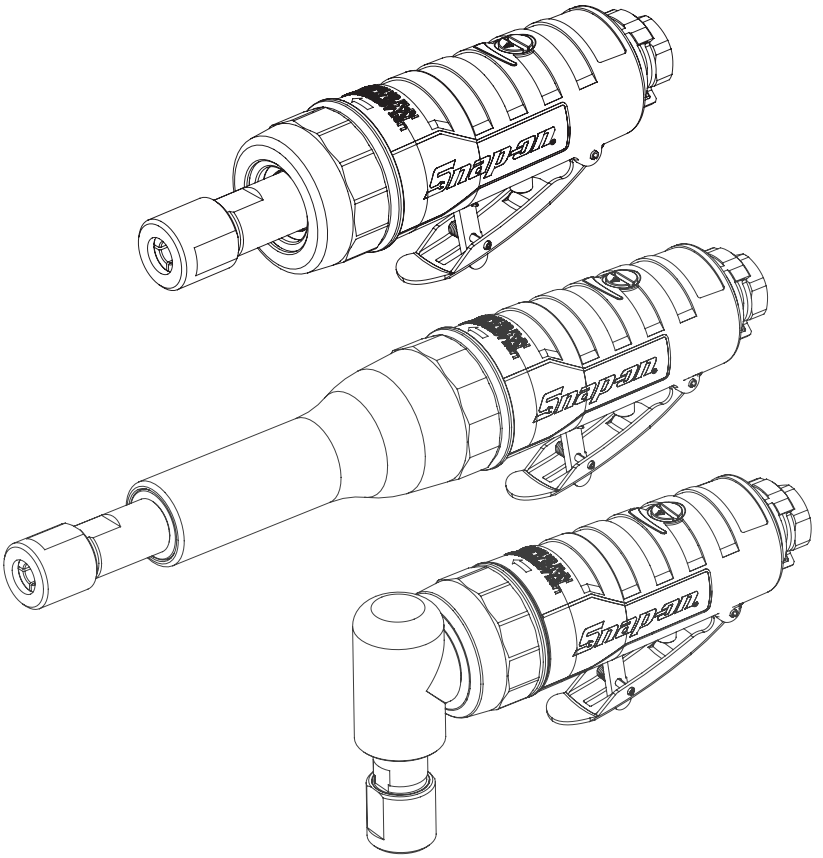
Snap-on

CE

PTGR200/PTGR205/PTGR210

Die Grinders



EN ORIGINAL INSTRUCTIONS

NL VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

FR TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES

DE ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN

IT TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

ES TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

JA 原文説明書の翻訳

Snap-on

CE

EN

PTGR200/PTGR205/PTGR210
Die Grinders

SAFETY INFORMATION

Read these instructions carefully before installing, operating, servicing or repairing this tool. Keep these instructions in an accessible place.

Safety Messages

Snap-on Tools Company provides safety messages to cover reasonable situations that may be encountered when operating, servicing or repairing air tools. It is the responsibility of operators and servicing technicians to be knowledgeable about the procedures, tools and materials used, and to satisfy themselves that the procedures, tools and materials will not compromise their safety, that of others in the work place or the tool.

Power Tool Safety Messages

⚠WARNING

Snap-on power tools may contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



Improper use of power tools and accessories can cause broken tools.

- **Read instructions before operating power tools.**
- **Be sure these instructions accompany the tool when passed from one user to a new or inexperienced user.**
- **Tools shall be inspected periodically to verify that ratings, markings, and label are legible.**
- **Do not remove any labels. Replace all damaged labels.**
- **Contact Snap-on Tools Company to obtain any replacement labels.**

Broken tools can cause injury.



Power tools can cause flying particles during use.

- **Failure of the workpiece, accessories, or inserted tool can generate high-velocity projectiles.**
- **Always wear safety goggles during the operation of the tool and when changing accessories on the tool. The grade of protection required should be assessed for each use.**

Flying particles can cause injury.



Power tools generate noise.

- **Wear hearing protection, user and bystanders.**
- **Damping may help keep work surface from "ringing".**
- **Replace the consumable inserted tool to prevent an increase in noise.**
- **Ensure the muffler is still installed.**
- **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). Therefore a risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.**
- **Appropriate controls to reduce the risk may include actions such as damping materials to prevent work pieces from "ringing".**
- **Operate and maintain the drill as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in the noise level.**
- **Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instructions handbook, to prevent an unnecessary increase in noise.**

Prolonged exposure to noise can cause hearing loss.



Power tools vibrate.

- **Avoid prolonged exposure to vibration, repetitive motions and uncomfortable positions.**
- **Stop using the tool if discomfort, tingling feeling, whitening of skin or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.**
- **Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.**
- **Operate and maintain the tool as recommended in this instruction manual to prevent an increase in vibration levels.**
- **Select, maintain and replace the consumable/ inserted tool as recommended in this instruction manual to prevent an increase in vibration.**
- **Support the weight of the tool in a stand or balancer whenever possible.**
- **Hold the tool with a light but secure grip. Always hold tightly enough to counteract reaction forces but know that the risks due to vibration are greater when the grip force is higher.**
- **An improperly mounted or damaged inserted tool can cause an increase in vibration levels.**
- **Wear warm clothing when working in cold conditions. Keep hands and feet dry.**
- **Replace the consumable inserted tool to prevent an increase in vibration levels.**
- **Don't hold too tightly.**
- **Improper/damaged tools can cause excessive vibration.**

Prolonged exposure to vibration, repetitive motions and uncomfortable positions can cause injury.



Risk of contamination from hazardous dust.

- **Wear an approved dust mask or respirator when using power tools that create dust.**
- **Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.**
- **Risk assessment should include both dust created by the tool and the potential for disturbing already existing dust.**
- **Operate and maintain the tool as recommended in the instructions handbook to minimize dust and fume emissions.**
- **Direct the exhaust so as to minimize disturbance of dust in a dust-filled environment.**
- **Where dust 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 and 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 the instructions handbook to prevent unnecessary increase in dust or fumes.**
- **Use respiratory protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.**
- **Working in certain materials creates emission of dust and fumes which can cause a potentially explosive environment.**

Inhaling hazardous dust can cause injury.

Sudden changes in motion or position can occur while using the tool.

- **Anticipate and be alert for changes in motion during start up and operation.**
- **Maintain a secure grip.**
- **Hold the tool correctly and have both hands ready to counteract any sudden or unexpected movements.**
- **Always maintain a balanced stance with secure footing.**
- **Wear gloves to protect from cuts, abrasion and heat.**
- **Anticipate reaction force. Adjust your stance and hold tool securely.**

Sudden changes in motion or position can cause injury.



Risk of entanglement.

- **Keep body parts away from moving parts.**
- **Do not wear loose clothing and jewelry while operating tool.**
- **Choking, scalping, and lacerations can occur if loose clothing, jewelry or hair is not kept away from moving parts.**
- **Wear protective hair covering to contain long hair.**
- **Do not carry tool with your finger on the trigger.**
- **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.**
- **Do not lock, tape, wire, etc., the trigger in the ON position.**
- **Keep handle dry, clean and free from oil and grease.**
- **Always shut off air supply and disconnect tool from air supply when changing accessories.**

Entanglement can cause injury.



Flammable vapors can explode.

- **Do not use near flammable vapors or near a gas line or gas tank.**
- **Some dust may be explosive.**
- **Direct tool exhaust air away from flames or hot surfaces.**
- **Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.**

Explosion and flames can cause injury.

Lubricating oil is discharged with exhaust air.

- **Operate tool in a well ventilated area.**
- **Avoid breathing exhaust air.**

Breathing air with oil mist can cause injury.



Electricity can cause electric shock.

- **Do not use on or near live electrical circuits.**
- **This tool is not insulated against electrical shock.**

Electric shock can cause injury.

Work area can contain hazards.

