



SANDER INSTRUCTION MANUAL

101 mm (4 in.)–127 mm (5 in.)

12,000 RPM

Important Safety Information

Please read, understand and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.

Intended Use

This pneumatic tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual. This pneumatic tool is designed to be used with disc pads, and appropriate abrasive for sanding metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding applications and within its marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by 3M should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions.

Do not use disc pads that have a Max RPM less than the tool Max RPM rating.

Summary of device labels containing safety information	
Marking	Description
	⚠ WARNING: Refer to Instruction Manual
	Direction of Rotation
90 psi / .62 Mpa / 6.2 Bars Max	Maximum Pneumatic Inlet Pressure
12,000 RPM	Maximum Rotational Speed
Use accessories rated at tool RPM or higher	Accessories Safety Note
Prolonged vibration may cause injury	Vibration Safety Note

Explanation of Signal Word Consequences

- ⚠ WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
- ⚠ CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Read the Material Safety Data Sheets (MSDS) before using any materials.



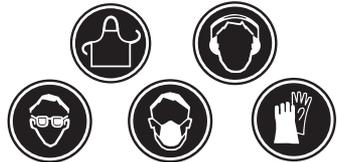
Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.

⚠ WARNING

Exposure to **DUST** generated from workpiece and/or abrasive materials can result in lung damage and/or other physical injury.

Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory protection and eye and skin protection.

Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/or physical injury.



⚠ WARNING

- To reduce the risks associated with impact from abrasive product or tool breakup, sharp edges, hazardous pressure, rupture, vibration and noise:**
- Read, understand and follow the safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.
 - Only personnel who are properly trained should be allowed to service this tool.
 - Practice safety requirements. Work alert, have proper attire, and do not operate tools under the influence of alcohol or drugs.
 - Operators and other personnel must always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection when in the work area or while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.
 - Wear leather apron or other protective apparel, taking into consideration the type of work being done.
 - Never exceed marked maximum input pressure (90psi / .62Mpa / 6.2Bars).
 - Proper eye protection must be worn at all times.
 - Tool is not to be operated in the presence of bystanders.
 - If you notice any abnormal noise or vibration when operating the product, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged abrasive product or accessories. Correct or replace the suspect component. If abnormal noise or vibration still exists, return the tool to 3M for repair or replacement. Refer to warranty instructions.

WARNING

- Never operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order.
- Make sure the tool is disconnected from its air source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, and before changing abrasive product.
- Only use abrasive disc pads and other accessories supplied by 3M.
- Never use this tool with bonded abrasive products, such as grinding wheels, that require a guard.
- Prior to use, or if dropped or jammed, inspect mounting hardware, tool arbor and abrasive product for possible chips, cracks or other damage, and insure the abrasive product is correctly secured. If damaged, or if safety labels cannot be read, replace with new abrasive product, mounting hardware, tool arbor, and/or labels available from 3M.
- Never use a damaged tool until it has been repaired.
- Never over-ride or disable the safety features of the start-stop control such that it is in the on position.
- Use only with mounting hardware recommended by 3M; check with 3M for mounting hardware requirements.
- If the tool is jammed, shut off the tool and ease it free. Ensure the abrasive product is correctly secured.
- Never allow this tool to be used by children or other untrained people.
- Do not leave an unattended tool connected to air source.

To reduce the risks associated with skin abrasion, burns, cutting & severing, impact or entrapment:

- Keep hands, hair, and clothing away from the cutting part of the tool.
- Wear suitable protective gloves while operating tool.
- Do not touch the rotating parts during operation for any reason.
- Do not force tool or use excessive force when using tool.

To reduce the risks associated with vibration:

- If any physical hand/wrist discomfort is experienced, work should be stopped promptly to seek medical attention. Hand, wrist and arm injury may result from repetitive work, motion and overexposure to vibration.

To reduce the risks associated with loud noise:

- Always wear hearing protection while operating this tool. Follow your employer's safety policy or local/national standards for personal protective equipment requirements

To reduce the risks associated with fire or explosion:

- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.

To reduce the risks associated with hazardous dust ingestion or eye/skin exposure:

- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

To reduce the risks associated with hazardous voltage:

- Do not allow this tool to come into contact with electrical power sources as the tool is not insulated against electrical shock.

CAUTION!

To reduce the risks associated with whipping or hazardous pressure/rupture:

- Ensure supply hose is oil resistant and is properly rated for required working pressure.
- Do not use tools with loose or damaged air hoses or fittings.
- Be aware that incorrectly installed hoses and fittings might unexpectedly come loose at any time and create a whipping/impact hazard.

To reduce the risks associated with flying off of accessory parts:

- Use care in attaching abrasive product and mounting hardware; following the instructions to ensure that they are securely attached to the tool before use or free-spinning.
- Never over-tighten accessory fasteners.
- Never point this product in the direction of yourself or another person, or start tool unintentionally.

