




28769

en User Manual
frc Manuel d'utilisation
de Bedienungsanleitung

es Manual de instrucciones
hu Használati útmutató
sl Navodila za uporabo

zh 用户手册
zh 用說明書
ko 사용 설명서



English.....	4
Français canadien	11
Deutsch	18
Español Latinoamérica.....	25
Magyar	32
Slovenščina	39
简体中文.....	46
繁體中文.....	53
한국어.....	60
CE	67
	68

English
Original Instructions

RANDOM ORBITAL BUFFER ELITE SERIES INSTRUCTION MANUAL

77 mm (3 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 a disc pad and appropriate abrasive for sanding or polishing metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding or polishing applications and within 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 operate tool in water or in an excessively wet application.

Do not use disc pads that have a Max RPM less than the tool Max RPM rating. Never use disc pads that have a weight and/or size different than what the tool was specifically designed for.

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.
- ⚠ NOTICE:** Indicates a situation which, if not avoided, could result in property damage.

Summary of device labels containing Safety and Conformity information

Marking	Description
	European Union Conformity Mark
	⚠ WARNING: READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATING TOOL.
	⚠ WARNING: ALWAYS WEAR APPROVED EYE PROTECTION
	⚠ WARNING: ALWAYS WEAR APPROVED HEARING PROTECTION
	APRON PROTECTION
	DUST MASK PROTECTION
	FACE SHIELD PROTECTION
	GLOVE PROTECTION
90 PSI (6.2 Bar)	MAXIMUM INPUT PRESSURE
12000 RPM	MAXIMUM ROTATIONAL SPEED

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



Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the SDS 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 SDS. 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, pad, 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 protective apparel, taking into consideration the type of work being done.
- On overhead work, wear a safety helmet.
- Never exceed marked maximum input pressure (90psi / 6.2Mpa / 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 tool, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged components. 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.
- Do not modify this sander or polisher. Modifications may reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- Never operate this tool without all safety features in place and in proper working order.
- Never over-ride or disable the safety features of the start-stop control such that it is in the on position.
- Make sure the tool is disconnected from its air source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, and before changing abrasive product.
- Prior to use, inspect abrasive product and accessories for possible damage. If damaged, replace with new abrasive product and accessories available from 3M.
- Only use accessories supplied or recommended by 3M.
- Never allow this tool to be used by children or other untrained people.
- Do not leave an unattended tool connected to air source.
- Immediately discontinue use of tool if its noise reduction muffler system has been damaged or is otherwise not functioning properly. Have tool repaired before placing back into use.

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:

- Unprotected exposure to high noise levels can cause permanent, disabling, hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears).
- 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 SDS 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:

- Dusts and fumes generated when using sanders and polishers can cause ill health (for example: cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls of is essential.
- Risk assessment should include dust created by the use of the tool and the potential for disturbing existing dust.
- Operate and maintain the sander or polisher as recommended in these instructions, to minimise dust or fume emissions.
- Direct the exhaust so as to minimise disturbance of dust in a dust filled environment.
- Where dusts or fumes are created, the priority shall be to control them at the point of emission.
- All integral features or accessories for the collection, extraction or suppression of airborne dust or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.
- Use respiratory protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations.
- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the SDS 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 skin abrasion, burns, cuts, or entrapment:

- Keep hands, hair, and clothing away from the rotating 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.

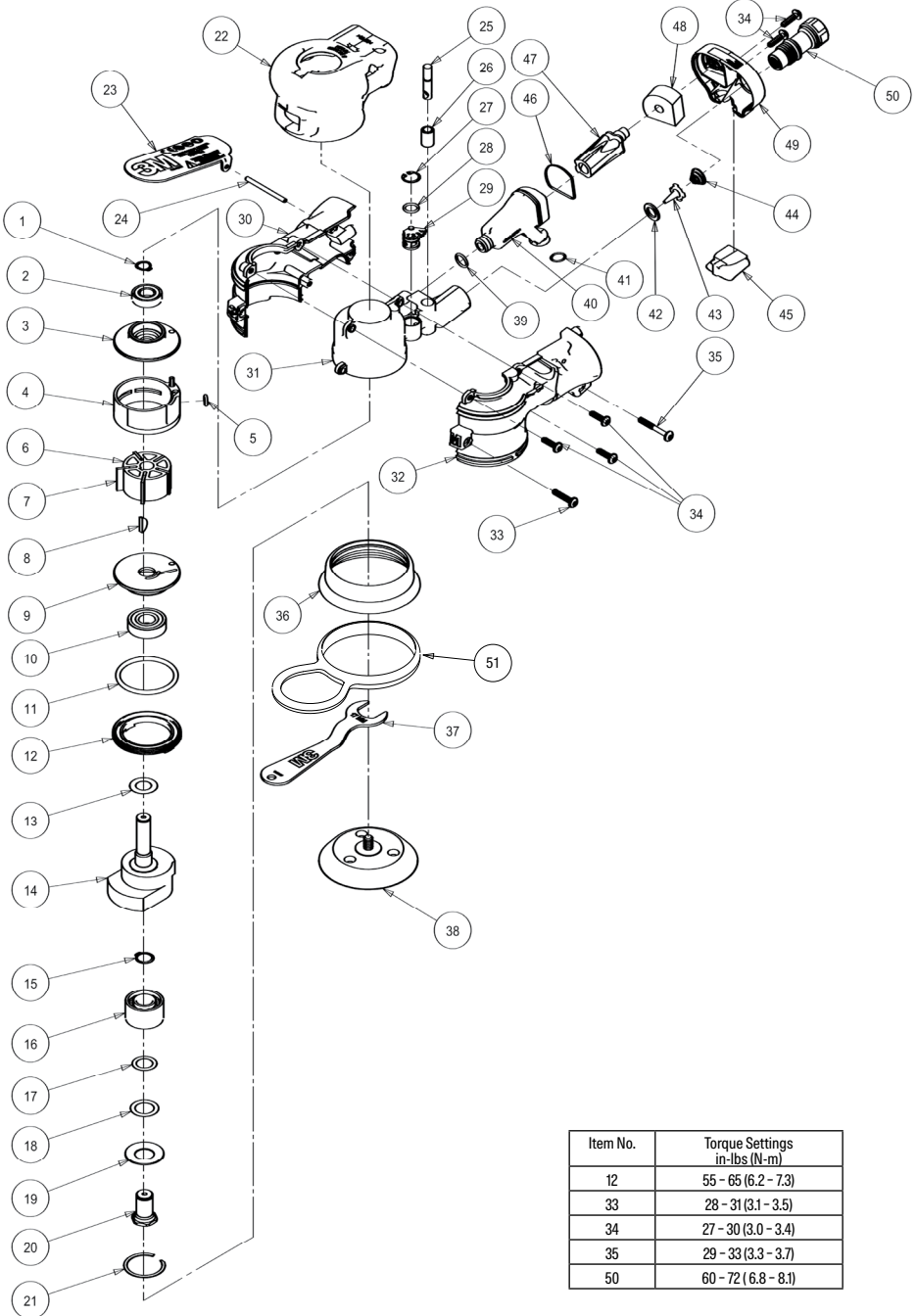
To reduce the risks associated with whipping or hazardous pressure-rupture:

- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck safety cables shall be used to safeguard against possible hose to tool and hose to hose connection failure.
- 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 fly off of abrasive product or parts:

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

Parts Page & Assembly Instructions



Item No.	Torque Settings in-lbs (N·m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
33	28 - 31 (3.1 - 3.5)
34	27 - 30 (3.0 - 3.4)
35	29 - 33 (3.3 - 3.7)
50	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Parts List

IT	3M UPC PN	3M PN	DESCRIPTION	QTY
1	28113	A0040	EXTERNAL RETAINING RING	1
2	55185	55185	BEARING, 10 x 22 x 6 - 2 SHIELDS	1
3	55174	55174	REAR ENDPLATE, ELITE	1
4	30347	30347	CYLINDER ASSEMBLY	1
5	28115	A0042	O-RING 5 mm x 2.0 mm	1
6	28170	B0005	MACHINED ROTOR	1
7	28099	A0010	VANE	5
8	28114	A0041	WOODRUFF KEY 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	FRONT ENDPLATE	1
10	28776	28776	BEARING 12 x 28 x 8 - 2 SEALS	1
11	28118	A0045	O-RING 39.4 mm x 3.1 mm	1
12	30337	30337	LOCK RING - 50 MM THREAD	1
13	55186	55186	FRONT BEARING DUST SHIELD	1
14	30361	30361	SHAFT BALANCER 3 in. x 1/2 in. ORBIT	1
15	28127	A0090	RETAINING RING 11.9 mm (15/32 in.)	1
16	28148	A0938	DOUBLE ROW BEARING 12 x 28 x 16 - 1 SEAL	1
17	28103	A0016	SPACER 12.1 ID x 18.0 OD x 0.2 THK	1
18	55187	55187	SPINDLE BEARING DUST SHIELD	1
19	28104	A0017	BELLEVILLE WASHER	1
20	28183	B0312	SPINDLE	1
21	28105	A0018	RETAINING RING	1
22	55204	55204	2 1/2 in. (65 mm) GRIP - ELITE	OPT
22	55205	55205	2 3/4 in. (69 mm) GRIP - ELITE	1
22	55206	55206	3 in. (75 mm) GRIP - ELITE	OPT
23	28818	28818	LEVER, ELITE 12,000 RPM ROB 12.0 mm (1/2 in.)	1
24	28109	A0031	LEVER SPRING PIN	1
25	28097	A0008	VALVE STEM ASSEMBLY	1
26	28102	A0015	VALVE SLEEVE	1
27	28112	A0039	INTERNAL RETAINING RING	1
28	30652	30652	O-RING 9 mm x 1.5 mm	1
29	55172	55172	SPEED CONTROL, ELITE	1
30	55212	55212	RH HOUSING - 3 in. (77 mm), ELITE	1
31	55199	55199	INNER HOUSING, MACHINED	1
32	55211	55211	LH HOUSING - 3 in. (77 mm), ELITE	1
33	55196	55196	SCREW, BUTTON HEAD TORX M4.0 x 20 mm	1
34	30321	30321	SCREW, BUTTON HEAD TORX M4.0 x 15 mm	5
35	30322	30322	SCREW, BUTTON HEAD TORX M4.0 x 30 mm	1
36	55192	55192	3 in. NON-VAC SHROUD	1
37	28134	A0146	17 mm PAD WRENCH	1
38	20350	20350	1 Back-up Pad supplied with each tool	1
39	30652	30652	O-RING 9 mm x 1.5 mm	1
40	55198	55198	EXHAUST CHAMBER	1
41	55165	55165	O-RING 9.5MM ID x 1MM W	1
42	28098	A0009	VALVE SEAT	1
43	28096	A0007	VALVE	1
44	30655	30655	VALVE SPRING	1
45	55166	55166	NON-VACUUM COVER, ELITE	1
46	55175	55175	O-RING, 28.0 x 1.0	1
47	55191	55191	INTERNAL MUFFLER ASSEMBLY	1
48	55180	55180	MUFFLER - ELITE	1
49	55201	55201	END CAP, ELITE	1
50	55171	55171	INLET BUSHING ASSEMBLY, ELITE	1
51	44514	44514	HANGER	1

Product Configuration/Specifications: 12,000 RPM Random Orbital Buffer

Model Number	Orbit mm (in.)	Pad Size mm (in)	Product Net Wt kg (lb)	Height mm (in)	Length mm (in)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Uncertainty K dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s ² (ft/s ²)	**Uncertainty K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0.692 (1.52)	92.5 (3.64)	147 (5.78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744:2008.

** Declared vibration levels in accordance with EN ISO12096; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 28927-3:2009.

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/buffer can develop a torque reaction. See the section "SAFETY PRECAUTIONS".

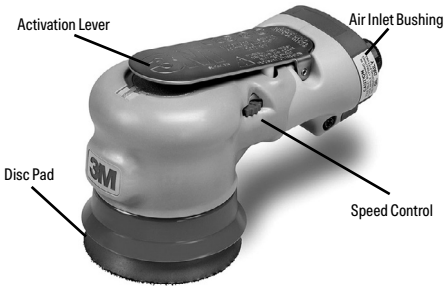
Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 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 into the hose end (inlet) of the tool. Lubricants for pneumatic tools with kinematic viscosity at 40°C between 22 and 46 mm²/s (per standard ASTM D445) are recommended. 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
				Recommended Minimum	NA	NA

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. Select a suitable abrasive and secure it to the pad. Be careful to center the abrasive on the pad.
4. Always wear required safety equipment when using this tool.
5. When sanding/buffing always start the tool on the workpiece. This will prevent gouging due to excess speed of the buff pad. Stop air flow to the tool as it is removed from the workpiece.
6. Always remove the air supply to the sander/buffer before fitting, adjusting or removing the abrasive or pad.
7. Always adopt a firm footing and grip and be aware of torque reaction developed by the sander/buffer.
8. Use only 3M approved spare parts.
9. Always ensure the material being sanded/buffed 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 and no such accessories 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 orbiting pad 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 re-start until the disruption has been corrected.
21. When tool is not in use, store in a clean dry environment free of debris.
22. Operate tool in a well lit work area.
23. Recycle or dispose of tool according to Local, State, and Federal Regulations.
24. 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.

Description of Functions and Setting & Testing



SETTING & TESTING TOOL SPEED:

1. Ensure the Activation Lever is not depressed.
2. Connect the compassed air line.
3. Press the Activation Lever and move the Speed Control to set desired speed.
4. Use a Vibratory Tachometer to check the speed.
5. Check speed regularly.

Recommended Accessories - 3M™ Disc Pads

3M Disc Pads are perfectly mated for use in the 3M Sander. Constructed from premium, industrial-quality materials and featuring a riveted fiberglass and steel hub with molded urethane, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Sander/Buffer. See Product Configuration/Specifications table for the correct replacement pad for a particular model.

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

Setting Up Disc Pad on Random Orbital Buffer

1. Disconnect air line from sander.
2. Remove old disc pad from sander by inserting the wrench, supplied with the tool, between the rubber shroud and the disc pad. Use the wrench to secure the sander/buffer spindle while turning the disc pad counter clockwise.
3. After the old disc has been removed from the sander/buffer, inspect the threaded hole in the spindle to ensure that the threads are free of debris and undamaged.
4. Ensure that the phenolic washer is in place around the threaded shaft of the new disc pad.
5. Secure the sander/buffer spindle with the wrench and tighten the new disc pad securely to the tool.

⚠ WARNING

An inadequately tightened disc pad could cause the threaded shaft to break causing damage to the tool and work piece and possible injury to the operator or bystanders.

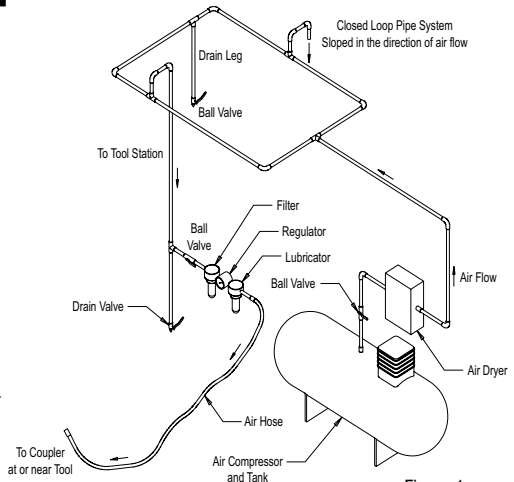


Figure 1

Product Selection and Use: Many factors beyond 3M's control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application. As a result, customer is solely responsible for evaluating the product and determining whether it is appropriate and suitable for customer's application, including conducting a workplace hazard assessment and reviewing all applicable regulations and standards (e.g., OSHA, ANSI, etc.). Failure to properly evaluate, select, and use a 3M product in accordance with all applicable instructions and with appropriate safety equipment, or to meet all applicable safety regulations, may result in injury, sickness, death, and/or harm to property.

Warranty, Limited Remedy, and Disclaimer: 3M warrants this tool will be free of defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase by the initial end-user customer. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OR CONDITION OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM, OR USAGE OF TRADE. If this tool does not conform to this warranty, then the sole and exclusive remedy is, at 3M's option, replacement or repair of the tool or refund of the purchase price. User must operate the tool in accordance with all applicable instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual. 3M will have no obligation to refund the purchase price or to repair or replace any tool or part that fails as a result of normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, nonlubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or any accidental cause. Warranty claims must be made within one (1) year from the date of the end-user customer's purchase.

Limitation of Liability: Except for the limited remedy stated above, and except to the extent prohibited by applicable law, 3M will not be liable for any loss or damage arising from or related to the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental, or consequential (including, but not limited to, lost profits or business opportunity), regardless of the legal or equitable theory asserted, including, but not limited to, warranty, contract, negligence, or strict liability.

Disclaimer: 3M industrial and occupational products are intended, labeled, and packaged for sale to trained industrial and occupational customers for workplace use. Unless specifically stated otherwise on the applicable product packaging or literature, these products are not intended, labeled, or packaged for sale to or use by consumers (e.g., for home, personal, primary or secondary school, recreational/sporting, or other uses not described in the applicable product packaging or literature), and must be selected and used in compliance with applicable health and safety regulations and standards (e.g., U.S. OSHA, ANSI), as well as all product literature, user instructions, warnings, and limitations, and the user must take any action required under any recall, field action or other product use notice. Misuse of 3M industrial and occupational products may result in injury, sickness, or death. For help with product selection and use, consult your on-site safety professional, industrial hygienist, or other subject matter expert. For additional product information, visit www.3M.com.

Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer 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 in USA and Canada call 1-800-362-3550 (choose option 3, then option 5).

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 (USA and Canada).

For 3M Product Information Call:

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



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

© 3M 2026.
3M is a trademark of 3M Company.
34-2004-3378-6_0283064.1

MANUEL D'INSTRUCTIONS DE LA LUSTREUSE DOUBLE ACTION SÉRIE ELITE

77 mm (3 po)

12 000 tr/min

Renseignements importants sur la sécurité

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les informations de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser cet outil. Conservez ces instructions pour toute référence ultérieure.

Usage prévu

Cet outil pneumatique est destiné à être utilisé sur des sites industriels, et ce, uniquement par des professionnels qualifiés et formés, conformément aux instructions de ce manuel. Cet outil pneumatique est conçu pour être utilisé avec un disque tampon et un abrasif approprié pour le lustrage des métaux, du bois, de la pierre, des plastiques et d'autres matériaux. Elle ne doit servir qu'à de telles utilisations de ponçage et lustrage et dans les limites de sa capacité et de ses caractéristiques nominales indiquées. Seuls les accessoires spécifiquement recommandés par 3M doivent être utilisés avec cet outil. L'utilisation de toute autre manière ou avec d'autres accessoires peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses.

N'utilisez pas l'outil dans l'eau ou dans une application excessivement humide.

N'utilisez pas de tampons de disque dont le régime maximal est inférieur au régime maximal de l'outil. N'utilisez jamais de tampons de disque dont le poids et/ou la taille diffèrent de ceux pour lesquels l'outil a été spécialement conçu.

Explication des conséquences des mots de signalisation

- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, des dégâts matériels, des blessures graves ou la mort.
- ⚠ **ATTENTION** : Indique une situation qui présente des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent causer des blessures et/ou des dommages matériels mineurs ou modérés.
- ⚠ **NOTE** : Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dégâts matériels.

Résumé des étiquettes des appareils contenant des informations sur la sécurité et la conformité

Marquage	Description
	Marque de conformité de l'Union européenne
	⚠ AVERTISSEMENT : LIRE ET COMPRENDRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'OUTIL.
	⚠ AVERTISSEMENT : TOUJOURS PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE APPROUVÉE
	⚠ AVERTISSEMENT : TOUJOURS PORTER UNE PROTECTION AUDITIVE APPROUVÉE
	TABLIER DE PROTECTION
	MASQUE DE PROTECTION CONTRE LA POUSSIÈRE
	ÉCRAN FACIAL DE PROTECTION
	GANTS DE PROTECTION
90 psi (6,2 bars)	PRESSION D'ENTRÉE MAXIMALE
12 000 tr/min	VITESSE DE ROTATION MAXIMALE

Lire les fiches santé-sécurité avant d'utiliser tout matériel.



Communiquez avec les fournisseurs des matériaux de la pièce et des matériaux abrasifs pour obtenir des copies de la FTSS si elle n'est pas immédiatement disponible.

⚠ AVERTISSEMENT!

L'exposition à la **POUSSIÈRE** générée par les pièces ou les matériaux abrasifs peut entraîner des lésions pulmonaires ou d'autres lésions physiques.

Utilisez un système d'aspiration des poussières ou une aspiration locale comme indiqué dans la FDS. Portez une protection respiratoire homologuée par le gouvernement et une protection oculaire et cutanée.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves lésions pulmonaires ou des blessures physiques.



MISE EN GARDE

Pour réduire les risques liés à l'impact du produit abrasif, à la rupture du tampon ou de l'outil, aux bords tranchants, à la pression dangereuse, à la rupture, aux vibrations et au bruit :

- Lisez, comprenez et suivez les informations de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser cet outil. Conservez ces instructions pour toute référence ultérieure.
- Seul le personnel correctement formé doit être autorisé à entretenir cet outil.
- Respectez les exigences en matière de sécurité. Travaillez de manière vigilante, portez des vêtements appropriés et n'utilisez pas d'outils sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
- Les opérateurs et les autres membres du personnel doivent toujours porter une protection oculaire, auditive et respiratoire lorsqu'ils se trouvent dans la zone de travail ou lorsqu'ils utilisent ce produit. Suivre la politique de sécurité de son employeur en matière d'EPI et/ou la norme Z87.1 de l'ANSI, ou les normes locales ou nationales en matière de lunettes de protection et autres exigences relatives à l'équipement de protection individuelle.
- Portez des vêtements de protection, en tenant compte du type de travail effectué.
- Pour les travaux en hauteur, portez un casque de sécurité.
- Ne jamais dépasser la pression d'entrée maximale indiquée (90 psi/0,62 MPa/6,2 bars).
- Une protection des yeux appropriée doit être portée en tout temps.
- L'outil ne doit pas être utilisé en présence d'autres personnes.
- Si vous remarquez un bruit ou une vibration anormale lors de l'utilisation de l'outil, cessez immédiatement de l'utiliser et vérifiez si les composants sont usés ou endommagés. Réparez ou remplacez le composant concerné. Si les bruits anormaux ou la vibration persistent, renvoyez l'outil à 3M pour réparation ou remplacement. Reportez-vous aux instructions de garantie.
- Ne modifiez pas cette ponceuse ou lustreuse. Des modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et augmenter les risques pour l'opérateur.
- N'utilisez jamais cet outil sans que tous les dispositifs de sécurité soient en place et en bon état de fonctionnement.
- Ne contournez ou ne désactivez jamais les fonctions de sécurité de la commande de démarrage et d'arrêt si elle est en position de marche.
- Veillez à ce que l'outil soit débranché de sa source d'air avant de le réparer, de l'inspecter, de l'entretenir, de le nettoyer et de changer de produit abrasif.
- Avant utilisation, inspectez le produit abrasif et les accessoires pour détecter d'éventuels dégâts. S'il est endommagé, remplacez-le par un nouveau produit abrasif et des accessoires disponibles auprès de 3M.
- Utilisez uniquement les accessoires fournis ou recommandés par 3M.
- Ne laissez jamais cet outil être utilisé par des enfants ou d'autres personnes non formées.
- Ne laissez pas un outil sans surveillance connecté à une source d'air.
- Cessez immédiatement d'utiliser l'outil si son système de réduction du bruit a été endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement. Faites réparer l'outil avant de le remettre en service.

Réduire les risques liés aux vibrations :

- En cas de gêne physique au niveau de la main ou du poignet, il convient d'arrêter immédiatement le travail pour consulter un médecin. Des blessures à la main, au poignet et au bras peuvent résulter du travail répétitif, des mouvements et de la surexposition aux vibrations.

Pour réduire les risques liés aux bruits excessifs :

- L'exposition sans protection à des niveaux de bruit élevés peut entraîner des problèmes permanents, invalidants, une perte de l'audition ainsi que d'autres problèmes tels que des acouphènes (siffements ou tintements dans les oreilles).
- Portez toujours une protection auditive lorsque vous utilisez cet outil. Suivez la politique de sécurité de votre employeur ou les normes locales ou nationales concernant les exigences en matière d'équipement de protection individuelle.

Pour réduire les risques liés au feu ou à l'explosion :

- N'utilisez pas l'outil dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides, de gaz ou de poussière inflammables. Les abrasifs sont capables de créer des étincelles lors du travail du matériau, entraînant l'inflammation de la poussière ou des fumées inflammables.
- Référez-vous à la fiche technique santé-sécurité du matériau travaillé pour connaître le potentiel de risque d'incendie ou d'explosion.

Pour réduire les risques liés à l'ingestion de poussières dangereuses ou à l'exposition des yeux ou de la peau :

- Les poussières et fumées générées lors de l'utilisation des ponceuses et polisseuses peuvent nuire à la santé (par exemple : cancer, malformations congénitales, asthme et/ou dermatite); l'évaluation des risques de ces dangers et la mise en œuvre de contrôles appropriés sont essentielles.
- L'évaluation des risques doit prendre en compte la poussière créée par l'utilisation de l'outil et le potentiel de perturbation de la poussière existante.
- Utilisez et entretenez la ponceuse ou la polisseuse conformément aux recommandations de ces directives, afin de minimiser les émissions de poussières ou de fumées.
- Orientez l'échappement de manière à minimiser la perturbation de la poussière dans un environnement rempli de poussière.
- Lorsque des poussières ou des fumées sont créées, la priorité est de les contrôler au point d'émission.
- Tous les dispositifs ou accessoires intégrés pour la collecte, l'extraction ou la suppression des poussières ou des fumées atmosphériques doivent être correctement utilisés et entretenus conformément aux directives du fabricant.
- Sélectionnez, entretenez et remplacez le consommable/l'outil inséré comme recommandé dans ces directives, pour éviter une augmentation inutile de la poussière ou des fumées.
- Utilisez un dispositif de protection respiratoire conformément aux directives de votre employeur et aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- Utilisez une protection respiratoire et cutanée appropriée, ou un système d'aspiration local comme indiqué dans la FDS du matériau sur lequel vous travaillez.

Pour réduire les risques associés à la tension dangereuse :

- Ne laissez pas cet outil entrer en contact avec des sources d'énergie électrique, car il n'est pas isolé contre les chocs électriques.

AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques liés à l'abrasion de la peau, aux brûlures, aux coupures ou au coincement :

- Gardez les mains, les cheveux et les vêtements éloignés de la partie rotative de l'outil.
- Portez des gants de protection appropriés lors de l'utilisation de l'outil.
- Ne touchez pas les pièces rotatives pendant le fonctionnement pour quelque raison que ce soit.
- Ne forcez pas l'outil ou n'utilisez pas une force excessive lors de l'utilisation de l'outil.

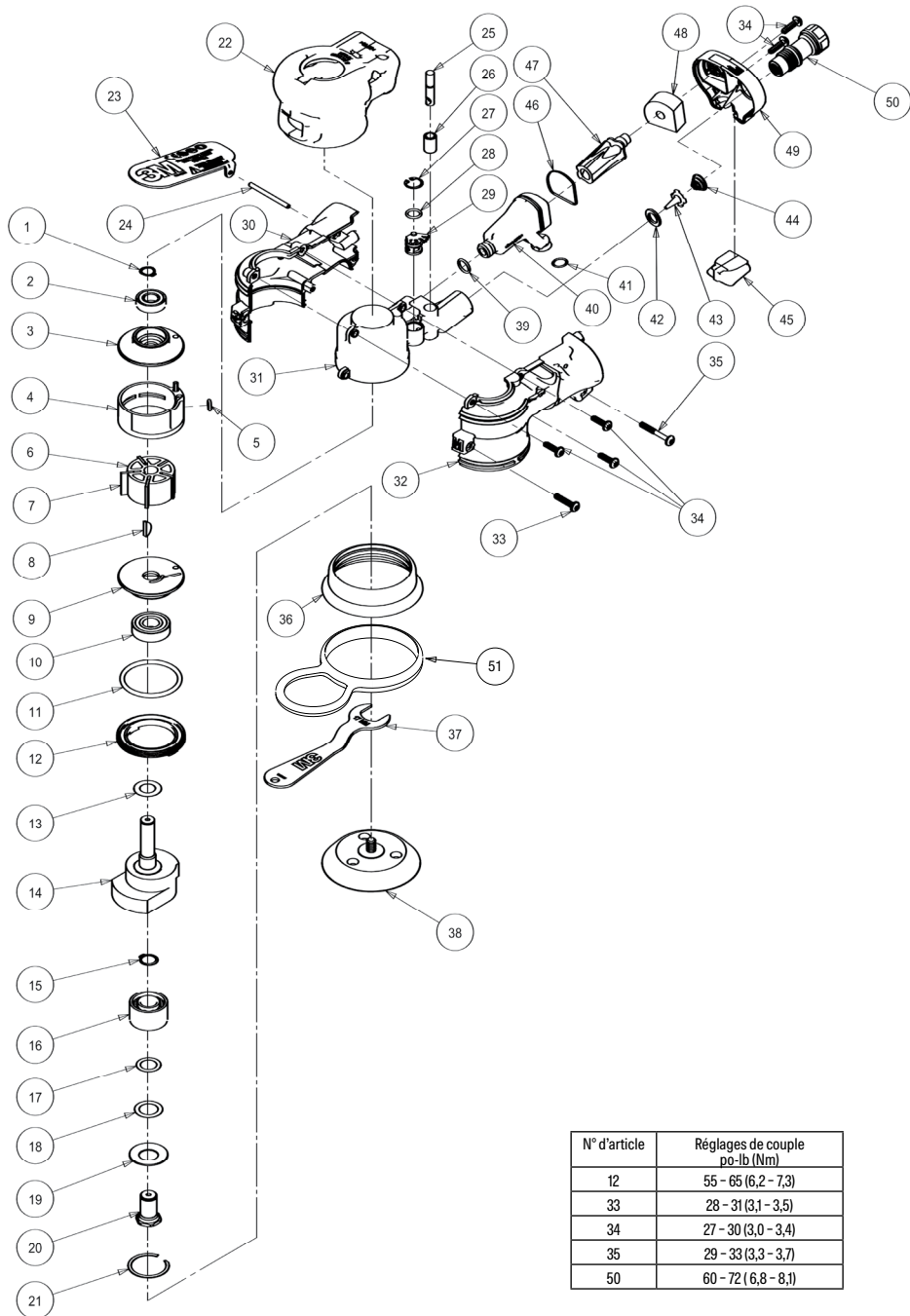
Pour réduire les risques liés au fouettement ou aux ruptures par pression dangereuses :

- Lorsque des raccords tournants universels (raccords à griffes) sont utilisés, des goupilles de verrouillage doivent être installées et des câbles de sécurité à fourchettes doivent être utilisés pour se prémunir contre une éventuelle défaillance de la connexion entre le tuyau et l'outil ou entre le tuyau et l'outil.
- Assurez-vous que le tuyau d'alimentation est résistant à l'huile et qu'il est correctement calibré pour la pression de service requise.
- N'utilisez pas d'outils avec des tuyaux d'air ou des raccords desserrés ou endommagés.
- Sachez que les tuyaux et les raccords mal installés peuvent se détacher inopinément à tout moment et créer un risque de fouettement/impact.

Pour réduire les risques liés à la projection de produits ou de pièces abrasives :

- Faites attention en fixant le produit abrasif et le tampon; suivez les directives pour vous assurer qu'ils sont bien fixés à l'outil avant de l'utiliser.
- Ne faites jamais tourner l'outil librement et ne le laissez jamais démarrer par inadvertance.
- Ne dirigez jamais ce produit vers vous-même ou vers une autre personne, et ne mettez jamais l'outil en marche par inadvertance.
- Ne serrez jamais trop les attaches des accessoires.

Page des pièces et instructions d'assemblage



Liste des pièces

TI	Référence code produit 3M	NP 3M	DESCRIPTION	QTÉ
1	2813	A0040	ANNEAU DE RETENUE EXTERNE	1
2	55185	55185	ROULEMENT, 10 x 22 x 6 - 2 FLASQUES	1
3	55174	55174	PLAQUE D'EXTRÉMITÉ ARRIÈRE, ÉLITE	1
4	30347	30347	ENSEMBLE DE BOUTEILLE	1
5	28115	A0042	JOINT TORIQUE, 5 mm x 2,0 mm	1
6	28170	B0005	ROTOR USINÉ	1
7	28099	A0010	AILETTE	5
8	28114	A0041	CLAVETTE WOODRUFF 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	PLAQUE D'EXTRÉMITÉ AVANT	1
10	28776	28776	ROULEMENT 12 x 28 x 8 - 2 JOINTS	1
11	28118	A0045	JOINT TORIQUE, 39,4 mm x 3,1 mm	1
12	30337	30337	ANNEAU DE VERROUILLAGE - FILETAGE 50 MM	1
13	55186	55186	DÉFLECTEUR DE POUSSIÈRE DU ROULEMENT AVANT	1
14	30361	30361	ÉQUILIBREUR D'ARBRE 3 po x 1/2 po ORBITE	1
15	28127	A0090	ANNEAU DE RETENUE 11,9 mm (15/32 po)	1
16	28148	A0938	ROULEMENT À DOUBLE RANGÉE 12 x 28 x 16 - 1 JOINT	1
17	28103	A0016	ESPACEUR 12,1 mm de diamètre intérieur x 18,0 mm de diamètre extérieur x 0,2 d'épaisseur	1
18	55187	55187	DÉFLECTEUR DE POUSSIÈRE POUR ROULEMENT DE TIGE	1
19	28104	A0017	RONDELLE BELLEVILLE	1
20	28183	B0312	BROCHE	1
21	28105	A0018	ANNEAU DE RETENUE	1
22	55204	55204	POIGNÉE de 65 mm (2 1/2 po) - ÉLITE	OPT
22	55205	55205	POIGNÉE de 69 mm (2 3/4 po) - ÉLITE	1
22	55206	55206	POIGNÉE de 75 mm (3 po) - ÉLITE	OPT
23	28818	28818	LEVIER, ÉLITE 12 000 TR/MIN ROB 12,0 mm (1/2 po)	1
24	28109	A0031	VERROU DE LEVIER À RESSORT	1
25	28097	A0008	EMSEMBLE DE TIGE DE SOUPAPE	1
26	28102	A0015	MANCHON DE SOUPAPE	1
27	28112	A0039	ANNEAU DE RETENUE INTERNE	1
28	30652	30652	JOINT TORIQUE, 9 mm x 1,5 mm	1
29	55172	55172	CONTRÔLE DE VITESSE, ÉLITE	1
30	55212	55212	BOÎTIER DROIT - 3 po (77 mm), ÉLITE	1
31	55199	55199	BOÎTIER INTÉRIEUR, USINÉ	1
32	55211	55211	BOÎTIER GAUCHE - 3 po (77 mm), ÉLITE	1
33	55196	55196	VIS À TÊTE RONDE TORX M4,0 x 20 mm	1
34	30321	30321	VIS À TÊTE RONDE TORX M4,0 x 15 mm	5
35	30322	30322	VIS À TÊTE RONDE TORX M4,0 x 30 mm	1
36	55192	55192	BAVETTE SANS ASPIRATION de 3 po	1
37	28134	A0146	CLÉ DE TAMPON de 17 mm	1
38	20350	20350	1 tampon d'appoint fourni avec chaque outil	1
39	30652	30652	JOINT TORIQUE, 9 mm x 1,5 mm	1
40	55198	55198	CHAMBRE DE COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT	1
41	55165	55165	JOINT TORIQUE 9,5 MM DI x 1 MM L	1
42	28098	A0009	SIÈGE DE SOUPAPE	1
43	28096	A0007	SOUPAPE	1
44	30655	30655	RESSORT DE SOUPAPE	1
45	55166	55166	COUVERCLE SANS ASPIRATION, ÉLITE	1
46	55175	55175	JOINT TORIQUE, 28,0 x 1,0	1
47	55191	55191	ENSEMBLE SILENCIEUX INTERNE	1
48	55180	55180	SILENCIEUX - ÉLITE	1
49	55201	55201	CAPUCHON DE PROTECTION, ÉLITE	1
50	55171	55171	DOUILLE D'ENTRÉE, ÉLITE	1
51	44514	44514	CROCHET	1

Configuration/spécifications du produit : Lustreuse double action 12 000 tr/min

Numéro de modèle	Orbite mm (po)	Taille du tampon mm (po)	Poids net du produit kg (lb)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	* Niveau de bruit Pression dBA (Puissance)	** Incertain Pression K dBA (Puissance)	** Vibration Niveau m/s ² (pis/s ²)	** Incertain K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0,692 (1,52)	92,5 (3,64)	147 (5,78)	79 (90)	0,16	3,67	0,86

* Niveaux sonores déclarés; mesures effectuées conformément à la norme 15744:2008 de l'EN ISO.