- **Slips, trips, and falls are major causes of workplace injury. Always watch for slippery surfaces caused by the tool and for trip hazards associated with the air line.**
- **Always proceed with care in unfamiliar environments. There could be hidden hazards such as electricity lines or gas pipes.**
- **Keep work area clean and well lit.**
- **Stay alert and use common sense when operating tool. Do not operate when fatigued, or under the influence of medication, drugs or alcohol.**
- **Before using the tool, make sure that a shutoff device has been fitted on the supply line and the location is well-known and easily accessible so that the air supply to the tool can be shut off in an emergency.**
- **Never lay a tool down until the attachment has stopped moving.**
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
- **Do not allow bystanders to contact tool.**
- **Keep bystanders at a safe distance from the work area.**
- **Wear appropriate protective apparel, users and bystanders.**

- **Operators and maintenance personnel should be able to handle the weight, bulk, and power of the tool.**
- **Direct exhaust air to avoid blowing air or debris from the workpiece onto the user or bystanders.**
- **When operating in heights, be aware of things below and around you.**
- **When tool is not in use, shut off the air supply and press trigger or lever to relieve air pressure.**
- **If tool is not to be used for a period of time, lubricate it, disconnect it from the air supply line and store it in a dry place with moderate temperature.**
- **Store tools when not being used in a high, dry and locked area that can not be accessed by children.**
- **Be aware of slippery surfaces.**
- **Wear gloves to protect from cuts and abrasions, and heat.**
- **Release the start-stop device in the case of interruption of energy supply.**
- **For overhead work, wear a safety helmet.**
- **Call for minimum gripping length of 10 mm.**
- **Assess the risk of others.**

Work area hazards can cause injury.

Risk of whipping compressed air hoses.

- **Air under pressure can cause severe injury.**
- **Always shut off air supply, drain air hose, and disconnect tool when not in use and before changing accessories or making repairs.**
- **Never direct exhaust or air at yourself or anyone else.**
- **Whenever universal twist couplings are used always use lock pins and whipcheck safety cables to safeguard against hose-to-tool connection failure.**
- **Attach air lines securely.**
- **Do not carry tool by hose.**
- **Check the air hose and fittings regularly for wear.**
- **Do not connect quick-connect couplings directly to the tool.**
- **Use a whip air hose no longer than 60" (150 cm).**

Whipping compressed air hose can cause injury.

Untrained users can create hazards.

- **Secure work with a clamp or a vise whenever possible.**
- **Overhang of the mounted point will decrease the permitted speed.**
- **Use the right tool. Do not use a tool that is too light or too heavy for the work.**
- **Do not force tool.**
- **Operate air tools at 90 psig (6.2 bar, 620 kPa) maximum air pressure.**
- **It is expected that users adopt safe working practices and observe all local, regional or country legal requirements when installing, using or maintaining this tool.**

Improper use can cause injury.

Improper parts, maintenance, repairs, and/or lack of maintenance can create hazards. These hazards can cause injury.

- **Replace the consumable/inserted tool to prevent an increase in noise and vibration levels.**
- **Do not modify or make temporary repairs. Use only genuine Snap-on replacement parts for maintenance and repair. Servicing and repairs should be performed only by trained personnel.**
- **Use only lubricants that are recommended by Snap-on Tools Company.**
- **Do not use the tool if it vibrates too much, makes unusual noises, has loose parts, or shows any other sign of damage.**
- **If tool malfunctions, discontinue use and immediately arrange for service and repair. If it is not practical to remove the tool from service, shut off the tool air supply, write a warning tag and attach the tag to the tool.**
- **Do not remove any manufacturer fitted safety devices (e.g., wheel guards, safety trigger, speed governors).**
- **If this tool becomes damaged beyond repair, disassemble and degrease the tool. Then separate all parts by material type and recycle.**

Check speed of the tool regularly; also check speed and do a simple check for vibration after every servicing.

Die Grinder Safety Messages

⚠WARNING

Using damaged and incorrect grinding accessories can cause flying particles.

- **Check free speed of tool regularly without the inserted bit installed.**
- **Do not mount a grinding wheel, cut-off wheel, or router cutter in die grinder.**
- **Use only the sizes and types of accessories and consumables recommended by Snap-on Tools Company.**
- **Avoid direct contact with the inserted tool during and after use as it could be hot or sharp.**
- **A grinding wheel that bursts can cause severe injury or death.**
- **Use only inserted tools of the correct shaft diameter.**
- **Using mounted points with a shaft that doesn't match collet size can cause severe injury or death.**
- **Do not use chipped, cracked, damaged or unbalanced grinding accessories.**
- **Use accessories rated at tool RPM (product specific) or higher.**
- **Never operate a rotary file at a speed higher than the rated speed.**
- **Die grinders have a run down time between the stop command and the actual stopping of the tool. Treat the tool as if it is in operation during this time.**
- **Fully insert and securely tighten accessories into the spindle before operating the die grinder.**
- **Operate the die grinder with accessories pointing away from your body.**
- **Disconnect the grinder from the energy supply before changing abrasive product and servicing.**

Flying particles can cause injury.

Grinding metals creates sparks that can ignite flammable materials and vapors.

- **Only grind metals if the area is free of combustible or explosive materials or vapors.**

Explosions and fire can cause injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Specifications

Specifications at 90 psig (6.2 bar, 620 kPa)

Horsepower	0.50
Free Running Speed	
PTGR200/PTGR205	23,000 RPM
PTGR210	23,000 RPM
Recommended Air Pressure	90 psig (620 kPa)
Air Consumption	3.2 CFM (23 SCFM)
Air Inlet Thread Size	1/4"-18 NPT
Recommended Hose Size	3/8" (9.5 mm) ID min.
Dimensions:	
Length	
PTGR200	6.88" (170 mm)
PTGR205	10.88" (276 mm)
PTGR210	6.41" (163 mm)
Weight	
PTGR200	1.2 lbs. (0.54 kg)
PTGR205	2.1lbs. (0.95 kg)
PTGR210	1.4 lbs. (0.64 kg)
Noise* (*Tested in accordance with ISO Standard 15744*)	
Sound Pressure Level (A)	
PTGR200	84.1 dBA
PTGR205	82.7 dBA
PTGR210	83.1 dBA
Uncertainty, K	3.0 dBA
Sound Power Level (A)	
PTGR200	95.7 dBA
PTGR205	94.3 dBA
PTGR210	94.7 dBA
Uncertainty, K	3.0 dBA
Vibration* (*Tested in accordance with ISO Standard 28927-12*)	
Vibration Level	
PTGR200	2.46 m/s^2 with imbalance
Uncertainty, K	0.32 m/s^2
PTGR205	5.67 m/s^2 with imbalance
Uncertainty, K	0.39 m/s^2
PTGR210	6.38 m/s^2 with imbalance
Uncertainty, K	0.43 m/s^2

**These declared values were obtained by laboratory type testing with the stated standards and are not adequate for use in risk assessments. Values measured in individual work places may be higher. Values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the environment and manner in which the user works, the work piece and the workstation design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user.*

Snap-on disclaims liability for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure determined in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

Application

The Snap-on PTGR200/PTGR205/PTGR210 Die Grinder is ideal for many automotive and industrial high speed grinding jobs. By using various Snap-on 1/4'' grinding accessories with a rated speed of at least 23,000 rpm, the grinder can be used in finishing dies and metal molds, smoothing and shaping sheet metal and cast iron, weld finishing and other high speed polishing and grinding applications.

This die grinder features a thermally balanced air motor design, patent number 5,383,771, that provides a more comfortable tool surface temperature. The elastomer cover is an integral part of the tool and should not be removed.

Operation

Adjust power/speed regulator to achieve desired speed. Once prepared depress the start device fully and begin to make contact with the workpiece. From there the individual situation should be addressed to determine pressure required and the method for material removal.

Air Supply

Air tools operate best on clean, moisture-free, well-lubricated air at a constant pressure of 90 psig (6.2 bar, 620 kPa,) maximum.

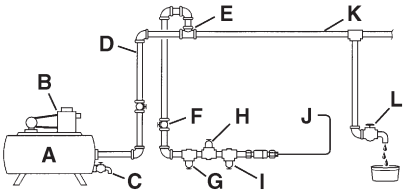


Figure 1:*Recommended Air Supply System*

A – Receiver Tank, Minimum 40 Gallon
B – Compressor, Sufficient Capacity
C – Drain, Daily
D – Pipe and Fittings, Minimum 1/2"
E – Top Air Intake
F – Shut Off Valve, Easily Reached
G – Filter
H – Air Regulator, Set at Working Pressure
I – Lubricator
J – Air Tool Connection
K – Low Spot, Water Trap
L – Drain, Daily

Piping System

The piping system should be large enough to avoid an excessive pressure drop under maximum flow conditions. All pipe fittings and hose outlets should be 1/2" (12.7 mm) and should be arranged so there are no low spots that collect water which cannot be drained daily. Do not use an air hose less than 3/8" (9.5 mm) inside diameter or one that is too long because pressure drop under maximum flow conditions could reduce performance.