PARTS LIST FOR 3M PN 28408, 12000 RPM, 4"-5" SANDER

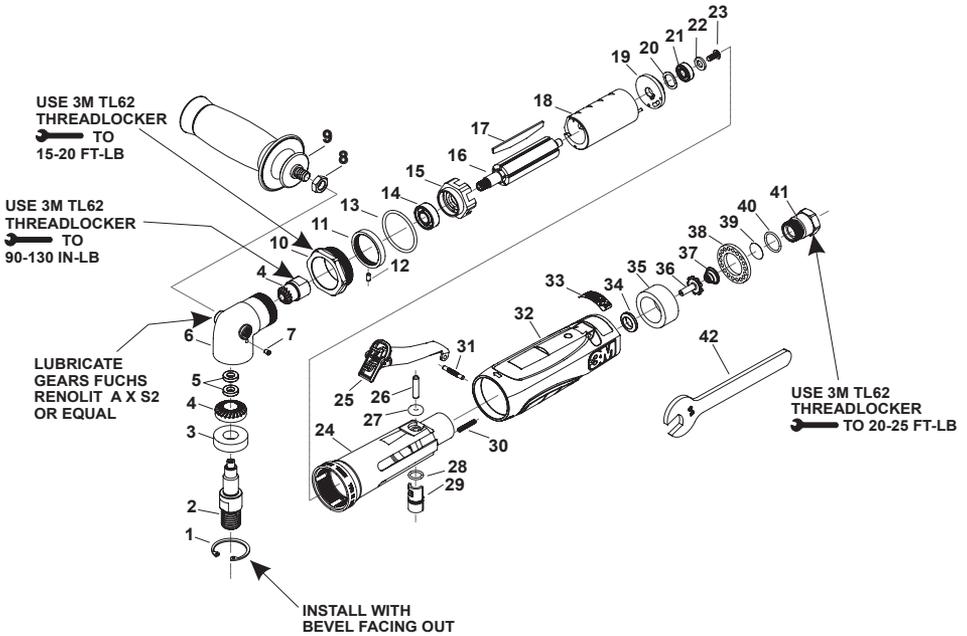


Fig.	3M PN	Description	Qty	Fig.	3M PN	Description	Qty
1	55088	Retaining Ring	1	28	06511	O-Ring	1
2	28816	Output Spindle 5/8-11 Thread	1	29	06556	Regulator	1
3	55078	Ball Bearing	1	30	06501	Screw, 6-32 x 3/4 Set Soc Hex	1
4	55113	Gear Set	1	31	06559	Groove Pin, 1/8" x 7/8" Type E	1
5	55114	Ball Bearing .500" x .25" x .125" (2)	2	32	06598	Housing Cover	1
6	55111	Angle Head	1	33	06566	Warning Label	1
7	06523	Grease Fitting	1	34	06552	Throttle Valve Seat	1
8	06503	Jam Nut	1	35	06557	Muffler	1
9	28402	Side Handle 3/8-16 EXT Thread, 3M PN28402	1	36	06553	Throttle Valve	1
10	06653	Angle Head Clamp Nut	1	37	06554	Taper Spring	1
11	06655	Lock Ring	1	38	55084	Exhaust Deflector	1
12	06520	Pin, 1/8 x 1/4	1	39	06555	Screen	1
13	06609	O-Ring	1	40	06608	O-Ring, 1/16" x 5/8" x 3/4"	1
14	06510	Ball Bearing 3/8" x 7/8" x 9/32"	1	41	55107	Bushing, 3/8" NPT	1
15	06639	Front End Plate	1	42	06524	5/8" Wrench	1
16	06562	Rotor	1				
17	06643	Vane, Set of 5	1				
18	06563	Cylinder	1				
19	06560	Rear End Plate	1				
20	06527	Wave Washer .440" x .618" x .008"	1				
21	06508	Ball Bearing	1				
22	06567	Washer .251" x .468" x .063"	1				
23	06568	Screw #8-32 x 3/8 But Hd Cap	1				
24	06638	Housing	1				
25	06642	Lever	1				
26	06558	Torr pin, 3/16" x 7/8"	1				
27	06543	O-Ring	1				

PARTS LIST FOR 3M PN 28622, 12,000 RPM, 5" SANDER

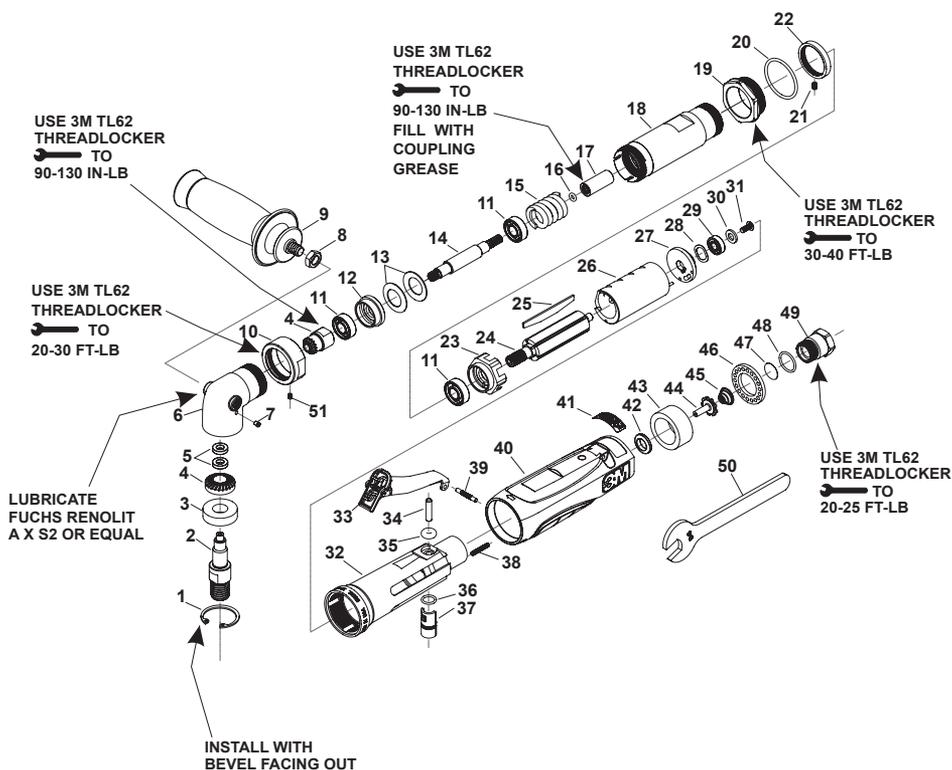


Fig.	3M PN	Description
1	55088	Retaining Ring
2	28816	Output Spindle 5/8-11 Thread
3	55078	Ball Bearing
4	55113	Gear Set
5	55114	Ball Bearing 1/2 in. x 1/4 in. x 1/8 in. (2)
6	55111	Angle Head
7	06523	Grease Fitting 1/8 in.
8	06503	Jam Nut
9	28402	Side Handle 3/8-16 EXT Thread
10	28731	Tapered Clamp Nut
11	06510	Ball Bearing (3)
12	55092	Bearing Holder
13	55110	Disc Spring (2)
14	28732	Shaft
15	55097	Spring
16	28733	O-ring
17	28734	Coupler
18	28735	Extension Housing
19	06653	Angle Head Clamp Nut
20	06609	O-ring
21	66774	6-32 x 1/4 in. Socket Head Set Screw
22	28736	Locking Clamp Nut
23	06639	Front End Plate
24	06561	Rotor (5 slot)
25	06643	Vane Set
26	06563	Cylinder
27	06560	Rear End Plate
28	06527	Wave Washer

Fig.	3M PN	Description
29	06508	Ball Bearing
30	06567	Washer
31	06568	Button Head Cap Screw 8-32 x 3/8 in.
32	06638	Housing
33	06642	Lever Assembly
34	06558	Pin Torr 3/16 in. x 7/8 in.
35	06543	O-Ring
36	06511	O-Ring 1/16 in. x 3/8 in. x 1/2 in.
37	06556	Regulator
38	06501	Set Screw 6-32 x 3/4 in.
39	06559	Knurl Pin
40	06598	Housing Cover
41	06566	Warning Label
42	06552	Throttle Valve Seat
43	06557	Muffler
44	06553	Throttle Valve
45	06554	Taper Spring
46	55084	Exhaust Deflector
47	06555	Screen
48	06608	O-Ring 1/16 in. x 5/8 in. x 3/4 in.
49	55107	Bushing 3/8 in. NPT
50	06524	Wrench 5/8 in. Flat
51	55077	Set Screw 6-32 x 1/8 in.