** Niveaux de vibration déclarés conformément à la norme EN ISO 12096; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 28927-3:2009.

REMARQUE IMPORTANTE: Les valeurs sonores et vibratoires indiquées dans le tableau sont issues d'essais en laboratoire conformes aux codes et aux normes indiquées et ne constituent pas une évaluation suffisante des risques pour tous les scénarios d'exposition. Les valeurs mesurées dans un lieu de travail particulier peuvent être supérieures aux valeurs déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et la quantité de risques ou de dommages subis par un individu sont uniques à chaque situation et dépendent du milieu environnant, de la manière dont l'individu travaille, du matériau particulier travaillé, de la conception du poste de travail, ainsi que de la durée d'exposition et de la condition physique de l'utilisateur. 3M^{MC} ne peut être tenu responsable des conséquences de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu des valeurs d'exposition réelles pour toute évaluation individuelle des risques.

Instructions d'utilisation et d'entretien

AVANT L'UTILISATION

L'outil est conçu pour être utilisé comme un outil à main. Il est toujours recommandé aux opérateurs d'utiliser l'outil en se tenant debout sur un sol solide, dans une position sûre, avec une prise et un pied fermes. Sachez que la ponceuse/lustreuse peut développer une réaction de couple. Voir la section « MESURES DE SÉCURITÉ ».

Utilisez une alimentation en air propre et lubrifiée qui donne une pression d'air mesurée à l'outil de 6,2 bars (90 lb/po²) lorsque l'outil fonctionne avec le levier complètement enfoncé. Il est recommandé d'utiliser une ligne aérienne homologuée d'une longueur maximale de 10 mm (3/8 po) x 8 m (25 pi). Raccordez l'outil à l'alimentation en air comme illustré à la Figure 1. Ne connectez pas l'outil au système d'air sans une soupape d'arrêt d'air facilement accessible. Il est fortement recommandé d'utiliser un filtre régulateur et lubrificateur d'air (FRL), comme indiqué sur la figure 1, car il fournira de l'air propre et lubrifié à la bonne pression à l'outil. Dans tous les cas, des régulateurs de pression d'air appropriés doivent être utilisés en tout temps lors de l'utilisation de cet outil lorsque la pression d'alimentation dépasse le maximum marqué de l'outil. Les détails de ces équipements peuvent être obtenus auprès de votre distributeur d'outils.

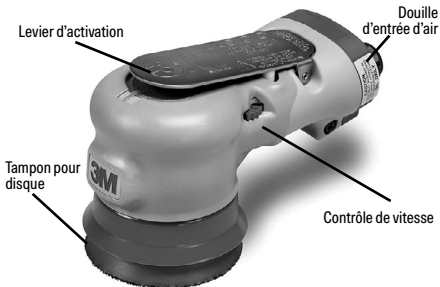
Si un tel équipement n'est pas utilisé, l'outil doit être lubrifié manuellement. Pour lubrifier manuellement l'outil, débranchez la conduite d'air et versez 2 à 3 gouttes d'huile lubrifiante pour moteur pneumatique appropriée dans le tuyau (entrée) de l'outil. Des lubrifiants pour outils pneumatiques à viscosité cinématique à 40 °C entre 22 mm²/s et 46 mm²/s (selon la norme ASTM D445) sont recommandés. Rebranchez l'outil à l'alimentation en air et faites-le fonctionner lentement pendant quelques secondes pour permettre à l'air de faire circuler l'huile. Si l'outil est utilisé fréquemment, lubrifiez-le quotidiennement ou lubrifiez-le s'il commence à ralentir ou à perdre de la puissance. Il est recommandé que la pression d'air à l'outil soit de 6,2 bars (90 lb/po²) lorsque l'outil fonctionne afin de ne pas dépasser le régime maximal. L'outil peut être utilisé à des pressions inférieures mais ne doit jamais être utilisé à une pression supérieure à 6,2 bars (90 lb/po²). S'il fonctionne à une pression inférieure, les performances de l'outil sont réduites.

Conduite d'air recommandée		Maximum recommandé		Pression d'air	
Taille minimale		Longueur du tuyau		Pression maximale de fonctionnement	
10 mm	3/8 po	8 mètres	25 pieds	Minimum recommandé	6,2 bars 90 psig S.O. S/O

Précautions de sécurité

1. Lisez toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. Tous les opérateurs doivent être parfaitement formés à son utilisation et conscients de ces règles de sécurité.
2. Le régime de l'outil doit être vérifié régulièrement pour garantir une vitesse de fonctionnement appropriée.
3. Assurez-vous que l'outil est déconnecté de l'alimentation en air. Sélectionnez un abrasif approprié et fixez-le au tampon. Veillez à centrer l'abrasif sur le tampon.
4. Portez toujours l'équipement de sécurité requis lorsque vous utilisez cet outil.
5. Lors du ponçage/polissage, démarrez toujours l'outil sur la pièce à travailler. Cela permet d'éviter le gougeage dû à la vitesse excessive du tampon de polissage. Arrêtez le flux d'air vers l'outil lorsqu'il est retiré de la pièce.
6. Retirez toujours l'alimentation en air de la ponceuse/lustreuse avant de monter, d'ajuster ou de retirer l'abrasif ou le plateau.
7. Adoptez toujours un pied et une prise solides et soyez conscient de la réaction de couple développée par la ponceuse/lustreuse.
8. Ne pas utiliser d'autres pièces de rechange que celles approuvées par 3M.
9. Veillez toujours à ce que le matériau à poncer/lustrer est fermement fixé pour éviter tout mouvement.
10. Vérifiez régulièrement l'usure du tuyau et des raccords. Ne transportez pas l'outil par son tuyau; veillez toujours à empêcher le démarrage de l'outil lorsqu'on le transporte avec l'alimentation en air connectée.
11. La poussière peut être hautement combustible. Gardez la zone de travail propre.
12. Si l'outil est entretenu ou reconstruit, vérifiez que le régime maximal de l'outil n'est pas dépassé et qu'il n'y a pas de vibration excessive de l'outil.
13. Ne pas dépasser la pression d'air maximale recommandée. Utilisez l'équipement de sécurité recommandé.
14. Avant d'installer un accessoire de ponçage ou de polissage, vérifiez toujours que la vitesse de fonctionnement maximale indiquée est égale ou supérieure à la vitesse nominale de cet outil.
15. L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas utiliser là où il y a une possibilité de contact avec de l'électricité sous tension, des conduites de gaz et/ou des conduites d'eau.
16. Cet outil n'est pas protégé contre les risques inhérents aux opérations de meulage et de coupe, et aucun accessoire de ce type ne devrait jamais être fixé.
17. Veillez à éviter tout enchevêtrement des pièces mobiles de l'outil avec des vêtements, des cravates, des cheveux, des chiffons de nettoyage ou des objets suspendus. En cas d'enchevêtrement, arrêtez immédiatement l'alimentation en air pour éviter tout contact avec les pièces mobiles de l'outil.
18. Gardez les mains à l'écart du tampon orbital pendant l'utilisation.
19. Si l'outil semble mal fonctionner, retirez-le immédiatement de l'utilisation et prenez des dispositions pour l'entretien et la réparation.
20. Relâchez immédiatement la poignée de démarrage en cas de perte de pression; n'essayez pas de redémarrer avant que la perte de pression ne soit corrigée.
21. Lorsque l'outil n'est pas utilisé, rangez-le dans un environnement propre, sec et exempt de débris.
22. Utilisez l'outil dans une zone de travail bien éclairée.
23. Recyclez ou mettez au rebut l'outil conformément à la réglementation locales, provinciales et fédérales.
24. Lorsque vous effectuez des procédures d'entretien, veillez à éviter toute exposition à des substances dangereuses déposées sur l'outil à la suite de processus de travail. Reportez-vous également aux mises en garde liées à l'exposition à la poussière.

Description des fonctions, réglages et essais.



RÉGLAGE ET TEST DE LA VITESSE DE L'OUTIL :

1. Assurez-vous que le levier d'activation n'est pas enfoncé.
2. Connectez la ligne d'air comprimé.
3. Appuyez sur le levier d'activation et déplacez le régulateur de la vitesse pour régler la vitesse souhaitée.
4. Utilisez un tachymètre vibrant pour vérifier la vitesse.
5. Vérifiez régulièrement la vitesse.

Accessoires recommandés – tampons de disque 3M^{MC}

Les Tampons pour disques 3M sont parfaitement adaptés pour une utilisation dans la Ponceuse 3M. Fabriqués à partir de matériaux de qualité industrielle supérieure et dotés d'un moyeu riveté en fibre de verre et en acier avec uréthane moulé, leur durabilité et leur construction précise sont le complément idéal du rendement de la ponceuse/lustreuse 3M. Voir le tableau de configuration/caractéristiques du produit pour savoir quel tampon de remplacement convient à un modèle particulier.

Consulter le catalogue sur les accessoires de la Division des systèmes abrasifs pour optimiser le rendement 61-5002-8098-9 de 3M et le catalogue sur les solutions d'ingénierie pour l'usinage des métaux 61-5002-8097-1 de 3M pour trouver des accessoires supplémentaires.

Configuration du tampon de disque sur une lustreuse double action

1. Débranchez la conduite d'air de la ponceuse.
2. Retirez l'ancien tampon de disque de la ponceuse en insérant la clé, fournie avec l'outil, entre la protection en caoutchouc et le tampon de disque. Utilisez la clé pour fixer l'axe de la ponceuse/lustreuse tout en tournant le disque dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Après avoir retiré l'ancien disque de la ponceuse/lustreuse, inspectez le trou fileté de la broche pour vous assurer que les filetages sont exempts de débris et non endommagés.
4. Assurez-vous que la rondelle phénolique est en place autour de la tige fileté du nouveau tampon de disque.
5. Fixez l'axe de la ponceuse/lustreuse à l'aide de la clé et serrez fermement le nouveau disque à l'outil.

▲ MISE EN GARDE

Un tampon pour disque mal serré pourrait provoquer la rupture de la tige fileté, endommageant l'outil et la pièce à travailler et pouvant blesser l'opérateur ou les personnes se trouvant à proximité.

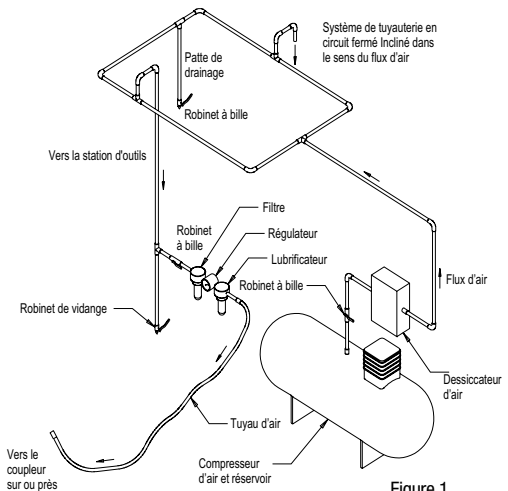


Figure 1

Sélection et utilisation du produit : De nombreux facteurs indépendants de la volonté de 3M et du seul ressort et contrôle de l'utilisateur peuvent altérer l'utilisation et la performance d'un produit 3M, dans une application donnée. Par conséquent, le client est le seul responsable de l'évaluation du produit et de la détermination de son adéquation et de son application, notamment en effectuant une évaluation des risques sur le lieu de travail et en examinant toutes les réglementations et normes applicables (par exemple OSHA, ANSI, etc.). Une évaluation, une sélection et une utilisation incorrectes d'un produit 3M, non conformes à toutes les instructions applicables et sans équipement de sécurité approprié, ou le non-respect de toutes les réglementations de sécurité applicables, peuvent entraîner des blessures, des maladies, la mort et/ou des dommages matériels.

Garantie, recours limités et avertissement : 3M garantit que cet outil sera exempt de défauts de fabrication et de matériaux dans des conditions normales de fonctionnement pendant un (1) an à compter de la date d'achat par le client utilisateur final initial. LES INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS INCLUES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT INHÉRENTES AU PRODUIT 3M CONCERNÉ ET NE SAURAIENT ÊTRE APPLIQUÉES À D'AUTRES PRODUITS OU ENVIRONNEMENTS. TOUTE ACTION OU UTILISATION DES PRODUITS FAITE EN INFRACTION DE CES INDICATIONS EST RÉALISÉE AUX RISQUES ET PÉRILS DE LEUR AUTEUR. Si cet outil n'est pas conforme à cette garantie, le seul et unique recours est, au gré de 3M, d'obtenir le remplacement ou la réparation de l'outil, ou le remboursement de son prix d'achat. L'utilisateur doit faire fonctionner l'outil conformément à toutes les directives d'utilisation applicables, aux mesures de précaution et aux autres procédures indiquées dans le manuel d'utilisation. 3M ne saurait être tenue responsable de la réparation ou du remplacement d'un outil ou d'une pièce dont la défaillance est due à l'usure normale, à un entretien inadéquat ou inapproprié, à un nettoyage inadéquat, à une absence de lubrification, à un environnement de fonctionnement inapproprié, à des utilisations inappropriées, à une erreur de l'utilisateur ou à une mauvaise utilisation, altération, modification, mauvaise manipulation, manque de diligence raisonnable ou toute cause accidentelle. Toute réclamation au titre de la garantie doit être présentée dans un délai d'un (1) an à compter de la date de l'achat du client utilisateur final.

Limite de responsabilité : À l'exception de la limite de recours énoncée plus haut, et à moins d'interdiction par la loi applicable, 3M ne saurait être tenue responsable des pertes ou des dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits ou conséquents (y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits et d'occasions d'affaires) découlant de l'utilisation du produit 3M ou en lien avec celui-ci, quelle que soit la théorie juridique ou équitable dont on se prévaut, y compris, mais sans s'y limiter, celles de responsabilité contractuelle, de violation de garantie, de négligence ou de responsabilité stricte.

Exonération de responsabilité : Les produits industriels et professionnels 3M sont destinés, étiquetés et conditionnés pour la vente à des clients industriels et professionnels formés à leur utilisation sur le lieu de travail. À moins d'indication contraire sur l'emballage ou dans la documentation applicables, ces produits ne sont pas conçus, étiquetés ou emballés pour la vente ou l'utilisation par les consommateurs (par ex., pour la maison, pour un usage individuel, dans des écoles primaires ou secondaires, lors d'activités récréatives/sportives ou pour d'autres utilisations qui ne sont pas présentées sur l'emballage ou dans la documentation applicables) et doivent être sélectionnés et utilisés conformément aux normes de santé et de sécurité (par ex., OSHA et ANSI des États-Unis), ainsi que selon toute la documentation sur les produits, les directives d'utilisation, les mises en garde et les restrictions d'utilisation. Une mauvaise utilisation des produits 3M industriels et professionnels peut entraîner des blessures, des maladies ou la mort. Pour obtenir de l'aide sur la sélection et l'utilisation du produit, consultez votre professionnel de la sécurité sur site, votre hygiéniste industriel ou tout autre expert en la matière. Pour en savoir plus sur le produit, rendez-vous sur www.3m.com.

Soumission d'une demande de garantie : Lors de l'envoi d'une demande de garantie, communiquez avec votre distributeur conformément aux restrictions ci-dessus. Veuillez noter que toutes les demandes de garantie sont soumises à l'approbation du fabricant. Veillez à conserver votre facture dans un endroit sûr. Elle doit être soumise lors de la demande de garantie, dans un délai d'un an à compter de la date d'achat. Pour une assistance supplémentaire aux États-Unis et au Canada, appelez le 1 800 362-3550 (choisissez l'option 3, puis l'option 5).

Réparation du produit après l'expiration de la garantie : La réparation des outils électriques abrasifs 3M qui ne sont pas sous garantie est disponible auprès de 3M ou d'un représentant de réparation d'outils agréé par 3M. Communiquez avec votre distributeur d'outils électriques abrasifs 3M pour plus de détails ou appelez le 1 800 362-3550 (États-Unis et Canada).

Pour tout renseignement sur les produits 3M, veuillez composer le :

800-3M HELPS (800-364-3577) numéro sans frais aux États-Unis et au Canada
651-737-6501 ligne directe aux États-Unis et au Canada



Division des systèmes abrasifs
Centre 3M
St. Paul, MN 55144-1000 États-Unis
www.3m.com/abrasives

© 3M, 2026.
3M est une marque de 3M Company.
34-2004-3378-6_0283064.1

Deutsch
Übersetzung der Originalbetriebsanleitung / Originalsprache Englisch
BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR EXZENTERSCHLEIFER DER ELITE SERIE
77 mm (3 Zoll)
12.000 U/min

Wichtige Sicherheitsinformationen

Bitte lesen und beachten Sie vor der Verwendung dieses Werkzeugs alle Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf, damit Sie künftig darin nachschlagen können.

Verwendungszweck

Dieses Druckluftwerkzeug ist ausschließlich zur Nutzung an industriellen Standorten durch kompetente, geschulte Fachkräfte gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung vorgesehen. Dieses Druckluftwerkzeug wurde für die Verwendung mit einem Schleifteller und einer geeigneten Schleifscheibe zum Schleifen und Polieren von Metall, Holz, Stein, Kunststoff und anderen Materialien konzipiert. Es sollte nur für derartige Schleif-/Polierarbeiten und im Rahmen der angegebenen Kapazität und Leistungsangaben verwendet werden. Dieses Werkzeug darf nur mit von 3M empfohlenem Zubehör bestückt werden. Die Nutzung zu anderen Zwecken oder mit anderem Zubehör kann zu unsicheren Arbeitsbedingungen führen.









Verwenden Sie das Werkzeug nicht im Wasser oder unter übermäßig feuchten Einsatzbedingungen.

Verwenden Sie keine Schleifteller, deren maximal zulässige Drehzahl (U/min) unter der für das Werkzeug angegebenen maximalen Drehzahl (U/min) liegt. Verwenden Sie keine Schleifteller, deren Gewicht und/oder Größe von den Auslegungen des Werkzeugs abweichen.

Erklärung der Konsequenzen, auf welche die Signalwörter hinweisen

- ⚠ WARNUNG:** Weist auf eine potenziell gesundheitsschädliche Situation hin, die zu Tod oder schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- ⚠ ACHTUNG:** Weist auf eine potenziell gesundheitsschädliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- ⚠ HINWEIS:** Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

Zusammenfassung der auf dem Werkzeug angegebenen Sicherheits- und Konformitätsinformationen

Markierung	Beschreibung
	CE-Kennzeichen
	⚠ WARNUNG: LESEN UND BEACHTEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG VOR VERWENDUNG DES WERKZEUGS.
	⚠ WARNUNG: TRAGEN SIE IMMER EINEN ZUGELASSENEN AUGENSCHUTZ
	⚠ WARNUNG: TRAGEN SIE IMMER EINEN ZUGELASSENEN GEHÖRSCHUTZ
	SCHUTZSCHÜRZE ANLEGEN
	STAUBMASKE ANLEGEN
	SCHUTZVISIER ANLEGEN
	SCHUTZHANDSCHUHE ANLEGEN
90 PSI (6,2 Bar)	MAXIMALER EINGANGSDRUCK
12.000 U/min	MAXIMALE DREHZAHL

Lesen Sie vor Verwendung von Materialien die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter (SDB).



Fordern Sie von den Lieferanten der Materialien des Werkstücks sowie des Schleifmittels die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter an, sofern diese nicht bereits vorliegen.

⚠ WARNUNG!

Die Belastung durch vom Werkstück und/oder Schleifmitteln erzeugten STAUB kann zu Lungenschäden und/oder anderen körperlichen Beschwerden führen.

Verwenden Sie gemäß dem Sicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials eine Staubauffangvorrichtung oder örtliche Entlüftung. Tragen Sie einen gemäß den Arbeitsschutzbestimmungen zugelassenen Atem-, Augen- und Hautschutz.

Ein Missachten dieses Warnhinweises kann zu Lungenschäden und/oder anderen körperlichen Beschwerden oder Verletzungen führen.



▲ WARNUNG

Zur Reduzierung der Risiken im Fall eines Bruchs des Schleifprodukts, des Schleiftellers oder dem Werkzeug oder durch scharfe Kanten, gefährlichen Druck, Materialris, Vibrationen und Lärm:

- Lesen und beachten Sie vor der Verwendung dieses Werkzeugs alle Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung. Bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie künftig darin nachschlagen können.
- Dieses Werkzeug darf nur von ordnungsgemäß geschulten Fachkräften gewartet werden.
- Halten Sie sich an die Sicherheitsvorschriften. Seien Sie während der Arbeit stets aufmerksam, tragen Sie entsprechende Kleidung, und verwenden Sie Werkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen.
- Anwender und andere Personen müssen innerhalb des Arbeitsbereichs oder während der Bedienung dieses Produkts grundsätzlich Augen-, Gehör- und Atemschutz tragen. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften Ihres Arbeitgebers bezüglich PSA sowie die Vorgaben der Norm ANSI Z87.1 und lokal/national geltender Sicherheitsnormen für Augenschutz und andere persönliche Schutzausrüstung.
- Tragen Sie für den jeweiligen Anwendungsbereich angemessene Schutzausrüstung.
- Tragen Sie bei Arbeiten über dem Kopf einen Schutzhelm.
- Überschreiten Sie niemals den maximalen Eingangsdruck von 6,2 bar (90 psi/0,62 MPa).
- Tragen Sie stets einen ordnungsgemäßen Augenschutz.
- Das Werkzeug darf nicht in Gegenwart von umstehenden Personen betrieben werden.
- Wenn während des Betriebs des Werkzeugs ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen auftreten, stellen Sie den Betrieb sofort ein, und prüfen Sie das Werkzeug auf verschlissene oder beschädigte Teile. Sorgen Sie für die Korrektur oder den Austausch verdächtigter Teile. Falls weiterhin ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen auftreten, senden Sie das Werkzeug zur Reparatur oder zum Austausch an 3M. Beachten Sie die Garantiehinweise.
- Diese Schleifmaschine/Poliermaschine darf nicht verändert werden. Veränderungen können die Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen reduzieren und das Risiko für den Anwender erhöhen.
- Betreiben Sie dieses Werkzeug nicht, wenn nicht alle Sicherheitsmaßnahmen gewährleistet sind oder sich das Werkzeug nicht in einwandfreiem Zustand befindet.
- Die Sicherheitsfunktionen der Start-Stopp-Automatik dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt oder deaktiviert werden.
- Stellen Sie vor der Wartung, Inspektion, Instandhaltung, Reinigung sowie dem Austausch des Schleifprodukts sicher, dass das Werkzeug von der Druckluftzufuhr getrennt ist.
- Prüfen Sie das Schleifprodukt und das Zubehör vor Gebrauch auf mögliche Schäden. Tauschen Sie ein beschädigtes Schleifprodukt oder Zubehör durch Ersatzteile von 3M aus.
- Verwenden Sie nur von 3M bezogenes oder empfohlenes Zubehör.
- Lassen Sie dieses Werkzeug nicht von Kindern oder sonstigen ungeschulten Personen bedienen.
- Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt an eine Druckluftzufuhr angeschlossen.
- Stellen Sie den Betrieb des Werkzeugs sofort ein, wenn der Schalldämpfer beschädigt ist oder anderweitig nicht ordnungsgemäß funktioniert. Lassen Sie das Werkzeug reparieren, bevor Sie es erneut verwenden.

Zur Reduzierung von mit Vibrationen assoziierten Risiken:

- Falls während der Bedienung körperliches Unwohlsein in den Händen/Handgelenken auftritt, unterbrechen Sie umgehend die Arbeit und konsultieren Sie einen Arzt. Monotone Bewegungen oder übermäßige Vibrationsbelastung können zu Beschwerden oder Verletzungen an Händen, Handgelenken und Armen führen.

Reduzierung von Risiken durch gesundheitsschädlichen Lärm:

- Die ungeschützte Belastung des Gehörs durch hohe Lärmpegel kann zu dauerhaftem, behinderndem Hörverlust und anderen Beschwerden wie Tinnitus (klingelndes, summendes oder pfeifendes Ohrgeräusch) führen.
- Tragen Sie während des Betriebs dieses Werkzeugs stets einen Gehörschutz. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften Ihres Arbeitgebers sowie lokal/national geltende Sicherheitsnormen für persönliche Schutzausrüstung.

Reduzierung der Explosions- und Feuergefahr:

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären, etwa in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Während des Schleifens können Funken entstehen, durch die sich entflammbarer Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Prüfen Sie die potenzielle Feuer- und Explosionsgefahr des zu bearbeitenden Materials in dessen Sicherheitsdatenblatt.

Reduzierung der Risiken durch den Kontakt von gesundheitsgefährdendem Staub mit Schleimhäuten, Augen oder Haut:

- Die bei Schleif- und Polierarbeiten entstehenden Stäube und Dämpfe können zu Gesundheitsschäden führen (z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis). Die Risikobewertung dieser Gefahren und das Treffen geeigneter Sicherheitsmaßnahmen sind unerlässlich.
- Bei der Risikobewertung ist sowohl der durch die Verwendung des Werkzeugs entstehende Staub als auch Umgebungsstaub zu berücksichtigen, der während der Arbeit aufgewirbelt werden kann.
- Betreiben Sie die Schleifmaschine oder Poliermaschine gemäß dieser Bedienungsanleitung, um möglichst wenig Staub oder Dämpfe zu erzeugen.
- Richten Sie den Luftauslass so aus, dass möglichst wenig Umgebungsstaub aufgewirbelt wird.
- Erzeugte Stäube oder Dämpfe sollten bereits bei der Entstehung kontrolliert werden.
- Verwenden und warten Sie alle integrierten Funktionen und Zubehörteile zum Auffangen, Absaugen oder Unterdrücken von über die Luft übertragenem Staub oder Dämpfen ordnungsgemäß entsprechend den Herstelleranweisungen.
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl, der Wartung und dem Austausch von Verbrauchsmaterialien/Werkzeugaufsätzen die vorliegende Bedienungsanleitung, um eine unnötig hohe Staub- oder Dampfbildung zu vermeiden.
- Tragen Sie gemäß den Anweisungen Ihres Arbeitgebers sowie den Arbeitsschutzvorgaben Atemschutz.
- Tragen Sie gemäß dem Sicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials Atem- und Hautschutz.

Zur Verringerung der mit gefährlicher Spannung verbundenen Risiken:

- Bringen Sie dieses Werkzeug nicht mit Stromquellen in Kontakt, da sie nicht gegen Stromschlag isoliert ist.

▲ VORSICHT

Reduzierung der Risiken durch Hautabschürfungen, Verbrennungen, Schnitte, Quetschungen oder Verhaken:

- Halten Sie Hände, Haare und Kleidung vom rotierenden Teil des Werkzeugs fern.
- Tragen Sie während des Betriebs des Werkzeugs geeignete Schutzhandschuhe.
- Berühren Sie während des Betriebs niemals die rotierenden Teile.
- Überlasten Sie das Werkzeug nicht und üben Sie bei Schleifarbeiten keinen übermäßigen Druck aus.

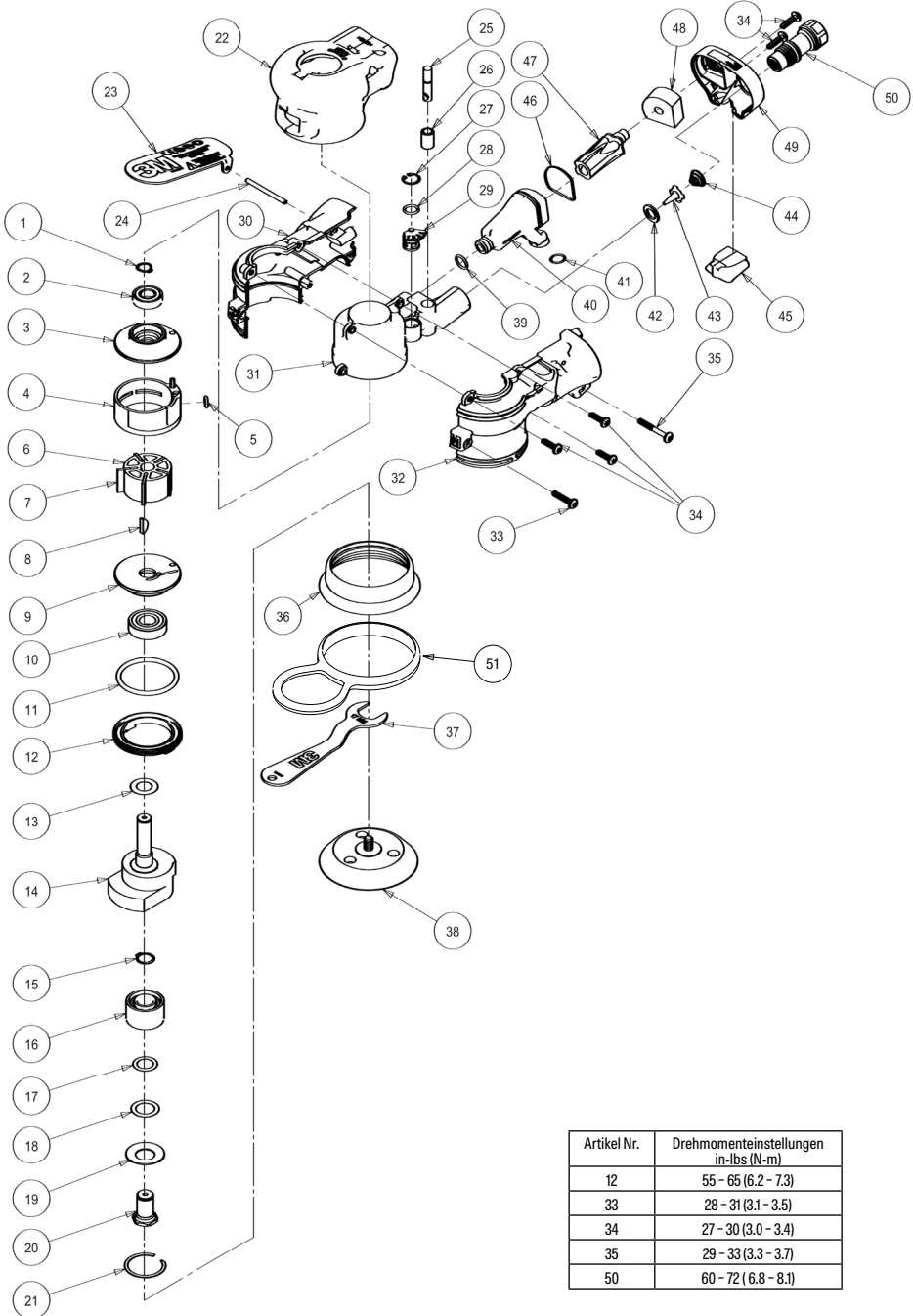
Zur Reduzierung der Risiken durch herumschlagende Schläuche oder dem Reißen von unter gefährlichem Druck stehenden Schläuchen:

- Befestigen Sie bei Verwendung von Universal-Klauenkupplungen Sicherungsstifte. Außerdem sollten zum Schutz vor einer fehlerhaften Verbindung von Schläuchen und Werkzeug Schlauchtrennsicherungen verwendet werden.
- Verwenden Sie nur einen einbeständigen Druckschlauch mit entsprechender Zulassung für den erforderlichen Arbeitsdruck.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Luftschläuche oder Anschlüsse lose oder beschädigt sind.
- Nicht ordnungsgemäß angeschlossene Schläuche und Verbindungsstücke können sich unerwartet lösen und durch Herumschlagen eine Gefahr darstellen.

Zur Reduzierung der Risiken durch herumfliegende Schleifprodukte oder Teile:

- Montieren Sie das Schleifprodukt und den Schleifteller vor Verwendung des Werkzeugs sorgfältig und sicher gemäß den Anweisungen.
- Lassen Sie das Werkzeug nie frei und ohne Gegendruck rotieren und achten Sie darauf, dass sich das Werkzeug nicht unbeabsichtigt einschaltet.
- Richten Sie dieses Produkt niemals auf sich selbst oder andere Personen und lassen Sie das Werkzeug nicht unbeabsichtigt anlaufen.
- Achten Sie grundsätzlich darauf, Befestigungen für Zubehörteile nicht zu fest anzuziehen.