√ Accessories are available for air tight connections. The Snap-on AHC24 Quick Coupler and the AHC24M and AHC24F adaptors are the two recommended for use with this die grinder.

Air Compressor

The air compressor should have sufficient capacity to deliver 3.8 cfm (27 SCFM) at 90 psig (6,2 bar, 620 kPa) at each outlet while the tool is running. The receiver tank should have sufficient capacity to provide surge balance for each air tool.

Filter

The Snap-on AHR424 Filter, or equivalent, should be used to assure clean air for the die grinder. Water, dirt and scale act as abrasives which could damage the die grinder. A filter unit should be installed between the compressor and the air regulator and air lubricator.

Air Regulator

Regulated air pressure is necessary for proper performance of the die grinder. The Snap-on AHR414A Regulator, or equivalent, will adjust and maintain the recommended air pressure of 90 psig (6.2 bar, 620 kPa). Pressure less than this reduces efficiency, while pressure greater than this increases speed beyond the rated capacity—creating potential hazards and possible damage to the die grinder. Check the air pressure at the air inlet while using the die grinder in a normal manner.

Air Line Lubricator

√ Do not use a heavy grade of oil because stalling and low performance will result.

The preferred method of lubricating the die grinder motor is to use an air line lubricator such as the Snap-on AHR418 Lubricator. It should be filled with Snap-on IM6 Air Motor Oil or a good grade of SAE 10W oil.

If an air line lubricator is not used, lubricate the air motor by injecting approximately 1/8 oz (3.75 ml) of IM6 Air Motor Oil into the air inlet of the die grinder each day before using it. IM6 Oil is specially formulated for air tools and no flushing solvent is needed.

Flushing

If the unit seems sluggish apply 3 or 4 squirts of IM6 Air Motor Oil into the air inlet of the die grinder each day before using, and again at the end of each work day.

Lubrication

Lubricate the gears of the PTGR210 through the grease fitting on the angle head with Snap-on YA190DIS grease after every 8 hours of operation.

Air Strainer

An air strainer is built into the removable air inlet bushing located at the rear of the die grinder. To clean, remove the bushing and use an air hose to blow dirt and other particles from the screen and bushing.

Before reinstalling the air inlet bushing, check the O-ring for damage. If it is damaged, replace it with a new O-ring to prevent air leakage. Torque the air inlet bushing to 90-150 lb. ins. (16 N•m).

Power/Speed Regulator



The die grinder operates in the clockwise direction when viewed from the operator's position

The die grinder's power and speed can be adjusted by turning the regulator screw located on the side of the body, opposite that of the throttle lever. The regulator's ten settings provide a free speed range of approximately 10,000 to 23,000 rpm. Turning the screw clockwise increases the power and speed; counterclockwise decreases them.

Exhaust Deflector

The exhaust deflector, at the rear of the die grinder, should be turned to direct the exhaust away from the user, other personnel and sources of flame before using the tool.

1/4" Collet

PTGR200/PTGR205/PTGR210

The die grinder's collet is intended for retaining accessories with 1/4'' shanks. To use the adaptor, simply insert it into the collet.

Installing Grinding Accessories

PTGR200/PTGR205/PTGR210

The collet nut and spindle hold various 1/4" grinding accessories in the die grinder. Accessories are attached as follows:

1 – Insert the shaft of the grinding accessory at least 7/16" into the spindle.

2 – Using the 74058 wrench supplied (or a 9/16" wrench) to hold the spindle stationary, tighten the collet nut snugly onto the spindle, using the other 74058 wrench supplied (or a 3/4" wrench). Check to be sure that the accessory is tight in the spindle before using the tool.

Service Instructions

√ Refer to Figure 2 for parts listing. Use only genuine Snap-on replacement parts for maintenance and repair. Servicing and repairs should be performed only by trained personnel. Repair parts and service manual available through your Authorized Snap-on representative.

Snap-on PTGR200/PTGR205/ PTGR210

Matrijzenslijpmachine

CE

NL

INFORMATIE OVER VEILIGHEID

Lees deze aanwijzingen aandachtig voordat u dit gereedschap installeert, bedient of er onderhoud of reparaties aan uitvoert. Bewaar deze aanwijzingen op een goed bereikbare plaats.

Veiligheidsvoorschriften

Snap-on Tools Company voorziet in veiligheidsvoorschriftenvoor redelijkesituaties diezich tijdens bediening, onderhoud of reparatie van persluchtgereedschap kunnen voordoen. Het is de verantwoordelijkheid van gebruikers en onderhoudsmonteurs om op de hoogte te zijn van de procedures, het gereedschap en het gebruikte materiaal en omervoor te zorgen dat de procedures, het gereedschap en het materiaal de veiligheid van henzelf, van anderen in de werkplaats of van het gereedschap niet in gevaar brengen.

Veiligheidsvoorschriften m.b.t. persluchtgereedschap

⚠WAARSCHUWING

De aangedreven gereedschappen van ***Snap-on*** kunnen chemische stoffen bevatten waarvan in de staat Californië is vastgesteld dat ze kanker en geboorteafwijkingen kunnen veroorzaken en andere schadelijke gevolgen voor de voortplanting kunnen hebben.



Persluchtgereedschap en hulpstukken kunnen door onjuist gebruik defect raken.

- **Lees de aanwijzingen vóór het bedienen van het persluchtgereedschap.**
- **Zorg dat deze gebruiksaanwijzing bij het gereedschap blijft wanneer dit door de ene gebruiker aan een nieuwe of onervaren gebruiker wordt gegeven.**
- **Het gereedschap moet regelmatig worden geïnspecteerd om te controleren of de informatie over classificatie, de markeringen en de etiketten goed leesbaar zijn.**
- **Verwijder geen etiketten. Vervang alle beschadigde etiketten.**
- **Voor vervangende etiketten kunt u contact opnemen met *Snap-on Tools Company*.**

Kapot gereedschap kan letsel veroorzaken.



Persluchtgereedschap kan tijdens gebruik rondvliegende deeltjes veroorzaken.

- **Defecte werkstukken, accessoires of inzetstukken kunnen resulteren in het ontstaan van projectielen die met grote snelheid worden weggeslingerd.**
- **Draag bij gebruik van het gereedschap en bij het vervangen van accessoires altijd een veiligheidsbril. Bij elk gebruik moet worden vastgesteld welke mate van bescherming vereist is.**

Rondvliegende deeltjes kunnen letsel veroorzaken.



Persluchtgereedschap maakt veel lawaai.

- **Draag gehoorbescherming, dit geldt zowel voor gebruikers als omstanders.**
- **Demping kan voorkomen dat het werkgereedschap gaat 'galmen'.**
- **Vervang het aangebrachte aan slijtage onderhevige hulpstuk om meer geluid te voorkomen.**
- **Zorg dat de geluiddemper is geïnstalleerd.**
- **Blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan blijvende en invaliderende gehoorschade en andere problemen zoals tinnitus of oorsuizen (zoem-, sis-, fluit- of bromtonen in het oor) veroorzaken. Daarom is een risico-inventarisatie vereist en moeten de juiste beschermende maatregelen tegen deze gevaren worden getroffen.**
- **Maatregelen voor het verminderen van het risico kunnen onder andere het gebruik van dempend materiaal omvatten om te voorkomen dat werkstukken gaan 'rinkelen'.**
- **Gebruik en onderhoud de boor of beitel zoals aanbevolen in het instructiehandboek om onnodige toename van het geluidsniveau te voorkomen.**
- **Selecteer, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/inzetgereedschap volgens de aanbevelingen in het instructiehandboek om onnodige toename van het geluidsniveau te voorkomen.**

Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.



Elektrisch gereedschap trilt.

- **Vermijd langdurige blootstelling aan trillingen, herhaalde bewegingen en ongemakkelijke houdingen.**
- **Staak het gebruik van het gereedschap als u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ondervindt. Raadpleeg een arts voordat u het gereedschap weer gebruikt.**
- **Blootstelling aan trilling kan de zenuwen en bloedsomloop in handen en armen ernstig beschadigen.**
- **Gebruik en onderhoud de boor of beitel zoals aanbevolen in het instructiehandboek om onnodige toename van het trillingsniveau te voorkomen.**

- **Selecteer, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/ inzetgereedschap volgens de aanbevelingen in het instructiehandboek om onnodige toename van het trillingsniveau te voorkomen.**
- **Ondersteun het gewicht van het gereedschap waar mogelijk in een standaard, spanner of steun.**
- **Houd het gereedschap niet te stevig maar met veilige grip vast, rekening houdend met de vereiste handreactiekrachten. Over het algemeen geldt namelijk dat hoe steviger de grip, hoe hoger het risico van trilling.**
- **Inzetgereedschap dat verkeerd is ingebracht of beschadigd is, kan een toename in het trillingsniveau veroorzaken.**
- **Draag warme kleding als het koud is. Houd uw handen en voeten droog.**
- **Vervang het aangebrachte aan slijtage onderhevige hulpstuk om meer trilling te voorkomen.**
- **Houd het gereedschap niet te strak vast**
- **IOnjuist/beschadigd gereedschap kan overmatige trilling veroorzaken.**

Langdurige blootstelling aan trillingen, herhaalde bewegingen en ongemakkelijke houdingen kunnen letsel veroorzaken.