Product Configuration/Specifications:

Model Number	Disc Size mm (in.)	Speed RPM	Net Wt. kg. (lb.)	Height mm (in.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s ² (ft/s ²)	**Uncertainty K m/s ²
28408	102-127 (4-5)	12,000	1.05 (0.48)	114 (4.5)	216 (8.5)	83.8 (95.4)	7.4 (24.3)	0.04
28622	102-127 (4-5)	12,000	1.83 (0.83)	119 (4.7)	292 (11.5)	86.0 (94.6) [†]	5.7 (18.7) [†]	0.05 [†]

[†] Noise and Vibration values are derived from testing of mechanically identical tools.

* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744.

** Declared vibration levels in accordance with EN ISO 20643 and EN ISO 28927-1.

IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. Values measured in a particular work place may be higher than the declared values. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. 3M cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Operating / Maintenance Instructions

PRIOR TO THE OPERATION

The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section "SAFETY PRECAUTIONS".

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20 or Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced.

Recommended Airline Size - Minimum		Recommended Maximum Hose Length		Air Pressure		
10 mm	3/8 in	8 meters	25 feet	Maximum Working Pressure	6.2 bar	90 psig
12.7 mm	1/2 in			Recommended Minimum	NA	NA

Lubricate the angle head every 6-8 working hours with premium grease with the following properties:

- High and low temperature performance
- Shear stable
- Anti-wear protection
- Low viscosity base fluid for high speed application
- Very low coefficient of friction

Fuchs Renolit AX S2 or equal is recommended. Grease gun and grease available from your grease supplier.

Safety Precautions

1. Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules.
2. The tool RPM should be checked on a regular basis to ensure proper operating speed.
3. Make sure the tool is disconnected from the air supply. Attach the 3M™ Disc Pad to the sander adaptor using the wrenches supplied with the tool. Select a suitable abrasive and secure it to the disc pad.
4. Always wear required safety equipment when using this tool.
5. When sanding always start the tool just prior to contacting the work piece. Stop air flow to the tool as it is removed from the work piece.
6. Always disconnect the air supply to the sander before fitting, adjusting or removing the abrasive or disc pad.
7. Always adopt a firm footing and grip and be aware of torque reaction developed by the sander.
8. Use only 3M approved spare parts.
9. Always ensure the material being worked is firmly fixed to avoid movement.
10. Check hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
11. Dust can be highly combustible. Keep working area clean.
12. If tool is serviced or rebuilt check to ensure that the maximum tool RPM is not exceeded and that there is no excessive tool vibration.
13. Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
14. Prior to installing any sanding or polishing accessory, always check that its marked maximum operating speed is equal or higher than the rated speed of this tool.
15. The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of contact with live electricity, gas pipes, and/or water pipes.
16. This tool is not protected against hazards inherent in grinding and cutting operations, which require a guard, and no such grinding and cutting products should ever be attached.
17. Take care to avoid entanglement with the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags or loose hanging objects. If entangled, stop air supply immediately to avoid contact with moving tool parts.
18. Keep hands clear of the spinning abrasive during use.
19. If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for service and repair.
20. Immediately release the start handle in the event of any disruption of pressure; do not attempt to restart until the disruption has been corrected.
21. Do not allow the tool to free spin without taking precautions to protect any persons or objects from debris from rupturing abrasive & mounting hardware.
22. When tool is not in use, store in a clean dry environment free of debris.
23. Operate tool in a well lit work area.
24. Recycle or dispose of tool according to Local, State, and Federal regulations.
25. Whenever performing maintenance procedures, use care to avoid exposure to any hazardous substances deposited on the tool as a result of work processes. Also, refer to warnings related to dust exposure.

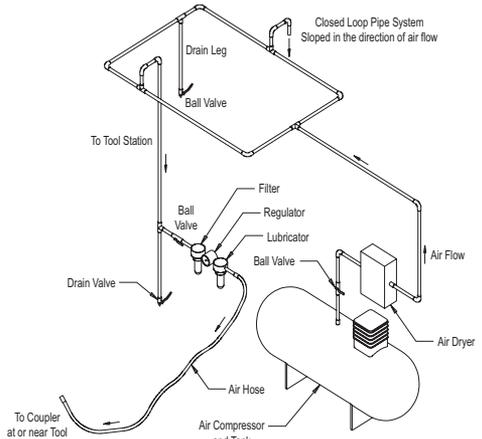


Figure 1

3M™ Roloc™ Disc Pads

3M Roloc Disc Pads are mated for use on the 3M Sander. Constructed from premium, industrial-quality materials and their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Sander.

Disc Pad Accessories			
3M PN	UPC PN	Description	Size (in)
28473	28473	Roloc™ Cool Running Disc Pad for 5/8-11 Spindle	4 x 5/8-11 INT
83489	83489	Roloc™ Disc Pad, Hard for 5/8-11 Spindle	4 x 5/8-11 INT
83980	83980	Roloc™ Disc Pad, Extra Hard for 5/8-11 Spindle	4 x 5/8-11 INT

See 3M ASD Accessories to Optimize Performance catalog 61-5002-8098-9 and Engineered Metalworking Solutions catalog 61-5002-8097-1 for additional accessories.

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based upon tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, non-lubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.

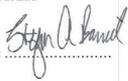
Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

Submitting a Warranty Claim: Contact your seller when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.

Product Repair after Warranty Has Expired: Repair of 3M Abrasive Power tools that are not under warranty is available through 3M or a 3M Authorized Tool Repair Representative. Contact your 3M Abrasive Power Tool Distributor for details, or call 1-800-362-3550.

For 3M Product Information Call:

800-3M HELPS (800-364-3577) toll free
651-737-6501 direct dial

EC Declaration of Conformity		CE
Manufacturers Name:	3M , Abrasive Systems Division	
Manufacturers Address:	3M Center, Building 223-6N-02 St Paul, MN USA 55144	
Does hereby declare that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.		
Descriptions:	3M™ Right Angle Sander, 12,000 RPM, 1 HP, 5/8-11 Threaded Ext. Shaft, MOS 12,000 3M™ Right Angle Sander Extended, 12,000 RPM, 1 HP, 5/8-11 Threaded Ext. Shaft, MOS 12,000	
Model Numbers:	28408, 28622	
Serial Number Range:	DT00011A0001 - DT103651A9999, where last 4 digits represent the sequential unit manufactured on the date specified in the first 5 numeric characters	
The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:		
EN ISO 12100-1:2003 A1:2009	Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design – Basic terminology and Technical principals	
EN ISO 12100-2:2003 A1:2009	Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design – Basic terminology and Technical principals	
EN 792-8:2001 A1:2008	Hand-held non-electric power tools – Safety Requirements – Part 8: Sanders and polishers	
EN 983:1996 A1:2008	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics	
EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery. Risk assessment principles	
EN ISO 28927-8 1:2009	Hand-held portable power tools. Test methods for evaluation of vibration emission. Part 8 1. Angle and vertical grinders	
EN ISO 15744:2008	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)	
Full Name of responsible person.		
Stefan A. Babirad	Position: Technical Director	
Signature: 	Date: 2/24/2020 St. Paul, Minnesota, USA	
Full Name and address of individual responsible to compile technical file within the Community:		
Mr. Claus Geiger - Marketing Operations, Abras. Syst. Div., 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Germany		

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M and Roloc are trademarks of 3M Company.
34-8707-1832-6



MANUAL DE INSTRUÇÃO DE LIXADEIRA

101 mm (4 pol.)–127 mm (5 pol.)