Teileübersicht und Montageanleitung



Artikel Nr.	Drehmomenteinstellungen in-lbs (N·m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
33	28 - 31 (3.1 - 3.5)
34	27 - 30 (3.0 - 3.4)
35	29 - 33 (3.3 - 3.7)
50	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Ersatzteilliste

IT	3M UPC PN	3M	BESCHREIBUNG	Menge
1	28113	A0040	AUSSENSICHERUNGSRING	1
2	55185	55185	LAGER, 10 x 22 x 6 - 2 x SCHUTZ	1
3	55174	55174	HINTERE ENDABDECKUNG, ELITE	1
4	30347	30347	ATEMLUFTFLASCHE-BAUGRUPPE	1
5	28115	A0042	O-RING, 5 mm x 2,0 mm	1
6	28170	B0005	BEARBEITETER ROTOR	1
7	28099	A0010	FLÜGEL	5
8	28114	A0041	SCHEIBENFEDER 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	VORDERE ENDABDECKUNG	1
10	28776	28776	LAGER 12 x 28 x 8 - 2 DICHTUNGEN	1
11	28118	A0045	O-RING, 39,4 mm x 3,1 mm	1
12	30337	30337	VERSCHLUSSRING - 50-MM-GEWINDE	1
13	55186	55186	STAUBSCHUTZ FÜR DAS VORDERE LAGER	1
14	30361	30361	WELLEN AUSGLEICHER 3 Zoll x 1/2 Zoll SCHLEIFHUB	1
15	28127	A0090	SICHERUNGSRING 11,9 mm (15/32 Zoll)	1
16	28148	A0938	DOPPELREIHEN-LAGER 12 x 28 x 16 - 1 DICHTUNG	1
17	28103	A0016	ABSTANDSHALTER 12,1 ID x 18,0 OD x 0,2 THK	1
18	55187	55187	STAUBSCHUTZ FÜR SPINDELLAGER	1
19	28104	A0017	TELLERSCHEIBE	1
20	28183	B0312	SPINDEL	1
21	28105	A0018	SICHERUNGSRING	1
22	55204	55204	2 1/2 Zoll (65 mm) GRIFF - ELITE	OPT
22	55205	55205	2 3/4 Zoll (69 mm) GRIFF - ELITE	1
22	55206	55206	3 Zoll (75 mm) GRIFF - ELITE	OPT
23	28818	28818	HEBEL, ELITE 12.000 U/min ROB 12,0 mm (1/2 Zoll)	1
24	28109	A0031	FEDERSTIFT FÜR HEBEL	1
25	28097	A0008	VENTILSCHAFT	1
26	28102	A0015	VENTILHÜLSE	1
27	28112	A0039	INNENSICHERUNGSRING	1
28	30652	30652	O-RING, 9 mm x 1,5 mm	1
29	55172	55172	GESCHWINDIGKEITSREGLER, ELITE	1
30	55212	55212	RH-GEHÄUSE - 3 Zoll (77 mm), ELITE	1
31	55199	55199	INNENGEHÄUSE, MASCHINELL BEARBEITET	1
32	55211	55211	LH-GEHÄUSE - 3 Zoll (77 mm), ELITE	1
33	55196	55196	SCHRAUBE, LINSENKOPF, TORX M4,0 x 20 mm	1
34	30321	30321	SCHRAUBE, LINSENKOPF, TORX M4,0 x 15 mm	5
35	30322	30322	SCHRAUBE, LINSENKOPF, TORX M4,0 x 30 mm	1
36	55192	55192	3 Zoll NICHT ABSAUGTAUGLICHER KRAGEN	1
37	28134	A0146	17-mm-SCHRAUBENSCHLÜSSEL FÜR SCHLEIFTELLER	1
38	20350	20350	1 Stützteller wird mit jedem Werkzeug geliefert	1
39	30652	30652	O-RING, 9 mm x 1,5 mm	1
40	55198	55198	AUSLASSKAMMER	1
41	55165	55165	O-RING 9,5 MM ID x 1 MM W	1
42	28098	A0009	VENTILSITZ	1
43	28096	A0007	VENTIL	1
44	30655	30655	VENTILFEDER	1
45	55166	55166	NICHT ABSAUGTAUGLICHER DECKEL, ELITE	1
46	55175	55175	O-RING, 28,0 x 1,0	1
47	55191	55191	INNENSCHALLDÄMPFER	1
48	55180	55180	SCHALLDÄMPFER - ELITE	1
49	55201	55201	ENDKAPPE, ELITE	1
50	55171	55171	EINLASSBUCHSE, ELITE	1
51	44514	44514	AUFHÄNGER	1

Produktkonfiguration/Spezifikationen: 12.000 RPM Exzentrerschleifer

Modellnummer	Schleifhub mm (Zoll)	Schleiftellergröße mm (Zoll)	Produkt-Nettogewicht kg (lb)	Höhe mm (Zoll)	Länge mm (Zoll)	*Lärmpegel Schalldruck in dBA (Leistung)	**Unsicherheit Schalldruck (K dBA) (Leistung)	**Vibrationen Pegel m/s ² (Fuß/s ²)	**Unsicherheit K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0.692 (1.52)	92.5 (3.64)	147 (5.78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* Angegebene Geräuschpegel; Messungen wurden gemäß der Norm EN ISO 15744:2008 durchgeführt.

** Angegebene Vibrationswerte gemäß EN ISO12096; die Messungen wurden gemäß der Norm EN ISO 28927-3:2009 durchgeführt.

WICHTIGER HINWEIS: Die angegebenen Geräusch- und Vibrationswerte in dieser Tabelle wurden in normgerecht durchgeführten Labortests ermittelt. Sie reichen nicht für eine Risikobewertung bei allen Belastungsszenarien aus. Die Werte, die in einer bestimmten Arbeitsumgebung gemessen werden, können höher als die angegebenen Werte sein. Die tatsächlichen Belastungswerte und das Ausmaß des Risikos oder des durch eine Person erlittenen Schadens können in jeder Situation unterschiedlich sein. Dies hängt von der Arbeitsumgebung, der individuellen Arbeitsweise, dem Material mit dem gearbeitet wird, der Auslegung des Arbeitsplatzes sowie von der Zeit, der die jeweilige Person der Belastung ausgesetzt war und von ihrem Gesundheitszustand ab. 3M™ kann nicht für die Folgen zur Verantwortung gezogen werden, wenn statt der tatsächlichen Belastungswerte aus einer situationsgerechten Risikobewertung die angegebenen Werte verwendet werden.

Betriebs- und Wartungsanleitung

VOR DER INBETRIEBNAHME

Das Werkzeug dient ausschließlich für den Einsatz als Handwerkzeug. Der Anwender sollte während der Verwendung des Werkzeug stets auf einen stabilen Stand auf festem Untergrund achten und das Werkzeug sicher im Griff haben. Die Schleif-/Poliermaschine kann ein Gegenmoment entwickeln. Siehe Abschnitt „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“.

Verwenden Sie eine saubere, geschmierte Druckluftzufuhr, die bei laufendem Werkzeug und vollständig gedrücktem Hebel einen am Werkzeug gemessenen Luftdruck von 6,2 bar (90 psig) aufweist. Empfohlen wird die Verwendung einer zugelassenen 10-mm-Luftleitung von maximal 8 m Länge. Schließen Sie das Werkzeug an die Luftzufuhr an (siehe Abbildung 1). Voraussetzung für den Anschluss an die Luftzufuhr ist ein einfach zugängliches Absperrventil. Es wird dringend empfohlen, einen Luftfilter, einen Druckregler und eine Schmiervorrichtung zu verwenden (siehe Abbildung 1), um eine saubere, geschmierte Luftzufuhr mit dem korrekten Druck am Werkzeug bereitzustellen. Wenn die vorhandene Druckluftzufuhr den maximal für das Werkzeug zulässigen Druck überschreitet, sind stets entsprechende Druckregler zu verwenden. Nähere Informationen zum Bezug dieser Regler erhalten Sie bei Ihrem Werkzeughändler. Wenn dieses Zubehör nicht genutzt wird, sollte das Werkzeug regelmäßig manuell geschmiert werden. Trennen Sie das Werkzeug zum manuellen Schmieren von der Luftleitung. Geben Sie zwei bis drei Tropfen eines geeigneten Schmieröls für Druckluftmotoren in das Schlauchende (Einlass) des Werkzeugs. Schmierstoffe für Druckluftwerkzeuge, deren kinematische Viskosität bei 40 °C zwischen 22 und 46 mm²/s (nach ASTM-Standard D445) beträgt, werden empfohlen. Schließen Sie das Werkzeug wieder an die Druckluftzufuhr an und lassen Sie es langsam für ein paar Sekunden laufen, damit das Öl zirkulieren kann. Wenn das Werkzeug regelmäßig genutzt wird, schmieren Sie es täglich bzw. dann, wenn es langsamer wird oder an Leistung verliert. Der Betrieb des Werkzeugs mit maximal 6,2 bar (90 psig) wird empfohlen, um die maximale Drehzahl (U/min) nicht zu überschreiten. Das Werkzeug kann auch mit geringerem Luftdruck betrieben werden. Dieser sollte 6,2 bar (90 psig) jedoch nicht überschreiten. Bei einem geringeren Luftdruck reduziert sich die Leistungsfähigkeit des Werkzeugs.

Luftleitung – empfohlener Mindestdurchmesser		Empfohlene maximale Leitungslänge		Luftdruck	
10 mm	3/8 Zoll	8 Meter	25 Fuß	Maximaler Betriebsdruck	6,2 bar 90 psig
				Empfohlener Mindestdruck	- n. v.

Produktauswahl und Anwendung: Viele Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von 3M und nur innerhalb des Wissens und der Kontrolle des Anwenders liegen, können die Verwendung und Leistung eines 3M Produkts in einer bestimmten Anwendung beeinflussen. Daher liegt es in der alleinigen Verantwortung des Kunden, einzuschätzen, ob das Produkt für den von ihm vorgesehenen Zweck geeignet ist. Dies schließt eine Risikoeinschätzung des Arbeitsplatzes sowie eine Durchsicht aller relevanten Verordnungen und Normen (z. B. OSHA, ANSI usw.) ein. Wird die angemessene Bewertung, die Auswahl und der Einsatz von 3M Produkten gemäß allen geltenden Anweisungen und mit geeigneter Sicherheitsausrüstung versäumt oder werden die relevanten Sicherheitsverordnungen nicht beachtet, kann dies zu Verletzungen, Krankheit, Tod und/oder Sachschäden führen.

Garantie, beschränkter Gewährleistungsbehehl und Haftungsausschluss: 3M gewährleistet für dieses Werkzeug unter normalen Arbeitsbedingungen eine Garantie für ein (1) Jahr ab dem Kaufdatum durch den ursprünglichen Endkunden gegen Fertigungs- und Materialmängel. 3M SCHLIESST ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN AUS, INSBESONDERE IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE AUS EINER GESCHÄFTSBEZIEHUNG ODER AUS HANDELSBRAUCH ENTSTEHEN. Wenn das Werkzeug nicht den angegebenen Garantien oder Zusicherungen entspricht, besteht die einzige und ausschließliche Abhilfe nach dem Ermessen von 3M im Austausch oder der Reparatur des Werkzeugs oder in der Erstattung des Kaufpreises. Der Anwender muss das Werkzeug im Einklang mit allen anwendbaren Anleitungen, Sicherheitsvorkehrungen und anderen im Betriebshandbuch erwähnten Verfahren nutzen. 3M ist nicht zur Erstattung des Kaufpreises oder zur Reparatur oder zum Austausch von Werkzeugen oder Teilen verpflichtet, die Mängel infolge von normalem Verschleiß, unzureichender oder unsachgemäßer Wartung, fehlender Schmierung, einer ungeeigneten Betriebsumgebung, ungeeigneten Hilfsmitteln, Fehlbildung oder Missbrauch, Eingriffen oder Änderungen, falscher Handhabung, dem Fehlen angemessener Sorgfalt oder sonstigen unbeabsichtigten Ursachen aufweist. Garantieansprüche müssen innerhalb von einem (1) Jahr ab dem Endbenutzer-Kaufdatum eingereicht werden.

Haftungsbeschränkung: Außer der oben angegebenen beschränkten Abhilfe und soweit der Haftungsausschluss nicht gesetzlich untersagt ist, haftet 3M nicht für jedweden Verlust oder Schaden, der durch das 3M Produkt entsteht oder mit ihm verbunden ist, sei dieser nun direkt, indirekt, speziell, zufällig oder ein Folgeschaden (insbesondere nicht für entgangene Gewinne und Geschäftsgelegenheiten). Dies gilt unabhängig von rechtlichen oder billigsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung.

Haftungsausschluss: 3M Produkte zur industriellen und gewerblichen Nutzung sind für den Verkauf an geschulte industrielle und gewerbliche Kunden für den Einsatz am Arbeitsplatz vorgesehen, gekennzeichnet und verpackt. Wenn nicht anderweitig auf der Produktverpackung oder in der Produktbeilage ausgewiesen, sind diese Produkte nicht für Verkauf an oder Gebrauch durch Verbraucher vorgesehen, gekennzeichnet und verpackt (z. B. für den Heimgebrauch, den persönlichen Gebrauch, die Nutzung in der Grund- oder Sekundarschule, in der Freizeit/beim Sport oder andere Verwendungszwecke, die auf der Produktverpackung oder in der Produktbeilage beschrieben sind). Sie müssen immer in Übereinstimmung mit den relevanten Vorschriften und Normen (z. B. OSHA, ANSI) sowie mit allen Produktunterlagen, Gebrauchsanweisungen, Warnhinweisen und Beschränkungen ausgewählt und verwendet werden, und der Benutzer muss alle Maßnahmen ergreifen, die im Rahmen eines Rückrufs, einer Feldaktion oder einer anderen Mitteilung zur Produktverwendung erforderlich sind. Der unsachgemäße Gebrauch von 3M Produkten zur industriellen und gewerblichen Nutzung kann zu Verletzungen, Krankheit oder Tod führen. Wenden Sie sich für Hilfe bei der Produktauswahl und Anwendung an Ihren Sicherheitsexperten, Industriehygieniker oder anderen Sachverständigen vor Ort. Weitere Produktinformationen finden Sie unter www.3M.com.

Übermittlung eines Garantieanspruchs: Wenden Sie sich zur Übermittlung eines Garantieanspruchs an Ihren Händler und beachten Sie dabei die genannten Einschränkungen. Bitte beachten Sie, dass alle Garantieansprüche der Genehmigung des Herstellers bedürfen. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg an einem sicheren Ort auf. Dieser muss bei Einreichung eines Garantieanspruchs innerhalb eines Jahres ab dem Kaufdatum mit übermittelt werden. Rufen Sie uns in den USA und Kanada für weitere Unterstützung unter der Telefonnummer 001-800-362-3550 (Option 3, dann Option 5 wählen) an.

Produktreparatur nach Ablauf der Garantiezeit: Die Reparatur von 3M Elektrowerkzeugen, für die keine Garantie gilt, ist über 3M oder einen von 3M zugelassenen Werkzeugreparaturbetrieb erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren 3M Elektrowerkzeug-Händler oder rufen Sie 001-800-362-3550 an (in den USA und Kanada).

Hotline für Informationen zu 3M Produkten:

800-3M HELPS (800-364-3577) gebührenfrei in den USA und Kanada
651-737-6501 Direktwahl in den USA und Kanada



Produktbereich Schleif- und Poliersysteme

3M Center
St. Paul, MN 55144-1000 U.S.A.
www.3M.com/abrasives

© 3M 2026.

3M ist eine Marke der 3M Company.
34-2004-3378-6_0283064.1

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA PULIDORA ROTORBITAL SERIE ELITE

77 mm (3 pulgadas)

12 000 RPM

Información de seguridad importante

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad que contienen estas instrucciones antes de utilizar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto

Esta herramienta neumática está diseñada únicamente para su uso en instalaciones industriales por parte de profesionales calificados y capacitados, de acuerdo con las instrucciones de este manual. Esta herramienta neumática está diseñada para usarse con una almohadilla de disco y un elemento abrasivo apropiado para lijar o pulir metales, madera, piedra, plásticos y otros materiales. Solo debe usarse para estas aplicaciones de lijado o pulido, y dentro de la capacidad y las clasificaciones demarcadas. Solo se deben utilizar accesorios específicamente recomendados por 3M con esta herramienta. El uso de cualquier otra forma o con otros accesorios podría provocar condiciones de funcionamiento inseguras.

No use la herramienta en agua o en una aplicación excesivamente húmeda.

No utilice almohadillas de disco que tengan un RPM máximo menor que el índice de RPM máximo de la herramienta. Nunca use almohadillas de disco con un peso o tamaño diferentes a los diseñados específicamente para usarse con la herramienta.









Explicación de las consecuencias de los textos de advertencia

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte, lesiones graves o daños materiales.

⚠ PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones menores o moderadas, o daños materiales.

⚠ AVISO: Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños materiales.

Resumen de etiquetas del dispositivo que contienen información de seguridad y cumplimiento

Calificación	Descripción
	Marca de conformidad de la Unión Europea
	⚠ ADVERTENCIA: LEA Y COMPRENDA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA HERRAMIENTA.
	⚠ ADVERTENCIA: SIEMPRE USE PROTECCIÓN APROBADA PARA LOS OJOS
	⚠ ADVERTENCIA: SIEMPRE USE PROTECCIÓN AUDITIVA APROBADA
	PROTECCIÓN CON DELANTAL
	PROTECCIÓN CON MÁSCARA ANTIPOLVO
	PROTECCIÓN CON PROTECTOR FACIAL
	PROTECCIÓN CON GUANTES
90 PSI (6,2 bar)	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
12 000 RPM	VELOCIDAD DE ROTACIÓN MÁXIMA

Lea las hojas de datos de seguridad (HDS) antes de usar cualquier material.



Comuníquese con los proveedores de los materiales de la pieza de trabajo y los materiales abrasivos para obtener copias de la HDS si no hay una disponible.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

La exposición al **POLVO** generado por la pieza de trabajo o los materiales abrasivos puede causar daño pulmonar u otras lesiones físicas.

Use un sistema de captura de polvo o de escape local, como se indica en la HDS. Use protección respiratoria y protección para los ojos y la piel aprobadas por el gobierno.

El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar daños graves en los pulmones o lesiones físicas.



⚠ ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos asociados al impacto de productos abrasivos, almohadillas o roturas de herramientas, bordes cortantes, presiones peligrosas, roturas, vibraciones y ruidos:

- Lea, comprenda y siga la información de seguridad que contienen estas instrucciones antes de utilizar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.
- Solo se debe permitir que el personal debidamente capacitado dé mantenimiento a esta herramienta.
- Aplique los requisitos de seguridad. Trabaje alerta, use vestimenta adecuada y no utilice herramientas bajo la influencia del alcohol o las drogas.
- Los operadores y otro personal siempre deben usar protección para los ojos, oídos y protección respiratoria cuando se encuentren en el área de trabajo o mientras usan este producto. Siga la política de seguridad de su empleador sobre EPP o ANSI Z87.1, o las normas locales o nacionales para las gafas y otros requisitos de equipos de protección individual.
- Use ropa protectora según el tipo de trabajo que se está realizando.
- En trabajos elevados, use un casco de protección.
- Nunca exceda la presión de entrada máxima marcada (90 psi/0,62 MPa/6,2 bar).
- Se debe usar protección adecuada para los ojos en todo momento.
- La herramienta no debe utilizarse en presencia de transeúntes.
- Si nota algún ruido o vibración anormal al utilizar la herramienta, deje de usarla inmediatamente e inspeccione si hay componentes desgastados o dañados. Corrija o reemplace el componente sospechoso. Si aún existen ruidos o vibraciones anormales, devuelva la herramienta a 3M para su reparación o reemplazo. Consulte las instrucciones de la garantía.
- No modifique esta lijadora o pulidora. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
- Nunca use esta herramienta sin todas las características de seguridad instaladas y en buen estado de funcionamiento.
- Nunca anule ni desactive las funciones de seguridad del control de encendido a apagado de modo que esté en la posición de encendido.
- Asegúrese de que la herramienta esté desconectada de su fuente de aire antes de repararla, inspeccionarla, darle mantenimiento y limpiarla, y antes de cambiar el producto abrasivo.
- Antes de usar, inspeccione el producto y los accesorios abrasivos para detectar posibles daños. Si está dañado, reemplácelo con un producto y accesorios abrasivos nuevos disponibles en 3M.
- Utilice únicamente los accesorios que provea o recomiende 3M.
- Nunca permita que niños u otras personas no capacitadas utilicen esta herramienta.
- No deje la herramienta sin supervisión conectada a la fuente de aire.
- Deje de usar inmediatamente la herramienta si el sistema de silenciador de reducción de ruido tiene daños o no funciona correctamente. Mande a reparar la herramienta antes de volver a utilizarla.

Para reducir los riesgos asociados a la vibración:

- Si experimenta alguna molestia física en la mano o la muñeca, debe detener el trabajo de inmediato para buscar atención médica. Se pueden producir lesiones en la mano, la muñeca y el brazo por causa del trabajo y el movimiento repetitivos, y la sobreexposición a vibraciones.

Para reducir los riesgos asociados al ruido fuerte:

- La exposición sin protección a altos niveles de ruidos puede causar pérdida de audición permanente e incapacitante, y otros problemas como tinnitus (pitidos, zumbidos, silbidos o vibraciones en los oídos).
- Utilice siempre protección auditiva cuando use esta herramienta. Siga la política de seguridad de su empleador o las normas locales o nacionales para los requisitos del equipo de protección individual.

Para reducir los riesgos asociados a incendios o explosiones:

- No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Los abrasivos pueden crear chispas cuando se trabaja con el material, lo que provoca la ignición del polvo o humo inflamables.
- Consulte la HDS del material con el que trabaja para informarse sobre la posibilidad de crear un riesgo de incendio o explosión.

Para reducir los riesgos asociados a la ingestión peligrosa de polvo o a la exposición de ojos/piel:

- El polvo y humo que se generan al usar lijadoras y pulidoras pueden causar problemas de salud (por ejemplo: cáncer, defectos de nacimiento, asma o dermatitis). La evaluación de riesgos de estos peligros y la implementación de controles apropiados es esencial.
- La evaluación de riesgos debe incluir el polvo generado por el uso de la herramienta y la posibilidad de remover el polvo existente.
- Realice las tareas de mantenimiento en la lijadora o pulidora y úselas como se recomienda en estas instrucciones para minimizar las emisiones de polvo o humo.
- Oriente el escape en una posición que permita reducir al mínimo la remoción del polvo en un entorno con mucho polvo.
- Cuando se generen polvo o humo, la prioridad será controlarlos en el punto de emisión.
- Todas las características integrales o accesorios para la recolección, extracción o supresión de polvo o humo en el aire se deben usar y mantener correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Seleccione, realice el mantenimiento y reemplace la herramienta consumible/insertada como se recomienda en estas instrucciones para evitar un aumento innecesario de polvo o humo.
- Utilice protección respiratoria según las instrucciones de su empleador y según lo exijan las normas de seguridad y salud ocupacional.
- Utilice protección respiratoria y cutánea adecuada o sistema de escape local como se indica en la HDS del material con el que se trabaja.

Para reducir los riesgos asociados al voltaje peligroso:

- No permita que esta herramienta entre en contacto con fuentes de energía eléctrica, ya que no está aislada contra descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir los riesgos asociados a la abrasión, a quemaduras, a cortes o a atrapamiento de la piel:

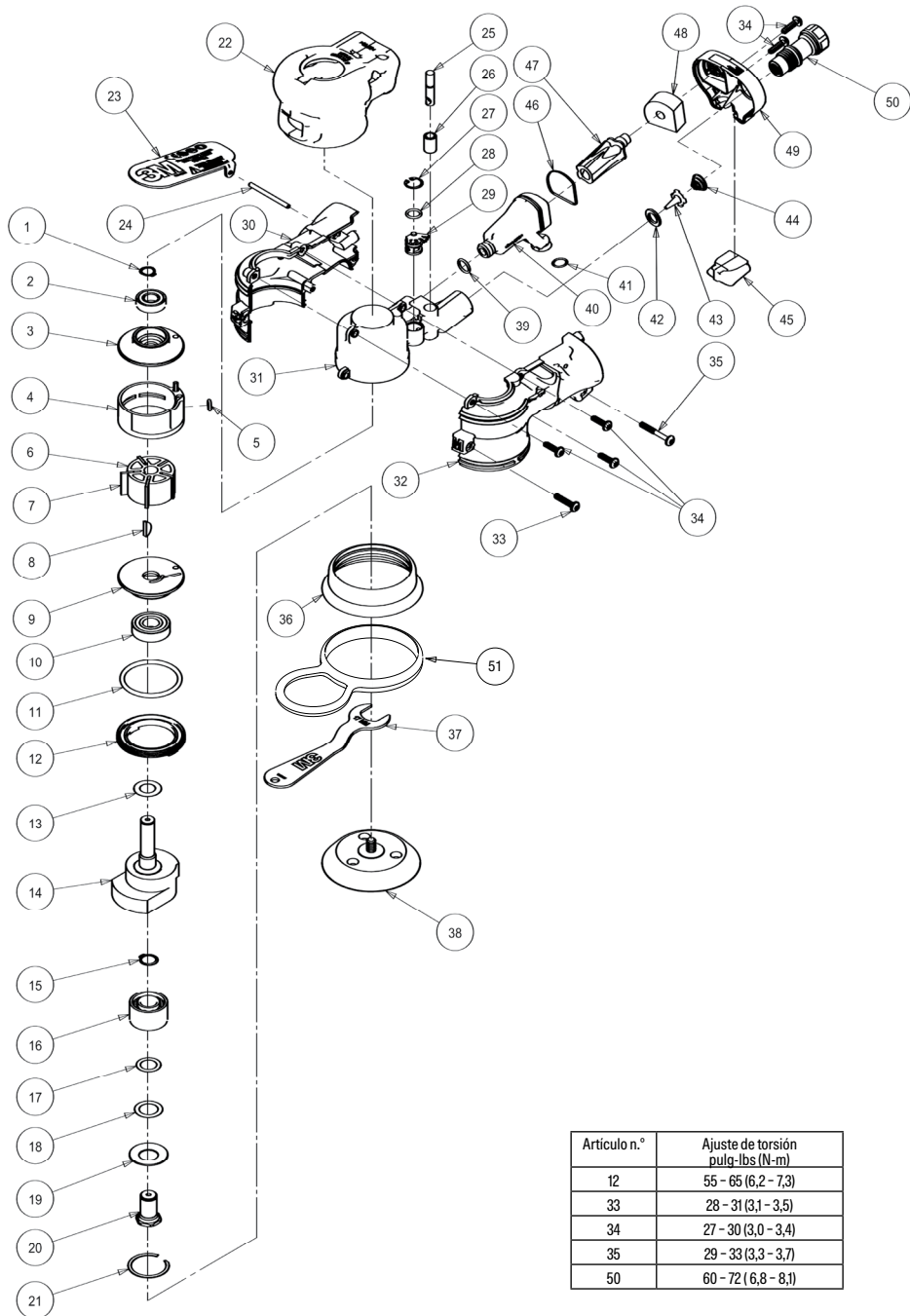
- Mantenga las manos, el cabello y la ropa alejados de la pieza giratoria de la herramienta.
- Use guantes protectores adecuados mientras usa la herramienta.
- No toque las piezas giratorias durante el funcionamiento por ningún motivo.
- No fuerce la herramienta ni utilice una fuerza excesiva al utilizarla.

Para reducir los riesgos asociados a movimientos laterales, presiones peligrosas o rupturas:

- Siempre que se utilicen acoplamientos de torsión universales (acoplamientos de garrá), se deben instalar pasadores de bloqueo y se deben usar cables de seguridad antilático como protección contra posibles fallas de conexión de manguera a herramienta y de manguera a manguera.
- Asegúrese de que la manguera de suministro sea resistente al aceite y tenga una clasificación adecuada para la presión de trabajo requerida.
- No utilice herramientas con mangueras ni conexiones de aire flojas o dañadas.
- Tenga en cuenta que las mangueras y accesorios instalados incorrectamente pueden aflojarse de forma inesperada en cualquier momento y crear un peligro de golpe o impacto.

Para reducir los riesgos asociados al desprendimiento de productos o piezas abrasivas:

- Tenga cuidado al colocar el producto abrasivo y la almohadilla; siga las instrucciones para asegurarse de que estén bien sujetos a la herramienta antes de usarla.
- Nunca acelere la herramienta en vacío ni permita que se arranque involuntariamente.
- Nunca apunte este producto hacia usted ni hacia otra persona ni encienda la herramienta involuntariamente.
- Nunca apriete en exceso los sujetadores de los accesorios.



Artículo n.º	Ajuste de torsión pulg.-lbs (N·m)
12	55 - 65 (6,2 - 7,3)
33	28 - 31 (3,1 - 3,5)
34	27 - 30 (3,0 - 3,4)
35	29 - 33 (3,3 - 3,7)
50	60 - 72 (6,8 - 8,1)

Lista de piezas

TI	PN UPC 3M	PN 3M	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	28113	A0040	ANILLO DE RETENCIÓN EXTERNO	1
2	55185	55185	COJINETE, 10 x 22 x 6 - 2 PROTECTORES	1
3	55174	55174	PLACA TRASERA, ELITE	1
4	30347	30347	CONJUNTO DE CILINDRO	1
5	28115	A0042	O-RING, 5 mm x 2,0 mm	1
6	28170	B0005	ROTOR MECANIZADO	1
7	28099	A0010	PALETA	5
8	28114	A0041	LLAVE WOODRUFF 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	PLACA FRONTAL	1
10	28776	28776	COJINETE 12 x 28 x 8 - 2 SELLOS	1
11	28118	A0045	O-RING, 39,4 mm x 3,1 mm	1
12	30337	30337	ANILLO DE BLOQUEO - ROSCA DE 50 MM	1
13	55186	55186	ESCUDO GUARDAPOLVO DEL COJINETE DELANTERO	1
14	30361	30361	EQUILIBRADOR DE EJE 3 pulgadas x 1/2 pulgadas ROTORBITAL	1
15	28127	A0090	ANILLO DE RETENCIÓN 11,9 mm (15/32 pulgadas)	1
16	28148	A0938	COJINETE DE DOBLE FILA 12 x 28 x 16 - 1 SELLO	1
17	28103	A0016	ESPACIADOR 12,1 DIÁMETRO INTERIOR x 18,0 DIÁMETRO EXTERIOR x 0,2 ESPESOR	1
18	55187	55187	ESCUDO GUARDAPOLVO DEL COJINETE EJE	1
19	28104	A0017	ARANDELA ELÁSTICA CÓNICA	1
20	28183	B0312	EJE	1
21	28105	A0018	ANILLO DE RETENCIÓN	1
22	55204	55204	AGARRE DE 2 1/2 pulgadas (65 mm) - ELITE	OPCIONAL
22	55205	55205	AGARRE DE 2 3/4 pulgadas (69 mm) - ELITE	1
22	55206	55206	AGARRE DE 3 pulgadas (75 mm) - ELITE	OPCIONAL
23	28818	28818	PALANCA, PULIDORA ROTORBITAL ELITE 12 000 RPM 12,0 mm (1/2 pulgadas)	1
24	28109	A0031	PASADOR DE RESORTE DE LA PALANCA	1
25	28097	A0008	ENSAMBLE DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	1
26	28102	A0015	MANGUITO DE VÁLVULA	1
27	28112	A0039	ANILLO DE RETENCIÓN INTERNO	1
28	30652	30652	O-RING, 9 mm x 1,5 mm	1
29	55172	55172	CONTROL DE VELOCIDAD, ELITE	1
30	55212	55212	CARCASA DERECHA - 3 pulgadas (77 mm), ELITE	1
31	55199	55199	CARCASA INTERIOR, MECANIZADA	1
32	55211	55211	CARCASA IZQUIERDA - 3 pulgadas (77 mm), ELITE	1
33	55196	55196	TORNILLO, CABEZA DE BOTÓN TORX M4.0 x 20 mm	1
34	30321	30321	TORNILLO, CABEZA DE BOTÓN TORX M4.0 x 15 mm	5
35	30322	30322	TORNILLO, CABEZA DE BOTÓN TORX M4.0 x 30 mm	1
36	55192	55192	PROTECTOR SIN VACÍO 3 pulgadas	1
37	28134	A0146	LLAVE DE ALMOHADILLA 17 mm	1
38	20350	20350	Se proporciona 1 almohadilla de respaldo con cada herramienta	1
39	30652	30652	O-RING, 9 mm x 1,5 mm	1
40	55198	55198	CÁMARA DE ESCAPE	1
41	55165	55165	O-RING 9,5 MM DIÁMETRO INTERIOR x 1 MM ANCHO	1
42	28098	A0009	ASIENTO DE LA VÁLVULA	1
43	28096	A0007	VÁLVULA	1
44	30655	30655	RESORTE DE VÁLVULA	1
45	55166	55166	CUBIERTA SIN VACÍO, ELITE	1
46	55175	55175	O-RING, 28,0 x 1,0	1
47	55191	55191	CONJUNTO DE SILENCIADOR INTERNO	1
48	55180	55180	SILENCIADOR - ELITE	1
49	55201	55201	TAPA DEL EXTREMO, ELITE	1
50	55171	55171	ENSAMBLE DEL BUJE DE ENTRADA, ELITE	1
51	44514	44514	COLGADOR	1

Configuración/especificaciones del producto: pulidora rotorbital 12 000 RPM

Número de modelo	Órbita en mm (pulgadas)	Tamaño de la almohadilla mm (pulgadas)	Peso neto del producto kg (lb)	Altura en mm (pulgadas)	Longitud en mm (pulgadas)	*Nivel de ruido Presión de dBA (Potencia)	**Incertidumbre Presión de K dBA (Potencia)	**Vibración Nivel m/s ² (pies/s ²)	**Incertidumbre K m/s ²
28769	12 (0.47)	77 (3)	0,692 (1,52)	92,5 (3,64)	147 (5,78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* Niveles de ruido declarados; mediciones realizadas de acuerdo con la norma EN ISO 15744:2008.

** Niveles de vibración declarados de acuerdo con EN ISO12096; mediciones realizadas de acuerdo con el estándar EN ISO 28927-3:2009.

NOTA IMPORTANTE: Los valores de ruido y vibración indicados en la tabla se obtuvieron en pruebas de laboratorio de conformidad con los códigos y estándares establecidos y no constituyen una evaluación de riesgo suficiente para todos los escenarios de exposición. Los valores medidos en un lugar de trabajo en particular pueden ser más altos que los valores declarados. Los valores de exposición reales y el riesgo o daño experimentados por una persona son únicos para cada situación y dependen del entorno circundante, de la forma en que trabaja la persona, del material específico que se trabaja, del diseño de la estación de trabajo y de la exposición, del tiempo y del estado físico del usuario. 3M™ no se hace responsable de las consecuencias de usar valores declarados en lugar de valores de exposición reales para cualquier evaluación del riesgo individual.

Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento

ANTES DE LA OPERACIÓN

La herramienta está diseñada para utilizarse como herramienta manual. Siempre se recomienda que, al usar la herramienta, los operadores estén de pie sobre suelo firme, en una posición segura, con agarre y postura firmes. Tenga en cuenta que la lijadora o pulidora pueden desarrollar una reacción de torsión. Consulte la sección "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD".