Risico van verontreiniging door gevaarlijk stof.

- **Draag een goedgekeurd stof- of ademhalingsmasker bij gebruik van elektrischgereedschap dat stof voortbrengt.**
- **Bepaalde soorten stof die worden voortgebracht tijdens het schuren, zagen, slijpen, boren of andere bouwactiviteiten met elektrisch gereedschap kunnen kanker, geboorteafwijkingen en andere voortplantingsrisico's veroorzaken.**
- **Bij de risico-inventarisatie moet ook worden gekeken naar het stof dat bij gebruik van het gereedschap vrijkomt, en naar de kans op verspreiding van bestaand stof.**
- **Gebruik en onderhoud de boor of beitel zoals aanbevolen in deze gebruiksaanwijzingen om de afgifte van stof en dampen te beperken.**
- **Richt de afvoer zodanig dat verstoring in een stofrijke omgeving wordt beperkt.**
- **Bij het ontstaan van stof of dampen is de prioriteit beheersing ervan op het punt van ontstaan.**
- **Alle ingebouwde functies of accessoires voor het opvangen, extraheren of bestrijden van stof in de lucht en dampen moeten op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden volgens de aanwijzingen van de fabrikant.**
- **Selecteer, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/ inzetgereedschap volgens de aanbevelingen in het instructiehandboek om onnodige toename van stof of dampen te voorkomen.**
- **Gebruik adembescherming volgens de aanwijzingen van de werkgever en zoals vereist volgens de voorschriften voor veiligheid op het werk.**
- **Bij het bewerken van bepaalde materialen kunnen stof en dampen ontstaan die een explosieve omgeving zouden kunnen vormen.**

Het inademen van gevaarlijk stof kan letsel veroorzaken.

Er kunnen plotselinge veranderingen van beweging of positie optreden gedurende het gebruik van dit gereedschap.

- **Houd rekening met en let op veranderingen van beweging tijdens het opstarten en de werking.**
- **Houd het gereedschap stevig vast.**
- **Houd het gereedschap op de juiste manier vast en houd beide handen klaar om in te grijpen in geval van plotselinge of onverwachte bewegingen.**
- **Zorg altijd dat u stevig staat en een goed evenwicht hebt.**
- **Draag handschoenen ter bescherming tegen snij- en schuurwonden en warmte**
- **Houd rekening met reactiekracht. Pas uw houdingaan en houd het gereedschap stevig vast.**

Plotselinge veranderingen van beweging of positie kunnen letsel veroorzaken.



Risico van verstrikt raken.

- **Houd lichaamsdelen uit de buurt van bewegende delen.**
- **Draag geen loshangende kleding of sieraden tijdens het gebruik van het gereedschap.**
- **Als loszittende kleding, sieraden, boorden en dassen, haar of handschoenen niet buiten bereik van het gereedschap en accessoires worden gehouden, kan dat resulteren in verstikking, scalperen en/of rijtwonden.**
- **Draag haarbescherming omlang haar in bedwang te houden.**
- **Draag het gereedschap niet met uw vinger op de trekker.**
- **Verwijder de stelsleutels of tangen voordat u het gereedschap inschakelt.**
- **Zet de trekker niet inde AAN-stand(ON) vast met een slot, plakband, draad enz.**
- **Houd de handgreep droog, schoon en olie- en vetvrij.**
- **Schakel de luchttoevoer altijd uit en koppel het gereedschap los van de luchttoevoer bij het uitwisselen van hulpstukken.**

Verstrikt raken kan letsel veroorzaken.



Ontvlambare dampen kunnen explosies veroorzaken.

- **Gebruik dit gereedschap niet in de nabijheid vaontvlambare dampen of van een gasleiding gastank.**
- **Sommige stof kan explosief zijn.**
- **Richt de luchtuitstoot van het gereedschap van vlammen en hete oppervlakken vandaan.**
- **Smeer gereedschap nooit met brandbare of vluchtige vloeistoffen zoals petroleum, diesel of vliegtuigbrandstof.**

Ontploffing en vlammen kunnen letsel veroorzaken.

Smeerolie wordt met de uitgestoten lucht afgevoerd.

- **Gebruik het gereedschap in een goed geventileerde ruimte.**
- **Ademdeze uitgestoten lucht niet in.**

Het inademen van lucht met olienevel kan letsel veroorzaken.



Elektriciteit kan een elektrische schok veroorzaken.
- **Gebruik het gereedschap niet bij elektrische circuits die onder spanning staan.**
- **Dit gereedschap is niet tegen elektrische schokken geïsoleerd.**

Een elektrische schok kan letsel veroorzaken.

In de werkruimte kun nen zich gevaarlijke situaties voordoen.
- **Uitglijden, struikelen en vallen zijn belangrijke oorzaken van arbeidsletsel. Wees u bewust van gladde oppervlakken die door gebruik van het gereedschap ontstaan, en van het gevaar van struikelen over de luchtslang.**
- **Ga in een onbekende omgeving altijd voorzichtig te werk. Er kunnen onzichtbare gevaren zijn, zoals elektriciteitskabels of gasbuizen.**
- **Houd de werkruimte schoon en goed verlicht.**
- **Blijf alert en gebruik uw gezond verstand bij gebruik van het gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u vermoeid bent of onder de invloed van geneesmiddelen, drugs of alcohol.**
- **Voordat u het gereedschap gebruikt, moet u ervoor zorgen dat er een uitschakelinrichting op de toevoerleiding is aangebracht en dat de plaats hiervan goed bekend en gemakkelijk bereikbaar is, zodat de luchttoevoer naar het gereedschap in noodgevallen kan worden uitgeschakeld.**
- **Leg een bewegend stuk gereedschap pas neer als dit volledig tot stilstand is gekomen.**
- **Reik niet te ver. Zorg dat u altijd stevig staat en altijd uw evenwicht bewaart.**
- **Sta niet toe dat omstanders het gereedschap aanraken.**
- **Houd omstanders op veilige afstand van het werkgebied.**
- **Draag een geschikte beschermende uitrusting (dit geldt voor gebruikers en omstanders).**
- **Gebruikers en onderhoudspersoneel moeten fysiek in staat zijn om het gereedschap te hanteren.**
- **Richt de uitlaatlucht zodanig dat er geen lucht of afval van het werkstuk op de gebruiker of omstanders wordt geblazen.**
- **Bij het werken op hoogte, moet u zich bewust van de dingen hieronder en om je heen**
- **Wanneer het gereedschap niet in gebruik is, moet u de luchttoevoer uitschakelen en de trekker of de hendel indrukken omde luchtdruk terug te brengen.**
- **Als het gereedschap ee n lange tijd niet zal worden gebruikt, moet u het smeren, van de luchttoevoerleiding loskoppelenen opeen droge plaats met matige temperatuur opbergen.**
- **Berg gereedschap dat niet in gebruik is op een hoge, droge, vergrendelde plaats op die niet toegankelijk is voor kinderen.**
- **Pas op bij gladde oppervlakken.**
- **Draag handschoenen ter bescherming tegen snij- en schuurwonden en warmte.**
- **Laat de start/stop-knop los bij stroomuitval.**
- **Draag bij werkzaamheden boven het hoofd een helm.**
- **Bel voor aangrijpend minimumlengte van 10 mm op de ingevoegde tool.**
- **Altijd het risico inschatten voor anderen.**

Gevaren in de werkruimte kunnen letsel veroorzaken.

