Angled heads allow access to tight or difficult to reach areas. Front exhaust models direct air away from user's face.

Air Supply

1. Ensure air valve (or trigger) is in the "off" position before connecting to the air supply
2. The die grinder requires an air pressure of 90 PSI and 3.0 CFM air flow
3. **WARNING**
Ensure the air supply is clean and does not exceed 90 PSI while operating the die grinder. Excessively high air pressure and unclean air will shorten the product life and could cause damage or personal injury
4. Drain the air compressor tank daily. Water in the air line will damage the die grinder
5. Clean air inlet filter weekly
6. Line pressure should be increased to compensate for unusually long air hoses (over 25 feet). The recommended hose diameter is 3/8" I.D.
7. Keep hose away from heat, oil, chemicals, and sharp edges. Check hose for wear and make certain that all connections are secure.

Lubrication

An automatic in-line filter-regulator-lubricator (Figure 4), is recommended as it increases tool life and keeps the tool in sustained operation. The in-line lubricator should be regularly checked and filled with air tool oil. Proper adjustment of the in-line lubricator is performed by placing a sheet of paper next to the exhaust ports and holding the throttle open approximately 30 seconds. The lubricator is properly set when a light stain of oil collects on the paper. Excessive amounts of oil should be avoided.

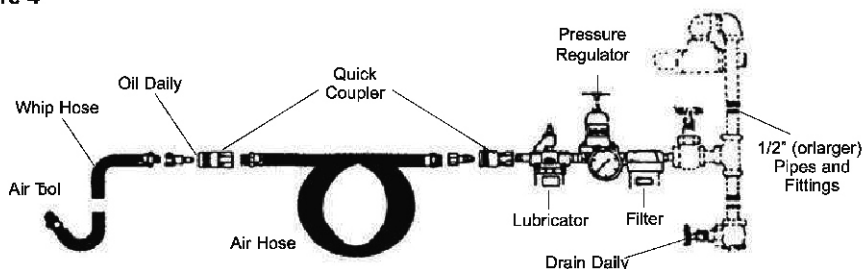
In the event that it becomes necessary to store the die grinder for an extended period of time (overnight, weekend, etc...), it should receive a generous amount of lubrication at that time. The die grinders should be run for approximately 30 seconds to ensure oil has been evenly distributed throughout the die grinder. The die grinders should be stored in a clean and dry environment.

- It is most important that the die grinder be properly lubricated by keeping the air in-line lubricator filled and correctly adjusted. Without proper lubrication the die grinder will not work properly
- Use the proper lubricant in the air in-line lubricator. The type of lubricator should be of low air flow or changing air flow and should be kept filled to the correct level. Use only recommended lubricants, specially made for pneumatic applications. Substitutes may harm the rubber compounds in the die grinder's O-rings and other rubber parts.

IMPORTANT!

If a filter-regulator-lubricator is not installed on the air system, the die grinders should be lubricated with 2 to 6 drops of oil applied directly through the male fitting of the die grinder housing. This should be done at least once a day or after every 2 hours work, depending on the work environment.

Figure 4



Owner's Manual

Operating Instructions

Loading and Operating

⚠ WARNING

Be sure you read, understand and apply safety instructions before use.

⚠ WARNING

Disconnect air tool from air supply before changing attachments or serious injury could occur.

Changing Attachments

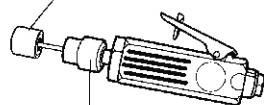
1. Insert stem of grinder attachment into collet opening (See Figure 1). Make sure stem is fully inserted.
2. Securely tighten collet with wrenches (supplied) (See Figures 2 & 3)
Apply one wrench to the collet nut and the other to the spindle. Turn the wrench on the collet nut to the right, simultaneously turning the other wrench in the opposite direction. Make sure stem does not slip out of position.

⚠ WARNING

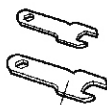
Make sure attachment stem is fully inserted into collet opening and collet securely tightened. Loose attachments could fly off during operation and cause serious injury. Only use attachments rated at or above the rated RPM of the tool.

Figure 1 2 3 Figure Figure

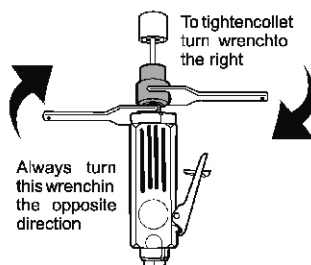
Grinder Attachment



Collet Nut



Wrenches



3. Do the opposite of Step 2 to loosen and change grinder attachment.

Mini Die Grinder

Maintenance

WARNING

Disconnect diegrinder from air supply before changing attachments, servicing or performing maintenance. Replace or repair damaged parts. *Use genuine parts only. Non-authorized parts may be dangerous!*

1. Lubricate the diegrinder daily with a few drops of air tool oil dripped into the air inlet.
2. Clean the diegrinder after use. **DONOT** use worn or damaged accessories.
3. Loss of power or erratic action may be due to the following:
 - a) Excessive rain on the airline, moisture or restriction in the airline, incorrect size or type of hose connectors. To resolve, check the air supply
 - b) Grit or gum deposits in the diegrinder may also reduce performance. If your model has an air strainer (located in the area of the air inlet), remove the strainer and clean it.
4. When not in use, disconnect diegrinder from air supply. Clean the diegrinder and store in a safe, dry, child proof location.

Storage

The air tool must be lubricated before storing. An air motor cannot be oiled too often.

WARNING

Disconnect air tool from air supply before lubricating.

Mini Die Grinder

Troubleshooting

The following lists the common operating system problems and solutions. Please read the list carefully and follow it.

WARNING

If any of the following problems appear while operating the die grinder stop using the die grinder immediately or serious personal injury could result. Only a qualified person or an authorized service center can perform repairs or replacement of the tool.

Disconnect the die grinder from the air supply before attempting any repair or adjustment. When replacing O-rings or the cylinder, be sure to lubricate with air tool oil before assembly.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	ACTIVE ACTION
Tool runs slowly or will not operate.	1. Grit or gum in tool. 2. No oil in tool. 3. Low in air pressure. 4. Air hose leaks. 5. Pressure drops. 6. Regulator adjusted wrong. 7. Worn ball bearing in motor or in angle head. 8. Worn gears.	1. Flush the tool with air tool oil, gum solvent, or an equal mixture of SAE 10 motor oil and kerosene. Lubricate the tool after cleaning. 2. Lubricate tool according to lubrication instructions in the operating instructions section of the manual. 3. Adjust the compressor regulator to tool Maximum while the tool is running free. 4. Tighten and seal hose fittings if leaks are found. 5. Be sure hose is properly sized. Long hoses or tools using large volume so fair may require a hose with an I.D. of 1/2" or larger depending on total hose length. 6. Adjust regulator knob to optimize speed for your application. 7. Remove and inspect bearing for rust, dirt, grit or worn race. Clean and re-grease bearing with bearing grease or replace bearing. 8. Replace gears.
Moisture blowing out of tool.	1. Water in tank 2. Water in air lines/hoses.	1. Drain tank (see air compressor manual). Oil tool and run until no water is evident. Oil tool again and run 1-2 seconds. 2a. Install a water separator/filter. NOTE: Separators work properly only when air stream is cool. Locate separator/filter as far as possible from compressor. 2b. Install an air dryer. 2c. Any time water enters tool, tool should be oiled immediately.
Excessive vibration.	1. Damaged stone or burr 2. Collet shaft bent.	1. Replace with new stone or burr. 2. Replace shaft or collet. (See parts list)
NOTE: Separator work properly only when air stream is cool. Locate separator/filter as		