Use un suministro de aire limpio y lubricado, que proporcione una presión de aire medida en la herramienta de 6,2 bar (90 psig) cuando la herramienta esté funcionando con la palanca completamente presionada. Se recomienda utilizar una línea de aire de longitud máxima aprobada de 10 m (3/8 pulg.) X 8 m (25 pies). Conecte la herramienta al suministro de aire como se muestra en la Figura 1. No conecte la herramienta al sistema de línea de aire sin una válvula de cierre de aire de fácil acceso. Se recomienda encarecidamente que utilice un filtro regulador y lubricador de aire (FRL, filter regulator and lubricator) como se muestra en la Figura 1, ya que esto le proporcionará a la herramienta aire lubricado limpio a la presión correcta. En cualquier caso, se deben usar reguladores de presión de aire apropiados en todo momento mientras se usa esta herramienta cuando la presión de suministro exceda el máximo marcado en ella. Puede obtener detalles de dicho equipo de parte de su distribuidor de herramientas. Si no se utiliza dicho equipo, la herramienta debe lubricarse manualmente. Para lubricar manualmente la herramienta, desconecte la línea de aire y ponga de 2 a 3 gotas de aceite lubricante adecuado para motores neumáticos en el extremo de la manguera (entrada) de la herramienta. Se recomienda el uso de lubricantes para herramientas neumáticas con viscosidad cinemática a 40 °C entre 22 y 46 mm²/s (según la norma ASTM D445). Vuelva a conectar la herramienta al suministro de aire y haga funcionar la herramienta lentamente durante unos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se utiliza con frecuencia, lubriquéla a diario o lubriquéla si comienza a ralentizarse o perder potencia. Se recomienda que la presión de aire en la herramienta sea de 6,2 bar (90 psig) mientras está funcionando, para que no se excedan las RPM máximas. La herramienta puede funcionar a presiones más bajas, pero nunca debe funcionar a más de 6,2 bar (90 psig). Si se hace funcionar a una presión más baja, el rendimiento de la herramienta se reducirá.

Línea de aire recomendada		Máximo recomendado		Presión del aire	
Tamaño: mínimo		Longitud de la manguera		Presión máxima de trabajo	90 psig
10 mm	3/8 pulg.	8 metros	25 pies	Mínimo recomendado	N/C N/C

Precauciones de seguridad

1. Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar completamente capacitados en su uso y conocer estas reglas de seguridad.
2. Las RPM de la herramienta deben revisarse periódicamente para garantizar una velocidad de funcionamiento adecuada.
3. Asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de aire. Seleccione un producto abrasivo adecuado y fíjelo a la almohadilla. Tenga cuidado de centrar el producto abrasivo en la almohadilla.
4. Utilice siempre el equipo de seguridad necesario cuando utilice esta herramienta.
5. Durante el lijado o pulido, siempre encienda la herramienta sobre la pieza de trabajo. Esto evitará marcas indeseadas debido al exceso de velocidad de la almohadilla de pulido. Detenga el flujo de aire a la herramienta a medida que la retira de la pieza de trabajo.
6. Siempre retire el suministro de aire a la lijadora o la pulidora antes de colocar, ajustar o quitar el producto abrasivo o la almohadilla.
7. Siempre adopte una postura y agarre firmes, y esté atento a la reacción de torsión que desarrolle la lijadora o la pulidora.
8. Utilice únicamente repuestos aprobados por 3M.
9. Asegúrese siempre de que el material a lijar o pulir esté fijado firmemente, para evitar movimientos.
10. Revise la manguera y los accesorios con regularidad para verificar si están desgastados. No tome la herramienta por la manguera para transportarla. Tenga siempre cuidado de evitar que la herramienta se encienda cuando la transporte con el suministro de aire conectado.
11. El polvo puede ser altamente combustible. Mantenga limpia el área de trabajo.
12. Si se repara o reconstruye la herramienta, verifique que no se excedan las RPM máximas y que no se presente una vibración excesiva.
13. No exceda la presión de aire máxima recomendada. Utilice el equipo de seguridad que se recomienda.
14. Antes de instalar cualquier accesorio de lijado o pulido, siempre verifique que la velocidad máxima de funcionamiento marcada sea igual o mayor que la velocidad nominal de esta herramienta.
15. La herramienta no cuenta con aislamiento eléctrico. No la use donde exista la posibilidad de tener contacto con electricidad activa, con tuberías de gas o con tuberías de agua.
16. Esta herramienta no está protegida contra los peligros inherentes a las operaciones de esmerilado y corte, y nunca se deben colocar tales accesorios en ella.
17. Tenga cuidado de que las piezas móviles de la herramienta no se enreden con ropa, corbatas, cabello, trapos de limpieza u objetos colgantes sueltos. Si se enreda, detenga el suministro de aire inmediatamente para evitar el contacto con las piezas móviles de la herramienta.
18. Mantenga las manos alejadas de la almohadilla en órbita durante el uso.
19. Si parece que la herramienta no funciona correctamente, deje de usarla de inmediato y solicite el mantenimiento y la reparación.
20. Libere inmediatamente la manija de arranque en caso de cualquier interrupción de la presión; no intente arrancarla otra vez hasta que se haya corregido la interrupción.
21. Cuando la herramienta no esté en uso, almacénala en un ambiente limpio, seco y libre de desechos.
22. Utilice la herramienta en un área de trabajo bien iluminada.
23. Recicle o desheche la herramienta de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.
24. Siempre que realice procedimientos de mantenimiento, evite la exposición a sustancias peligrosas depositadas en la herramienta como resultado de los procesos de trabajo. Además, consulte las advertencias relacionadas con la exposición al polvo.

Descripción de funciones, configuración y prueba



CONFIGURACIÓN Y PRUEBA DE LA VELOCIDAD DE LA HERRAMIENTA:

1. Asegúrese de que la palanca de activación no esté presionada.
2. Conecte la línea de aire comprimido.
3. Presione la palanca de activación y mueva el control de velocidad para establecer la velocidad deseada.
4. Use un tacómetro vibratorio para verificar la velocidad.
5. Verifique la velocidad con regularidad.

Accesorios recomendados: almohadillas de disco 3M™

Las almohadillas de disco 3M se adaptan perfectamente para su uso en la lijadora 3M. Fabricadas con materiales prémium, de calidad industrial y con un eje de acero de fibra de vidrio remachada con uretano moldeado, su durabilidad y su diseño preciso son el complemento ideal para el rendimiento de la lijadora/pulidora 3M. Consulte la tabla de configuración/especificaciones del producto para encontrar la almohadilla de repuesto correcta para un modelo en particular.

Consulte el catálogo Accesorios ASD de 3M para optimizar el rendimiento 61-5002-8098-9 y el catálogo Soluciones metalúrgicas de diseño 61-5002-8097-1 para obtener información sobre accesorios adicionales.

Configuración de la almohadilla de disco en una pulidora rotorbital

1. Desconecte la línea de aire de la lijadora.
2. Retire la almohadilla de disco antigua de la lijadora; para hacerlo, inserte la llave que se suministra con la herramienta entre la cubierta de goma y la almohadilla de disco. Utilice la llave para fijar el eje de la lijadora/pulidora mientras gira la almohadilla de disco en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Una vez que se haya retirado el disco antiguo de la lijadora/pulidora, inspeccione el orificio roscado del eje para asegurarse de que las roscas estén libres de escombros y daños.
4. Asegúrese de que la arandela fenólica esté alrededor del eje roscado de la nueva almohadilla de disco.
5. Fije el eje de la lijadora/pulidora con la llave y apriete la nueva almohadilla de disco firmemente a la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA

Una almohadilla de disco inadecuadamente apretada podría hacer que el eje roscado se rompa, lo que causaría daños a la herramienta y la pieza de trabajo, además de posibles lesiones al operador o los transeúntes.

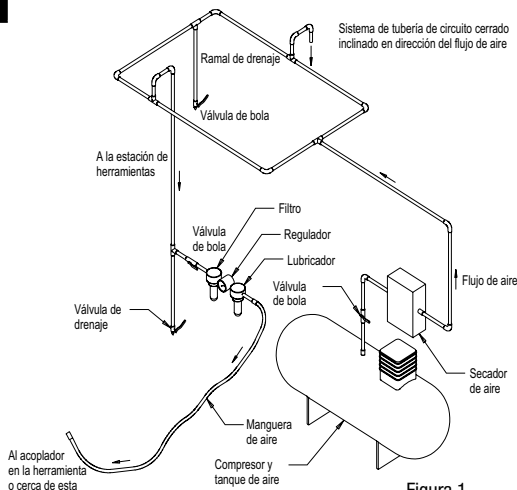


Figura 1

Selección y uso del producto: muchos factores que escapan al control de 3M y que se encuentran únicamente bajo el conocimiento y el control del usuario pueden afectar el uso y el rendimiento de un producto 3M en una aplicación específica. Por lo tanto, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es apropiado y adecuado para la aplicación, incluida la realización de una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo y la revisión de todas las reglamentaciones y normas aplicables (p. ej., OSHA, ANSI, etc.). No evaluar, no seleccionar y no utilizar correctamente un producto 3M de acuerdo con todas las instrucciones aplicables y con el equipo de seguridad adecuado, o no cumplir con todas las normas de seguridad aplicables, puede resultar en lesiones, enfermedad, muerte o daños a la propiedad.

Garantía, compensación limitada y renuncia de responsabilidad: 3M garantiza que esta herramienta no tendrá defectos de fabricación ni de materiales en condiciones normales de funcionamiento durante un (1) año a partir de la fecha de compra por parte del cliente final original. 3M NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN DETERMINADO FIN O GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS QUE SURJAN DE NEGOCIACIONES, COSTUMBRES O USOS COMERCIALES. Si esta herramienta no cumple con esta garantía, el único recurso de compensación exclusivo es, a criterio de 3M, la sustitución o reparación de la herramienta o el reembolso del precio de compra. El usuario debe utilizar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones, precauciones de seguridad y otros procedimientos aplicables que se establecen en el manual de operación. 3M no tendrá la obligación de reembolsar el precio de compra o reparar ni reemplazar cualquier herramienta o pieza que falle como resultado de desgaste normal, mantenimiento inadecuado o incorrecto, limpieza inadecuada, falta de lubricación, entorno operativo inadecuado, servicios públicos inadecuados, error del operador o mal uso, alteración o modificación, mal manejo, falta de cuidado razonable o cualquier causa accidental. Las reclamaciones de garantía deben realizarse dentro de un (1) año a partir de la fecha de compra del cliente final.

Limitación de responsabilidad: Excepto por el recurso de compensación limitado mencionado anteriormente, y salvo en la medida en que lo prohíba la ley pertinente, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño que surja del producto 3M o que esté relacionado con este, ya sea directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluido, pero no limitado a pérdida de ganancias u oportunidad de negocios), independientemente de la teoría legal o equitativa afirmada, incluidos, entre otros, garantías, contratos, negligencia o una responsabilidad objetiva.

Descargo de responsabilidad: los productos industriales y ocupacionales de 3M están destinados, etiquetados y empaquetados para la venta a clientes industriales y ocupacionales capacitados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se indique específicamente lo contrario en el empaque o la literatura del producto correspondiente, estos productos no están destinados, etiquetados o empaquetados para la venta a consumidores ni para que estos los utilicen (por ejemplo, para usos domésticos, personales, en escuelas primarias o secundarias, recreativos o deportivos, u otros usos no descrito en el empaque o la literatura del producto correspondiente), y deben seleccionarse y usarse de acuerdo con las regulaciones y los estándares de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, OSHA de EE. UU., ANSI), así como toda la literatura del producto, las instrucciones para el usuario, las advertencias y las limitaciones, y el usuario debe tomar cualquier acción requerida en virtud de cualquier retiro, acción de campo u otro aviso de uso del producto. El mal uso de los productos industriales y ocupacionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o la muerte. Para obtener ayuda con la selección y el uso de productos, consulte al profesional de seguridad local, higienista industrial u otro experto en la materia. Para obtener más información sobre el producto, visite www.3M.com.

Envío de un reclamo de garantía: póngase en contacto con su proveedor cuando envíe un reclamo de garantía, de acuerdo con las restricciones enumeradas anteriormente. Tenga en cuenta que todos los reclamos de garantía están sujetos a la aprobación del fabricante. Asegúrese de guardar su recibo de compra en un lugar seguro. Esto debe enviarse al presentar un reclamo de garantía, dentro de 1 año a partir de la fecha de compra. Para obtener ayuda adicional en Estados Unidos y Canadá, llame al número 1-800-362-3550 (elijá la opción 3 y, luego, la opción 5).

Reparación del producto después de la expiración de la garantía: la reparación de herramientas eléctricas abrasivas de 3M que no tengan garantía está disponible a través de 3M o de un representante de reparación de herramientas autorizado de 3M. Póngase en contacto con su distribuidor de herramientas eléctricas abrasivas 3M o llame al número 1-800-362-3550 (Estados Unidos y Canadá).

Para obtener información sobre productos 3M, llame al número:

800-3M HELPS (800-364-3577) gratis en Estados Unidos y Canadá

651-737-6501 línea directa en Estados Unidos y Canadá



División de sistemas abrasivos

3M Center

St. Paul, MN 55144-1000 U.S.A.

www.3M.com/abrasives

© 3M 2026.

3M es una marca registrada de

3M Company.

34-2004-3378-6_0283064.1

Magyar
Eredeti használati utasítás fordítása / Eredeti nyelv angol
RANDOM ORBITAL BUFFER ELITE SOROZAT HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
77 mm (3 hüvelyk)
12 000 ford./perc

Fontos biztonsági tájékoztatás

Kérjük, az eszköz használata előtt olvasson el és értelmezzen minden biztonsági leírást, és alkalmazza a bennük foglaltakat. Őrítze meg a használati utasításokat arra az esetre, ha később szükség lenne rájuk.

Rendeltetészerű használat

Ezt a pneumatikus szerszámot ipari helyszíneken való használatra szánták, és csak szakképzett, betanított szakemberek használhatják a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően. Ezt a pneumatikus szerszámot koronggal és megfelelő felfogótánnnyárral kell használni fémek, fa, kő, műanyagok és más anyagok csiszolásához és polírozásához. Kizárólag ilyen csiszolási vagy polírozási munkákhoz, illetve a feltüntetett kapacitáson és névleges értékeken belül használható. Csak a 3M által kifejezetten ajánlott kiegészítőket szabad ezzel a szerszámmal használni. Bármilyen más módon vagy más kiegészítővel történő használat nem biztonságos üzemi körülményekhez vezet.

Ne használja a szerszámot vízben, vagy rendkívül nedves környezetben.

Ne használjon olyan felfogótánnnyért, amelyeknek a maximális fordulatszáma az eszköz maximális fordulatszámánál alacsonyabb. Soha ne használjon olyan felfogótánnnyért, amelynek a súlya és/vagy a mérete eltér az eszköz rendeltetésétől.

A figyelmeztetésekhez kapcsolódó következmények ismertetése

- ⚠ **FIGYELEM:** Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem kerül el, akkor az halált, súlyos sérülést és/vagy a gép sérülését eredményezheti.
- ⚠ **VIGYÁZAT:** Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet ha nem kerül el, az kis vagy közepes sérülést és/vagy a gép megsérülését eredményezheti.
- ⚠ **MEGJEGYZÉS:** Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, anyagi kár következhet be.

Az eszköz címkéinek összesítése, amely a Biztonsággal és Megfelelőséggel kapcsolatos információkat tartalmazza

Jelölés	Leírás
	Európai Unió megfelelőségi jelölés
	⚠ FIGYELEM: AZ ESZKÖZ HASZNÁLATA ELŐTT OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.
	⚠ FIGYELEM: MINDIG VISELJEN JÓVÁHAGYOTT SZEMVÉDŐT
	⚠ FIGYELEM: MINDIG VISELJEN JÓVÁHAGYOTT HALLÁSVÉDŐT
	TÖRZSVÉDELEM
	PORVÉDŐ MASZK
	ARCVEDŐ
	VÉDŐKESZTYŰ
90 PSI (6,2 bar)	MAXIMÁLIS BEMENETI NYOMÁS
12 000 ford./perc	MAXIMÁLIS FORGÁSI SEBESSÉG

Olvassa el a biztonsági adatlapokat (SDS) minden anyag használata előtt.



Ha nem áll rendelkezésre a csiszolandó és a csiszolóanyag biztonsági adatlapja, akkor kérje el azt az anyag szállítójától.

⚠ FIGYELEM!

A munkadaraból és/vagy csiszolóanyagokból származó **PORNAK** való kitétség tüdőkárosodást és / vagy egyéb fizikai sérülést okozhat.
 Használjon porleválasztást vagy helyi elszívást a biztonsági adatlapban megadottak szerint. Használjon hivatalosan jóváhagyott légzésvédelmet, valamint szem- és bórvedőt.
 A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos tüdőkárosodást és/vagy fizikai sérülést okozhat.



FIGYELEM

A csiszolóanyag, felfogótányér, eszköz, törés, éles sarkok, veszélyes nyomás, repedés, rezgés és zaj által okozott kockázatok csökkentése érdekében figyeljen oda a következőkre:

- Olvassa el, értelmezze és tartsa be az útmutatóban található összes biztonsági tájékoztatást az eszköz használatának megkezdése előtt. Őrizze meg a használati utasításokat arra az esetre, ha később szükség lenne rájuk.
- Ezt a szerszámot csak megfelelően képzett személyzet szervizelheti.
- Tartsa be a biztonsági előírásokat. Munkavégzés közben viseljen megfelelő ruházatot, és ne működtesse a gépeket alkohol vagy drog hatása alatt.
- A kezelőknek és más személyeknek mindig szem- és fülvédőt, valamint légzésvédőt kell viselniük, amikor a munkaterületen tartózkodnak, vagy a terméket használják. Kövesse a munkaadója egyéni védőeszközökre (EVE) vonatkozó biztonsági előírásait és/vagy az ANSI Z87.1 szabványt vagy a helyi/nemzeti előírásokat a megfelelő szemvédő és más személyes védőfelszerelések használatát illetően.
- Viseljen védőruházatot, figyelembe véve az éppen végzett munka típusát.
- Fej feletti munka során viseljen védősisakot.
- Soha ne lépje túl a megnevezett maximális bemeneti nyomást (90 psi/0,62 Mpa/6,2 bar).
- Mindig megfelelő szemvédelmet kell viselni.
- A szerszámot nem szabad kívülállóknak jelenlétében üzemeltetni.
- Ha rendellenes zajt vagy rezgést érez a szerszám működtetése során, azonnal hagyja abba a használatát, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e kopott vagy sérült alkatrészek. Javítsa ki vagy cserélje ki a gyanús alkatrészt. Ha az abnormális zaj vagy rezgés továbbra is észlelhető, juttassa vissza az eszközt a 3M részére javítás vagy csere céljából. Lásd a jóállású utasításokat.
- Ne módosítsa a csiszoló- vagy polirozógépet. A módosítások csökkenthetik a biztonsági funkciók hatékonyságát, és növelhetik a gépkezelőt érő kockázatokat.
- Soha ne használja ezt a szerszámot anélkül, hogy az összes biztonsági funkció a helyén lenne és megfelelően működne.
- Soha ne hatástanítsa vagy tiltsa le a start-stop vezérlés biztonsági funkcióit úgy, hogy a szerszám be van kapcsolva.
- A gép szervizelése, felülvizsgálata, karbantartása, tisztítása vagy a csiszolóanyag cseréje előtt mindig csatlakoztassa le a levegőbemeneti csatlakozót.
- Használat előtt ellenőrizze a csiszolóanyagot és a kiegészítőket az esetleges sérülések szempontjából. Sérülés esetén cserélje ki a 3M-től kapható új csiszolóanyagra és kiegészítőkre.
- Csakis a 3M által biztosított vagy javasolt kiegészítőket használja.
- Soha ne engedje, hogy a gépet gyerekek vagy más képzetlen személyek használják.
- Ne hagyja a gépet őrzetlenül úgy, hogy a levegőforrás csatlakoztatva van hozzá.
- Azonnal hagyja abba a gép használatát, ha a zajcsökkentő rendszer megsérült vagy nem működik megfelelően. Javíttassa meg a gépet, és csakis azután használja újra.

A rezgéshez kapcsoló kockázatok csökkentése érdekében figyeljen oda a következőkre:

Ha bármilyen kényelmetlenséget érez a kezében/csulklójában, azonnal le kell állítani a munkát, és orvoshoz kell fordulni. Az ismétlődő munkák, mozdulatok, vagy a rezgésnek való túlzott kitettség a kéz, csukló és a kar sérülését okozhatja.

A nagy zaj által okozott kockázatok csökkentéséhez:

- A magas zajszintnek való védelem nélküli kitettség maradóan, fogycékkosságot okozó halláskárosodást és egyéb problémákat, például fülzúgást (csengés, zúgás, sipolás vagy zümmögés a fülben) okozhat.
- A szerszám használata közben mindig viseljen hallásvédőt. Kövesse munkáltatója biztonsági irányelveit vagy a helyi / országos szabványokat az egyéni védőeszközök követelményeire vonatkozóan.

A tűz vagy robbanásveszély kockázatának csökkentése érdekében:

- Ne használja a szerszámot robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy jelenlétében. A csiszolóanyagok képesek szikrákat létrehozni az anyag megmunkálásakor, ami a gyúlékony por vagy füst meggyulladását eredményezi.
- Lásd a megmunkált anyagok biztonsági adatait a tűz- vagy robbanásveszély kialakulásának lehetőségéről.

A veszélyes gázok belélegzésének és/vagy a szem/bőr károsodási kockázatának csökkentéséhez:

- A polirozógépek használata során keletkező por és gázok egészségkárosodást okozhatnak (például: rák, születési rendellenességek, asztma és/vagy bőrkárosodás); rendkívül fontos az ilyen kockázatok felmérése és a megfelelő óvintézkedések megtétele.
- A kockázatértékelésnek ki kell terjednie a szerszám használata során keletkező porra és a meglévő por felkeverésének lehetőségére.
- A gépet a por- és gázkibocsátás minimálisra csökkentése érdekében a jelen utasításoknak megfelelően használja és tartsa karban.
- Úgy állítsa be a kivezetést, hogy az minimálisan zavarja meg a poros környezetben leülepedett port.
- Ahol por vagy füst keletkezik, ott elsődlegesen a kibocsátási ponton kell ezt korlátozni.
- A levegőben szálló por vagy füst összegyűjtésére, elszívására vagy elfojtására szolgáló beépített funkcióit vagy kiegészítőket a gyártó utasításainak megfelelően kell használni és karbantartani.
- A szükségtelen mennyiségű por és gázok kibocsátásának elkerülése érdekében a jelen használati utasításnak megfelelően vállassza ki, tartsa karban és cserélje az eszközt.
- Használjon légzésvédelmet a munkáltató utasítása és a munkavédelmi előírások szerint.
- Használjon megfelelő légzés- és bőrvédelmet vagy helyi elszívást a megmunkálandó anyag biztonsági adatai alapjának megfelelően.

A veszélyes feszültség által okozott kockázatok csökkentéséhez:

- Ne engedje, hogy az eszköz elektromos áramforrásokhoz érjen, mert a gép nem rendelkezik áramütés elleni védelemmel.

VIGYÁZAT

A bőr sérülésének, megégésének, megvágásának vagy becsipődésének kockázatát a következőkkel csökkentheti:

- Tartsa a kezeit, haját és ruházatát távol a gép forgó alkatrészeitől.
- A szerszám használata közben viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Működés közben semmilyen okból ne érintse meg a forgó alkatrészeket.
- Ne erőltesse meg a gépet, és ne gyakoroljon rá túlzott nyomást használat közben.

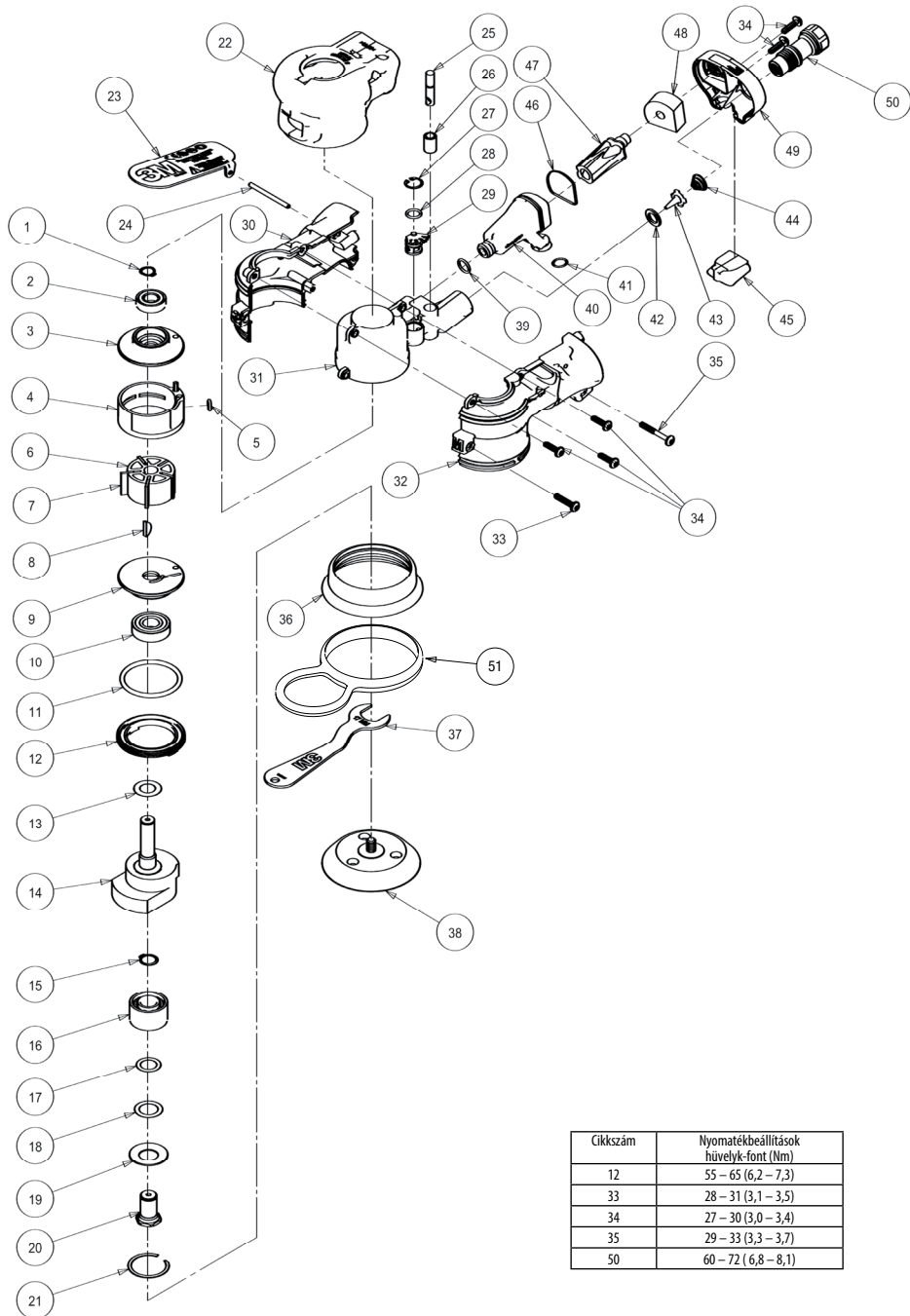
Az ütés vagy a veszélyes nyomás miatti törés kockázatának csökkentéséhez:

- Ha univerzális, elforgatással zárható összekapcsolást (körmös csatlakozót) használ, lezáró tüskéket és visszacsúszásokat elleni kábekeket kell használni a cső esetleges csatlakozási meghibásodásának elkerülése érdekében.
- Figyeljen oda rá, hogy a bemeneti tömlő ellenálljon az olajnak, és megfelelő legyen a szükséges nyomáshoz.
- Ne használja az eszközt laza vagy sérült levegőtömlővel vagy csatlakozóval.
- Ne felelde, hogy a nem megfelelően rögzített tömlők és csatlakozók bármikor meglazulhatnak, és ezáltal kockázatot jelentenek.

A csiszolóanyag, illetve az alkatrészek kirepülésével járó kockázatok csökkentése érdekében:

- Figyeljen oda a csiszolóanyag és a felfogótányér csatlakoztatására; kövesse az utasításokat annak biztosítása érdekében, hogy jól legyenek rögzítve használat előtt.
- Soha ne engedje, hogy a gép szabadon fusson, vagy véletlenül elinduljon.
- Soha ne irányítsa a gépet ön maga vagy bárki más felé, és ne indítsa el a gépet véletlenül.
- Soha ne húzza túl a kiegészítők rögzítőit.

Alkatrészoldal és szerelési útmutató



Alkatrészlista

CIKKSZ.	3M UPC PN	3M PN	LEÍRÁS	MENNY.
1	28113	A0040	KÜLSŐ RÖGTÍTŐGYÜRÜ	1
2	55185	55185	CSAPÁGY, 10 x 22 x 6 – 2 PAJZS	1
3	55174	55174	HÁTSÓ FEDŐLAP, ELITE	1
4	30347	30347	HENGERSZERELVÉNY	1
5	28115	A0042	O-GYÜRÜ, 5 mm x 2,0 mm	1
6	28170	B0005	MEGMUNKÁLT FORGÓRESZ	1
7	28099	A0010	TERELŐLAP	5
8	28114	A0041	WOODRUFF-ÉK, 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	ELÜLSŐ FEDŐLAP	1
10	28776	28776	CSAPÁGY, 12 x 28 x 8 – 2 TÖMÍTÉS	1
11	28118	A0045	O GYÜRÜ, 39,4 mm x 3,1 mm	1
12	30337	30337	ZÁRÓGYÜRÜ – 50 MM-ES MENET	1
13	55186	55186	ELÜLSŐ CSAPÁGY PORVEDŐJE	1
14	30361	30361	TENGELYKIEGÉNSÜLYOZÓ, 3 x 1/2 hüvelykes, EXCENTER	1
15	28127	A0090	RÖGTÍTŐGYÜRÜ, 11,9 mm (15/32 hüvelyk)	1
16	28148	A0938	KÉTSOROS CSAPÁGY, 12 x 28 x 16 – 1 TÖMÍTÉS	1
17	28103	A0016	TÁVTARTÓ, 12,1 BELSŐ ÁTM. x 18,0 KÜLSŐ ÁTM. x 0,2 VASTAGSÁG	1
18	55187	55187	TENGELYCSAPÁGY PORVEDŐJE	1
19	28104	A0017	KÚPOS RUGÓS ALÁTÉT	1
20	28183	B0312	MENET	1
21	28105	A0018	RÖGTÍTŐGYÜRÜ	1
22	55204	55204	65 mm-es (2 1/2 hüvelykes) MARKOLAT – ELITE	OPC.
22	55205	55205	69 mm-es (2 3/4 hüvelykes) MARKOLAT – ELITE	1
22	55206	55206	75 mm-es (3 hüvelykes) MARKOLAT – ELITE	OPC.
23	28818	28818	KAR, ELITE 12 000 FORD./PERC, ROB 12,0 mm (1/2 hüvelyk)	1
24	28109	A0031	KAR RUGÓJÁNAK CSAPJA	1
25	28097	A0008	SZELEPSZÁRSZERELVÉNY	1
26	28102	A0015	SZELEPHÜVELY	1
27	28112	A0039	BELSŐ RÖGTÍTŐGYÜRÜ	1
28	30652	30652	O GYÜRÜ, 9 mm x 1,5 mm	1
29	55172	55172	SEBESSÉGSZABÁLYOZÓ, ELITE	1
30	55212	55212	JOB B OLDALI BURKOLAT – 77 mm, ELITE	1
31	55199	55199	BELSŐ BURKOLAT, MEGMUNKÁLT	1
32	55211	55211	BAL OLDALI BURKOLAT – 77 mm, ELITE	1
33	55196	55196	CSAVAR, FÉLGÖMBFEJŰ, TORX M4,0 x 20 mm	1
34	30321	30321	CSAVAR, FÉLGÖMBFEJŰ, TORX M4,0 x 15 mm	5
35	30322	30322	CSAVAR, FÉLGÖMBFEJŰ, TORX M4,0 x 30 mm	1
36	55192	55192	76,2 MM-ES, ELSZÍVAS NÉLKÜLI BORÍTÁS	1
37	28134	A0146	17 mm-es TÁRCSAKULCS	1
38	20350	20350	1 db felfogótányér minden szerszámoz mellékelve	1
39	30652	30652	O GYÜRÜ, 9 mm x 1,5 mm	1
40	55198	55198	ELSZÍVÓKAMRA	1
41	55165	55165	O GYÜRÜ, 9,5 MM BELSŐ ÁTM. x 1 MM SZÉL.	1
42	28098	A0009	SZELEPILÉS	1
43	28096	A0007	SZELEP	1
44	30655	30655	SZELEPRUGÓ	1
45	55166	55166	ELSZÍVAS NÉLKÜLI FEDEL, ELITE	1
46	55175	55175	O GYÜRÜ, 28,0 x 1,0	1
47	55191	55191	BELSŐ HANGTOMPÍTÓ SZERELVÉNY	1
48	55180	55180	HANGTOMPÍTÓ – ELITE	1
49	55201	55201	ZÁRÓSAKPA, ELITE	1
50	55171	55171	BEMENETI PERSELYSZERELVÉNY, ELITE	1
51	44514	44514	AKASZTÓ	1

Termékkonfiguráció/specifikációk: 12 000 ford./perc fordulatszámú excenter polírozógép

Tipusszám	Excenter mm (in.)	Felfogótányér mérete mm (hüvelyk)	Termék nettó tömege kg (font)	Magasság (mm) (hüvelyk)	Hosszúság (mm) (hüvelyk)	*Zajszint Hangnyomás (dBA) (Teljesítmény)	**Bizonytalanság K dBA-nyomás (Teljesítmény)	**Rezgés Szint (m/s) ² szint (láb/s ²)	***Bizonytalanság K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0,692 (1,52)	92,5 (3,64)	147 (5,78)	79 (90)	0,16	3,67	0,86

* Bejelentett zajszint; a méréseket az EN ISO 15744:2008 szabvány szerint végezték.

** A bejelentett rezgésszinteket az EN ISO 12096 szabvány szerint állapították meg; a mérések az EN ISO 28927-3:2009 szabvány szerint történtek.

FONTOS MEGJEGYZÉS: A táblázatban megadott zaj- és rezgésértékek a megadott előírásoknak és szabványoknak megfelelő laboratóriumi vizsgálatokból származnak, és nem minden kitétségi forgatókönyv esetében elegendőek a kockázatértékeléshez. A munkahelyen ténylegesen mért értékek magasabbak lehetnek a bejelentett értékeknél. Az egyén által tapasztalt tényleges kitétségi értékek és a kockázat vagy kár nagysága helyzetenként eltérő lehet, és a környezettől, az egyén munkavégzésének módjától, a megmunkált anyagtól, a munkaállomás kialakításától, valamint a kitétségi idejétől és a felhasználó fizikai állapotától függ. A 3M™ nem tehető felelőssé azért, ha a felhasználó a tényleges kitétségi értékek helyett a bejelentett értékeket használja az egyes kockázatok értékeléséhez.