Risico van slaande persluchtslangen.
- **Lucht onder druk kan ernstig letsel veroorzaken.**
- **Schakel de luchttoevoer uit, verwijder alle lucht uit de slang en koppel het gereedschap los van de luchtbron als u het niet gebruikt, voordat u accessoires verwisselt of reparaties verricht.**
- **Richt de luchtstroom nooit op uzelf of iemand anders.**
- **Bij het gebruik van universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen) moeten borgpennen worden geïnstalleerd, en er moet een veiligheidskabel worden gebruikt die zwiepen voorkomt, om defecten van slangverbindingen en van de aansluiting van de slang op het gereedschap te voorkomen.**
- **Zorg dat de luchtleidingen stevig vastzitten.**
- **Draag gereedschap niet aan de slang.**
- **Controleer de luchtslang en fittingen regelmatig op slijtage.**
- **Sluit een snelkoppeling ni et rechtstreeks op het gereedschap aan.**
- **Gebruik een hulpslang met een lengte van ten hoogste 150 cm.**

Een slaande persluchtslang kan letsel veroorzaken.

Ongetrainde gebruikers kunnen een gevaar vormen.
- **Zet het werkstuk zo moge lijk vast in een klemof bankschroef.**
- **Als het montagepunt overhangt, zal de toegestane snelheid worden verlaagd.**
- **Gebruik het juiste gereedschap. Gebruik geen gereedschap dat te zwaar of te licht is voor het werk.**
- **Forceer het gereedschap niet.**
- **Bedien persluchtgereedschap onder een maximale luchtdruk van 6,2 bar / 620 kPa.**
- **Van gebruikers wordt verwacht dat zij veilige werkmethoden toepassen en alle plaatselijke, regionale en landelijke voorschriften in acht nemen bij het installeren, gebruiken en onderhouden van dit gereedschap.**

Verkeerd gebruik kan letsel veroorzaken.

Gebruik van verkeerde onderdelen, onderhoudsmethoden en reparaties en/of gebrek aan onderhoud kunnen gevaren veroorzaken. Deze gevaren kunnen letsel veroorzaken.
- **Vervang het aangebrachte aan slijtage onderhevige hulpstuk om meer lawaai en trillingen te voorkomen.**
- **Modificeer het gereedschap niet en voer er geen tijdelijke reparaties aan uit. Gebruik uitsluitend authentieke Snap-on reserveonderdelen voor onderhoud en reparaties. Service en reparaties mogen uitsluitend door getraind personeel worden verricht.**
- **Gebruik alleen smeermiddelen die door *Snap-on Tools Company* zijn aanbevolen.**

- **Gebruik het gereedschap niet als het overmatig trilt, ongewone geluiden maakt, losse onderdelen heeft of andere tekenen van beschadiging vertoont.**
- **Als het gereedschap niet naar behoren werkt, staak het gebruik dan onmiddellijk en laat het onderhouden of repareren. Als het niet praktisch is omhet gereedschap buiten dienst te stellen, sluit dan de luchttoevoer naar het gereedschap af, schrijf een waarschuwing op een etiket en bevestig dit etiket aan het gereedschap.**
- **Verwijder geen door de fabrikant aangebrachte veiligheidsmechanismen (bijv. wielkappen, veiligheidstrekker, snelheidsregelaars).**
- **Als dit werktuig ni et meer kan worden gerepareerd, demonteert en ontvet u het werktuig. Separeer vervolgens alle onderdelen volgens materiaaltype en recycleer.**

Controleer regelmatig het toerental van de matrijzenslijper zonder inzetstuk; controleer het toerental en het trillingsniveau ook altijd na onderhoud.

Veiligheidsvoorschriften voor de matrijzenslijpmachine

⚠ WAARSCHUWING

Het gebruik van beschadigde en onjuiste slijpaccessoires kan leiden tot rondvliegende deeltjes.

- **Controleer regelmatig of het gereedschap zonder aangebracht bitje soepel draait.**
- **Monteer geen slijpwiel, afsnijwiel of bovenfrees in de matrijzenslijpmachine.**
- **Gebruik alleen accessoires en verbruiksartikelen van maten en typen die door *Snap-on Tools Company* zijn aanbevolen.**
- **Vermijd directe aanraking van het inzetgereedschap tijdens en na gebruik, omdat het heet of scherp kan zijn.**
- **Exploderende schijven kunnen ernstig of dodelijk**
- **letsel veroorzaken.**
- **Gebruik uitsluitend inzetgereedschappen met een schacht van de juiste diameter.**
- **Gebruik van slijpstiften met een schacht die niet geschikt is voor de maat van de klos, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.**
- **Gebruik geen gekerfde, gebarsten, beschadigde of ongebalanceerde slijpaccessoires.**
- **Gebruik accessoires die voldoen aan de toerentalclassificatie van een specifiek product.**
- **Gebruik draaivijlen nooit met een hoger toerental dan waarvoor ze zijn goedgekeurd.**
- **Er kan enige tijd verstrijken tussen de stopopdracht en het daadwerkelijk tot stilstand komen van het gereedschap. Beschouw het gereedschap in die periode als een gereedschap in werking.**
- **Steek accessoires volledig in de spil en draai deze stevig vast voordat u de matrijzenslijper gebruikt.**
- **Richt de accessoires van het lichaamvandaan wanneer u de matrij zenslijper gebruikt.**
- **Koppel de matrijzenslijper los van de energiebron voordat u het schuurproduct vervangt of onderhoud verricht.**

Rondvliegende deeltjes kunnen letsel veroorzaken.



Het slijpen van metaal wekt vonken op waardoor ontvlambare stoffen en dampen kunnen ontbranden.

- **Zorg dat zich in de ruimte waarin metaal wordt geslepen, geen ontbrandbare of explosieve stoffen of gassen bevinden.**

Explosies en brand kunnen letsel veroorzaken.

BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN

Specificaties

Specificaties bij 620 kPa

Paardenkracht	0,50
Onbelast toerental	
PTGR200/PTGR205	23.000 rpm
PTGR210	23.000 rpm
Aanbevolen luchtdruk	620 kPa
Luchtverbruik	3,2 cfm (23 SCFM)
Maat luchtinlaatschroefdraad	NPT 1/4 inch - 18
Aanbevolen maat luchttoevoerslang	binnendiameter min. 9,5 mm
Afmetingen	
Lengte	
PTGR200	170 mm
PTGR205	276 mm
PTGR210	163 mm
Gewicht	
PTGR200	0,54 kg
PTGR205	0,95 kg
PTGR210	0,64 kg
Geluidssterkte* (*getest volgens ISO 15744*)	
Geluidsdrukniveau (A)	
PTGR200	84,1 dBA
PTGR205	82,7 dBA
PT210A	83,1 dBA
Onzekerheid	3,0 dBA
Geluidskrachtniveau (A)	
PTGR200	95,7 dBA
PTGR205	94,3 dBA
PTGR210	94.7 dBA
Onzekerheid	3,0 dBA
Vibratie* (*getest volgens ISO 28927-12*)	
Trillingsniveau	
PTGR200	2,46 m/s^2 met onbalans
Onzekerheid	0,32 m/s^2
PTGR205	5,67 m/s^2 met onbalans
Onzekerheid	0,39 m/s^2
PTGR210	6,38 m/s^2 met onbalans
Onzekerheid	0,43 m/s^2

**Deze getoonde waarden werden verkregen via laboratorium-type tests met de aangegeven normen, en zijn onvoldoende voor gebruik in de risicobeoordelingen. De in individuele werkplaatsen gemeten waarden kunnen hoger zijn. De waarden en het risico op letsel die een persoonlijke gebruiker ondervindt zijn uniek en zijn afhankelijk van de omgeving en de werkwijze van de gebruiker, en van het werkstukendeopzet vanhet werkstation, alsmede vandeblootstellingstijdenlichamelijkeconditievande gebruiker.*

Snap-on aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van het gebruik van de opgegeven waarden, in plaats van waarden die de werkelijke blootstelling weergeven, zoals bepaald in een individuele risicobeoordeling in een werksituatie waarover wij geen controle hebben.

Toepassingen

De matrijzenslijpmachine ***Snap-on*** PTGR200/ PTGR205/PTGR210 is ideaal voor het uitvoeren van automobiele en industriële slijpwerkzaamheden op hoge snelheid. slijpaccessoires van 1/4 inch gebruikt met een nominaal toerental van ten minste 23.000 rpm kunt u de slijpmachine gebruiken voor het afwerken van matrijzen en metaalvormen, afvlakken en vormen van bladmetaal en gietijzer, afwerken van lasvormen en voor overige poets- en slijptoepassingen op hoge snelheid.