12.000 RPM

Informações de Segurança Importantes

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar esta ferramenta. Guarde estas instruções para referência futura.

Uso Pretendido

Esta ferramenta pneumática é feita para uso em locais industriais e para ser usada por profissionais capacitados e treinados, de acordo com as instruções neste manual. Esta ferramenta pneumática é feita para ser usada com um suporte de disco e abrasivo apropriado para lixar metais, madeira, pedra, plásticos, e outros materiais. Ela só deve ser usada para tais aplicações de lixamento e dentro de sua capacidade e classificações marcadas. Apenas acessórios especificamente recomendados pela 3M devem ser usados com esta ferramenta. O uso em qualquer outra forma ou com outros acessórios pode levar a condições de funcionamento inseguras. Não use suportes de disco que tenham RPM Máx. menor do que a classificação de RPM Máx. da ferramenta.

Resumo das etiquetas do dispositivo contendo informações de segurança

Marcação	Descrição
	ATENÇÃO: Consulte o Manual de Instruções
	Direção de rotação
90 psi / 0,62 Mpa / 6,2 Bars Max	Máxima pressão pneumática interna
12.000 RPM	Máxima velocidade de rotação
Utilize acessórios classificados com RPM equivalente ou superior da ferramenta	Observação de segurança dos acessórios
A vibração por tempo prolongado pode causar ferimentos	Observação de segurança de vibração

Explicação das Consequências das Palavras de Recomendação

- ⚠ ATENÇÃO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte, lesão séria e/ou danos à propriedade.
- ⚠ CUIDADO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores, moderadas e/ou danos à propriedade.

Leia as Folhas de Dados de Segurança do Material (Material Safety Data Sheets - MSDS) antes de utilizar qualquer material.



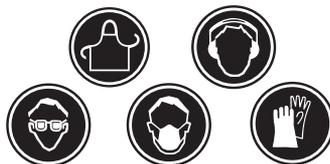
Entre em contato com os fornecedores dos materiais de trabalho e dos materiais abrasivos para obter cópias das MSDS caso elas não estejam disponíveis.

⚠ AVISO

A exposição à **POEIRA** gerada pela peça e/ou por materiais abrasivos pode resultar em danos ao pulmão e/ou outras lesões físicas.

Use captura de poeira ou exaustão local como indicado na MSDS. Use proteção respiratória e proteção para a pele e para os olhos aprovadas pelas entidades governamentais.

Não seguir este aviso pode resultar em graves ferimentos ao pulmão e/ou lesões físicas.



⚠ AVISO

Para reduzir os riscos associados com impactos de produto abrasivo ou quebra de ferramenta, extremidades cortantes, pressão perigosa, ruptura, vibração e ruído:

- Leia, compreenda e siga as informações de segurança contidas nestas instruções antes do uso desta ferramenta. Guarde estas instruções para referência futura.
- Somente pessoal que esteja devidamente treinado deve ter permissão para fazer manutenção nesta ferramenta.
- Pratique os requisitos de segurança. Trabalhe alerta, vista-se adequadamente e não opere as ferramentas sob influência de álcool ou drogas.
- Os operadores e outros funcionários precisam sempre usar protetores visuais, auriculares e proteção respiratória quando estiverem na área de trabalho ou durante a operação deste produto. Respeite a política de segurança da sua empresa para EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais para óculos e outras exigências de equipamentos de proteção individual.
- Use um avental de couro ou outro vestuário de proteção, levando em conta o tipo de trabalho que está sendo realizado.
- Nunca exceda a pressão de entrada máxima marcada (90 psi / .62 Mpa / 6.2 Bar).
- Proteção adequada dos olhos deve ser usada o tempo todo.
- A ferramenta não deve ser operada na presença de espectadores.
- Se você notar qualquer som ou vibração incomum ao operar o produto, interrompa imediatamente seu uso e inspecione para identificar eventuais desgastes ou danos aos acessórios ou produtos abrasivos. Corrija ou substitua o componente suspeito. Se houver ruído ou vibração anormal, devolva a ferramenta para a 3M para reparo ou substituição. Consulte as instruções da garantia.

AVISO

- Nunca opere esta ferramenta sem todas as guarnições ou elementos de segurança colocados e em condição operacional adequada.
- Assegure que a ferramenta esteja desconectada de sua fonte de ar antes do reparo, inspeção, manutenção, limpeza e antes de trocar o produto abrasivo.
- Use apenas suportes de disco abrasivos e outros acessórios fornecidos pela 3M.
- Nunca use esta ferramenta com produtos abrasivos colados, tais como discos abrasivos, que exigem uma proteção.
- Antes do uso, ou se derrubado ou travado, inspecione o hardware de montagem, mandril da ferramenta e produto abrasivo em busca de possíveis chips, cracks ou outros danos, e garanta que o produto abrasivo esteja devidamente preso. Se danificados ou se os rótulos de segurança não puderem ser lidos, substitua com novos produtos abrasivos, hardware de montagem, mandril de ferramentas e/ou rótulos disponíveis da 3M.
- Nunca utilize ferramenta danificada até que tenha sido reparada.
- Nunca sobreponha ou desative os recursos de segurança do controle de início-parada de tal forma que esteja na posição de ligado.
- Use somente com hardware de montagem recomendado pela 3M; verifique com a 3M os requisitos de hardware de montagem.
- Se a ferramenta estiver travada, desligue a ferramenta e solte-a. Certifique-se de que o produto abrasivo esteja preso corretamente.
- Nunca deixe que esta ferramenta seja usada por crianças ou outras pessoas não treinadas.
- Não deixe uma ferramenta sem atenção conectada à fonte de ar.

Para reduzir os riscos associados à abrasão da pele, queimadura, corte, ferimento, impacto ou prensamento:

- Mantenha as mãos, o cabelo e as roupas longe da parte cortante da ferramenta.
- Vista luvas protetoras próprias para operar a ferramenta.
- Não toque as partes girantes durante a operação por motivo algum.
- Não force a ferramenta ou use força excessiva na sua utilização.