Kezelési és karbantartási utasítások

A GÉP MŰKÖDTETÉSE ELŐTT

A szerszámot kéziszerszámként való használatra szánták. Mindig azt javasoljuk, hogy a gép használata során a gépkezelő szilárd talajon álljon, biztonságos pozícióban, erősen fogja a gépet, és álljon stabilan a lábán. Ne feledje, hogy a csiszológép/polírozógép nyomatekreakcióit fejthet ki. Lásd a „BIZTONSÁGI ÖVINTÉZKEDÉSEK” című részt.

Használjon tiszta levegőt biztosító, megfelelő kenésű levegőforrást, amely teljesen benyomott kar esetében 6,2 bar (90 psig) nyomású. 10 mm (3/8 coll) x 8 m (25 láb) maximális méretű, jóváhagyott levegőcső használatát javasoljuk. Csatlakoztassa a gépet a levegőbetápláláshoz az 1. ábrán látható módon. Ne csatlakoztassa a gépet a levegőrendszerhez, ha nincs rajta könnyen elérhető levegőválasztó szelep. Erősen javasolt az 1. ábrán látható levegőszűrő-regulátort és kenőegységet (FRL) használni, mert ez lehetővé teszi, hogy tiszta, kenőanyaggal ellátott, megfelelő nyomású levegő kerüljön a gépbe. Minden esetben megfelelő légnyomás-szabályozót kell használni a gép működtetése közben, mely a gép megengedett legnagyobb nyomásánál nem magasabb bemeneti nyomást biztosít. Az ilyen felszerelések részleteit a gép helyi képviselőjétől lehet beszerezni. Ha nem használ ilyen felszerelést, gondoskodni kell a gép kézi kenéséről. A szerszám kézi kenéséhez válassza le a légvezetékét, és cseppentésen 2–3 csepp megfelelő pneumatikus motorkenőolajat a szerszám tömlővégeibe (bemeneti nyílásába). A pneumatikus szerszámokhoz olyan kenőanyag ajánlott, amelynek kinematikai viszkozitása 40° C-on 22 és 46 mm²/s között van (az ASTM D445 szabvány szerint). Csatlakoztassa a levegőbemenetet újra a géphez, és indítsa el lassan a gépet néhány másodpercre, hogy a levegő keringesse az olajat. Ha gyakran használja a szerszámot, kenje meg naponta vagy akkor, amikor a gép lelassul, vagy veszít az erejéből. Javasoljuk, hogy a levegőnyomása a gépnél 6,2 bar (90 psig) legyen működés közben, hogy ne lépje túl a maximális fordulatszámot. A gépet alacsonyabb nyomáson is lehet működtetni, de a nyomás sohasem lépheti túl a 6,2 bar (90 psig) értéket. Ha kisebb nyomáson használja a gépet, a teljesítménye csökken.

Javasolt levegőtömlő Méret – minimális		Javasolt maximális érték Tömlőhossz		Légnyomás	
10 mm	3/8 hüvelyk	8 méter	25 láb	Maximális üzemi nyomás	6,2 bar 90 psig
				Javasolt minimális érték	n.a. n.a.

Biztonsági óvintézkedések

- A gép használata előtt olvassa el az összes utasítást. A gép minden használatának teljes körű képzésben kell részvételnie, és ismernie kell a biztonsági előírásokat.
- A gép fordulatszámát rendszeresen ellenőrizni kell a megfelelő üzemi sebesség biztosításához.
- Gondoskodjon róla, hogy a gép ne legyen csatlakoztatva a levegőellátáshoz. Válasszon megfelelő csiszolóanyagot és rögzítse a felfogatótányrúra. Figyeljen oda rá, hogy a csiszolóanyag a felfogatótányér közepén legyen.
- Mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést a gép használata közben.
- Csiszolás közben mindig a munkadarabon indítsa el a gépet. Ezzel elkerülhető a túl magas fordulatszám miatti beécsizolás. Állítsa le a levegő beáramlását a szerszámba, amint eltávolítja azt a munkadarabról.
- Mindig állítsa le a levegő beáramlását a csiszoló/polírozó szerelése, beállítása vagy eltávolítása előtt.
- Mindig stabilan álljon a lábán, erősen fogja a gépet, és figyeljen oda a csiszoló/polírozó nyomvonalára.
- Csak a 3M által jóváhagyott alkatrészeket használjon.
- Mindig figyeljen oda rá, hogy a csiszolandó/polírozandó anyag megfelelően legyen rögzítve, és ne mozdulhasson el.
- A tömlők és alkatrészek állapotát mindig ellenőrizze. Ne mozgassa a gépet a tömlőnél fogva; figyeljen oda rá, hogy a gép ne induljon el véletlenül mozgásánál, amikor a tömlő csatlakoztatva van.
- A por nagyon gyúlékony lehet. Tartsa tisztán a munkahelyet.
- A gép szervizelése vagy felújítása után ellenőrizze, hogy a gép nem lépi-e túl a maximális fordulatot, és nem rezeg-e túlzottan.
- Ne lépje túl a maximális légnyomást. Használjon a javaslatoknak megfelelő biztonsági felszerelést.
- Minden csiszolási vagy polírozási kiegészítő felszerelése előtt ellenőrizze, hogy annak maximális működési sebessége legalább annyi legyen, mint a gép névleges sebessége.
- A gép nincs elektromosan szigetelve. Ne használja a gépet olyan helyen, ahol áram alatt lévő vezetékek, gáz- és/vagy vízcsovek vannak.
- A gép nem rendelkezik csiszolási és vágási veszélyek elleni védelemmel, és soha nem szabad rá felszerelni ilyen kiegészítőket.
- Figyeljen oda rá, hogy a ruháit, annak zsinórait, a tisztítórongyokat vagy a laza tárgyakat ne kapják el a mozgó alkatrészek. Ha a gép beépít ilyen dolgokat, azonnal csatlakoztassa le a levegőellátást, és ne érjen hozzá a gép mozgó alkatrészeihez.
- Tartsa távol a kezét a gép forgó alkatrészeitől használat közben.
- Ha az eszköz nem működik megfelelően, ne használja tovább, és intézkedjen annak szervizeléséről vagy javításáról.
- Ha a nyomás megszűnik, azonnal engedje fel a startfogantyút, ne próbálja meg újraindítani a szerszámot addig, ameddig a hiba nincs kijavítva.
- Ha a gép nincs használatban, tárolja száraz, tiszta helyen, ahol nincsenek törmelékek.
- Jól megvilágított helyen működtesse a gépet.
- A gépet a helyi és országos előírások szerint selejtezze le.
- Amikor a gép szervizelését végzi, figyeljen oda rá, hogy a szervizelés során felhasznált veszélyes anyagok ne okozzanak sérülést. Figyeljen oda a pornak való kitettséggel kapcsolatos kockázatokra is.

A funkciók, beállítások és tesztelés leírása



A GÉP SEBESSÉGÉNEK BEÁLLÍTÁSA ÉS TESZTELÉSE:

- Figyeljen oda rá, hogy az indítókar ne legyen benyomva.
- Csatlakoztassa a levegőtömlőt.
- Nyomja le az indítókart, és mozgassa a sebességvezérlőt a kívánt sebesség beállításához.
- Használjon vibrációs tachométert a sebesség ellenőrzéséhez.
- Rendszeresen ellenőrizze a sebességet.

Javasolt kiegészítők – 3M™ felfogatótányérok

A 3M felfogatótányérok tökéletesen illeszkednek a 3M csiszolóhoz. Prémium, ipari minőségű anyagokból készülnek, üvegszálal és öntött uretánból, a tartósságuk és precíz kialakításuk ideális választással teszik őket a 3M csiszoló-/polírozószerszámok teljesítményéhez. Tekintse meg a konfiguráció/műszaki adatok táblázatát az adott géphez tartozó megfelelő cseré felfogatótányér kiválasztásához.

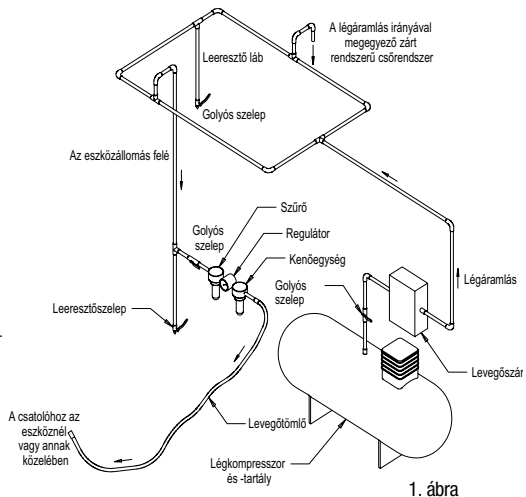
Lásd a 3M ASD kiegészítőket a teljesítményoptimalizálási 61-5002-8098-9 katalógusban, valamint a 61-5002-8097-1 mérnöki fémgeomunkáló eszközök katalógusát a további kiegészítőkről.

A felfogatótányér beállítása az excenter csiszológépen

- Csatlakoztassa le a levegőellátást a csiszológépről.
- Távolítsa el a régi felfogatótányért a csiszológépről a géphez mellékelt kulcsot a gumi burkolat és a felfogatótányér közé beillesztve. A kulccsal rögzítse a csiszoló/polírozót, miközben a felfogatótányért elforgatja az óramutató járásával ellentétes irányba.
- Miután eltávolította a régi felfogatótányért a csiszológépről/polírozóról, vizsgálja meg a menetes furatot a menetes tengelyben: a furatban nem lehet szennyeződés és sérülés.
- Figyeljen oda rá, hogy az új felfogatótányért felhelyezése előtt felhelyezze a fenolos alátétet a menetes tengelyre.
- Rögzítse a csiszológép/polírozó tengelyét a kulccsal, és húzza meg az új felfogatótányért, hogy az megfelelően rögzüljön a gépen.

▲ FIGYELEM

Ha nem rögzíti megfelelően a felfogatótányért, a menetes tengely eltörhet. Ez kárt tehet a gépben és a munkadarabban, és sérülést okozhat a gépkezelőnek vagy a gép közelében tartózkodóknak.



1. ábra

Termék kiválasztása és használata: Számos, a 3M hatáskörén kívül eső és speciálisan a felhasználó tudásával és hatáskörével kapcsolatos tényező befolyásolhatja egy termék adott helyzetben való használatát és teljesítményét. Ennélfogva a termék felmérése és annak meghatározása, hogy alkalmas-e az ügyfél által használni kívánt helyzetre, kizárólag az ügyfél felelősége, ideértve a munkahelyi kockázatfelmérést és az összes alkalmazandó szabályozás és szabvány (pl. OSHA, ANSI stb.) felülvizsgálatát. A 3M termékeinek az összes alkalmazandó utasítással összhangban lévő és megfelelő biztonsági felszereléssel végzett megfelelő értékelésének, kiválasztásának és használatának elmulasztása, vagy az alkalmazandó biztonsági szabályozásoknak való megfelelés elmulasztása sérülést, megbetegedést, halált és/vagy vagyoni kárt okozhat.

Garancia, korlátozott jótállás és felelősségkizárás: A 3M garantálja, hogy normál üzemi körülmények között ez az eszköz gyártási és anyaghibáktól mentes a kezdeti végfelhasználó vásárló általi vásárlás dátumától számított egy (1) évig. A 3M SEMMILYEN EGYEB, KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁT VAGY FELTÉTELEKET NEM ALKALMAZ, BELEÉRTVE TÖBBEK KÖZÖTT A FORGALOMKÉPESÉGRE, EGY ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VAGY KERESKEDESSOROZATBÓL, ÜZLETI KAPCSOLATBÓL VAGY KERESKEDELMI SZOKÁSBÓL SZÁRMAZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT VAGY FELTÉTELT. Amennyiben a szerszáma nem felel meg ennek a garanciának, a 3M egyetlen és kizárólagos lehetősége a szerszám kicserélése vagy javítása, vagy a vételár visszatérítése. A kezelő köteles a szerszámot a hatályos utasításoknak, biztonsági óvintézkedéseknek és a kézikönyvben szereplő egyéb eljárásoknak megfelelően használni. A 3M a következő esetekben nem kötelehető a vételár visszatérítésére, illetve a szerszám vagy a szerszám egyes alkatrészeinek javítására vagy cseréjére: normál elhasználódás, elégtelen vagy helytelen karbantartás, elégtelen tisztítás, a kenés elmulasztása, nem megfelelő üzemi környezetben való használat, nem megfelelő tápellátó rendszerek, gépkezelői hiba vagy helytelen használat, a szerszám módosítása, helytelen kezelés, észszerű gondozás elmulasztása és a különböző balesetekből származó sérülések. A jótállási igényeket a végfelhasználó vásárló általi vásárlástól számított egy (1) éven belül kell benyújtani.

Felelősségkorlátozás: A fenti korlátozott jogorvoslaton és az alkalmazandó jogszabályok által tiltott mértéken kívül a 3M nem vállal felelősséget a 3M termékének használatából eredő vagy ahhoz kapcsolódó közvetlen vagy közvetett, különleges, véletlenszerű vagy következményes (beleértve többek között az elmaradt hasznat vagy az üzleti lehetőséget) veszteségekért vagy károkért, függetlenül a jogi vagy méltányossági elmélet érvényesülésétől, beleértve többek között a garanciát, a szerződést, a gondatlanságot vagy a szigorú felelősséget.

Felelősség kizárása: A 3M ipari és foglalkozási termékeket képzett ipari és foglalkozási vásárlók számára, munkahelyi használatra való értékesítésre szánják, címkézik és csomagolják. Hacsak a vonatkozó termékcsomagoláson vagy az útmutatóban nincs kifejezetten másképp feltüntetve, ezeket a termékeket nem a fogyasztók számára történő eladásra vagy felhasználásra szánják, címkézik fel vagy csomagolják (pl. otthoni, személyes, általános vagy középiskolai, szabadidős / sportolási célokra vagy egyéb az alkalmazandó termékcsomagolásban vagy az útmutatóban leírt módon), és az alkalmazandó egészségügyi és biztonsági előírásoknak és szabványoknak (pl. US OSHA, ANSI), valamint az összes termékismertetőnek, felhasználói útmutatónak, figyelmeztetésnek és egyéb korlátozásoknak megfelelően kell kiválasztani és használni, és a felhasználónak meg kell hoznia a visszahívási, helyszíni műveletek vagy egyéb termékhasználati értesítések alapján előírt intézkedéseket. A 3M ipari és professzionális termékek helytelen használata sérülést, betegséget vagy halált okozhat. A termék kiválasztásával és használatával kapcsolatos segítségért forduljon a helyszíni biztonsági szakemberhez, ipari higiénés szakemberhez vagy más, a témát ismerő szakértőhöz. További termékinformációért látogasson el ide a www.3m.com webhelyre.

Garanciaigény benyújtása: Ha a fentiekben felsorolt korlátozásokat figyelembe véve garanciális igényt szeretne benyújtani, vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel. A garanciális igények érvényesítéséhez a gyártó jóváhagyása szükséges. Kérjük, hogy a vásárlást igazoló bizonylatot biztos helyen őrizz meg. A vásárlás dátumától számított 1 éven belül benyújtott garanciális igény mellé a vásárlást igazoló dokumentumot is mellékelni kell. Az Egyesült Államokban és Kanadában további segítségért hívja a 1-800-362-3550 telefonszámot (válassza a 3., majd az 5. lehetőséget).

Termékjavítás a garancia lejárta után: A nem garanciális 3M csiszológépek javítása a 3M vagy a 3M hivatalos szerszámjavító képviselőjén keresztül érhető el. A részletekért vegye fel a kapcsolatot a 3M elektromos csiszológép forgalmazójával, vagy hívja a 1-800-362-3550 telefonszámot (az Egyesült Államokban és Kanadában).

A 3M termékekkel kapcsolatos információért hívja a következő számot:

800-3M HELPS (800-364-3577) – díjmentesen hívható szám az Egyesült Államokban és Kanadában
651-737-6501 – közvetlenül hívható szám az Egyesült Államokban és Kanadában



Csiszolótechnikai Termékek Üzletág

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

© 3M 2026.

A 3M a 3M vállalat védjegye.
34-2004-3378-6_0283064.1

Slovenščina

Prevod izvirnih navodil / Izvirni jezik angleščina

NAVODILA ZA UPORABO EKSCENTRIČNE POLIRKE Z NAKLJUČNIM GIBANJEM SERIJE ELITE

77 mm (3 palci)

12.000 vrtljajev/min

Pomembne varnostne informacije

Pred uporabo tega orodja preberite vse varnostne informacije v teh navodilih, se prepričajte, da jih razumete, in jih upoštevajte. Navodila shranite za poznejšo uporabo.

Predvidena uporaba

To pnevmatsko orodje je namenjeno uporabi na industrijskih lokacijah, uporabljajo pa ga lahko samo kvalificirani in usposobljeni strokovnjaki v skladu z navodili v tem priročniku. Pnevmsko orodje je zasnovano za uporabo z blazinico za disk in ustreznim brusnim izdelkom za brušenje ali poliranje kovin, lesa, kamna, plastike in drugih materialov. Uporablja se lahko samo pri takšnih postopkih brušenja ali poliranja ter v skladu z označeno zmogljivostjo in ocenami. S tem orodjem lahko uporabljate le dodatke, ki jih posebej priporoča podjetje 3M. Drugačna uporaba ali uporaba z drugimi dodatki lahko privede do nevarnih delovnih pogojev.

Orodja ne uporabljajte v vodi ali pri prekomerno vlažnih pogojih.

Ne uporabljajte blazinic za diske, pri katerih je največje število vrtljajev na minuto manjše od ocenjenega največjega števila vrtljajev na minuto za orodje. Nikoli ne uporabljajte blazinic za diske teže in/ali velikosti, ki se razlikuje od vrednosti, za katere je bilo orodje posebej zasnovano.

Pojasnilo posledic signalne besede

⚠ OPOZORILO: Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali resno poškodbo in/ali materialno škodo, če je ne preprečite.

⚠ POZOR: Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči manjšo ali srednjo poškodbo in/ali materialno škodo, če je ne preprečite.

⚠ OBVESTILO: Označuje situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo, če je ne preprečite.

Povzetek oznak z varnostnimi informacijami in informacijami o skladnosti na napravi

Označevanje	Opis
	Oznaka skladnosti Evropske unije
	⚠ OPOZORILO: PRED UPORABO ORODJA PREBERITE NAVODILA ZA UPORABO IN SE PREPRIČAJTE, DA JIH RAZUMETE.
	⚠ OPOZORILO: VEDNO NOSITE ODOBRENO ZAŠČITO ZA OČI.
	⚠ OPOZORILO: VEDNO NOSITE ODOBRENO ZAŠČITO SLUHA.
	ZAŠČITNI PREDPASNIK
	ZAŠČITNA PROTIPRAŠNA MASKA
	ZAŠČITA ZA OBRAZ
	ZAŠČITNE ROKAVICE
90 PSI (6,2 bara)	NAVIŠJI VHODNI TLAK
12.000 vrtljajev/min	NAVIŠJA ROTACIJSKA HITROST

Pred uporabo materialov preberite varnostne liste.



Če kopije varnostnih listov niso na voljo, zanje prosite dobavitelje materialov za obdelovance in brusnih materialov.

⚠ OPOZORILO!

Izpostavljenost PRAHU iz obdelovanca in/ali brusnih materialov lahko povzroči poškodbe pljuč in/ali druge telesne poškodbe. Uporabite del za zajem prahu ali lokalni izpušni sistem, kot je navedeno v varnostnem listu. Nosite zaščito za dihala, oči in kožo, ki jo je odobrila vlada. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do resnih poškodb pljuč in/ali telesnih poškodb.



OPOZORILO

Zmanjšanje tveganj, povezanih s poškodbami brusnega izdelka, blazinic ali orodja, ter tveganj, povezanih s ostrimi robovi, nevarnim tlakom, pretiranjem, vibracijami in hrupom:

- Pred uporabo tega orodja preberite varnostne informacije v teh navodilih, se prepričajte, da jih razumete, in jih upoštevajte. Navodila shranite za poznejšo uporabo.
- Orodje lahko servisira samo ustrezno usposobljeno osebe.
- Upoštevajte varnostne zahteve. Med delom bodite pozorni, nosite ustrezna oblačila in ne upravljajte orodij pod vplivom alkohola ali mamil.
- Uporabniki in drugo osebe morajo na delovnem območju ali med uporabo tega izdelka vedno nositi zaščito za oči, ušesa in dihala. Za zahteve glede oči in druge osebne zaščitne opreme upoštevajte varnostno politiko delodajalca o ustrezni osebni zaščitni opremi in/ali standard ANSI Z87.1 ali lokalne/državne standarde.
- Nosite zaščitna oblačila, pri čemer upoštevajte vrsto dela, ki ga boste opravljali.
- Pri nadglavnem delu nosite varnostno čelado.
- Nikoli ne prekoračite označenega najvišjega vhodnega tlaka (90 psi/0,62 Mpa/6,2 bara).
- Ves čas je treba nositi ustrezno zaščito za oči.
- Orodje se ne sme uporabljati v prisotnosti drugih oseb.
- Če med uporabo orodja opazite nenavaden hrup ali vibracije, ga takoj prenehajte uporabljati in preverite, ali so komponente obrabljene ali poškodovane. Sumljivo komponento popravite ali zamenjajte. Če so nenavaden hrup oziroma vibracije še vedno prisotni, orodje vrnite podjetju 3M, da ga popravi ali zamenja. Glejte navodila glede garancije.
- Ne spreminjajte tega brusilnika ali polirnika. Spremembe lahko zmanjšajo učinkovitost varnostnih ukrepov in povečajo tveganja za uporabnika.
- Orodja nikoli ne uporabljajte brez vseh nastavljenih in brezhibno delujočih varnostnih funkcij.
- Varnostnih funkcij stikala za vklop/izklop nikoli ne preglasite oziroma onemogočite tako, da bi bilo orodje nenehno vklopljeno.
- Pred servisiranjem, pregledom, vzdrževanjem, čiščenjem in menjavo brusnega izdelka se prepričajte, da je orodje odklopljeno s vira zraka.
- Pred uporabo preverite, ali so brusni izdelki in dodatki poškodovani. Če so poškodovani, jih zamenjajte z novim brusnim izdelkom in dodatki, ki so na voljo pri podjetju 3M.
- Uporabljajte samo dodatke, ki jih dobavlja ali priporoča podjetje 3M.
- Nikoli ne dovolite, da to orodje uporabljajo otroci ali druge neusposobljene osebe.
- Orodja ne puščajte brez nadzora, kadar je priključeno na vir zraka.
- Takoj prenehajte uporabljati orodje, če je sistem dušilca za zmanjšanje hrupa poškodovan ali na kakršen koli drug način ne deluje pravilno. Orodje pred ponovno uporabo popravite.

Zmanjšanje tveganj, povezanih z vibracijami:

- V primeru fizičnega nelagodja v rokah/zapestjih nemudoma prenehajte z delom in poiščite zdravniško pomoč. Poškodbe dlani, zapestij in rok lahko nastanejo zaradi ponavljajočega se dela, gibanja in prekomerne izpostavljenosti vibracijam.

Zmanjšanje tveganj, povezanih z močnim hrupom:

- Nezaščiten izpostavljenost visokim ravnem hrupu lahko povzroči trajno okvaro ali izgubo sluha in druge težave, npr. tinitus (zvonjenje, brnenje, žvižganje ali brnenje v ušesih).
- Med uporabo orodja vedno nosite zaščito sluha. Za zahteve glede osebne zaščitne opreme upoštevajte varnostno politiko delodajalca ali lokalne/državne standarde.

Zmanjšanje tveganj, povezanih s požarom ali eksplozijo:

- Orodja ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Brusni izdelki lahko med obdelovanjem materiala ustvarijo iskre, kar lahko povzroči vžig vnetljivega prahu ali hlapov.
- Glede nevarnosti požara ali eksplozije glejte varnostni list materiala, ki ga obdelujete.

Zmanjšanje tveganj, povezanih z zaužitjem nevarnega prahu ali izpostavljenostjo oči/kože nevarnemu prahu:

- Prah in hlapi, ustvarjeni med uporabo brusilnikov in polirnikov, so lahko vzrok za slabo zdravje (npr. rak, prirojene motnje, astma in/ali dermatitis), zato sta ocena tveganja za te nevarnosti in izvajanje ustreznih nadzornih ukrepov bistvenega pomena.
- Pri oceni tveganja je treba upoštevati prah, ki nastane ob uporabi orodja, in možnost motenj obstoječega prahu.
- Brusilnik ali polirnik uporabljajte in vzdržujte v skladu s temi navodili, da zmanjšate emisije prahu ali hlapov.
- Izpušni sistem usmerite tako, da zmanjšate motnje prahu v zaprašenem okolju.
- Ob nastanku prahu ali hlapov je zmanjšana naloga njihov nadzor na točki emisij.
- Vse sestavne funkcije ali dodatke za zbiranje, odsesavanje ali odstranjevanje prahu ali hlapov, ki se prenašajo po zraku, je treba ustrezno uporabljati in vzdrževati v skladu z navodili proizvajalca.
- Potrošni material/vstavljen orodje izberite, vzdržujte in zamenjajte v skladu s priporočili v teh navodilih, da preprečite nepotrebno povečanje prahu ali hlapov.
- Zaščito za dihala uporabljajte v skladu z navodili delodajalca in s predpisi o varnosti in zdravju pri delu.
- Uporabite ustrezno opremo za zaščito dihal in kože ali lokalni izpušni sistem, kot je navedeno v varnostnem listu materiala, ki ga obdelujete.

Zmanjšanje tveganj, povezanih z nevarno napetostjo:

- Preprečite, da bi to orodje prišlo v stik z viri električne energije, saj orodje ni izolirano pred električnim udarom.

PREVIDNO

Zmanjšanje tveganj, povezanih z odrgninami, opeklinami, urezninami ali ukleščanjem kože:

- Poskrbite, da so roke, lasje in oblačila oddaljeni od vrtljivega dela orodja.
- Med uporabo orodja nosite ustrezne zaščitne rokavice.
- Iz nobenega razloga se med delovanjem ne dotikajte vrtljivih delov.
- Orodja med uporabo ne preobremenite oziroma ne uporabljajte prekomerne sile.

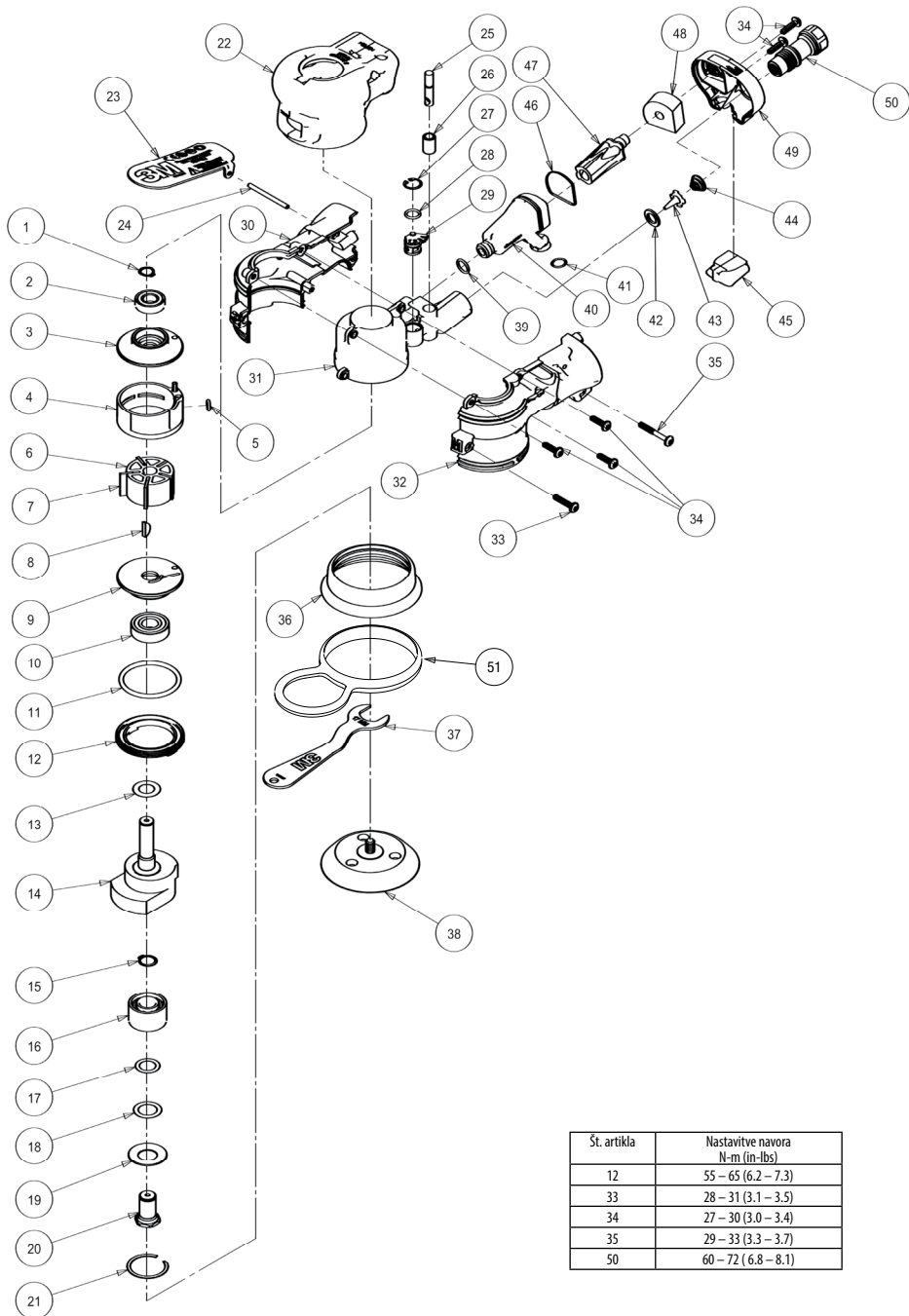
Zmanjšanje tveganj, povezanih z opletanjem ali nevarnim pretiranjem zaradi tlaka:

- Ko uporabljate univerzalne spojke na zasuk (parklajske spojke), morate namestiti zatiče in uporabljati varnostne kable proti opletanju, da poskrbite za zaščito v primeru okvare priključka med cevjo in orodjem ter med dvema cevema.
- Prepričajte se, da je dovodna cev odporna na olje in je ustrezno odobrena za zahtevani delovni tlak.
- Ne uporabljajte orodij, če so zračne cevi ali priključki zrahljani ali poškodovani.
- Nepravilno nameščene cevi in priključki se lahko kadar koli nepričakovano odklopijo in povzročijo nevarnost opletanja/udarcev.

Zmanjšanje tveganj, povezanih z letječimi delci brusnega izdelka ali delov:

- Previdno pritrđite brusni izdelek in blazinico. Upoštevajte navodila in se pred uporabo prepričajte, da sta brusni izdelek in blazinica varno pritrjena na orodje.
- Nikoli ne pustite, da orodje prosto deluje ali se na kakršen koli drug način nenamerno zažene.
- Tega izdelka nikoli ne usmerjajte proti sebi ali drugi osebi oziroma preprečite nenamerni zagon orodja.
- Pritrđilnih elementov dodatkov nikoli ne zategnite preveč.

Stran z deli in navodila za sestavljanje



Seznam delov

IT	3M UPC PN	3M PN	OPIS	KOLIČINA
1	28113	A0040	ZUNANJI ZADRŽEVALNI OBROČ	1
2	55185	55185	LEŽAJ, 10 x 22 x 6 – 2 ŠČITNIKA	1
3	55174	55174	ZADNJA KONČNA PLOŠČA, ELITE	1
4	30347	30347	SKLOP VALJA	1
5	28115	A0042	O-TESNILO 5 mm x 2,0 mm	1
6	28170	B0005	STROJNO OBDELAN ROTOR	1
7	28099	A0010	KRILCE	5
8	28114	A0041	MOZNIK 3 mm x 13 mm	1
9	30326	30326	SPREDNJA KONČNA PLOŠČA	1
10	28776	28776	LEŽAJ 12 x 28 x 8 – 2 TESNILI	1
11	28118	A0045	O-TESNILO 39,4 mm x 3,1 mm	1
12	30337	30337	ZAKLEPNI OBROČ – NAVOJ 50 MM	1
13	55186	55186	ZAŠČITA PRED PRAHOM ZA SPREDNJI LEŽAJ	1
14	30361	30361	IZRAVNALNIK GREDI 3 palci x 1/2 palca, EKSCENTRIČNI	1
15	28127	A0090	ZADRŽEVALNI OBROČ 11,9 mm (15/32 palca)	1
16	28148	A0938	DVOVRSTNI LEŽAJ 12 x 28 x 16 – 1 TESNILO	1
17	28103	A0016	DISTANČNIK 12,1 (notranji premer) x 18,0 (zunanji premer) x 0,2 (debelina)	1
18	55187	55187	ZAŠČITA PRED PRAHOM ZA LEŽAJ VRETENA	1
19	28104	A0017	KROŽNIKASTA PODLOŽKA	1
20	28183	B0312	VRETENO	1
21	28105	A0018	ZADRŽEVALNI OBROČ	1
22	55204	55204	ROČAJ, 65 mm (2 1/2 palca) – ELITE	OPT
22	55205	55205	ROČAJ, 69 mm (2 3/4 palca) – ELITE	1
22	55206	55206	ROČAJ, 75 mm (3 palci) – ELITE	OPT
23	28818	28818	ROČICA, ELITE 12,000 VRTLJAJEV/MINUTO ROB 12,0 mm (1/2 palca)	1
24	28109	A0031	VZMETNI ZATIČ ZA ROČIČO	1
25	28097	A0008	SKLOP STEBLA VENTILA	1
26	28102	A0015	TULEC VENTILA	1
27	28112	A0039	NOTRANJI ZADRŽEVALNI OBROČ	1
28	30652	30652	O-TESNILO 9 mm x 1,5 mm	1
29	55172	55172	NADZOR HITROSTI, ELITE	1
30	55212	55212	DESNO OHIŠJE – 77 mm (3 palci), ELITE	1
31	55199	55199	NOTRANJE OHIŠJE, STROJNO OBDELANO	1
32	55211	55211	LEVO OHIŠJE – 77 mm (3 palci), ELITE	1
33	55196	55196	VIJAK, POLOKROGLI TORX M4,0 x 20 mm	1
34	30321	30321	VIJAK, POLOKROGLI TORX M4,0 x 15 mm	5
35	30322	30322	VIJAK, POLOKROGLI TORX M4,0 x 30 mm	1
36	55192	55192	3-PALČNI POKROV BREZ IZSESAVANJA	1
37	28134	A0146	17-mm KLJUČ ZA BLAZINICE	1
38	20350	20350	Vsakemu orodju je priložena 1 rezervna blazinica	1
39	30652	30652	O-TESNILO 9 mm x 1,5 mm	1
40	55198	55198	IZPUŠNA KOMORA	1
41	55165	55165	O-TESNILO 9,5 MM (NOTRANJI PREMER) x 1 MM (ŠIRINA)	1
42	28098	A0009	SEDEZ VENTILA	1
43	28096	A0007	VENTIL	1
44	30655	30655	VZMET VENTILA	1
45	55166	55166	POKROV BREZ IZSESAVANJA, ELITE	1
46	55175	55175	O-TESNILO, 28,0 x 1,0	1
47	55191	55191	SKLOP NOTRANJEGA DUŠILNIKA	1
48	55180	55180	DUŠILNIK – ELITE	1
49	55201	55201	POKRIVNA KAPICA, ELITE	1
50	55171	55171	SKLOP VSTOPNE PUŠE, ELITE	1
51	44514	44514	OBESALNIK	1

Konfiguracija/specifikacije izdelka: Ekscentrična polirka z naključnim gibanjem, 12.000 vrtljajev/min

Številka modela	Dvig pri brušenju mm (in)	Velikost blazinice mm (in)	Neto teža izdelka kg (lb)	Višina mm (in)	Dolžina mm (in)	*Raven hrupa dBA Tlak (Moč)	**Negotovost K dBA Tlak (Moč)	**Vibracije Raven m/s ² (čevelj/s ²)	**Negotovost K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0.692 (1.52)	92.5 (3.64)	147 (5.78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* Navedene ravni hrupa; meritve so bile izvedene v skladu s standardom EN ISO 15744:2008.