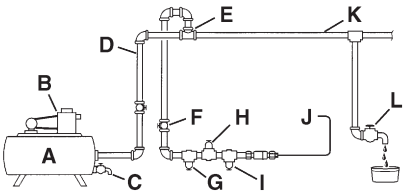
Deze matrijzenslijper heeft een thermisch-gebalanceerd luchtmotorontwerp, octrooinummer 5.383.771, dat zorgt voor een aangenamere oppervlaktetemperatuur van het gereedschap. De mantel uit elastomeer is een integraal onderdeel van het gereedschap en mag niet worden verwijderd.

Gebruik

Gebruik de vermogens-/toerentalregeling om het gewenste toerental te verkrijgen. Als u klaar bent om te beginnen, drukt u de startknop helemaal in en maakt u contact met het werkstuk. Besluit op basis van de situatie in kwestie hoeveel druk er moet worden uitgeoefend en hoe het materiaal moet worden verwijderd.

Luchttoevoer

Persluchtgereedschap werkt het beste met schone, vochtvrije, goed gesmeerde lucht met een constante druk van maximaal 6,2 bar / 620 kPa.



Afbeelding 1:*Luchttoevoer*

A – Luchtreservoir, minimaal 151,5 l
B – Compressor, voldoende capaciteit
C – Aftappen, dagelijks aftappen
D – Pijpen en fittingen, minimaal 1/2 inch
E – Bovenste luchtinlaat
F – Afsluiter, makkelijk te bereiken
G – Filter
H – Luchtregelaar, ingesteld op werkluchtdruk
I – Smeerinrichting
J – Aansluiting voor persluchtgereedschap
K – Lage plek, waterscheider
L – Aftappen, dagelijks aftappen

Buizensysteem

Het buizensysteem moet groot genoeg zijn om een te grote drukval te voorkomen onder maximale doorstroomomstandigheden. Alle buiskoppelstukken en -openingen moeten 12,7 mm zijn en moeten zo opgesteld zijn dat er geen lage plekken zijn waar water zich verzamelt dat niet dagelijks kan worden afgetapt. Gebruik geen luchtslang met een binnendiameter van minder dan 9,5 mm of een luchtslang die te lang is omdat drukval onder maximale doorstroomomstandigheden de prestaties kan verminderen.

√ Er zijn accessoires verkrijgbaar voor luchtdichte verbindingen. Het snelkoppelstuk AHC24 en de adapters AHC24M en AHC24F van ***Snap-on*** worden aanbevolen voor gebruik met deze matrijzenslijper.

Luchtcompressor

Tijdens het gebruik van het gereedschap moet de luchtcompressor voldoende vermogen hebben om bij iedere uitlaat 3,2 cfm bij 620 kPa te leveren. Het luchtdrukreservoir moet voldoende inhoud hebben om bij elk gereedschap te zorgen voor evenwicht bij schommelingen in de luchttoevoer.

Filter

Het filter AHR414A van ***Snap-on***, of een gelijkwaardig filter, moet worden gebruikt om te zorgen voor schone lucht voor de matrijzenslijper. Water, vuil en schilfers werken als schuurmiddel en kunnen de matrijzenslijper beschadigen. Er moet een filter worden geïnstalleerd tussen de compressor en de luchtregelaar en het luchtsmeerapparaat.

Luchtregelaar

Geregelde luchtdruk is nodig voor goede prestatie van de matrijzenslijper. De regelaar AHR416 van ***Snap-on*** of een gelijkwaardige regelaar, stelt de aanbevolen luchtdruk van 620 kPa in en houdt deze in stand. Bij een lagere druk wordt de efficiëntie verminderd terwijl bij een hogere druk de snelheid wordt verhoogd tot boven het nominaal vermogen. Hierdoor kunnen zich gevaarlijke situaties voordoen en kan de matrijzenslijper worden beschadigd. Controleer de luchtdruk bij de regelaar terwijl de slijpmachine op normale wijze wordt gebruikt.

Luchtleidingvernevelaar

√ Gebruik geen olie van zware kwaliteit aangezien deze de motor kan doen afslaan of de prestaties kan verminderen.

De beste methode voor smering van de motor van de ratel is gebruik van een luchtleidingsmeerapparaat zoals het ***Snap-on*** AHR418 smeerapparaat. Dit moet gevuld worden met ***Snap-on*** IM6 luchtmotorolie of een goede kwaliteit SAE 10Wolie.

Indien geen luchtleidingsmeerapparaat wordt gebruikt, moet u de persluchtmotor smeren door dagelijks vóór gebruik 3,75 ml IM6 persluchtmotorolie in de luchtinlaat van de ratel te sp uiten. IM6 olie is speciaal geformuleerd voor persluchtgereedschap; er is geen spoeloplosmiddel nodig.

Doorspoelen

Als het apparaat traag lijkt te reageren, spuit dan elke dag vóór het gebruik, en ook aan het einde van elke werkdag, 3 of 4 keer IM6-persluchtmotorolie in de luchtinlaat van de matrijzenslijper.

Smering

Smeer de tandwielen van de PTGR210 via de smeernippel op de hoekklos na elke acht gebruiksuren met ***Snap-on*** YA190DIS-vet.

Luchtzeef

De uitneembare luchtinlaatbus heeft een luchtzeef die zich aan de achterzijde van de matrijzenslijper bevindt. Verwijder de bus omdeze te reinigen en blaas met een luchtslang vuil en andere deeltjes uit de zeef en de bus. Voordat u de luchtinlaatbus weer aanbrengt, controleert u de O-ring op beschadiging. Als deze beschadigd is, vervangt u de ring door een nieuwe O-ring om luchtlekkage te voorkomen. Draai de luchtinlaa tbus aan tot 16 N•m.

Vermogens-/snelheidsregelaar

De matrijzenslijper werkt rechtsom gezien vanuit het standpunt van de bediener.

U kunt het vermogen en de snelheid van de matrijzenslijper afstellen door de regelaarschroef te draaien die zich bevindt op de andere zijkant van het lichaam van de smoorklephendel. De tien standen van de regelaar zorgen voor een vrijloopsnelheidsbereik van ongeveer 10.000 tot 23.000 rpm. Het vermogen en de snelheid worden verhoogd door de schroef naar rechts te draaien en verkleind door de schroef naar links te draaien.

Uitlaatdeflector

De uitlaatdeflector aan de achterkant van de matrijzenslijper moet zodanig worden gedraaid dat de uitlaat bij de gebruiker, ander personeel en vlambronnen vandaan gericht is voordat het gereedschap wordt gebruikt.

Spanhuls, 1/4 inch

PTGR200/PTGR205/PTGR210

De spanhuls van de matrijzenslijper is bedoeld voor het vasthouden van accessoires met stelen van

1/4 inch. Om de adapter te gebruiken, steekt u deze gewoon in de spanhuls.

Slijpaccessoires aanbrengen

PTGR200/PTGR205/PTGR210

De spanhulsmoer en -spil houden verschillende slijpaccessoires van 1/4 inch en 1/8 inch in de matrijzenslijper. De accessoires worden als volgt bevestigd:

1 – Steek de as van het slijpaccessoire ten minste 7/16 inch in de spil.

2 – Draai, terwijl u met een sleutel van 9/16 inch de spil stil houdt, de spanhuls nauwsluitend op de spil, met behulp van een sleutel van 3/4 inch. Controleer voor gebruik dat de accessoires goed vastzitten in de spil.

Aanwijzingen voor onderhoud

√ Raadpleeg Figuur 2 voor onderdelenlijst. Gebruik uitsluitend authentieke ***Snap-on*** reserveonderdelen voor onderhoud en reparatie. Service en reparaties mogen uitsluitend door getraind personeel worden uitgevoerd. Vervangingsonderdelen en servicehandleiding beschikbaar via uw erkende ***Snap-on*** vertegenwoordiger.

PTGR200/PTGR205/ PTGR210

Meules à Rectifier les Matrices

FR

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement ces instructions avant d'installer, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer cet outil. Conservez ces instructions dans un endroit accessible.

Les consignes de sécurité

Snap-on Tools Company fournit des messages de sécurité pour couvrir les situations raisonnables pouvant se rencontrer lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation des outils pneumatiques. Il est de la responsabilité des utilisateurs et des techniciens de service d'être informés des procédures, outils et matériaux utilisés et de s'assurer que ces procédures, outils et matériaux ne présentent aucun danger pour eux, pour d'autres personnes présentes sur leur lieu de travail, ou pour l'outil.