Para reduzir os riscos associados à vibração:

- Se sentir qualquer desconforto nas mãos/pulsos, o trabalho deve ser interrompido imediatamente para buscar cuidados médicos. Esforço repetitivo, movimento e superexposição à vibração podem resultar em lesões na mão, pulso e braço.

Para reduzir os riscos associados a ruídos altos:

- Sempre use proteção auditiva ao operar esta ferramenta. Siga a política de segurança de seu empregador ou os padrões locais/nacionais para os requisitos de equipamentos de proteção pessoal

Para reduzir os riscos associados a incêndio ou explosão:

- Não opere a ferramenta em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou poeira inflamável. Os abrasivos podem criar faíscas durante o trabalho com o material, resultando na ignição de pó ou vapores inflamáveis.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.

Para reduzir os riscos relacionados à ingestão de pó prejudicial ou exposição dos olhos/pele:

- Sempre use proteção adequada respiratória e para a pele, ou exaustão local conforme indicado na MSDS do material que se está trabalhando.

Para reduzir os riscos relacionados à tensão elétrica perigosa:

- Não permita que esta ferramenta tenha contato com fontes de energia elétrica, já que a ferramenta não está isolada contra choque elétrico.

CUIDADO!

Para reduzir o risco associado com chicoteamento ou ruptura por pressão perigosa:

- Verifique se a mangueira de fornecimento é resistente ao óleo e classificada corretamente para a pressão de trabalho exigida.
- Não use ferramentas com mangueiras de ar ou conexões danificadas ou soltas.
- Esteja ciente de que mangueiras e encaixes instalados incorretamente podem se soltar inesperadamente a qualquer momento e criar um risco de chicoteamento/impacto.

Para reduzir os riscos associados à falta de peças de acessórios:

- Tenha cuidado ao conectar o produto abrasivo e montar as ferramentas; siga as instruções para garantir que elas estejam presas firmemente à ferramenta antes de usar ou girar livremente.
- Nunca aperte excessivamente os prendedores dos acessórios.
- Nunca aponte este produto na sua própria direção ou na direção de outra pessoa, ou ligue a ferramenta sem objetivo.

LISTA DE PECAS PARA LIXADEIRA PN 28408, 12000 RPM, 4"-5"

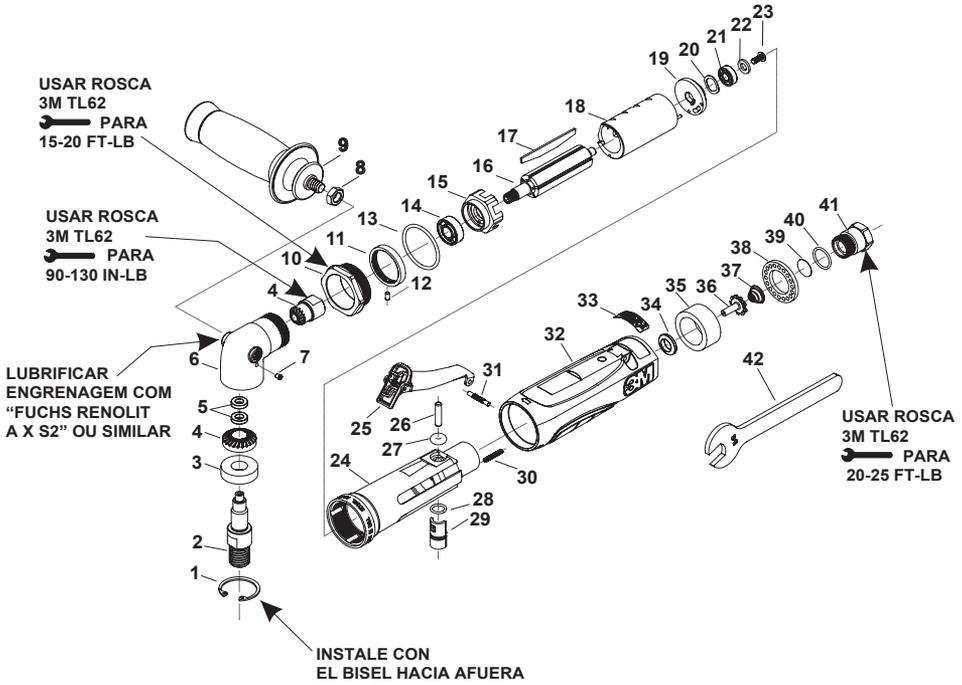


Fig.	N/P 3M	Descrição	Quantidade	Fig.	N/P 3M	Descrição	Quantidade
1	55088	Anel de retenção	1	26	06558	Pino de torr, 3/16" x 7/8"	1
2	28816	Eixo de saída, fio 5/8-11	1	27	06543	O-Ring	1
3	55078	Rolamento de esferas	1	28	06511	O-Ring	1
4	55113	Conjunto de engrenagens	1	29	06556	Regulador	1
5	55114	Rolamento de esferas .500" x .25" x .125" (2)	2	30	06501	Parafuso, 6-32 x 3/4 Conjunto de Soq. Sextavado	1
6	55111	Cabeça angular	1	31	06559	Pino da ranhura, 1/8" x 7/8" tipo E	1
7	06523	Encaixe de lubrificante	1	32	06598	Cobertura do alojamento	1
8	06503	Porca de obstrução	1	33	06566	Etiqueta de advertência	1
9	28402	Alça lateral, Fio estendido 3/8-16	1	34	06552	Assento da válvula do regulador	1
10	06653	Porca de fixação da cabeça angular	1	35	06557	Abafador	1
11	06655	Anel de trava	1	36	06553	Válvula do regulador	1
12	06520	Pino, 1/8 x 1/4	1	37	06554	Mola cônica	1
13	06609	O-Ring	1	38	55084	Defletor de exaustão	1
14	06510	Rolamento de esferas 3/8" x 7/8" x 9/32"	1	39	06555	Tela	1
15	06639	Placa dianteira	1	40	06608	O-Ring, 1/16" x 5/8" x 3/4"	1
16	06562	Rotor	1	41	55107	Bucha, 3/8" NPT	1
17	06643	Paleta, conjunto de 5	1	42	06524	Chave 5/8"	1
18	06563	Cilindro	1				
19	06560	Placa traseira	1				
20	06527	Arruela ondulada .440" x .618" x .008"	1				
21	06508	Rolamento de esferas	1				
22	06567	Arruela .251" x .468" x .063"	1				
23	06568	Parafuso #8-32 x 3/8 Tampa de cabeça de botão	1				
24	06638	Alojamento	1				
25	06642	Alavanca	1				

LISTA DE PEÇAS PARA LIXADEIRA PN 28622, 12000 RPM, 5"