** Navedene ravni vibracij so v skladu s standardom EN ISO 12096; meritve so bile izvedene v skladu s standardom EN ISO 28927-3:2009.

POMEMBNA OPOMBA: Navedene vrednosti hrupa in vibracij v tabeli so iz laboratorijskih testiranj v skladu z navedenimi kodeksi in standardi in niso zadostne ocene tveganja za vse scenarije izpostavljenosti. Vrednosti, izmerjene na določenem delovnem mestu, so lahko višje od deklariranih. Dejanske vrednosti izpostavljenosti in količina tveganja ali škode, ki jo lahko izkusi posameznik, so edinstvene za vsako situacijo in so odvisne od okolja, načina dela posameznika, posameznega materiala, ki se obdeluje, načrtovanja delovnih postaj, pa tudi od časa izpostavljenosti in fizičnega stanja uporabnika. Podjetje 3M™ ne more biti odgovorno za posledice uporabe deklariranih vrednosti namesto dejanskih vrednosti izpostavljenosti za posamezno oceno tveganja.

Navodila za uporabo in vzdrževanje

PRED UPORABO

Orodje se uporablja kot ročno orodje. Med uporabo orodja mora uporabnik vedno stati na trdnih tleh, biti v varnem položaju ter imeti trden oprijem in držo. Brusilnik/polirka lahko ustvari vrtilni moment. Glejte razdelek »VARNOSTNI UKREPI«.

Uporabite čist in namazan dovod zraka, ki bo orodju dovedel izmerjeni zračni tlak v višini 6,2 bara (90 psig), ko orodje deluje s popolnoma stisnjnim vzvodom. Priporoča se uporaba odobrene zračne cevi z največjo dolžino 10 mm (3/8 palca) x 8 m (25 čevljev). Orodje priključite na dovod zraka, kot je prikazano na sliki 1. Orodja ne povežite s sistemom zračnih cevi brez lahko dostopnega zapornega ventila za zrak. Močno priporočamo uporabo zračnega filtra, regulatorja in maziva (FRL), kot je prikazano na sliki 1, saj se bo na ta način v orodje dovajal čist zrak z mazivom pri ustreznem tlaku. V vsakem primeru je treba med upravljanjem tega orodja ves čas uporabljati ustrezne regulatorje zračnega tlaka, če dovodni tlak presega označeno največjo vrednost orodja. Podrobnosti o tej opremlitvi lahko dobite pri dobavitelju orodja. Če te optreme ne uporabljate, morate orodje ročno podmazovati. Za ročno mazanje orodja odklopite zračno cev in na konec cevi (dovod) orodja nanesite od 2 do 3 kapljice primernega mazalnega olja za pnevmatski motor. Priporočajo se maziva za pnevmatska orodja s kinematično viskoznostjo pri 40 °C med 22 in 46 mm²/s (po standardu ASTM D445). Orodje znova priključite na dovod zraka in pustite, da nekaj sekund deluje počasi, da zrak omogoči kroženje olja. Če orodje pogosto uporabljate, ga mažite vsakodnevno oz. ga namažite, če se zažene prepočasi ali izgublja moč. Priporočljivo je, da med delovanjem orodja zračni tlak v orodju znaša 6,2 bara (90 psig), s čimer se zagotovi, da najvišje število vrtljajev/min ni prekoračeno. Orodje lahko deluje pri nižjih tlakih, nikoli pa ne sme delovati pri tlaku, višjem od 6,2 bara (90 psig). Če deluje pri nižjem tlaku, se zmogljivost orodja zmanjša.

Priporočena zračna cev Velikost – najmanjša	Priporočena največja vrednost Dolžina cevi	Zračni tlak
10 mm 3/8 palca	8 metrov 25 čevljev	Največji delovni tlak Priporočena najmanjša vrednost 6,2 bara 90 psig Ni na voljo Ni na voljo

Varnostni ukrepi

1. Pred uporabo tega orodja preberite vsa navodila. Vsi uporabniki morajo biti popolnoma usposobljeni za uporabo orodja in upoštevati te varnostne predpise.
2. Število vrtljajev/min za orodje morate redno preverjati, da zagotovite ustrezno hitrost delovanja.
3. Prepričajte se, da je orodje odklopljeno od dovoda zraka. Izberite primeren brusni disk in ga pritrdite na blazinico. Brusni disk previdno poravnajte z blazinico.
4. Pri uporabi tega orodja vedno nosite obvezno varnostno opremo.
5. Pri brušenju/poliranju orodje vedno zaženite na obdelovavcu. S tem boste preprečili žlebljanje, ki nastane zaradi previsoke hitrosti polirne blazinice. Ko orodje odstranite iz obdelovavca, ustavite pretok zraka do orodja.
6. Pred nameščanjem, prilagajanjem ali odstranjevanjem brusnega diska ali blazinice vedno odklopite dovod zraka do brusilnika/polirke.
7. Vedno poskrbite za stabilno držo in oprijem ter bodite pozorni na vrtilni moment, ki ga ustvari brusilnik/polirka.
8. Uporabljajte samo rezervne dele, ki jih je odobrilo podjetje 3M.
9. Vedno zagotovite, da je material, ki ga brusite/polirate, čvrsto pritrjen, da ne pride do premikanja.
10. Redno preverjajte, ali so cev in priključki obrabljeni. Orodja ne prenašajte tako, da ga držite za cev. Pri prenašanju orodja, ki ima priključen dovod zraka, ves čas pazite, da se orodje ne zažene.
11. Prah je lahko zelo vnetljiv. Delovno območje naj bo ves čas čisto.
12. Če je orodje servisirano ali obnovljeno, se prepričajte, da največje število vrtljajev/min ni prekoračeno in da orodje ne oddaja prekomernih vibracij.
13. Ne prekoračite najvišjega priporočenega zračnega tlaka. Uporabljajte varnostno opremo v skladu s priporočili.
14. Pred nameščanjem dodatka za brušenje ali poliranje vedno preverite, ali je označena največja hitrost delovanja enaka ali višja od nazivne hitrosti tega orodja.
15. Orodje ni električno izolirano. Orodja ne uporabljajte, če obstaja možnost stika z električnim tokom, plinskimi cevmi in/ali vodovodnimi cevmi.
16. To orodje ni zaščiten pred nevarnostmi, ki jih predstavljata brušenje in rezanje, zato nikoli ne smete namestiti takšnih dodatkov.
17. Pazite, da se oblačila, kravate, lasje, čistilne krpe ali viseči predmeti ne zapletejo v premične dele orodja. Če se zapletejo, nemudoma prekinite dovod zraka, da se izognete stiku s premičnimi deli orodja.
18. Poskrbite, da so roke med uporabo oddaljene od vrteče se blazinice.
19. Če je videti, da orodje ne deluje pravilno, ga takoj umaknite iz obratovanja ter poskrbite za servis in popravilo.
20. V primeru motenj in tlaku nemudoma spustite zagonsko ročico. Orodja ne poskusite znova zagnati, dokler motnja ni odpravljena.
21. Ko orodje ni v uporabi, ga hranite v čistem in suhem okolju, kjer ni odpadkov.
22. Orodje uporabljajte v dobro osvetljenem delovnem območju.
23. Orodje reciklirajte ali odstranite v skladu z lokalnimi, državnimi in zveznimi predpisi.
24. Pri izvajanju postopkov za vzdrževanje bodite previdni in se ne izpostavljajte nevarnim snovem, ki so se kot rezultat delovnih postopkov nabrale na orodju. Prav tako glejte opozorila v zvezi z izpostavljenostjo prahu.

Opis funkcij ter nastavitev in preizkušanje



NASTAVITEV IN PREIZKUŠANJE HITROSTI ORODJA:

1. Prepričajte se, da aktivacijska ročica ni pritisnjena.
2. Priključite krožno zračno cev.
3. Pritisnite aktivacijsko ročico in premaknite nadzor hitrosti, da nastavite željeno hitrost.
4. Z vibracijskim merilnikom vrtilne hitrosti preverite hitrost.
5. Redno preverjajte hitrost.

Priporočeni dodatki – 3M™ blazinice za diske

3M blazinice za diske so optimalne za uporabo v 3M brusilniku. Blazinice za diske so izdelane iz vrhunskih materialov industrijske kakovosti ter vsebujejo kovičen pesto iz steklenih vlaken in jekla z oblikovanim uretanom. S svojo trpežnostjo in natančno konstrukcijo idealno dopolnjujejo zmogljivost 3M brusilnika/polirke. Če želite izvedeti, katera blazinica ustreza določeni modelu, glejte tabelo s konfiguracijo/specifikacijami izdelka.

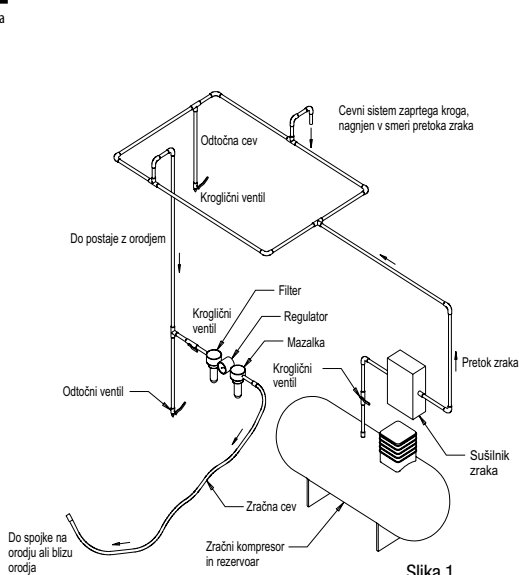
Za več dodatkov glejte katalog »3M ASD dodatki za optimizacijo zmogljivosti« (61-5002-8098-9) in katalog »Rešitve za obdelavo in predelavo kovin« (61-5002-8097-1).

Nameščanje blazinice za disk na ekscentrično polirko z naključnim gibanjem

1. Odklopite zračno cev z brusilnika.
2. Odstranite staro blazinico za disk z brusilnika tako, da med gumijasti pokrov in blazinico za disk vstavite ključ, ki je priložen orodju. S ključem pritrdite vreteno brusilnika/polirke, medtem ko blazinico za disk vrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Ko odstranite stari disk iz brusilnika/polirke, preglejte navojno luknjo v vretenu in se prepričajte, da v navojnih ni odpadkov in da navoji niso poškodovani.
4. Prepričajte se, da je fenolna podložka ustrezno nameščena okoli navojne gredi nove blazinice za disk.
5. S ključem pritrdite vreteno brusilnika/polirke in novo blazinico za disk trdno privijte na orodje.

⚠ OPOZORILO

Če blazinica za disk ni ustrezno pritrjena, se lahko navojna gred zlomi ter poškoduje orodje in obdelovavec, prav tako pa lahko poškoduje uporabnika ali druge prisotne osebe.



Izbira izdelka in uporaba: Na učinkovitost delovanja izdelka podjetja 3M pri konkretni uporabi lahko vplivajo številni dejavniki, na katere podjetje 3M nima vpliva ter ki jih pozna in na katere vpliva izključno uporabnik. Posledično je stranka izključno odgovorna za ocenjevanje izdelka in določanje, ali je primeren za strankino uporabo, vključno z izvajanjem ocene tveganja na delovnem mestu in pregledovanjem vseh veljavnih predpisov in standardov (npr. OSHA, ANSI itd.). Če izdelka 3M ne ocenite, izberete in uporabljate pravilno v skladu z vsemi veljavnimi navodili in z ustrezno varnostno opremo ali če ne upoštevate vseh veljavnih varnostnih predpisov, lahko pride do poškodb, bolezni, smrti in/ali materialne škode.

Jamstvo, omejeno pravno sredstvo in zavrnitev odgovornosti: 3M jamči, da bo to orodje v normalnih pogojih delovanja eno (1) leto od datuma nakupa s strani prvotnega končnega uporabnika brez napak v izdelavi in materialih. **PODJETJE 3M NE DAJE NOBENIH DRUGIH JAMSTEV ALI POGOJEV, IZREČNIH ALI ZAKONSKIH, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE VSA ZAKONSKA JAMSTVA ALI POGOJI ZA TRŽNOST, PRIMERNOST ZA DOLOČEN NAMEN ALI IZHAJA IZ DELOVANJA, TRGOVANJA ALI TRGOVINSKE UPORABE.** Če to orodje ne izpolnjuje tega jamstva, je po mnenju podjetja 3M edino in izključno pravno sredstvo zamenjava ali popravilo orodja ali povračilo denarja za nakupno ceno. Uporabnik mora orodje uporabljati v skladu z vsemi veljavnimi navodili, varnostnimi ukrepi in drugimi postopki, navedenimi v navodilih za uporabo. 3M nima nobene obveznosti, da vrne kupnino ali popravi oziroma zamenja katero koli orodje ali del, ki odpove zaradi normalne obrabe, nezadostnega ali nepravilnega vzdrževanja, nezadostnega čiščenja, nemazanja, nepravilnega delovnega okolja, nepravilnih pripomočkov, napak uporabnika ali napačne uporabe, predelave ali spreminjanja, nepravilnega ravnanja, pomanjkanja razumne skrbnosti ali nesreče. Garancijske zahtevke je treba vložiti v enem (1) letu od datuma nakupa s strani končnega uporabnika.

Omejitev odgovornosti: Z izjemo zgoraj navedenega omejenega pravnega sredstva in kot to prepušča ustrezni zakon, podjetje 3M ni odgovorno za nobeno izgubo ali škodo, ki nastane iz ali je povezana s 3M izdelkom, bodisi neposredno, posredno, posebno, naključno ali posledično (vključno z, vendar ne omejeno na izgubljen dobiček ali poslovno priložnost), ne glede na pravno ali primerljivo teorijo, vendar ne omejeno na jamstvo, pogodbo, malomarnost ali objektivno odgovornost.

Zavrnitev odgovornosti: 3M izdelki za industrijsko in poklicno uporabo so namenjeni, označeni in zapakirani za prodajo usposobljenim industrijskim in poklicnim strankam za uporabo na delovnem mestu. Če ni izrecno drugače določeno na embalaži ali v dokumentaciji zadevnega izdelka, ti izdelki niso namenjeni, da se prodajajo potrošnikom (npr. za domačo ali osebno uporabo, uporabo v osnovnih ali srednjih šolah, uporabo v prostem času/med sportom ali za druge vrste uporabe, ki niso opisane na embalaži ali v dokumentaciji zadevnega izdelka) ali da jih potrošniki uporabljajo, ter tudi niso tako označeni ali zapakirani. Izdelke je treba izbrati in uporabljati v skladu z veljavnimi predpisi in standardi o zdravju in varnosti (npr. OSHA, ANSI) ter v skladu z dokumentacijo izdelka, navodili za uporabo, opozorili in omejitvami, uporabnik pa mora ustrezno ukrepati v primeru odpoklica, popravilnih ukrepov ali drugega obvestila glede uporabe izdelka. Napačna uporaba 3M izdelkov za industrijsko in poklicno uporabo lahko povzroči poškodbe, bolezni ali smrt. Za pomoč pri izbiri in uporabi izdelkov se obrnite na strokovnjaka za varnost na delovišču, industrijskega higienika ali drugega ustreznega strokovnjaka. Za dodatne informacije o izdelku obiščite www.3M.com.

Posiljanje garancijskega zahtevka: Pri pošiljanju garancijskega zahtevka v skladu z zgoraj navedenimi omejitvami se obrnite na prodajalca. Upoštevajte, da so vse garancijske zahteve odvisne od proizvajalčeve odobritve. Račun hranite na varnem mestu. V roku 1 leta od datuma nakupa ga morate predložiti pri vložitvi garancijskega zahtevka. Za dodatno pomoč v ZDA in Kanadi pokličite na 1-800-362-3550 (izberite možnost 3 in nato 5).

Popravilo izdelka po poteku garancije: Popravilo 3M brusnih električnih orodij, ki niso v garanciji, je mogoče prek podjetja 3M ali pooblaščenega predstavnika za popravilo orodij 3M. Za podrobnosti se obrnite na svojega dobavitelja 3M brusnih električnih orodij ali pokličite na 1-800-362-3550 (ZDA in Kanada).

Za več informacij o 3M izdelku pokličite na številko:

800-3M HELPS (800-364-3577), brezplačna številka za ZDA in Kanado
651-737-6501, neposredna klična številka za ZDA in Kanado



Oddelek za brusne materiale

3M Center
St. Paul, MN 55144-1000 ZDA
www.3M.com/abrasives

© 3M 2026.

3M je blagovna znamka podjetja 3M.
34-2004-3378-6_0283064.1

简体中文
原始说明的翻译 / 原始语言 英语
随机轨道抛光机精英系列使用手册
77毫米 (3英寸)
12,000 RPM

重要安全信息

在使用此工具之前，请阅读、理解并遵循这些说明中包含的所有安全信息。
请保留这些说明，以备将来参考。

预期用途

该气动工具旨在用于工业场所，并且仅由经过培训的专业人员根据本手册中的说明使用。该气动工具的设计目的是与打磨盘和适当的研磨材料配合使用，用于打磨或抛光金属、木材、石材、塑料和其他材料。仅将该工具用于此类打磨或抛光应用，并且应在标明的能力和等级范围内使用。该工具只应使用3M专门推荐的附件。如果以其他方式使用或与其他附件一起使用，可能会导致不安全的操作工况。

请勿在水中或过于潮湿的环境中操作工具。

请勿使用最大转速低于工具最大额定转速的打磨盘。切勿使用重量和 / 或尺寸与工具专门设计使用规格不同的打磨盘。

信号词后果说明

- △ **警告**：表示如不可避免就可能造成死亡或重伤和 / 或财产损失的潜在危险情况。
- △ **小心**：表示潜在的危险情况，如果不可避免，可能会导致轻微或中度人身伤害及 / 或财产损失。
- △ **注意**：表示如果不可避免可能导致财产损失的情况。

包含安全性和一致性信息的器械标签摘要

标记	描述
	欧盟合格标志
	△ 警告 ：在操作工具之前阅读并理解使用说明书。
	△ 警告 ：始终佩戴经认证的护目镜
	△ 警告 ：始终佩戴经认证的听力保护装置
	围裙保护
	防尘口罩保护
	面罩保护
	手套保护
90 PSI (6.2巴)	最大输入压力
12,000 RPM	最大转速

在使用任何材料之前，
请阅读安全数据表(SDS)。



如果没有现成的SDS，请与工件材料和
研磨材料的供应商联系获取副本。

△ 警告！

暴露于工件和 / 或研磨材料产生的粉尘环境中可导致肺部损伤和 / 或其他身体损伤。按照 SDS 中的说明使用粉尘收集装置或局部排风装置。穿戴经政府认证的呼吸系统防护设备以及眼部和皮肤防护装置。如不遵守此警告，可能会导致严重的肺部损伤和 / 或其他身体损伤。



▲ 警告

为减少与研磨产品、研磨垫或工具破裂、锋利边缘、危险压力、破裂、振动和噪音影响相关的风险：

- 在使用此工具之前，请阅读、理解并遵循这些说明中包含的安全信息。请保留这些说明，以备将来参考。
- 仅允许经过适当培训的人员维修此工具。
- 在实际操作中遵守安全要求。工作中保持警觉、着装得体，切勿在受到酒精或麻醉药影响的情况下操作工具。
- 在工作区域或操作本产品时，操作员和其他人员必须始终佩戴保护眼睛、耳朵和呼吸道的防护装置。请遵循雇主关于 PPE 和 / 或 ANSI Z87.1 的安全政策，或有关眼镜和其他个人防护设备要求的地方 / 国家标准。
- 根据要完成的工作类型穿戴合适的防护服。
- 在高空作业时，请戴好安全帽。
- 切勿超过标记的最大输入压力 (90psi/62 兆帕 /6.2 巴)。
- 必须始终佩戴适当的护目镜。
- 请勿在有旁观者在场的情况下操作工具。
- 如果您在操作工具时发现任何异常噪音或振动，请立即停止使用并检查零件是否磨损或损坏。修正或更换可能有问题的组件。如果仍然存在异常噪音或振动，请将工具退回 3M 进行维修或更换。请参阅保修说明。
- 请勿改装此研磨机或抛光机。改装可能会削弱安全措施的效果，增加操作员的危险。
- 如果安全功能未全部到位且未处于正常工作状态，切勿操作该工具。
- 切勿超越或禁用启停控制装置的安全功能，因为这样其就会处于开启位置。
- 在维修、检查、维护、清洁和更换研磨产品之前，请确保已将工具从气源断开。
- 使用之前，请检查研磨产品和附件是否可能损坏。如果损坏，请使用 3M 提供的新研磨产品和附件进行更换。
- 仅使用 3M 提供或推荐的附件。
- 切勿允许儿童或未经培训的人员使用此工具。
- 请勿将连接到气源的工具有人看管的位置。
- 如果其降噪消音系统已损坏或无法正常工作，请立即停止使用该工具。请先对工具进行维修，然后再投入使用。

为降低与震动相关的风险：

- 如果手或手腕有不舒适感，应立即停止工作并就医。重复的工作和动作以及过度暴露于振动可能会导致手、腕和手臂受伤。

为减少与大噪音相关的风险：

- 在无防护的情况下暴露于高噪声水平会导致永久性致残听力下降的和其他问题，例如耳鸣（耳朵中出现嗡嗡声和哨音）。
- 操作工具时，请始终佩戴听力保护装置。请遵循您雇主的安全政策或有关个人防护设备要求的当地 / 国家标准。

为降低火灾或爆炸风险：

- 请勿在爆炸性环境（例如存在易燃液体、气体或粉尘的环境）中操作工具。研磨产品在加工材料时会产生火花，导致易燃粉尘或烟气着火。
- 有关可能引起火灾或爆炸危险的信息，请参阅所使用材料的 SDS。

为减少与有害粉尘摄入或眼睛 / 皮肤接触相关的风险：

- 使用研磨机和抛光机时产生的粉尘和烟尘会危害健康（例如：癌症、先天缺陷、哮喘和 / 或皮炎）；对这些危害进行风险评估和实施适当的控制措施至关重要。
- 风险评估应包括使用工具产生的粉尘以及扰动现有粉尘的可能性。
- 按照这些说明中的建议操作和维护研磨机或抛光机，以最大程度减少粉尘或烟尘排放。
- 管理排风，以便在充满粉尘的环境中最大程度减少粉尘扰动。
- 在生产粉尘或烟尘的位置，应优先在排放点进行控制。
- 应按照制造商的说明正确使用和维护用于收集、清除或抑制空气中粉尘或烟尘的所有整体功能或附件。
- 按照这些说明中的建议选择、维护和更换耗材 / 插入工具，以防止灰尘或烟尘出现不必要的增加。
- 按照雇主的指示以及职业健康和安全法规的要求使用呼吸防护。
- 根据所处理材料的 SDS，使用适当的呼吸和皮肤防护或局部排风。

为降低与危险电压相关的风险：

- 由于该工具没有绝缘，因此请勿将该工具与电源接触，以防触电。

▲ 小心

为减少与皮肤擦伤、灼伤、割伤或卡住有关的风险：

- 手、头发和衣服应远离工具的旋转部件。
- 操作工具时，戴上合适的防护手套。
- 无论出于哪种原因，均不可在操作过程中触摸旋转部件。
- 使用工具时请勿用力推动或用力过大。

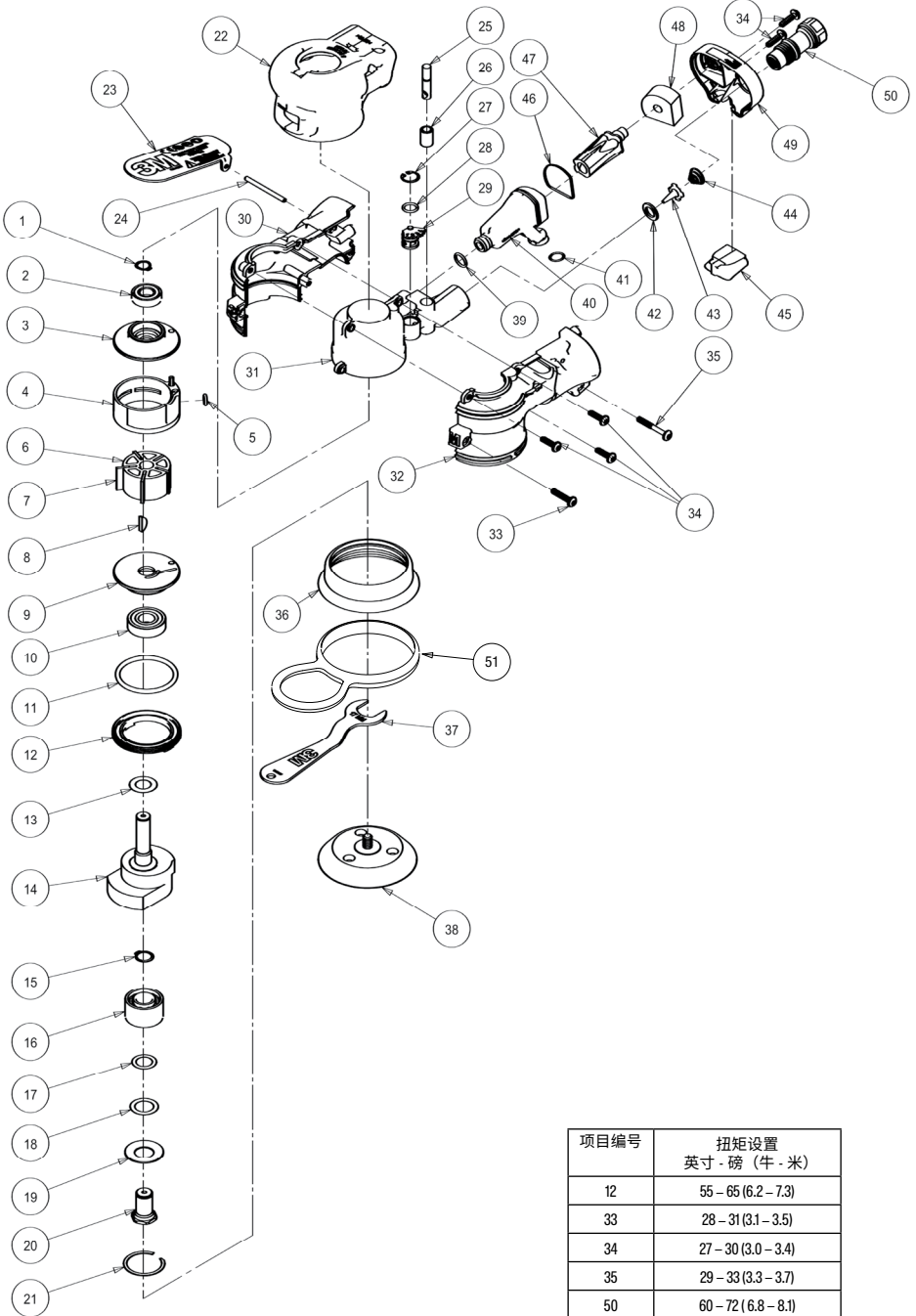
为减少与抽打或危险压力 - 破裂有关的风险：

- 在使用方向扭转联轴器（爪形联轴器）时，应始终安装锁销并使用安全绳，以防止可能出现的软管 - 工具和软管间连接故障。
- 确保供气软管具有耐油性，并能够承受额定工作压力。
- 请勿将工具与松动或损坏的空气软管或接头配合使用。
- 请注意，安装错误的软管和接头随时可能意外松动并造成抽打 / 撞击危险。

为减少与研磨产品或部件飞脱相关的风险：

- 安装研磨产品和打磨盘时要小心；请遵循说明，以确保在使用前将其牢固地连接到工具上。
- 切勿随意放慢工具的速度，否则，将使其无意中启动。
- 切勿将本产品指向自己或他人的方向，或意外启动工具。
- 切勿过度拧紧附件紧固件。

部件页和组装说明



项目编号	扭矩设置 英寸·磅 (牛·米)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
33	28 - 31 (3.1 - 3.5)
34	27 - 30 (3.0 - 3.4)
35	29 - 33 (3.3 - 3.7)
50	60 - 72 (6.8 - 8.1)

部件清单

IT	3M UPC PN	3M PN	描述	数量
1	28113	A0040	外挡圈	1
2	55185	55185	轴承, 10 x 22 x 6 - 2个护罩	1
3	55174	55174	后端板, 精英	1
4	30347	30347	气缸组件	1
5	28115	A0042	O型密封圈5毫米x2.0毫米	1
6	28170	B0005	加工转子	1
7	28099	A0010	叶片	5
8	28114	A0041	半圆键3毫米x13毫米	1
9	30326	30326	前端板	1
10	28776	28776	轴承12x28x8-2个密封件	1
11	28118	A0045	O型密封圈39.4毫米x3.1毫米	1
12	30337	30337	锁环-50毫米螺纹	1
13	55186	55186	前轴承防尘罩	1
14	30361	30361	轴平衡器3英寸x1/2英寸轨道	1
15	28127	A0090	固定环11.9毫米(15/32英寸)	1
16	28148	A0938	双列轴承12x28x16-1个密封件	1
17	28103	A0016	垫片12.1内径x18.0外径x0.2厚	1
18	55187	55187	主轴轴承防尘罩	1
19	28104	A0017	贝尔维尔垫圈	1
20	28183	B0312	主轴	1
21	28105	A0018	挡圈	1
22	55204	55204	2 1/2英寸(65毫米)握把-精英	选项
22	55205	55205	2 3/4英寸(69毫米)握把-精英	1
22	55206	55206	3英寸(75毫米)握把-精英	选项
23	28818	28818	控制杆, 精英12,000 RPM ROB 12.0毫米(1/2英寸)	1
24	28109	A0031	控制杆弹簧销	1
25	28097	A0008	阀杆组件	1
26	28102	A0015	阀套	1
27	28112	A0039	内挡圈	1
28	30652	30652	O型密封圈9毫米x1.5毫米	1
29	55172	55172	速度控制, 精英	1
30	55212	55212	右侧外壳-3英寸(77毫米), 精英	1
31	55199	55199	加工内壳	1
32	55211	55211	左侧外壳-3英寸(77毫米), 精英	1
33	55196	55196	螺丝, 圆头梅花型M4.0x20毫米	1
34	30321	30321	螺丝, 圆头梅花型M4.0x15毫米	5
35	30322	30322	螺丝, 圆头梅花型M4.0x30毫米	1
36	55192	55192	3英寸无吸尘护罩	1
37	28134	A0146	17毫米打磨盘扳手	1
38	20350	20350	每个工具附带1个托盘	1
39	30652	30652	O型密封圈9毫米x1.5毫米	1
40	55198	55198	排气室	1
41	55165	55165	O型密封圈9.5毫米内径x1毫米宽	1
42	28098	A0009	阀座	1
43	28096	A0007	阀	1
44	30655	30655	阀弹簧	1
45	55166	55166	无吸尘盖, 精英	1
46	55175	55175	O型密封圈, 28.0x1.0	1
47	55191	55191	内部消声器组件	1
48	55180	55180	消声器-精英	1
49	55201	55201	端盖, 精英	1
50	55171	55171	进口衬套组件, 精英	1
51	44514	44514	挂架	1

产品配置 / 规格：12,000 RPM 随机轨道抛光机

型号	轨道毫米 (英寸)	托盘尺寸 毫米 (英寸)	产品净重 公斤 (磅)	高度毫米 (英寸)	长度毫米 (英寸)	* 噪音水平 dBA 压力 (功率)	** 不确定度 K dBA 压力 (功率)	** 振动 水平 m/s ² (ft/s ²)	** 不确定度 K m/s ²
28769	12 (1/2)	77 (3)	0.692 (1.52)	92.5 (3.64)	147 (5.78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* 声明的噪音水平；根据 EN ISO 15744:2008 标准进行的测量。

** 根据 EN ISO12096 标准声明的振动等级；根据 EN ISO 28927-3:2009 标准进行的测量。

重要事项：表中所述的噪声和振动值来自实验室测试，符合规定的规范和标准，并不是所有暴露情景的充分风险评估。在特定工作场所测量的值可能高于声明值。个人所遭受的实际暴露值和风险或伤害的程度因每种情况而异，并取决于周围环境、个人工作方式、特定材料、工作站设计，以及暴露时间和使用者的身体状况。对于任何个人风险评估中使用声明值而不是实际的暴露值而造成的后果，3M™ 概不负责。

操作和维护说明

操作前

该工具旨在用作手持工具操作。在使用工具时，始终建议操作员站在牢固地面上的安全位置，牢牢握住工具并站稳。请注意，研磨机 / 抛光机会产生反作用力矩。请参阅“安全防护措施”部分。

使用经润滑的洁净气源，当工具在控制杆完全按下的情况下运行时，该气源可为工具提供 6.2 bar (90 psig) 的空气压力（测量值）。推荐使用经认证的 10 mm (3/8 in) × 8 m (25 ft)（最大长度）空气管线如图 1 所示，将工具连接到气源。如果没有方便使用的空气截止阀，请勿将工具连接到空气管线系统。强烈建议使用如图 1 所示的空气过滤器，调节器和润滑器三联件 (FRL)，如此该装置将以正确的压力向工具提供经润滑的洁净空气。在操作本工具时，如果供气压力超过工具的标示最大值，则应始终使用适当的气压调节器。可以从您的工具经销商处获得此类设备的详细信息。如果不使用此类设备，则应手动润滑工具。要手动润滑工具，请断开空气管线，然后在工具的进气口滴入 2 至 3 滴合适的气动马达润滑油。推荐气动工具用润滑剂，40°C 下运动粘度 22-46 mm²/s（根据 ASTM D445 标准）。将工具重新连接到气源，并缓慢运行工具几秒钟，以便空气循环润滑油。如果工具频繁使用，则应每天对其进行润滑。如果工具开始变慢或功率降低，也应对其进行润滑。建议在工具运行时，工具处的气压为 6.2 巴 (90 psig)，这样就不会超过最大转速。该工具可以在较低的压力下运行，但压力绝对不能高于 6.2 巴 (90 psig)。如果在较低的压力下运行，则工具的性能会降低。