Consignes de sécurité pour les outils pneumatiques

⚠AVERTISSEMENT

Les outils ***Snap-on*** peuvent contenir des produits chimiques identifiés par l'état de Californie comme pouvant provoquer des cancers, des anomalies congénitales et autres troubles de la reproduction.



Mal utilisés, les outils pneumatiques et leurs accessoires peuvent se casser.

- **Lisez les instructions avant d'utiliser des outils pneumatiques.**
- **Assurez-vous que ces instructions accompagnent l'outil et sont remises avec lui à un nouvel utilisateur, ou à quelqu'un d'inexpérimenté.**
- **Les outils doivent être inspectés périodiquement afin de vérifier que les informations de puissance nominale, les différents marquages et les étiquettes sont bien lisibles.**
- **N'enlevez aucune des étiquettes. Remplacez toute étiquette endommagée.**
- **Si besoin est, contacter *Snap-On Tools Company* pour obtenir des étiquettes de rechange.**
- *Un outil cassé peut causer des blessures.*



Les outils pneumatiques peuvent provoquer la projection de particules.

- **Une défaillance de la pièce sur laquelle le travail est en cours, des accessoires ou de l'outil inséré dans la meuleuse peut entrainer la production de projectiles à haute vélocité.**
- **Toujours porter des lunettes de sécurité lors de l'emploi de l'outil et lors du changement d'accessoires sur l'outil. Le niveau de protection nécessaire doit être évalué en fonction de chaque type d'utilisation.**

Les projections peuvent causer des blessures.



Les outils pneumatiques font du bruit.

- **Opérateur et observateurs : portez une protection auditive !**
- **Un peu d'humidité peut aider à éviter que la surface de travail ne « siffle ».**
- **Remplacez l'outil d'usure inséré afin d'éviter une augmentation du bruit.**
- **Assurez-vous que le silencieux est toujours installé.**
- **Une exposition à des niveaux sonores élevés peut entrainer des pertes auditives persistantes et invalidantes ainsi que d'autres problèmes auditifs tels que des acouphènes (sifflements, bourdonnement dans les oreilles). Il est donc essentiel de mettre en place une procédure appropriée d'évaluation et de contrôle de ces risques.**
- **Un contrôle de réduction des risques approprié peut inclure l'emploi de matériaux amortissant pour empêcher la pièce sur laquelle on travaille de se mettre à « résonner ».**
- **Utiliser et entretenir la perceuse en respectant les recommandations données dans le livret d'instructions afin de prévenir une augmentation intempestive du niveau de bruit.**
- **Sélectionner et entretenir les consommables/ outils insérés dans la perceuse en accord avec les instructions données dans le manuel afin de prévenir une augmentation intempestive du niveau de bruit.**

L'exposition prolongée au bruit peut causer la perte de l'ouïe.



Les outils électriques vibrent.

- **Évitez toute exposition prolongée aux vibrations et aux mouvements répétitifs, et évitez les positions inconfortables.**
- **Cessez d'utiliser l'outil en cas de gêne, de picotement, d'un éclaircissement de la peau ou de douleur. Consultez un médecin avant d'en reprendre l'utilisation.**
- **L'exposition aux vibrations peut causer des dommages invalidants au niveau des nerfs et du système circulatoire dans les mains et les bras.**
- **Utiliser et entretenir la perceuse en respectant les recommandations données dans le livret d'instructions afin de prévenir une augmentation intempestive du niveau de vibration.**
- **Sélectionner et entretenir les consommables/ outils insérés dans la perceuse en accord avec**

les instructions données dans le manuel afin de prévenir une augmentation intempestive du niveau de vibration.
- **Supporter le poids de l'outil dans un support, un tensionneur, équilibreur, si possible.**
- **Maintenir l'outil avec une prise légère mais sûre en prenant en compte les forces de réaction, les risques liés aux vibrations étant généralement plus élevés lorsque la prise est plus ferme.**
- **Un outil inséré mal monté ou endommagé peut être la cause d'une augmentation du niveau de vibration.**
- **Portez des vêtements de travail chauds lorsque vous travaillez dans le froid. Gardez les mains et les pieds au sec.**
- **Remplacez l'outil d'usure inséré afin d'éviter une augmentation des niveaux de vibration.**
- **Ne tenez pas l'outil trop fermement.**
- **Des outils endommagés/mal entretenus peuvent provoquer trop de vibrations.**

Une exposition prolongée aux vibrations, des mouvements prolongés et des positions inconfortables risquent de causer des blessures.



Risque de contamination par poussières dangereuses.
- **Portez un masque anti-poussières ou un respirateur lorsque vous utilisez des outils électriques qui créent de la poussière.**
- **Certaines poussières découlant d'activités de ponçage, sciage, meulage, perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques connus pour causer cancers, malformations à la naissance et autres troubles de la reproduction.**
- **L'évaluation des risques doit prendre en compte la poussière générée par l'utilisation de l'outil et le déplacement de poussières existantes.**
- **Utiliser et entretenir la perceuse en respectant les recommandations données dans le livret d'instructions afin de minimiser les émissions de poussières et de fumées.**
- **Diriger la sortie d'air de telle manière qu'elle ne soit pas un facteur aggravant dans les environnements poussiéreux.**
- **Lorsque des poussières et des fumées se forment, la priorité doit être de les contrôler au niveau du point d'émission.**
- **L'ensemble des fonctions intégrées ou l'emploi d'accessoires pour le captage, l'extraction ou la suppression des poussières et des fumés doivent être utilisés et entretenus correctement en accord avec les instructions du fabricant.**
- **Sélectionner et entretenir et remplacer les consommables/outils insérés dans la perceuse en accord avec les instructions données dans le manuel afin de prévenir une augmentation intempestive des émissions de poussière et de fumés.**
- **Utiliser un dispositif de protection respiratoire en accord avec les instructions de l'employeur et tel que requis par les réglementations en vigueur sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail.**
- **Le travail sur certains matériaux peut créer des émissions de poussière ou des fumées qui peuvent être la cause de l'apparition d'une atmosphère explosive.**

L'inhalation de poussières dangereuses risque de provoquer des lésions.

Des changements soudains de mouvement ou de position peuvent se produire pendant l'utilisation de l'outil.
- **Anticipez des changements de mouvement pendant le démarrage et le fonctionnement de l'outil et soyez prêt à réagir.**
- **Tenez fermement l'outil.**
- **Tenir l'outil correctement et avoir les deux mains prêtes à corriger tout mouvement soudain ou inattendu de celui-ci.**
- **S'assurer de toujours être bien en équilibre avec des appuis sûrs.**
- **Portez des gants afin de vous protéger des coupures éventuelles, de l'abrasion et de la chaleur**
- **Prévoyez une force de réaction. Stabilisez votre posture et tenez fermement l'outil.**

Des changements soudains de mouvement ou de position peuvent provoquer des blessures.



Risque d''enchevêtrement.
- **Tenez-vous à l'écart des composants en mouvement.**
- **Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux lors de l'utilisation de cet outil.**
- **Ne pas porter de vêtements lâches, de bijoux, attacher les cheveux longs et garder les mains à distance des outils en rotation sous peine de blessures graves telles que : étranglement, arrachement du cuir chevelu, lacérations, etc.**
- **Portez une coiffure de protection pour les cheveux longs.**
- **Ne déplacez pas l'outil avec le doigt sur la détente.**
- **Enlevez les clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.**
- **Ne verrouillez pas la détente, ne la bloquez pas avec du ruban adhésif, ne l'attachez pas etc. en position ON.**
- **Maintenez la poignée sèche, propre, sans huile ni graisse.**
- **Arrêtez toujours l'admission d'air et débranchez l'outil de l'alimentation d'air avant de changer les accessoires.**

L'enchevêtrement peut provoquer des blessures.



Les vapeurs inflammables risquent de causer une explosion.
- **N'utilisez pas l'outil en présence de vapeurs inflammables ou à proximité d'une conduite de gaz ou d'un réservoir d'essence.**
- **Certaines poussières peuvent provoquer une explosion.**
- **Dirigez l'air d'échappement de l'outil loin des flammes et des surfaces chaudes.**

- **Ne lubrifiez pas les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le diesel ou le carburant d'aviation.**

Une explosion ou un incendie peut provoquer des blessures.

L'air d'échappement de l'outil est chargé d'huile de graissage.

- **Utilisez l'appareil dans une zone bien ventilée.**
- **Évitez de respirer l'air d'échappement.**

Inhaler de l'air chargé de brouillards d'huile peut causer des lésions.