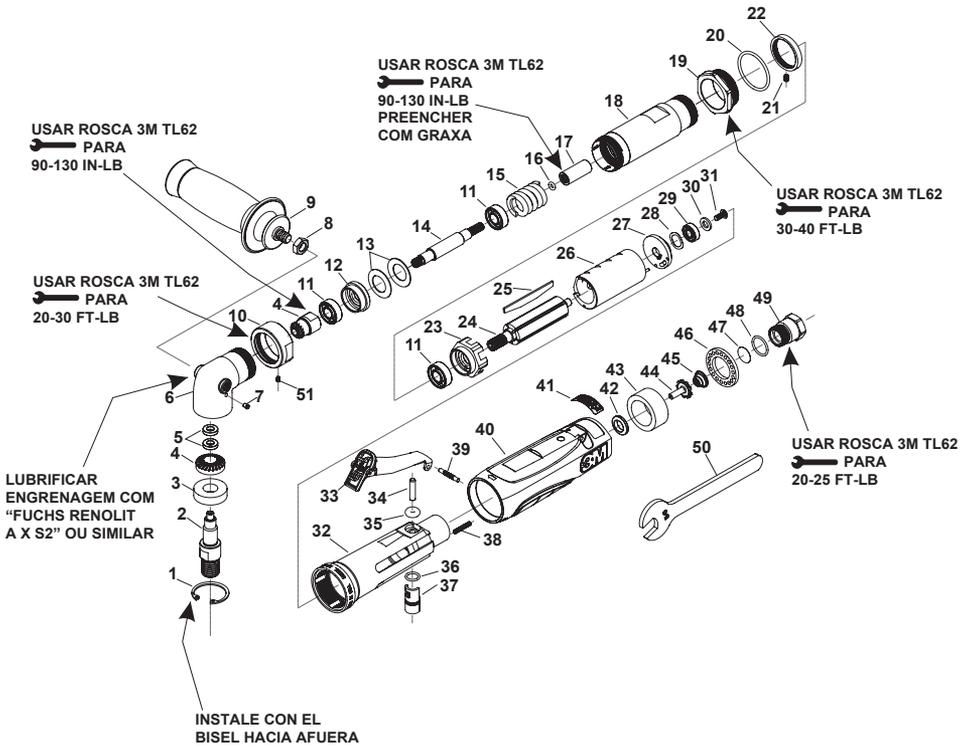


Fig	N/P 3M	Descrição
1	55088	Anel de retenção
2	28816	Eixo de saída com rosca 5/8-11
3	55078	Rolamento de esferas
4	55113	Conjunto de engrenagens
5	55114	Rolamento de esferas de 0,5 pol x 0,25 pol x 0,125 pol (2)
6	55111	Cabeça angular
7	06523	Graxeira de 1/8 pol
8	06503	Porca de obstrução
9	28402	Alça lateral, Fio estendido 3/8-16
10	28731	Cônico porca de fixação
11	06510	Rolamento de esferas (3)
12	55092	Suporte de rolamento
13	55110	Mola do disco (2)
14	28732	Eixo
15	55097	Mola
16	28733	O-Ring
17	28734	Engate
18	28735	Alojamento de extensão
19	06653	Porca de fixação da cabeça angular
20	06609	O-Ring
21	66774	Parafuso de ajuste com cabeça de soquete de 6-32 x 1/4 pol
22	28736	Porca de fixação para travamento
23	06639	Placa dianteira
24	06561	Rotor (5 fendas)
25	06643	Conjunto de paletas
26	06563	Cilindro
27	06560	Placa traseira
28	06527	Arruela ondulada

Fig	N/P 3M	Descrição
29	06508	Rolamento de esferas
30	06567	Arruela
31	06568	Parafuso de cabeça redonda 8-32 x 3/8 pol
32	06638	Alojamento
33	06642	Alavanca de montagem
34	06558	Pino Torr de 3/16 pol x 7/8 pol
35	06543	O-Ring
36	06511	O-Ring de 1/16 pol x 3/8 pol x 1/2 pol
37	06556	Regulador
38	06501	Parafuso de ajuste de 6-32 x 3/4 pol
39	06559	Pino serrilhado
40	06598	Cobertura do alojamento
41	06566	Etiqueta de advertência
42	06552	Assento da válvula do regulador
43	06557	Abafador
44	06553	Válvula do regulador
45	06554	Mola cônica
46	55084	Defletor de descarga
47	06555	Tela
48	06608	O-Ring de 1/16 pol x 5/8 pol x 3/4 pol
49	55107	Bucha, 3/8" NPT
50	06524	Chave fixa de 5/8 pol
51	55077	Parafuso de ajuste de 6-32 x 1/8 pol

Configuração/Especificação do Produto

Número do modelo	Tamanho do disco mm (pol.)	Velocidade de RPM	Peso líquido do produto kg. (lb.)	Altura mm (pol.)	Comprimento mm (pol.)	*Nível de ruído dBA Pressão (Potência)	**Nível de vibração m/s ² (ft/s ²)	**Incerteza K m/s ²
28408	102-127 (4-5)	12,000	1.05 (0.48)	114 (4.5)	216 (8.5)	83.8 (95.4)	7.4 (24.3)	0.04
28622	102-127 (4-5)	12,000	1.83 (0.83)	119 (4.7)	292 (11.5)	86.0 (94.6) [†]	5.7 (18.7) [†]	0.05 [†]

[†] Valores de ruído e vibração são resultados de testes de ferramentas mecanicamente idênticas.

* Níveis de ruído declarados; medidas executadas de acordo com o padrão EN ISO 15744.

** Níveis de vibração declarados de acordo com o EN ISO 20643 e o EN ISO 28927-1.

NOTA IMPORTANTE: Os valores de ruído e vibração mencionados na tabela são de testes de laboratório em conformidade com os códigos e normas mencionados e não são uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição. Os valores medidos em um local de trabalho específico podem ser maiores do que os valores declarados. Os valores de exposição reais e a quantidade de risco ou dano experimentados por um indivíduo são únicos a cada situação e dependem do ambiente circunvizinho, da forma como o indivíduo trabalha, do material específico sendo trabalhado, do design da estação de trabalho, do tempo de exposição e da condição física do usuário. A 3M não pode ser responsabilizada pelas consequências do uso de valores declarados em vez de valores de exposição reais para qualquer avaliação de risco individual.

Instruções de operação / manutenção

ANTES DA OPERAÇÃO

A ferramenta deve ser operada como uma ferramenta de mão. Recomenda-se sempre que ao usar a ferramenta, os operadores estejam sobre um piso sólido, em uma posição segura, com uma firme empunhadura e base para os pés. Esteja ciente de que a lixadeira pode desenvolver uma reação de torque. Veja a seção "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA".