推荐的空气管线 尺寸 - 最小		建议最大尺寸 胶管长度		空气压力	
10 毫米	3/8 英寸	8 米	25 英尺	最大工作压力 建议最小尺寸	6.2 巴 90 psig 不适用 不适用

安全预防措施

1. 使用此工具之前，请阅读所有说明。所有操作员都必须接受有关工具使用的全面培训，并了解这些安全规则。
2. 应定期检查工具的转速，以确保适当的运行转速。
3. 确保工具已与气源断开连接。选择合适的研磨材料并将其固定到打磨盘上。小心地将研磨材料对准打磨盘的中心固定。
4. 使用此工具时，请始终穿戴必要的安全设备。
5. 在进行研磨/抛光作业时，始终在工件上启动工具。这将防止由于抛光盘转速过快而发生刨削。当工具从工件上移开时，停止通向工具的气流。
6. 在安装、调整或取下研磨材料或打磨盘之前，始终先切断对研磨机/抛光机的供气。
7. 始终站稳并抓牢工具，并注意研磨机/抛光机产生的反作用力矩。
8. 仅使用 3M 认可的备件。
9. 始终确保将打磨/抛光的材料牢固固定，以避免移动。
10. 定期检查软管和接头是否磨损。搬运工具请勿拉拽软管。在连接有气源的情况下搬运工具时，请务必小心，以防止其启动。
11. 粉尘可能高度易燃。保持工作区域清洁。
12. 如果对工具进行了维修或翻新，请确保未超过工具最大转速，并且没有过大的工具振动。
13. 不要超过建议的最大气压。根据建议使用安全设备。
14. 在安装任何研磨或抛光附件之前，请始终检查其标明的最大工作转速是否等于或高于该工具的额定转速。
15. 工具没有进行电绝缘处理。请勿在可能接触电、煤气管和/或水管的地方使用。
16. 该工具不能避免磨削和切割操作中固有的危险，因此切勿安装此类附件。
17. 小心避免使工具的运动部件与衣服、领带、头发、清洁抹布或松散的悬挂物缠在一起。如果发生缠绕，请立即停止供气，以免与运动的工具部件接触。
18. 在使用过程中，请勿用手触摸运行中的打磨盘。
19. 如果工具可能出现故障，请立即停止使用并安排维修和修理。
20. 如果发生压力中断，请立即释放启动控制杆；在中断问题解决之前，请勿尝试重新启动。
21. 不使用时，请将工具存放在清洁、干燥、无碎屑的环境中。
22. 在光线充足的工作区中操作工具。
23. 根据地方、州/省和联邦/国家法规回收或处置工具。
24. 在执行维护程序时，请始终小心避免接触由于工作过程沉积在工具上的任何有害物质。另外，请参阅与接触粉尘有关的警告。

功能说明及设置和测试



设置和测试工具转速：

1. 确保启动控制杆未按下。
2. 连接到压缩空气管线。
3. 按下启动控制杆，然后移动转速控制器以设置所需的转速。
4. 使用振动转速表检查转速。
5. 定期检查转速。

推荐附件 - 3M™ 打磨盘

3M 打磨盘可与 3M 研磨机进行出色的搭配使用。该打磨盘由优质工业级材料制成，采用铆接玻璃纤维和钢制轮毂以及模制聚氨酯，耐用且结构精确，非常适合提高 3M 研磨机/抛光机的性能。请参见特定型号的产品配置/规格表，更换正确的打磨盘。

请参阅 3M ASD 附件以优化性能目录 61-5002-8098-9 和工程金属加工解决方案目录 61-5002-8097-1 查找其他附件。

在随机轨道抛光机上设置打磨盘

1. 从砂光机上断开空气管线。
2. 将随工具一起提供的扳手插入橡胶护罩和打磨盘之间，从研磨机上取下旧的打磨盘。用扳手固定住研磨机/抛光机主轴，同时逆时针旋转打磨盘。
3. 从研磨机/抛光机上取下旧打磨盘，检查主轴上的螺纹孔，以确保螺栓没有碎屑且未损坏。
4. 确保在新打磨盘的螺栓轴周围安装耐酸垫圈。
5. 用扳手固定住研磨机/抛光机主轴，然后将新打磨盘牢固地拧紧到工具上。

警告

打磨盘紧固不充分可能导致螺栓轴断裂，损坏工具和工件，并可能对操作员或旁观者造成伤害。

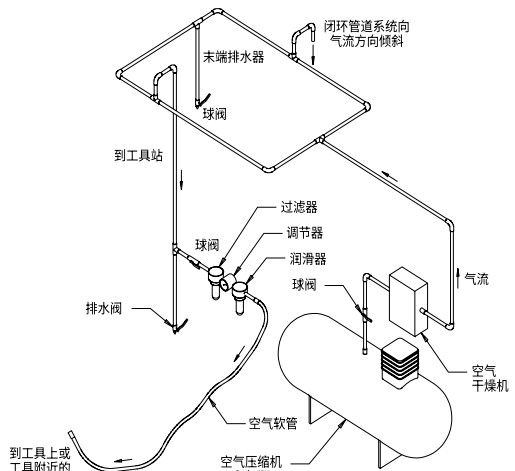


图 1

产品选择和使用：诸多超出 3M 控制范围的因素以及用户认知范围和控制范围内的独特因素都可能影响 3M 产品在特定应用中的使用和性能。因此，客户应自行负责评估产品，确定其是否适合客户的用途，包括进行工作场所危害评估和检查所有适用的法规与标准（例如，OSHA、ANSI 等）。不按照所有适用说明正确评估、选择和使用 3M 产品，并且未穿戴适当的安全设备，或未遵守所有适用的安全法规，都可能会导致人身伤害、疾病、死亡和 / 或财产损失。

保修、有限补救与免责声明：3M 保证，从初始最终用户购买之日起一 (1) 年内，该工具在正常操作条件下将不存在工艺和材料缺陷。3M 不做任何其他明示或默示保证和条件，包括但不限于针对适销性或特定用途适用性的任何默示保证或条件，或者由某种交易习惯、贸易习俗或惯例引起的任何默示保证或条件。如果此工具不符合此保证，那么唯一的排他性补救措施是更换或修理此工具或者按照购买价格退款，具体视 3M 的选择而定。用户必须按照所有适用的说明、安全防护措施以及操作手册中规定的其他程序来操作工具。对于由于正常磨损、维护不当或不当、清洁不足、清洁、未进行润滑、操作环境不当、公用事业不当、操作员错误或误用，改动或修改、违规操作、缺乏合理保养或任何意外原因而导致故障的任何工具或部件，3M 没有义务按照购买价格退款，或进行维修或更换。保修索赔必须在最终用户客户购买之日起的一 (1) 年内提出。

责任限制：除上述有限补救以及适用法律禁止的情况外，3M 不对因 3M 产品造成的或与之相关的任何损失或损害承担责任，不论是直接、间接、特殊、附带或结果性损失或损害（包括但不限于利润损失或丢失业务机会），且不论主张何种法理或平衡理论，包括但不限于保证、合同、疏忽或严格责任。

免责声明：3M 工业和职业产品贴有标签并包装，旨在出售给经过培训的工业和职业客户在工作场所使用。除非在适用的产品包装或资料上另有明确说明，否则这些产品不得贴上标签或包装以销售给消费者或供消费者使用（例如，用于家庭、个人、小学或中学、娱乐 / 运动或适用的产品包装或资料中未描述的其他用途），并且必须根据适用的健康和安全法规和标准（例如，美国 OSHA、ANSI）以及所有产品资料、使用说明、警告和限制进行选择和使用，并且在发生任何召回、现场行动或其他产品使用通知书的情况下，用户必须采取必要的行动。错误使用 3M 工业和职业产品可能会导致人身伤害、疾病或死亡。如需产品选择及使用方面的帮助，可咨询您的现场专业安全人员、工业卫生人员或者其他有关专家。有关其他产品信息，请访问 www.3M.com。

提交保修索赔：提交保修索赔时，请根据上述限制联系您的经销商。请注意，所有保修索赔均需得到制造商的批准。请您务必妥善保管销售收据。提出保修索赔时提交销售收据，且索赔必须在购买之日起一年内提交。如您在美国或加拿大需要更多帮助，请致电 1-800-362-3550 (选择选项 3，然后选择选项 5)。

保修期满后的产品维修：可通过 3M 或 3M 授权工具维修代表来维修不在保修范围内的 3M 研磨电动工具。有关详细信息，请联系您的 3M 研磨电动工具经销商，或致电 1-800-362-3550（美国和加拿大）。

关于 3M 产品信息请致电：

800-3M HELPS (800-364-3577) 美国和加拿大免费电话
651-737-6501 美国和加拿大直拨电话



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

© 3M 2026。
3M 是 3M 公司的商标。
34-2004-3378-6_0283064.1

繁體中文
 原始說明的翻譯 / 原始語言 英語
 偏心式擦光機 ELITE 系列使用說明書
 77公釐 (3吋)
 12,000 RPM

重要安全資訊

使用本工具之前，請閱讀、了解及遵守這些說明中的所有安全資訊。
 請保存這些說明以備日後查閱。

用途

本氣動工具適用於工業場所，並僅能由熟練且經過訓練的專業人員按照本說明書中的說明使用。本氣動工具專為砂磨或拋光金屬、木頭、石材、塑膠和其他材料而設計，須搭配研磨盤墊和適當的磨料使用。僅能用於此類砂磨或拋光應用，並在標示的能力和額定範圍內使用。本工具只能使用 3M 推薦的配件。以任何其他方式使用或搭配其他配件使用，可能導致產生不安全的操作條件。

請勿在水中或過於潮濕的環境中使用工具。

所用研磨盤墊的最大轉速不得小於工具的最大轉速額定值。切勿使用重量及 / 或尺寸與工具指定值不同的研磨盤墊。

警示語後果的說明

- △ **警告：** 表示可能發生危險情況，如果未設法避免，可能導致死亡或重度傷害及 / 或財產損失。
- △ **注意：** 表示可能發生危險情況，如果未設法避免，可能導致輕微或中度傷害及 / 或財產損失。
- △ **須知：** 表示如果未設法避免此情況，可能導致財產損失。

含安全和符合性資訊的裝置標籤摘要

標示	說明
	歐盟符合性標示
	△ 警告： 操作工具之前，請閱讀並理解使用說明書。
	△ 警告： 務必配戴核可的護目鏡
	△ 警告： 務必配戴核可的聽力防護具
	防護圍裙
	防塵口罩
	防護面罩
	防護手套
90 PSI (6.2 Bar)	最大進氣壓力
12,000 RPM	最大轉速

使用任何材料前，請先閱讀安全資料表 (SDS)。



若尚未備妥 SDS 的副本，請聯絡工件材料和磨料的供應商。

△ 警告！

暴露於由工件及 / 或磨料產生的粉塵可能導致肺部受損及 / 或其他人身傷害。按照 SDS 中的說明使用集塵或局部排氣設備。配戴經政府法規許可的呼吸防護具，以及眼睛和皮膚防護具。如果未遵守本警告，可能導致嚴重的肺受損及 / 或人身傷害。



警告

為了降低與磨料產品、研磨盤墊或工具破裂、鋒利邊緣、危險壓力、破損、振動和噪音相關的風險：

- 使用本工具之前，請閱讀、了解及遵守這些說明中的安全資訊。請保存這些說明以備日後查閱。
- 僅能由經過適當訓練的人員維修本工具。
- 遵守安全要求。保持工作警覺、著裝適當，並且請勿在酒精或藥物的影響下操作工具。
- 在工作場所或操作本工具時，操作人員和其他人員必須隨時配戴眼瞼、耳朵和呼吸防護具。請遵循雇主的PPE及/或ANSI Z87.1安全政策，或護目鏡和其他個人防護具要求的當地/國家標準。
- 考量所進行的工作類型，穿戴防護衣。
- 高空作業時，請配戴安全帽。
- 切勿超過標示的最大進氣壓力(90psi/62Mpa/6.2Bars)。
- 必須隨時配戴適當的護目鏡。
- 請勿在有旁觀者在場的情況下操作工具。
- 如果操作工具時發現任何異常噪音或振動，請立即停止使用並檢查組件是否磨損或損壞。修復或更換疑似出問題的組件。如有異常噪音或振動，應將工具送回3M維修或更換。請參閱保固說明。
- 請勿改裝本研磨機或拋光機。改裝可能會降低安全措施的有效性，並增加操作人員的風險。
- 如果有任何安全措施未經採用且未正常運作，請勿操作本工具。
- 切勿為了讓啟閉控制維持在開啟位置，而越過或停用啟閉控制的安全功能。
- 在維修、檢查、保養、清潔和更換磨料產品之前，請確保工具已與空氣來源斷開。
- 使用前，請檢查磨料產品和配件是否損壞。如果損壞，請更換3M提供的新磨料產品和配件。
- 僅使用3M提供或推薦的配件。
- 切勿讓兒童或其他未經訓練的人員使用本工具。
- 請勿將無人監管的工具連接到空氣來源。
- 若工具的降噪消音系統已損壞或無法正常工作，請立即停止使用工具。請先修復工具，然後再繼續使用。

為了降低與振動相關的風險：

- 如果手/手腕有任何不適，應立即停止工作前往就醫。重複性工作、動作和過度暴露於振動，可能導致手、手腕和手臂受傷。

為了降低與噪音危害相關的風險：

- 在無防護的情況下暴露於高分貝噪音，可能導致永久性失能的聽力喪失和其他問題，如耳鳴(耳朵聽到鳴聲、蜂鳴聲、口哨聲或嗡嗡聲)。
- 操作本工具時，務必隨時佩戴聽力防護具。請遵循雇主的安全政策，或有關個人防護具要求的當地/國家標準。

為了降低與火災或爆炸相關的風險：

- 請勿在易爆環境下操作工具，例如有易燃液體、氣體或粉塵的環境。加工材料時磨料會產生火花，導致易燃粉塵或煙霧著火。
- 若所使用的材料可能引起火災或爆炸危險，請參閱其SDS。

為了降低與吸入或眼睛/皮膚接觸有害粉塵相關的風險：

- 使用研磨機和拋光機時產生的粉塵和煙霧會危害健康(例如：癌症、先天缺陷、哮喘及/或皮膚炎)；必須針對這些危害進行風險評估，並執行適當的控管措施。
- 風險評估應包括使用工具產生的粉塵以及擾動現存粉塵的可能性。
- 按照這些說明中的建議操作和保養研磨機或拋光機，以盡量減少粉塵或煙霧的排放量。
- 在充滿粉塵的環境中，引導排氣以盡量減少粉塵的擾動。
- 產生粉塵或煙霧時，應採取的優先做法是在排放點進行控管。
- 所有用於收集、抽取或抑制空氣粉塵或煙霧的內建功能或配件，應按照製造商的說明正確使用和保養。
- 按照這些說明中的建議選擇、保養和更換消耗性/插入式工具，以避免產生更多不必要的粉塵或煙霧。
- 根據雇主的指示以及職業健康與安全法規的要求，使用呼吸防護具。
- 按照所使用材料的SDS說明，使用適當的呼吸和皮膚防護具或局部排氣設備。

為了降低與電壓危害相關的風險：

- 請勿讓本工具接觸電源，因為本工具沒有防止觸電的絕緣設計。

注意

為了降低與皮膚摩擦、燙傷、割傷或夾傷相關的風險：

- 讓手、頭髮和衣物遠離工具的活動零件。
- 操作工具時，配戴合適的防護手套。
- 操作過程中，無論任何原因均不得觸摸旋轉零件。
- 使用工具時請勿過度使用或用力過猛。

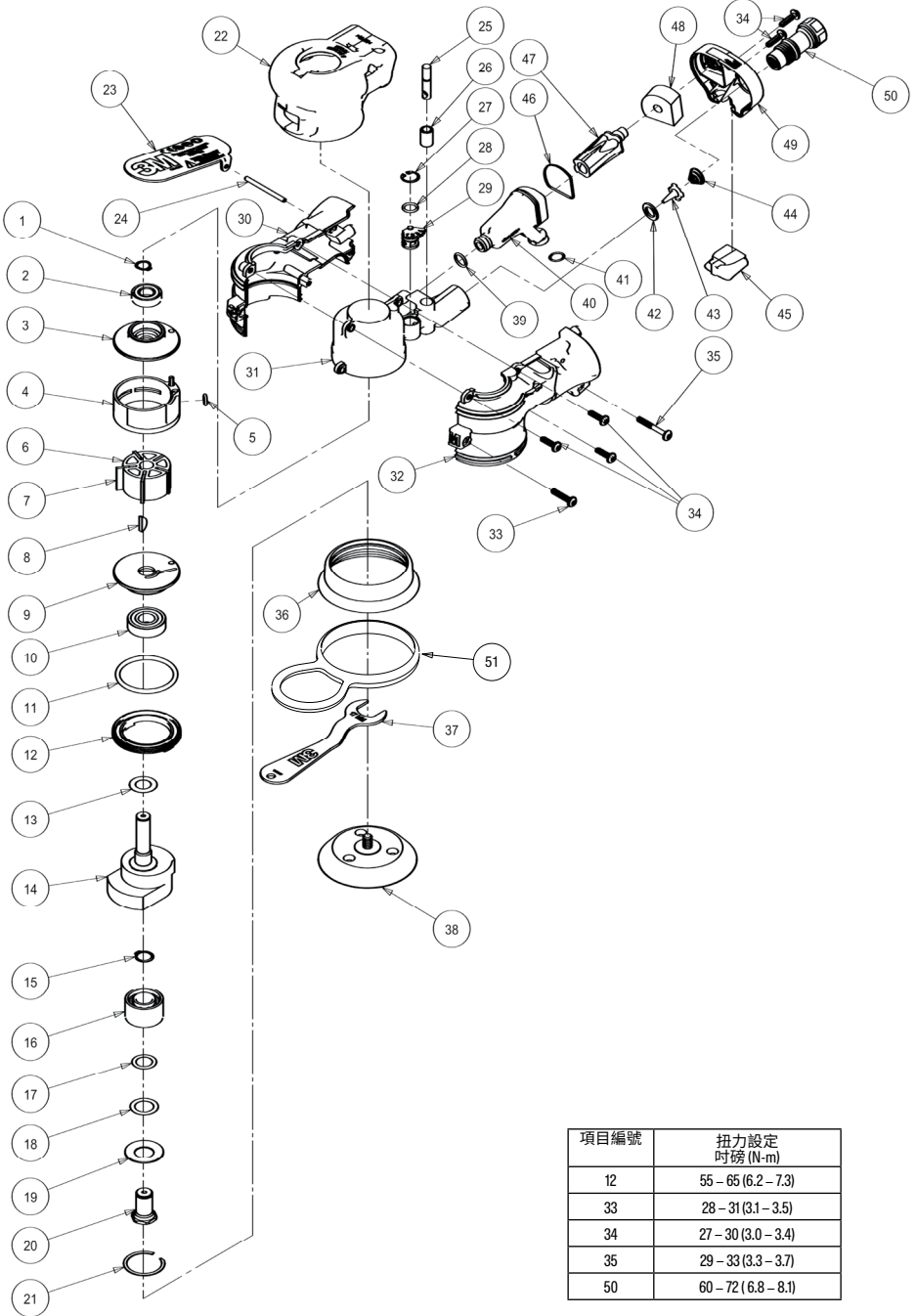
為了減少甩動、危險壓力或破裂相關的風險：

- 凡是使用萬向扭鎖接頭(爪型接頭)，均應安裝鎖定銷並使用鋼纜彈簧安全繩，以避免空氣管至工具以及空氣管至空氣管的連接失敗。
- 確保供氣管具有耐油性，並符合要求的額定運作空氣壓力。
- 使用工具時，請勿搭配鬆動或損壞的空氣管或配件。
- 請注意，未正確安裝的空氣管和配件隨時可能會意外鬆動並造成鞭甩/撞擊危險。

為了降低與磨料產品或零件飛出相關的風險：

- 裝上研磨產品和研磨盤墊時應格外小心；請按照說明操作，確保在使用前牢固地裝到工具上。
- 切勿隨意將工具加速，或無意間以其他方式啟動工具。
- 切勿將本產品朝向自己或他人，或無意間啟動工具。
- 切勿過度鎖緊配件緊固件。

零件頁與組裝說明



零件清單

IT	3M UPC PN	3M PN	說明	數量
1	28113	A0040	外部擋圈	1
2	55185	55185	軸承，10 x 22 x 6 - 2個護罩	1
3	55174	55174	後端板，ELITE	1
4	30347	30347	氣缸組件	1
5	28115	A0042	O型環 5公釐 x 2.0公釐	1
6	28170	B0005	機械加工轉子	1
7	28099	A0010	葉片	5
8	28114	A0041	半圓鍵 3公釐 x 13公釐	1
9	30326	30326	前端板	1
10	28776	28776	軸承 12 x 28 x 8 - 2個密封件	1
11	28118	A0045	O型環 39.4公釐 x 3.1公釐	1
12	30337	30337	鎖環 - 50公釐螺紋	1
13	55186	55186	前軸承防塵罩	1
14	30361	30361	軸平衡器 3吋 x 1/2吋軌道	1
15	28127	A0090	固定環 11.9公釐 (15/32吋)	1
16	28148	A0938	雙列軸承 12 x 28 x 16 - 1個密封件	1
17	28103	A0016	墊片 12.1內徑 x 18.0外徑 x 0.2厚度	1
18	55187	55187	轉軸軸承防塵罩	1
19	28104	A0017	貝氏墊圈	1
20	28183	B0312	轉軸	1
21	28105	A0018	固定環	1
22	55204	55204	2 1/2吋 (65公釐) 握把 - ELITE	OPT
22	55205	55205	2 3/4吋 (69公釐) 握把 - ELITE	1
22	55206	55206	3吋 (75公釐) 握把 - ELITE	OPT
23	28818	28818	操縱壓板，ELITE 12,000 RPM ROB 12.0公釐 (1/2吋)	1
24	28109	A0031	操縱壓板彈簧銷	1
25	28097	A0008	閥桿總成	1
26	28102	A0015	閥套	1
27	28112	A0039	內部固定環	1
28	30652	30652	O型環 9公釐 x 1.5公釐	1
29	55172	55172	速度控制，ELITE	1
30	55212	55212	RH 外殼 - 3吋 (77公釐)，ELITE	1
31	55199	55199	機械加工內殼	1
32	55211	55211	LH 外殼 - 3吋 (77公釐)，ELITE	1
33	55196	55196	螺絲，半圓頭 TORX M4.0 x 20公釐	1
34	30321	30321	螺絲，半圓頭 TORX M4.0 x 15公釐	5
35	30322	30322	螺絲，半圓頭 TORX M4.0 x 30公釐	1
36	55192	55192	3吋非真空罩	1
37	28134	A0146	17公釐墊板手	1
38	20350	20350	每個工具附1個備用墊	1
39	30652	30652	O型環 9公釐 x 1.5公釐	1
40	55198	55198	排氣室	1
41	55165	55165	O型環 9.5公釐內徑 x 1公釐寬	1
42	28098	A0009	閥座	1
43	28096	A0007	閥	1
44	30655	30655	閥彈簧	1
45	55166	55166	非真空蓋，ELITE	1
46	55175	55175	O型環，28.0 x 1.0	1
47	55191	55191	內部消音器組件	1
48	55180	55180	消音器 - ELITE	1
49	55201	55201	端蓋，ELITE	1
50	55171	55171	進氣襯套總成，ELITE	1
51	44514	44514	掛架	1

產品配置 / 規格：12,000 RPM 偏心式擦光機

型號	軌道 (公釐 / 吋)	盤墊尺寸 (公釐 / 吋)	產品淨重 (公斤 / 磅)	高度 (公釐 / 吋)	長度 (公釐 / 吋)	* 噪音程度 (dBa 壓力 (電源供應器))	** 不確定度 (K dBA 壓力 (電源供應器))	** 振動控制程度 (m/s ² (ft/s ²))	** 不確定度 (K m/s ²)
28769	12 (1/2)	77 (3)	0.692 (1.52)	92.5 (3.64)	147 (5.78)	79 (90)	0.16	3.67	0.86

* 聲明的噪音程度；根據 EN ISO 15744:2008 標準進行測量。

** 聲明的振動程度符合 EN ISO12096 ISO；根據 EN ISO 28927-3:2009 標準進行測量。

重要注意事項：表中列出的噪音和振動值是根據規定的規範和標準進行的實驗室測試，並不是對所有暴露場景的充分風險評估。在特定工作場所測量的值可能高於聲明的值。在每種情況下，個人的實際暴露值和受到的風險或傷害量都是獨特的，並且因周圍的環境、個人的工作方式、所使用的特定材料、工作站的設計，以及暴露時間和使用者的身體狀況而異。對於在任何個人風險評估中使用聲明值而非實際暴露值所產生的後果，3M™ 概不負責。

操作與保養說明

操作之前的準備

本工具設計為以手持方式操作。使用工具時，建議操作人員務必站在堅固的地面上，立足於安全位置，並且拿穩工具、腳站穩。請注意，研磨機 / 擦光機會產生扭力反作用。請參閱「安全措施」章節。

使用乾淨潤滑的空氣供應設備時，在操縱壓板完全按下、工具開始運轉後，工具上測得的空氣壓力為 6.2 bar (90 psig)。建議使用經許可最大長度為 10 公釐 (3/8 吋) x 8 公尺 (25 呎) 的空氣管線。如圖 1 所示，將工具連接到空氣供應設備。如果無法輕易觸及空氣閘斷閥，請勿將工具連接到空氣管路系統。強烈建議使用如圖 1 所示的空氣過濾器調節器和潤滑器 (FRL)，因為這樣能為工具提供壓力正確的清潔潤滑空氣。如果供氣壓力超過工具的標示最大值，則在操作本工具時一律應使用適當的空氣壓力調節器。您可向工具經銷商索取此類設備的詳細資訊。如果不使用此類設備，則應手動潤滑工具。若要手動潤滑工具，請斷開空氣管路，然後在工具的空氣管端 (進氣口) 滴 2 至 3 滴合適的氣動馬達潤滑油。建議使用 40°C 時運動黏度在 22 至 46 mm²/s 之間的氣動工具潤滑劑 (根據 ASTM D445 標準)。將工具重新連接到空氣供應設備，並緩慢運轉工具幾秒鐘，讓空氣帶動油循環。如果頻繁使用工具則需每日潤滑，或者在工具開始變慢或失去動力時潤滑。建議讓工具運轉時的空氣壓力保持在 6.2 bar (90 psig)，如此一來就不會超過最大轉速。工具可以在較低的空氣壓力下運轉，但絕對不能超過 6.2 bar (90 psig)。如果在較低的空氣壓力下運轉，將會降低工具性能。

建議的空氣管路尺寸 - 最小		建議上限空氣管長度		空氣壓力	
10 公釐	3/8 吋	8 公尺	25 呎	最大運作空氣壓力 建議下限	6.2 bar 90 psig 不適用 不適用

安全措施

1. 使用本工具之前，請閱讀所有說明。所有操作人員都必須經過完整的使用訓練，並了解這些安全規則。
2. 應定期檢查工具的轉速，以確保適當的操作速度。
3. 確保工具已斷開空氣供應。選擇合適的磨料並將其固定到盤墊上。小心地將磨料放在盤墊上。
4. 使用本工具時，請隨時配戴必要的安全防護具。
5. 進行砂磨 / 拋光時，務必在工件上啟動工具，以免拋光墊速度過快造成刮傷。從工件上移開工具時，應停止流向工具的空氣供應。
6. 在安裝、調整或移除磨料或盤墊之前，務必先斷開研磨機 / 擦光機的空氣供應。
7. 隨時站穩和保持抓地力，並注意研磨機 / 擦光機產生的扭力反作用。
8. 僅可使用 3M 許可的備件。
9. 務必確保牢牢固定住待砂磨 / 拋光的材料，以避免移動。
10. 定期檢查空氣管和配件是否磨損。切勿透過拉動空氣管的方式搬運工具；在連接空氣供應設備的狀態下搬運工具時請務必小心，以避免工具啟動。
11. 粉塵高度易燃，因此請保持工作場所清潔。
12. 如果工具經過維修或整新，請檢查以確保未超過最大工具轉速，並且工具沒有過度振動。
13. 請勿超過建議的最大空氣壓力。按照建議使用安全防護具。
14. 在安裝任何砂磨或拋光配件之前，請隨時檢查該配件標示的最大運轉速度是否等於或高於本工具的額定速度。
15. 工具沒有絕緣設計，因此請勿在可能接觸到通電處、煤氣管及 / 或水管的地方使用。
16. 本工具無法防範磨削和切割操作中固有的危害，並且不應安裝任何相關配件。
17. 請務必避免工具的活動零件與衣服、領帶、頭髮、清潔抹布或鬆散的懸掛物纏在一起。如果纏繞在一起，請立即停止空氣供應，以避免捲入作動中的工具零件。
18. 在使用過程中，請勿讓手接觸旋轉中的盤墊。
19. 如果工具出現故障情形，請立即停止使用並安排維修和修理。
20. 如果空氣壓力中斷，請立即鬆開啟動手柄；在修復故障之前，切勿嘗試重新啟動。
21. 不使用工具時，請將工具存放在乾淨、乾燥、無雜物的環境中。
22. 在照明良好的工作場所中操作工具。
23. 根據當地、州和聯邦法規回收或處置工具。
24. 執行保養程序時請小心，以免接觸工作過程中累積在工具上的任何危險物質。另外請參閱關於接觸粉塵的警告。

功能說明及設定和測試



設定與測試工具速度：

1. 確保未按下啟動操縱壓板。
2. 連接壓縮空氣管路。
3. 按下啟用操縱壓板，並撥動速度控制以設定所需的速率。
4. 使用振動轉速表檢查速度。
5. 定期檢查速度。

推薦配件 - 3M™ 研磨盤墊

3M 研磨盤墊能完美配合 3M 研磨機使用。由優質的工業級材料製成，並採用鉚接玻璃纖維和含模造聚氨基的鋼輪殼，具備耐用性和精確結構，是提升 3M 研磨機 / 擦光機性能的理想備品。如需了解特定型號適用的替換盤墊，請參閱產品配置 / 規格表。

關於其他配件，請參閱 3M ASD 最佳化性能配件 (3M ASD Accessories to Optimize Performance) 目錄 61-5002-8098-9 和工程金屬加工解決方案 (Engineered Metalworking Solutions) 目錄 61-5002-8097-1。

在偏心式擦光機上設定研磨盤墊

1. 斷開研磨機與空氣管路的連接。
2. 將工具隨附的扳手插入橡膠護罩和研磨盤墊之間，取下研磨機上的舊盤墊。逆時針旋轉研磨盤墊時，使用扳手固定研磨機 / 擦光機轉軸。
3. 將舊的盤墊從研磨機 / 擦光機取下後，檢查轉軸上的螺紋孔，以確保螺紋沒有碎屑且未損壞。
4. 確保將酚醛樹脂墊圈安裝在新研磨盤墊的螺紋孔周圍。
5. 用扳手固定研磨機 / 擦光機轉軸，然後將新的研磨盤墊牢固地鎖緊到工具上。

警告

如果未完全鎖緊研磨盤墊，可能導致螺紋軸斷裂，因而損壞工具和工作，並可能對操作人員或旁觀者造成傷害。

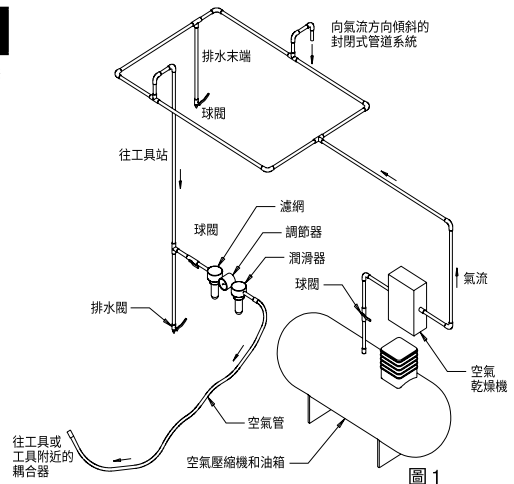


圖 1

產品的選擇和使用：許多影響3M 產品在特定應用中的使用與性能的因素，均超出3M的控制範圍，並且取決於使用者的專業知識與控制能力。因此，客戶應自行負責評估產品，並確認產品是否適合客戶的應用，包括進行工作場所危害評估，並審查所有適用的法規和標準（例如：OSHA、ANSI 等）。若未按照所有適用的說明以及搭配適當的安全設備來正確評估、選擇和使用3M 產品，或未遵循所有適用的安全法規，可能導致受傷、疾病、死亡及 / 或財產損失。

保固、有限救濟和免責聲明：3M 保證，自最初原終端使用者購買之日起一 (1) 年內，本工具在正常操作條件下無技術和材料方面的缺陷。3M 不為其他明示或默示保證或條件，包括但不限於任何關於適銷性的條件或默示保證、特定用途適用性，或因交易過程、慣例或商業慣例而產生的保證或條件。如果本工具不適用本保固條款，3M 得選擇採用唯一專用的救濟，亦即更換、維修工具或退還購買價格。使用者必須按照所有適用的說明、安全措施以及操作手冊中規定的其他程序來操作工具。對於正常磨損、保養不足或不當、清潔不足、未潤滑、不合適的操作環境、不適當的公共設施、操作人員失誤或誤用、修改或改裝、處理不當、缺乏合理的照顧或任何意外原因導致的失效，3M 將不承擔任何退還購買價格，或者修理或更換任何工具和零件的義務。保固求償必須在終端使用者客戶購買之日起的一 (1) 年內提出。

責任範圍：除上述有限救濟外，除非在適用法律禁止的範圍內，否則無論所主張的法律理論如何，3M 均不對因3M 產品引起的任何直接、間接、特殊、附帶或衍生性損失或損害（包括但不限於利潤或業務機會損失）負責，包括但不限於保固、合約、過失或無過失責任。

免責聲明：3M 工業和職業產品僅設計、標示和包裝為出售給訓練有素的工業與職業客戶，供其在工作場所使用。除非在適用的產品包裝或文獻上另有具體說明，否則這些產品設計、標示或包裝為出售給消費者或供消費者使用（例如用於家庭、個人、小學或中學、娛樂 / 運動，或其他在適用產品包裝或文獻中未描述之使用者），且須根據適用的健康和安法法規和標準（例如 U.S. OSHA、ANSI）以及所有產品文獻、使用者指南、警告和限制進行選擇和使用，同時使用者必須採取任何召回、現場行動或其他產品使用須知所要求之行動。錯誤使用3M 工業和職業產品可能導致受傷、疾病或死亡。如需產品選擇與使用的協助，請洽詢您的現場安全專員、工業衛生師或其他相關專家。請造訪 www.3M.com 了解其他產品資訊。

提交保固求償：根據上述列出的限制提交保固求償時，請聯繫您的經銷商。請注意，所有保固求償均需得到製造商的核可。請務必妥善保存銷售收據。保固求償要求必須在購買之日起1年內提交。美國和加拿大地區的使用者如需更多協助，請致電1-800-362-3550（選擇選項3，然後選擇選項5）。

保固到期後的產品維修：3M 或 3M 授權的工具維修代表可維修不在保固範圍內的3M 研磨電動工具。如需更多詳細資訊，請聯絡您的3M 研磨電動工具經銷商，或致電1-800-362-3550（美國和加拿大）。

如需了解3M 產品資訊，請致電：

800-3M HELPS (800-364-3577) 美國和加拿大免費電話

651-737-6501 美國和加拿大直撥電話

3M

研磨系統部門

3M Center

St. Paul, MN 55144-1000 U.S.A.

www.3M.com/abrasives

© 3M 2026。

3M 是 3M 公司的商標。

34-2004-3378-6_0283064.1

한국어
원래 지침의 번역 / 원어 영어
랜덤 오비탈 버퍼 엘리트 시리즈 사용 설명서
77mm(3인치)
12,000rpm

중요한 안전 정보

이 공구를 사용하기 전에 본 지침에 수록된 모든 안전 정보를 읽고 이해한 후 이를 따르십시오.
향후에 참고할 수 있도록 이 지침을 보관하십시오.