Use um suprimento de ar lubrificado limpo que dará uma pressão de ar medida na ferramenta de 6.2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver funcionando com a alavanca totalmente acionada. Recomenda-se usar uma linha de ar aprovada de comprimento máximo de 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés). Conecte a ferramenta ao suprimento de ar como mostrado na Figura 1. Não conecte a ferramenta ao sistema de linha de ar sem uma válvula de desligamento de ar facilmente acessível. Recomenda-se fortemente que um filtro de ar, regulador e lubrificador (FRL) seja usado como mostrado na Figura 1 já que este proverá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Em qualquer caso reguladores de pressão de ar apropriado devem ser usados sempre que se opera esta ferramenta onde a pressão de suprimento excede o máximo marcado da ferramenta. Podem-se obter detalhes de tais equipamentos de seu distribuidor de ferramentas. Se tal equipamento não for usado, a ferramenta deve ser lubrificada manualmente. Para lubrificar a ferramenta manualmente, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante de motor pneumático apropriado como o Lubrificante de Ferramenta de Air PN 20451 da 3M™, Fuji Kosan FK-20 ou ALMO 525 da Mobil na extremidade da mangueira (bucha) da ferramenta. Reconecte a ferramenta ao suprimento de ar e ponha a ferramenta para funcionar lentamente por alguns segundos para permitir que o ar faça o óleo circular. Se a ferramenta for usada frequentemente, lubrifique-a diariamente ou lubrifique-a se ela começar a ficar mais lenta ou a perder força. Recomenda-se que a pressão do ar na ferramenta seja de 6,2 bar (90 psig) enquanto a ferramenta estiver em execução para que o máximo RPM não for excedido. A ferramenta pode funcionar a pressões menores, mas nunca deve funcionar a mais do que 6.2 bar (90 psig). Se funcionando a pressões menores, o desempenho da ferramenta será reduzido.

Linha de Ar Recomendada Tamanho - Mínimo		Máximo Recomendado Comprimento da Mangueira		Pressão do Ar		
10 mm	3/8 pol.	8 metros	25 pés	Pressão de Trabalho Máxima	6,2 bar	90 psig
12,7 mm	1/2 pol.			Máximo Recomendado	NA	NA

Lubrifique a cabeça angular a cada 6 a 8 horas de funcionamento com graxa especial contendo as seguintes propriedades:

- Desempenho em temperaturas altas e baixas
- Estabilidade de corte
- Proteção anti-desgaste
- Baixa viscosidade do fluido de base para aplicação de alta velocidade
- Coeficiente de atrito muito baixo

Fuchs Renolit AX S2 ou equivalente é recomendado. Pistola de lubrificação e graxa disponíveis a partir de seu fornecedor de graxa.

Precauções de Segurança

1. Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem estar plenamente treinados em seu uso e cientes destas regras de segurança.
2. O RPM da ferramenta deve ser verificado regularmente para garantir a velocidade operacional correta.
3. Certifique-se de que a ferramenta esteja desconectada do suprimento de ar. Anexe o suporte de disco da 3M™ ao adaptador da lixadeira utilizando as chaves fornecidas com a ferramenta. Selecione um abrasivo adequado e prenda-o no suporte de disco.
4. Sempre use o equipamento de segurança requerido quando usar esta ferramenta.
5. Ao lixar, sempre inicie a máquina momentos antes de entrar em contato com a madeira. Pare o fluxo de ar para a ferramenta à medida que ela for removida da peça a ser trabalhada.
6. Sempre remova o suprimento de ar para lixadeira antes de encaixar, ajustar ou remover o abrasivo ou o suporte de disco.
7. Sempre adote um base e pegada firmes e esteja ciente da reação de torque desenvolvida pela lixadeira.
8. Use apenas peças sobressalentes aprovadas pela 3M.
9. Sempre certifique-se de que o material trabalhado está fixado firmemente para evitar deslocamento.
10. Verifique as mangueiras e os encaixes regularmente para ver o desgaste. Não carregue a ferramenta pela mangueira; evite sempre que a ferramenta seja ligada ao carregá-la com o suprimento de ar conectado.
11. A poeira pode ser altamente inflamável. Mantenha limpa a área de trabalho.
12. Se a ferramenta for reparada ou recondicionada, garanta que as RPM máxima da ferramenta não sejam excedidas e que não haja vibração em excesso da ferramenta.
13. Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use os equipamentos de segurança conforme recomendados.
14. Antes de instalar qualquer acessório de lixamento ou para polir, sempre cheque que tenha marcada uma velocidade de operação máxima que seja igual ou maior à velocidade avaliada desta ferramenta.
15. A ferramenta não tem isolamento elétrico. Não use onde exista a possibilidade de contato com eletricidade, canos de gás e/ou canos de água.
16. Esta ferramenta não é protegida contra riscos inerentes a operações de lixamento e corte, que exigem uma proteção e nenhum outro produto para lixar ou cortar deve ser anexado.
17. Cuide para evitar o enrolamento com as parte móveis da ferramenta com roupas, gravatas, cabelo, trapos de limpeza ou objetos pendurados soltos. Se isso ocorrer, interrompa o suprimento de ar imediatamente para evitar contato com partes móveis da ferramenta.
18. Deixe as mãos longe do abrasivo giratório durante o uso.
19. Se a ferramenta parecer ter problemas de funcionamento, retire de uso imediatamente e obtenha assistência e reparo.
20. Solte imediatamente o cabo de partida no caso de qualquer queda de pressão; não tente tornar a ligar até que a queda tenha sido corrigida.
21. Não permita que a ferramenta gire livremente sem tomar medidas de precaução para proteger qualquer pessoa ou objeto dos detritos, de romper o hardware abrasivo e de montagem.
22. Quando a ferramenta não estiver sendo usada, armazene-a em um local limpo e seco, sem detritos.
23. Opere a ferramenta em uma área de trabalho bem iluminada.
24. Recicle ou descarte a ferramenta de acordo com a legislação local, estadual e federal.
25. Quando executar os procedimentos de manutenção, tome cuidado para evitar a exposição a quaisquer substâncias perigosas depositadas na ferramenta como resultado do processo de trabalho. Também, aplique os avisos relacionados à exposição ao pó.

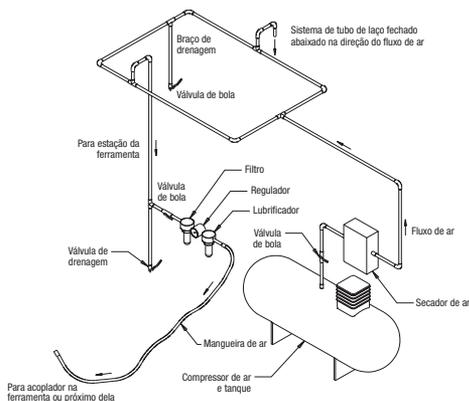


Figura 1

Disco de suporte Roloc™ 3M™

Os suportes de disco Roloc da 3M são feitos para uso com a Lixadeira 3M. Construído com materiais especiais, de qualidade industrial, sua durabilidade e construção precisa são o complemento ideal para o desempenho da Lixadeira da 3M.

Acessórios do suporte de disco			
N/P 3M	N/P UPC	Descrição	Tamanho (pol.)
28473	28473	Roloc™ Suporte de disco com execução a frio Eixo 5/8-11	4 x 5/8-11 INT
83489	83489	Roloc™ Suporte de disco, Rígido para 5/8-11 Eixo	4 x 5/8-11 INT
83980	83980	Roloc™ Suporte de disco, Extra Rígido para 5/8-11 Eixo	4 x 5/8-11 INT

Consulte o catálogo 3M ASD Accessories to Optimize Performance - 61-5002-8098-9 e o catálogo Engineered Metalworking Solutions - 61-5002-8097-1 para obter acessórios adicionais.

Uso do produto: Todas as instruções, informações técnicas e recomendações contidas neste documento se baseiam em testes ou experiência que a 3M acredita serem confiáveis. No entanto, vários fatores além do controle da 3M podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica, incluindo as condições sob as quais o produto 3M é usado e as condições de tempo e ambientais nas quais o produto deve funcionar. Como esses fatores estão exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto 3M para determinar se ele é adequado para uma finalidade específica e apropriado para o seu método de aplicação.

Garantia e solução limitada: A 3M garante esta ferramenta contra defeitos de mão-de-obra e materiais sob condições normais de operação por um (1) ano a partir da data de compra. A 3M NÃO DÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS COISAS, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA QUE SURJA DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME OU USO DE COMERCIALIZAÇÃO. O usuário é responsável por determinar se a ferramenta 3M é adequada para uma finalidade específica e apropriada para sua aplicação. O usuário deve operar a ferramenta de acordo com todas as instruções de operação, precauções de segurança e outros procedimentos aplicáveis declarados no manual de operação para ter direito à cobertura da garantia. A 3M não tem a obrigação de reparar ou substituir nenhuma ferramenta ou peça que falhar devido a desgaste normal, manutenção inadequada ou inapropriada, limpeza inadequada, não lubrificação, ambiente inapropriado de operação, utilizações inadequadas, erro ou mau uso pelo operador, alteração ou modificação, operação errada, falta de cuidado razoável ou devido a qualquer causa acidental. Se a ferramenta ou qualquer peça pertencente a esta apresentar defeito dentro do período desta garantia, a sua solução exclusiva e a obrigação única da 3M serão, a critério da 3M, reparar ou substituir a ferramenta ou reembolsar o valor de compra.

Limitação de responsabilidade: Exceto onde proibido por lei, a 3M não será responsável por qualquer perda ou dano que surja do produto 3M, seja de forma direta, indireta, especial, incidental ou consequencial, independentemente da teoria legal declarada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade rigorosa. Envio de reivindicação de garantia: Entre em contato com o seu fornecedor ao enviar uma reivindicação de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Observe que todas as reivindicações de garantia estão sujeitas à aprovação do fabricante. Certifique-se de manter todos os recibos de vendas em local seguro. Este deve ser apresentado ao preencher uma reivindicação de garantia, no prazo de 1 ano a partir da data de compra. Reparo do produto após o vencimento da garantia 3M no oferece serviço de reparação de produtos fuera de garantia.

Envio de um pedido de garantia: Contate seu revendedor ao enviar um pedido de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Por favor, note que todos os pedidos de garantia estão sujeitos à aprovação do fabricante. Certifique-se de guardar seu recibo de compra em um lugar seguro. Este deve ser enviado quando se faz um pedido de garantia, dentro de 1 ano da data de compra. Para assistência adicional, ligue para 1-800-362-3550.

Reparo do produto após a garantia ter expirado: O reparo de ferramentas elétricas abrasivas da 3M que não estejam sob garantia está disponível através da 3M ou de um representante de reparo de ferramentas autorizado da 3M. Entre em contato com seu distribuidor de ferramentas elétricas abrasivas da 3M para obter mais detalhes, ou ligue para 1-800-362-3550.

Para obter Informações sobre o Produto 3M, chamar:
(U.S.A) 651-737-6501 discagem direta

Declaração de Conformidade da CE	
Nome do fabricante:	3M, Divisão de Sistemas Abrasivos
Endereço do fabricante:	3M Center, Building 223-6N-02 St Paul, MN USA 55144
Não declaro sob nossa inteira responsabilidade que a máquina descrita abaixo está em conformidade com os requisitos essenciais aplicáveis a saúde ea segurança do Machinery Directiva 2006/42/CE, juntamente com todas as alterações até à data.	
Descrições:	3M™ 3M™ Lixadeira em ângulo reto, 12.000 RPM, 1 HP, 5/8-11 Ext. rosqueado. Eixo, MOS 12.000
	3M™ 3M™ Lixadeira em ângulo reto, 12.000 RPM, 1 HP, 5/8-11 Ext. rosqueado. Eixo, MOS 12.000
Número do modelo:	28408, 28622
Faixa de número de série:	0010001 - 3659999, DT00011A0001 - DT103651A9999, where last 4 digits represent the sequential unit manufactured on the date specified in the first 5 numeric characters.
Faz-se referência ou cumpre-se, na totalidade ou em parte conforme relevante, os seguintes padrões:	
EN ISO 12100:2010	Segurança das máquinas. Princípios gerais de design. Avaliação e redução dos riscos
EN 792-8:2001 A1:2008	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão - Requisitos de Segurança - Parte 8: Lixadeiras Polidores
EN 983:1996 A1:2008	Segurança de maquinário. Requisitos de segurança para sistemas mecânicos de fluidos e componentes - Pneumática
EN ISO 28927-3:2009	Ferramentas elétricas portáteis. Métodos de teste para avaliação de emissão da vibração. Parte 3. Polidores e lixadeiras giratórias, orbitais, e orbitais aleatórias
EN ISO 15744:2008	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão. Código de medição de ruído. Método de engenharia (grau 2)
Nome completo da pessoa responsável.	
Stefan A. Bobirad	Cargo: Diretor Técnico
Assinatura:	Data: St. Paul, Minnesota, USA
Nome completo e endereço do indivíduo responsável por compilar o arquivo técnico na Conformidade:	
Mr. Claus Geiger - De Operações de Marketing, Divisão de Sistemas de abrasivos, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Germany	

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3m.com/abrasives

© 3M 2015.
3M e Roloc são marcas registradas da 3M Company.