용도

이 에어 공구는 본 설명서의 지침에 따라 숙련되고 교육을 받은 전문가만이 작업장에서 사용할 수 있도록 제작한 것입니다. 이 에어 공구는 금속, 목재, 석재, 플라스틱 및 기타 소재를 샌딩 또는 폴리싱하는 데 적합한 연마재 및 디스크 패드와 함께 사용하는 용도로 설계되었습니다. 이러한 샌딩 또는 폴리싱 용도로만 그리고 표시된 용량 및 등급 내에서만 이 공구를 사용해야 합니다. 본 공구에는 3M에서 권장하는 전용 액세서리만 사용해야 합니다. 다른 방식으로 사용하거나 다른 액세서리와 같이 사용하면 불안정한 작동 조건을 초래할 수 있습니다.

물속이나 과도하게 젖은 상태에서 공구를 작동하면 안 됩니다.

공구의 최대 RPM 등급보다 낮은 최대 RPM 사양의 디스크 패드를 사용하지 마십시오. 공구에 명시적으로 사용할 수 있도록 설계된 중량 및/또는 크기가 아닌 디스크 패드는 절대 사용하지 마십시오.

신호 문구의 중요성 설명

- ⚠ **경고:** 방지하지 않을 경우 사망이나 심각한 부상 및/또는 재산상의 피해를 초래할 수 있는 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.
- ⚠ **주의:** 방지하지 않을 경우 경미하거나 중간 정도의 부상 및/또는 재산상의 피해를 초래할 수 있는 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.
- ⚠ **주의:** 방지하지 않을 경우 재산상의 피해를 초래할 수 있는 상황을 나타냅니다.

안전 및 적합성 정보가 수록된 장치 라벨 요약

마킹	설명
	유럽 연합 적합성 마크
	⚠ 경고: 공구를 작동하기 전에 사용 설명서를 읽고 이해하십시오.
	⚠ 경고: 항상 인증을 획득한 보안경을 착용하십시오.
	⚠ 경고: 항상 인증을 획득한 청력 보호구를 착용하십시오.
	에이프런 보호
	방진 마스크 보호
	페이스 실드 보호
	글러브 보호
90psi(6.2bar)	최대 입력 압력
12,000rpm	최대 회전 속도

소재를 사용하기 전에 안전보건자료(SDS)를 읽으십시오.



손쉽게 안전보건자료(SDS) 사본을 구할 수 없으면 피삭재 소재 및 연마재 공급업체에 문의하십시오.

⚠ 경고!

작업을 및/또는 연마재에서 발생하는 분진에 노출되면 폐 손상 및/또는 다른 신체적 상해를 입을 수 있습니다. SDS에서 명시한 대로 분진 포집이나 국소 배기 장치를 이용하십시오. 정부의 승인을 받은 호흡기 보호구와 시력 및 피부 보호 장비를 착용하십시오.

이 경고를 준수하지 않을 경우 심각한 폐 손상 및/또는 신체적 부상을 초래할 수 있습니다.



▲ 경고

연마제 제품, 패드 또는 공구 파손, 날카로운 엣지, 위험한 압력, 파열, 진동 및 소음으로 인한 충격에 따른 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 이 공구를 사용하기 전에 본 지침에 수록된 안전 정보를 읽고 이해한 후 이를 따르십시오. 향후에 참고할 수 있도록 이 지침을 보관하십시오.
 - 정식으로 교육을 받은 사람만이 공구를 수리할 수 있습니다.
 - 안전 요건을 실행하십시오. 작업에 주의를 기울이고, 적절한 복장을 착용해야 하며, 술이나 약물의 영향을 받는 상태에서 공구를 작동하지 마십시오.
 - 작업자 및 기타 개인은 항상 작업 공간에 있거나 이 제품을 작동하는 동안 시력, 청력 및 호흡보호구를 착용해야 합니다. PPE(개인 안전 보호구)에 대한 고용주의 안전 정책 및/또는 ANSI Z87.1, 또는 보안경 및 기타 개인 안전 보호구의 요건에 대한 지역/국가 표준을 준수하십시오.
 - 진행 중인 작업 유형을 염두에 두고 보호복을 착용하십시오.
 - 머리 위 위에서 작업을 수행할 경우 안전모를 착용하십시오.
 - 표시된 최대 입력 압력(90psi/0.62MPa/6.2bar)을 초과하지 마십시오.
 - 항상 적합한 보안경을 착용해야 합니다.
 - 주변에 사람들이 있는 상태에서 공구를 작동해서는 안 됩니다.
 - 공구를 작동할 때 비정상적인 소음 또는 진동이 감지되면 즉시 사용을 중단하고, 마모되거나 손상된 구성 부품이 있는지 검사하십시오. 의심이 가는 구성 부품을 수정 또는 교체하십시오. 비정상적인 소음이나 진동이 여전히 발생하면 수리나 교체를 위해 해당 공구를 3M으로 반환하십시오. 보증 지침을 참고하십시오.
 - 이 샌더나 폴리셔를 개조하지 마십시오. 기능을 변경하면 안전 조치의 효력이 저하되고, 작업자에게 미치는 위험이 커질 수 있습니다.
 - 모든 안전 기능이 갖추어져 정상적으로 작동하는 상태가 아니면 절대 이 공구를 사용하지 마십시오.
 - 공구가 커진 상태에서 시동-정지 제어 장치의 안전 기능을 중단하거나 끄지 마십시오.
 - 정비, 검사, 유지 보수, 청소 및 연마제 제품 교체 전에 공구가 공기 공급원에서 분리되었는지 확인하십시오.
 - 사용 전에 즉시 연마제 제품 및 액세서리가 손상되지 않았는지 검사하십시오. 손상된 경우, 3M에서 제공하는 새 연마제 제품 및 액세서리로 교체하시기 바랍니다.
 - 3M에서 제공하거나 권장하는 액세서리만 사용하십시오.
 - 어린이나 교육을 받지 않은 사람이 이 공구를 사용하지 않도록 하십시오.
 - 관리하는 사람 없이 공구를 공기 공급원에 연결된 상태로 두지 마십시오.
 - 노이즈 캔슬링 머플러 시스템이 손상되었거나 제대로 작동하지 않을 경우 공구 사용을 즉시 중단하십시오. 다시 사용하기 전에 공구를 수리하십시오.
- 진동과 관련된 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.**

과도한 소음과 관련된 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 무방비 상태로 과도한 소음이 노출되면 영구적인 장애, 청력 손실 및 영구(귀에서 울림, 진동, 바람이 새거나 울리는 소리가 느껴지는 증상) 등 다른 문제가 발생할 수 있습니다.
- 이 공구를 작동하는 동안에는 청력 보호 장치를 늘 착용하십시오. 개인 안전 보호구의 요건에 대한 고용주의 안전 정책 또는 지역/국가 표준을 준수하십시오.

화재 또는 폭발과 관련된 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 인화성 액체, 가스 또는 분진이 많아 폭발 가능성이 있는 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 재료를 사용할 때 연마제가 불꽃을 일으켜 가연성 분진 또는 연기의 발화를 유도할 수 있습니다.
- 작업 중인 재료의 SDS에서 화재 또는 폭발 위험이 발생할 가능성이 있는지 살펴보십시오.

유해 분진 흡입이나 눈/피부 노출에서 비롯되는 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 샌더 및 폴리셔를 사용할 때 일어나는 분진과 매연은 건강에 해로울 수 있으며(예: 암, 선천적 기형, 천식 및/또는 피부염) 이러한 유해성에 대한 위험 평가와 적절한 통제 조치가 반드시 필요합니다.
- 위험 평가에는 공구 사용으로 발생하는 분진과 기온에 쌓여 있던 분진을 일으킬 가능성까지 포함해야 합니다.
- 본 지침에서 권장하는 대로 샌더 또는 폴리셔를 작동하고 유지 보수하여 분진 또는 매연 방출을 최소화하십시오.
- 분진으로 가득 찬 환경에서 분진의 피해를 최소화하도록 배기 장치의 방향을 맞춰야 합니다.
- 분진 또는 매연이 발생하는 경우 배출 지점에서 이를 제어하는 것에 우선순위를 두어야 합니다.
- 제조업체의 지침에 따라 공기 중의 분진 또는 매연의 제집, 배출 또는 억제 위한 모든 필수 기능이나 액세서리를 올바르게 사용하면서 유지 보수해야 합니다.
- 불필요한 분진 또는 매연이 늘어나는 것을 방지하기 위해 이 지침에서 권장하는 대로 소모품/삽입 공구를 선택하고, 유지 보수하고, 교체하십시오.
- 고용주의 지침 및 산업 보건과 안전 규정에 따라 호흡보호구를 사용하십시오.
- 작업 중인 소재의 물질안전보건자료(MSD)에 명시된 대로 적절한 호흡보호구 및 피부 보호 또는 국소 배기 장치를 사용하십시오.

위험한 전압과 관련된 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 이 공구는 전기 충격에 대비해 절연되어 있지 않은 상태이므로 공구가 전원에 닿지 않도록 하십시오.

▲ 유의

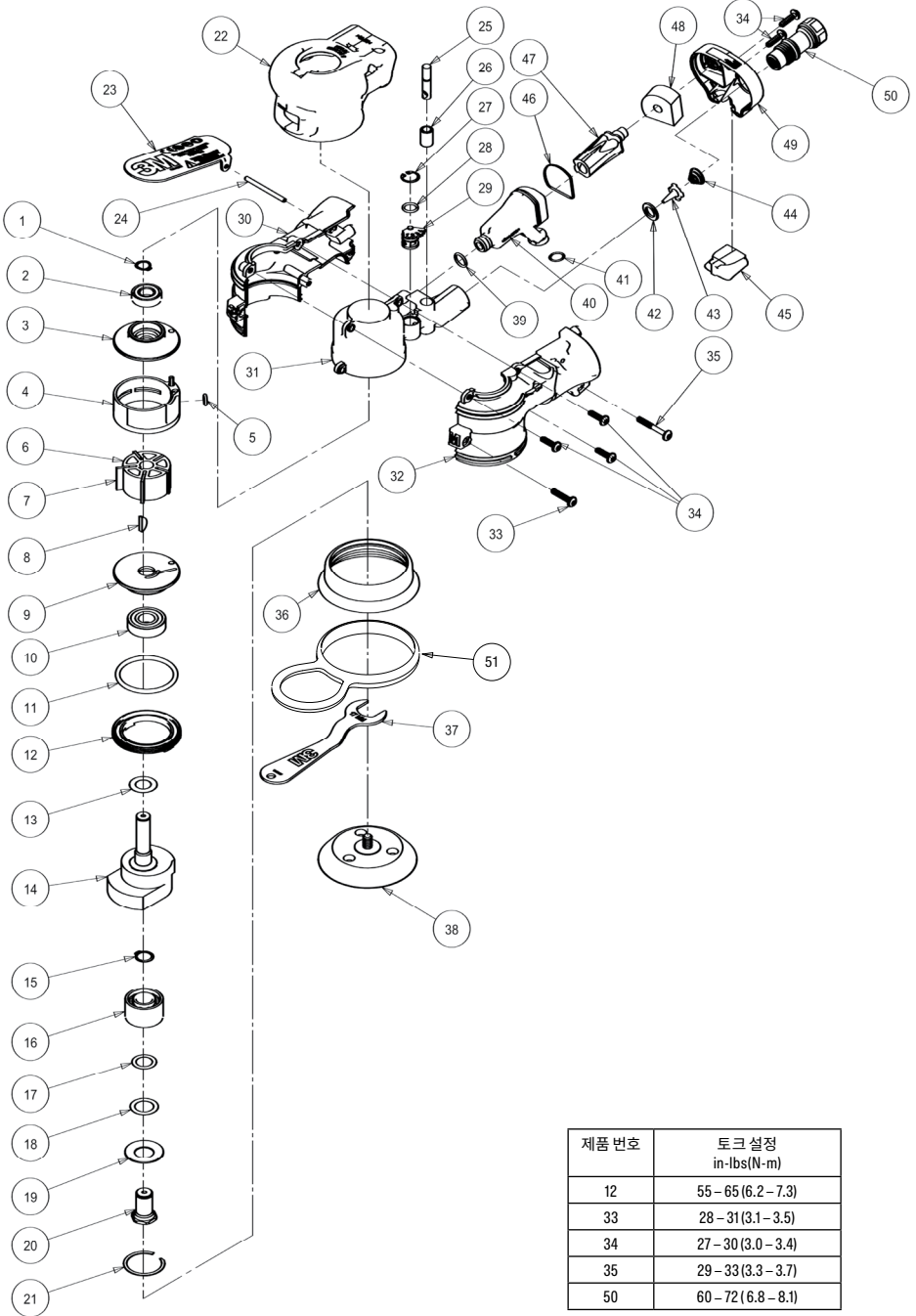
피부 찰과상, 화상, 베임 또는 끼임에서 비롯되는 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 공구의 회전 부분에 손, 머리카락 및 의류가 닿지 않도록 하십시오.
 - 공구를 작동할 때는 알맞은 보호 장갑을 착용해야 합니다.
 - 작동 중에는 어떤 이유로든 회전 부품을 만져서는 안 됩니다.
 - 공구 사용 시 억지로 힘을 가하거나 과도한 힘을 사용하지 마십시오.
- 휘핑 또는 위험한 압력-파열과 관련된 위험을 줄이려면 다음 사항에 유의하십시오.**
- 범용 트루스트 결합(클로 결합) 사용 시 잠금 핀을 설치하고 힙체크 안전 케이블을 사용해 호스-공구 및 호스-호스 연결 문제 발생에 대비해 보호해야 합니다.
 - 공급 호스가 내구성이며, 필요한 작동 압력에 적합한 규격인지 확인하십시오.
 - 공기 호스나 피팅이 느슨하거나 손상된 공구는 사용하지 마십시오.
 - 잘못 설치된 호스나 피팅은 언제든지 예기치 않게 느슨해져 휘핑/충격 위험이 발생할 수 있습니다.

연마제 제품 또는 부품이 날아서 흩어지는 위험을 줄이는 방법:

- 연마제 제품과 패드 부착 시 주의하십시오. 지침에 따라 사용하기 전에 공구에 단단히 부착되었는지 확인하십시오.
- 통제되지 않는 상태에서 공구의 속도를 높이거나 실수로 시동하지 않도록 하십시오.
- 이 제품을 귀나 다른 사람 쪽으로 향하게 하거나 실수로 공구를 시동하지 마십시오.
- 액세서리 고정장치를 과도하게 조이지 마십시오.

부품 페이지 및 조립 지침



부품 목록

IT	3MUPC PN	3M PN	설명	수량
1	28113	A0040	외부 고정 링	1
2	55185	55185	베어링, 10x22x6 - 실드 2개	1
3	55174	55174	후면 엔드플레이트, 엘리트	1
4	30347	30347	실린더 어셈블리	1
5	28115	A0042	O-링 5mm x 2.0mm	1
6	28170	B0005	가공 로터	1
7	28099	A0010	베인	5
8	28114	A0041	우드러프 키 3mm x 13mm	1
9	30326	30326	전면 엔드플레이트	1
10	28776	28776	베어링 12x28x8 - 실드 2개	1
11	28118	A0045	O-링 39.4mm x 3.1mm	1
12	30337	30337	잠금 링 - 50mm 나사산	1
13	55186	55186	전면 베어링 더스트 실드	1
14	30361	30361	소프트 밸런서 3인치 x 1/2인치 궤도	1
15	28127	A0090	고정 링 11.9mm(15/32인치)	1
16	28148	A0938	이중 열 베어링 12x28x16 - 실 1개	1
17	28103	A0016	스페이서 12.1ID x 18.0 OD x 0.2THK	1
18	55187	55187	스핀들 베어링 더스트 실드	1
19	28104	A0017	벨빌 와셔	1
20	28183	B0312	스핀들	1
21	28105	A0018	고정 링	1
22	55204	55204	65mm(2 1/2인치) 그립 - 엘리트	OPT
22	55205	55205	69mm(2 3/4인치) 그립 - 엘리트	1
22	55206	55206	75mm(3인치) 그립 - 엘리트	OPT
23	28818	28818	레버, 엘리트 12,000rpm ROB 12.0mm(1/2인치)	1
24	28109	A0031	레버 스프링 핀	1
25	28097	A0008	벨브 스텝 어셈블리	1
26	28102	A0015	벨브 슬리브	1
27	28112	A0039	내부 고정 링	1
28	30652	30652	O-링 9mm x 1.5mm	1
29	55172	55172	속도 제어, 엘리트	1
30	55212	55212	RH 하우징 - 77mm(3인치), 엘리트	1
31	55199	55199	내부 하우징, 가공	1
32	55211	55211	LH 하우징 - 77mm(3인치), 엘리트	1
33	55196	55196	나사, 버트 헤드 TORX M4.0 x 20mm	1
34	30321	30321	나사, 버트 헤드 TORX M4.0 x 15mm	5
35	30322	30322	나사, 버트 헤드 TORX M4.0 x 30mm	1
36	55192	55192	3인치 비진공 덮개	1
37	28134	A0146	17mm 패드 렌치	1
38	20350	20350	각 도구와 함께 제공되는 백업 패드 1개	1
39	30652	30652	O-링 9mm x 1.5mm	1
40	55198	55198	배기 장치 챔버	1
41	55165	55165	O-링 9.5mm ID x 1mm W	1
42	28098	A0009	벨브 시트	1
43	28096	A0007	벨브	1
44	30655	30655	벨브 스프링	1
45	55166	55166	비진공 커버, 엘리트	1
46	55175	55175	O-링, 28.0 x 1.0	1
47	55191	55191	내부 머플러 어셈블리	1
48	55180	55180	머플러 - 엘리트	1
49	55201	55201	엔드 캡, 엘리트	1
50	55171	55171	인렛 부상 어셈블리, 엘리트	1
51	44514	44514	걸이	1

제품 구성/사양: 12,000rpm 랜덤 오비탈 버퍼

모델 번호	궤도 mm(인치)	패드 크기 mm(인치)	제품 순중량 kg(lb)	높이 mm (인치)	길이 mm (인치)	*소음 수준 dBA 압력 (전력)	**불확실성 K dBA 압력 (전력)	**진동 수준 m/s ² (ft/s ²)	**불확실성 K m/s ²
28769	12(1/2)	77(3)	0.692(1.52)	92.5(3.64)	147(5.78)	79(90)	0.16	3.67	0.86

* 선언된 소음 수준, EN ISO 15744:2008 표준에 따라 수행된 측정.

** EN ISO 12096에 따른 진동 수준 선언, EN ISO 28927-3:2009 표준에 따라 수행된 측정.

중요 사항: 표에 명시된 소음 및 진동 값은 명시된 코드 및 표준에 따라 실험실 테스트에서 얻은 값이며, 모든 노출 시나리오에 대해 충분하게 위험을 평가한 것은 아닙니다. 특정 작업장에서 측정된 값은 신고된 값보다 높을 수 있습니다. 실제 노출 값과 개인이 경험하게 되는 위험 또는 위해의 양은 각 상황에 따라 다르며 주변 환경, 개인의 작업 방식, 작업 대상인 구체적인 소재, 작업장 설계와 노출 시간 및 사용자의 신체 상태에 따라 달라집니다. 3M™은 모든 개별 위험 평가에 대해 실제 노출 값 대신 신고된 값을 사용돼 발생한 결과에 대해 책임지지 않습니다.

작동 및 유지 보수 지침

작업 전
본 제품은 휴대용 공구로 사용할 수 있도록 제작되었습니다. 작업자는 공구를 사용하는 동안 공구를 단단히 붙잡고 안정적인 자세로 설 수 있는 견고한 바닥 위에서 작업을 진행하는 것이 좋습니다. 샌더/버퍼가 토크 반응을 일으킬 수 있으므로 유의하십시오. '안전 예방 조치' 섹션을 참조하십시오.

레버를 완전히 누른 상태에서 공구가 작동할 때 공구에서 측정된 공기압이 6.2bar(90psig)가 되는 깨끗한 윤활 공기 공급 장치를 사용하십시오. 승인된 10mm(3/8인치) x 8m(25ft) 최대 길이의 에어라인을 사용하는 것이 좋습니다. 그림 1과 같이 공구를 공기 공급 장치에 연결하십시오. 쉽게 접근 가능한 공기 차단 밸브가 없는 경우 공구용 에어라인 시스템에 연결하지 마십시오. 공구에 깨끗한 윤활 공기를 올바른 압력으로 공급할 수 있으므로 공기 필터 레귤레이터 및 윤활기(FRL)를 그림 1과 같이 사용할 것을 적극 권장합니다. 공급 압력이 공구의 표시된 최대치를 초과하는 경우, 이 공구를 작동하는 동안에는 항상 반드시 적절한 공압 레귤레이터를 사용해야 합니다. 이러한 장비에 대한 자세한 내용은 공구 제품 유통업자에게서 얻을 수 있습니다. 이러한 장비를 사용하지 않는 경우, 공구는 수작업으로 윤활되어야 합니다. 공구를 수동으로 윤활하려면 공압 호스를 분리하고 공기 호스 끝(흡입구)에 적합한 공압 모터 윤활유를 2-3방울 떨어뜨리십시오. 40°C에서 22-46mm²/s의 동점도를 가진 에어 공구용 윤활제(ASTM D445 표준 기준)가 권장됩니다. 공구를 공기 공급 장치에 다시 연결한 후 공기가 오일을 순환시킬 수 있도록 몇 초 동안 공구를 천천히 작동하십시오. 공구를 자주 사용하는 경우 매일 윤활하고 공구가 느리게 시동되거나 힘이 떨어지기 시작하면 윤활하십시오. 최대 RPM을 넘기지 않도록 공구가 작동하는 동안 공구의 공기압이 6.2bar(90psig)가 되도록 하는 것이 바람직합니다. 이 공구는 더 낮은 압력에서 작동 가능하지만 6.2bar(90psig) 이상으로 작동하면 안 됩니다. 더 낮은 압력에서 실행할 경우 공구의 성능이 저하됩니다.

권장 에어라인 크기 - 최소		권장 최대치 호스 길이		공기압	
10mm	3/8인치	8m	25ft	최대 작동 압력 권장 최소치	6.2bar NA 90psig NA

제품 선택 및 사용: 제품 사용시 3M이 통제할 수 없는 요소들이나 사용자의 특수한 상황은 제품의 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 제품을 평가하고 작업장 위험 평가 및 모든 해당 규정 및 표준(예: OSHA, ANSI 및 기타) 검토 등 고객 작업의 적합성을 판단하는 책임은 전적으로 고객에게 있습니다. 3M 제품을 적용 가능한 모든 지침과 적합한 보호구와 함께 적절하게 평가, 선택 및 사용하지 않거나 해당하는 모든 안전 규정을 충족하지 못하면 부상, 질병, 사망 및/또는 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

보증, 제한적 구제책 및 면책 조항: 3M은 최초 최종 사용자 고객의 구매일로부터 1년 동안 본 공구가 정상적인 작동 조건에서 제작 및 재료상의 결함을 유발하지 않음을 보증합니다. 3M은 상품성, 특정 목적에 대한 적합성, 또는 거래과정에서 발생하는 상관습이나 거래관행에 대한 일체의 묵시적인 보증이나 조건을 포함하여(아울러 이들에 국한되지 않음) 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 다른 보증이나 조건도 제공하지 않습니다. 이 공구가 이 보증과 합치되지 않는 경우 유일한 배타적 보상은 3M의 선택에 따라 공구를 교환 또는 수리해 주거나 구매가를 환불해 주는 것입니다. 사용자는 작동 설명서에 명시된 모든 해당 지침, 안전 예방 조치 및 기타 절차에 따라 공구를 작동해야 합니다. 3M은 정상적인 마모, 부적절하거나 부적합한 유지보수, 잘못된 청소, 윤활유 부족, 부적합한 작동 환경, 부적절한 시설, 작업자의 오류 또는 오용, 변경 또는 개조, 취급 부주의, 적절한 관리의 부족 또는 우발적인 원인으로 인해 고장이 발생한 공구 또는 부품의 구매가를 환불하거나 이러한 공구 또는 부품을 수리 또는 교체할 의무가 없습니다. 보증 청구는 최종 사용자 고객의 구매일로부터 1년 이내에 제출해야 합니다.

법적 책임 제한: 위에 언급된 제한적 구제책 및 관련 법률에서 금지하는 범위를 제외하고, 3M은 직접, 간접, 특수, 부수적 또는 결과(이익 또는 사업 기회 상실을 포함하되 이에 국한되지는 않음)에 관계 없이 그리고 보증, 계약, 과실 또는 엄격한 책임을 포함하되 이에 국한되지 않는 법적 또는 공평한 이론과 관계없이 3M 제품과 관련하여 발생하는 손실이나 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

면책 고지: 3M 산업 및 직업 제품은 교육을 이수한 산업 및 직업 고객의 작업장 사용을 위한 판매를 목적으로 라벨링 및 포장됩니다. 해당 제품 포장 또는 문헌에 특별히 명시되지 않는 한, 이러한 제품을 소비자가 사용(예: 가정, 개인, 초등 또는 중등 학교, 레크리에이션/스포츠 또는 해당 제품 포장 또는 문헌에서 설명하지 않은 기타 용도)하도록 판매하기 위해 라벨링하거나 포장하지 않으며, 해당 건강 및 안전 규정 및 표준(예: US OSHA, ANSI)은 물론 모든 제품 문헌, 사용자 지침, 경고 및 기타 제한 사항을 준수하여 선택하고 사용해야 합니다. 또한 사용자는 리콜, 현장 조치 또는 기타 제품 사용 통지에 따라 필요한 모든 조치를 취해야 합니다. 3M 산업 및 직업 제품을 오용하면 부상, 질병 또는 사망을 초래할 수 있습니다. 제품 선택 및 사용에 대한 도움이 필요하면 현장 안전 전문가, 산업 위생사 또는 기타 주제 전문가와 상담하십시오. www.3M.com을 방문하여 자세한 제품 정보를 알아보십시오.

보증 청구 제출: 위에 열거한 제한 사항에 따라 보증 청구를 제출할 때는 제품 유통업자에게 문의하십시오. 모든 보증 청구는 제조업체의 승인을 받아야 합니다. 안전한 곳에 판매 영수증을 보관하십시오. 보증 청구는 반드시 구매일로부터 1년 이내에 제출해야 합니다. 미국과 캐나다에서 추가 지원이 필요하면 1-800-362-3550로 전화해 주십시오(음선 3을 선택한 다음 음선 5 선택).

보증 만료 후의 제품 수리: 보증 대상이 아닌 3M 연마제 전동 공구는 3M 또는 3M 공인 공구 수리 담당자를 통해 수리할 수 있습니다. 3M 연마제 전동 공구 제품 유통업자에게 문의하거나 1-800-362-3550(미국과 캐나다)으로 전화하여 자세한 내용을 알아보십시오.

3M 제품 정보 문의:

800-3M HELPS(800-364-3577) 미국 및 캐나다 무료 통화
651-737-6501 미국 및 캐나다 직통 전화



연마 시스템 사업부

3M Center
St. Paul, MN 55144-1000 U.S.A.
www.3M.com/abrasives

© 3M 2026.
3M은 3M Company의 상표입니다.
34-2004-3378-6_0283064.1



en EU Declaration of Conformity Random Orbital Buffer/Palm Buffer 3 inch <i>(Original Language)</i>	Model number	Serial Number Range	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared. Technical file at: *
de EU-Konformitätserklärung Hand-Exzenterschleifer 3 Zoll <i>(Übersetzung)</i>	Modellnummer	Seriennummernbereich	Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen technischen Spezifikationen, bezüglich derer die Konformität erklärt wird. Technische Unterlagen bei: *
hu EU konformitási nyilatkozat Excenterpolírozó/kézi polírozó, 3 hüvelykes <i>(Fordítás)</i>	Típuszám	Sorozatszám tartomány	Ezt a megfeleléségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki. Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az egyéb műszaki előírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfeleléségi nyilatkozatot tettek. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
sl Izjava o skladnosti EU 3-palčna ekscentrična polirka/ročna polirka z naključnim gibanjem <i>(Prevajanje)</i>	Številka modela	Obseg serijske številke	Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca. Sklicevanja na uporabljene harmonizirane standarde ali sklicevanja na druge tehnične specifikacije v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi. Tehnična dokumentacija pri: *
	28769	0010001 - 3659999	<p>2006/42/EU EN ISO 12100:2010 OJL 157,9.6.2006, p.24-86 EN ISO 11148-8:2011 EN ISO 15744:2008 EN ISO 28927-3:2009 EN ISO 20607:2019</p> <hr/> <p>3M * 3M Deutschland GmbH ASD Systems Lab Carl-Schurz-Straße 1 41453 Neuss Germany</p> <hr/> <p>St. Paul, Minnesota, USA 3M Company St. Paul, MN 55144-1000, USA</p> <p><i>Charles Shaklee</i> Date: 01/15/2026</p> <p>Charles Shaklee, PhD Vice President Research and Development Abrasive Systems Division</p>



Australia	3M Australia Building A, 1 Rivett Road NORTH RYDE NSW 2113	Brazil	3M of Brazil (Headquarters) Via Anhanguera, km 110 New Venice Sumaré/SP 13181-900
India	3M India Limited WeWork Prestige Central 3rd floor, 36 Infantry Road, Bengaluru, Karnataka- 560001	Chile	3M Chile Santa Isabel 1001 Providencia Santiago Casilla: 3068 Correo Central Postal Code: 7501412
Indonesia	PT 3M Indonesia Perkantoran Hijau Arkadia, tower F 8th floor Jl. TB Simatupang kav.88 Jakarta Selatan 12520	Costa Rica	3M Heredia, Province of Heredia
Japan	3M Japan Limited 6-7-29 Kita-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8684	Guatemala	3M Guatemala Callezada Roosevelt 12-33 Zona 3 de Mixco Guatemala, Centro America
Korea	3M Korea Co.,Ltd. 82, Uisadang-daero Yeongdeungpo-gu Seoul	Mexico	3M Corporate Headquarters Mexico 3M Center Av. Santa Fe No. 190 Colonia Santa Fe C.P. 01210 México D.F. Delegación Alvaro Obregón
Malaysia	3M Malaysia Sdn. Bhd. Level 8, Block F, Oasis Square, No. 2, Jalan PJU 1A/7A, Ara Damansara,47301 Petaling Jaya, Selangor	Argentina	3M Argentina Sacifia Colectora Oeste de Panamericana 576, 1619 - Garin, Escobar, Buenos Aires
New Zealand	3M New Zealand 94 Apollo Drive Rosedale North Shore Auckland 0632	South Africa	3M South Africa 146a Kelvin Drive, Woodmead, 2196
Philippines	3M Philippines, Inc. 10th and 11th Floors, The Finance Center 26th Street corner 9th Avenue Bonifacio Global City, Taguig City 1634	Austria	3M Österreich GmbH Euro Plaza, Gebäude J, Kranichberggasse 4 1120 Wien
Singapore	3M Singapore Pte Ltd Woodlands Plant / R&D Centre 100 Woodlands Avenue 7 Singapore 738205	Belgium	3M Belgium bvba Hermeslaan 7 B-1831 Diegem
Thailand	3M Company Thailand Co., Ltd. 88 The Park Building, 14th Floor Ratchadapisek Road, Klongtoey, Khlong Toei, Bangkok 10110	Denmark	3M a/s Hannemanns Alle 53 2300 Copenhagen
Vietnam	3M Vietnam Limited Company 20th Floor, Mapletree Business Center Building, 1060 Nguyen Van Linh Avenue, Tan Phong Ward, District 7, Ho Chi Minh City, Vietnam	Finland	Suomen 3M Oy Kelliaiementie 1 02150 Espoo
North Africa	3M Nigeria No 2 Sheraton Opebi Link Road Ikeja Lagos, Nigeria	France	3M France 1 PARVIS DE L'INNOVATION CS 22023 95006 CERGY-PONTOISE CEDEX
Gulf Countries or only Gulf	3M Gulf Ltd. PO Box 20191 Dubai Internet City Building @ 11 Dubai United Arab Emirates	Germany	3M Deutschland GmbH Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss
China	3M 中国有限公司 地址：中国，上海市，田林路222号	Israel	3M Israel Medinat Hayehudim 91 Herzlia 4676673
Taiwan	3M Taiwan Subsidiary (Minnesota Mining Manufacturing Co., Ltd., Taiwan) Taipei Head Office 11568 3rd floor of 198 Southport Economic and Trade Road, Taipei City	Italy	3M Italy Via Norberto Bobbio 21 20096 Pliotello Milano
Canada	3M Canada Corporate Headquarters 300 Tartan Drive London, Ontario N5V 4M9	Netherlands	3M Nederland B.V. Molengraaffsingel 29 2629 JD Delft
		Norway	3M Norge AS Tærudgata 16 2004 Lillestrøm
		Poland	3M Poland Sp. z o.o. al. Katowicka 117 Kajetany 05-830 Nadarzyn
		Slovakia	3M Slovensko s.r.o. Vajnorská 142 Bratislava 831 04



Spain	3M España S.L. C/Juan Ignacio Luca de Tena,19-25 28027 Madrid
Sweden	3M Svenska AB Herrjärva torg 4 170 67 Solna
Turkey	3M Turkey Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok. No:7/3F 27-51 Nidakule Ataşehir Güney 34746 Ataşehir Istanbul

California Residents Only/Résidents de Californie seulement:

⚠ WARNING! Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known [to the State of California] to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from exposure to these chemicals varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals:

Work in a well-ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.