L'électricité peut causer des décharges électriques.

- **N'utilisez pas l'outil sur ou à proximité de circuits électriques sous tension.**
- **Cet outil n'est pas isolé contre les décharges électriques.**

Une décharge électrique peut causer des lésions.

Le lieu de travail peut comporter des dangers.

- **Les glissades, trébuchements et chutes sont des causes majeures d'accidents du travail. Prendre garde aux surfaces glissantes engendrées par l'usage de l'outil ainsi qu'aux risques de trébuchement causés par le tuyau d'air comprimé.**
- **Toujours faire preuve de prudence dans des environnements non familiers. Des dangers cachés peuvent être présents, tels que des lignes électriques ou des tuyaux de gaz.**
- **Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé.**
- **Restez alerte et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de l'outil. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de médicaments ou d'alcool.**
- **Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous qu'un dispositif d'arrêt a été posé sur la conduite d'alimentation et que son emplacement est connu et facilement accessible de façon à pouvoir arrêter l'alimentation en air de l'outil en cas d'urgence.**
- **Ne posez jamais l'outil avant que l'accessoire qui fonctionnait ne soit complètement arrêté.**
- **Ne soyez pas trop éloigné de la pièce sur laquelle vous travaillez. Conservez toujours une position stable et bien équilibrée.**
- **Ne permettez pas aux observateurs de toucher à l'outil.**
- **Maintenez les observateurs à une distance sûre de la zone de travail.**
- **Opérateur et observateurs : portez l'équipement de protection approprié.**
- **Les opérateurs ainsi que le personnel de maintenance doivent être physiquement capables de manipuler les outils considérés.**
- **Dirigez l'air qui s'échappe pour éviter de le projeter ou de projeter des débris de la pièce à produire sur l'utilisateur ou les autres personnes présentes.**
- **Soyez toujours conscient des objets se trouvant en dessous et autour de vous quand vous travaillez en hauteur.**
- **Quand l'outil n'est pas utilisé, coupez l'admission d'air et appuyez sur la détente ou le levier pour soulager la pression d'air.**
- **Si l'outil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, graissez-le, débranchez-le de l'admission d'air et rangez-le dans un endroit sec à température modérée.**
- **Entreposez les outils non utilisés dans un endroit verrouillé, sec et d'accès difficile, hors de portée des enfants.**
- **Faites attention aux surfaces glissantes.**
- **Portez des gants afin de vous protéger des coupures éventuelles, de l'abrasion et de la chaleur.**
- **Lâchez le levier de démarrage/d'arrêt en cas d'interruption d'approvisionnement en énergie.**
- **Portez un casque pour tout travail effectué en l'air/à bout de bras.**
- **Besoin minimum préhension longueur de 10 mm sur l'outil de pose d'insert**
- **Évaluer le risque posé à d'autres personnes**

Il existe des risques de blessures dans les lieux de travail.

Il est dangereux d'agiter des tuyaux à air comprimé.

- **L'air sous pression peut causer de sérieuses blessures.**
- **Toujours couper l'arrivée d'air comprimé, vider le tuyau de l'air qu'il contient et débrancher l'outil du tuyau lorsqu'il n'est pas utilisé, avant de changer les accessoires, ou lors de réparations.**
- **Ne jamais diriger le jet d'air dans votre direction ou en direction de qui que ce soit.**
- **Lorsque des raccords universels sont employés, des goupilles de sécurité doivent être utilisées et un câble de sureté doit également être employé pour empêcher tout problème de déconnexion entre l'outil et le tuyau ou entre deux tuyaux.**
- **Fixez bien les conduites d'air.**
- **Ne portez pas l'outil par le tuyau.**
- **Vérifiez régulièrement que le tuyau d'air et les raccords ne sont pas usés.**
- **N'utilisez pas de couplage à raccord rapide directement sur l'outil.**
- **Utilisez un tuyau ne mesurant pas plus de 150 cm.**

Agiter un tuyau à air comprimé peut causer des lésions.

Des utilisateurs non qualifiés peuvent créer des situations dangereuses.

- **Autant que possible, fixez la pièce sur laquelle vous travaillez avec une pince de serrage ou dans un étau.**
- **Si vous placez le point de montage en porte-à-faux, la vitesse maximale autorisée diminuera.**
- **Utilisez l'outil adéquat. N'utilisez pas un outil qui est trop léger ou trop lourd pour le travail.**
- **Ne forcez pas l'outil.**
- **Utilisez les outils pneumatiques à une pression maximale de 6,2 bar/620 kPa.**
- **Il est sous-entendu que l'utilisateur adopte des mesures de sécurité adéquates et respecte les exigences légales locales, régionales et nationales lors de l'installation, l'utilisation et la maintenance de cet outil.**

L'usage incorrect de l'outil peut causer des lésions.

L'emploi de pièces de rechange non conformes, un entretien ou des réparations impropres et/ou une absence ou un manque d'entretien peuvent créer des conditions dangereuses. Ces conditions dangereuses peuvent être la cause de blessures corporelles.

- **Remplacez l'outil d'usure inséré afin d'éviter une augmentation du bruit et des niveaux de vibration.**
- **Ne modifiez pas l'outil ou ne faites pas de réparations provisoires. Utilisez uniquement des pièces de rechange Snap-on authentiques pour la maintenance et les réparations. L'entretien et les réparations doivent être effectués par du personnel qualifié.**
- **Utiliser uniquement les lubrifiants recommandés par *Snap-on Tools Company*.**
- **N'utilisez pas l'outil si il vibre trop, fait des bruits inhabituels, comprend des parties desserrées, ou indique un signe d'endommagement quelconque.**
- **Si l'outil ne fonctionne pas bien, cessez de l'utiliser et faites-le réparer immédiatement. S'il n'est pas pratique de retirer l'outil en service, coupez l'alimentation d'air, remplissez une étiquette d'avertissement et apposez-la sur l'outil.**
- **Ne retirez aucun dispositif de sécurité fixé par le fabricant (ex : couvre-roues, détente de sécurité, régulateurs de vitesse).**
- **Si cet outil devient inutilisable et qu'il ne peut être réparé, le démonter et dégraisser les pièces. Séparer ensuite l'ensemble des pièces par type de matériau et les recycler.**

Vérifier régulièrement la vitesse de l'outil sans aucun outil inséré monté, vérifier également la vitesse et le niveau de vibration après chaque entretien.

Messages de sécurité pour la meule à rectifier les matrices

⚠AVERTISSEMENT

L'utilisation de douilles ou d'accessoires endommagés et incorrects peut causer la projection de particules.

- **Vérifiez régulièrement la vitesse libre de l'outil en ôtant les embouts/tiges inséré(e)s.**
- **Ne montez jamais une roue de meulage, une meule à tronçonner ou une meule tranchante sur une meuleuse droite.**
- **Utiliser uniquement les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par *Snap-on Tools Company*.**
- **Éviter tout contact direct avec l'outil inséré dans la meuleuse pendant, mais également après le fonctionnement, celui-ci pouvant être chaud ou coupant.**
- **L'implosion d'une meule de ponçage peut**
- **entraîner des blessures, voire la mort.**
- **Utiliser uniquement des outils ayant le bon diamètre d'arbre.**
- **L'utilisation d'outils ayant un diamètre d'arbre différent de celui de la pince de serrage peut provoquer de sévères blessures, voir même la mort.**
- **N'utilisez pas d'accessoires de meulage ébréchés, fissurés, endommagés ou déséquilibrés.**
- **Utilisez des accessoires présentant un régime nominal (nombre de tr/min spécifique pour chaque produit) ou supérieur.**
- **Ne jamais utiliser une lime rotative à une vitesse supérieure à la vitesse nominale pour laquelle celle-ci à été conçue.**
- **Les meuleuses droites présentent un délai d'arrêt entre la commande d'arrêt et l'arrêt effectif de l'outil. Considérer que l'outil est toujours en fonctionnement pendant ce délai.**
- **Insérez à fond et fixez bien les accessoires dans la broche avant d'utiliser la meule à rectifier les matrices.**
- **Utilisez la meule à rectifier les matrices et ses accessoires en les dirigeant loin du corps.**
- **Débrancher la meuleuse de la source d'énergie électrique avant de changer les produits abrasifs et avant toute opération de maintenance.**

Les projections peuvent causer des blessures.



Le meulage de métaux créé des étincelles susceptibles d'enflammer les matériaux et vapeurs inflammables.

- **N'effectuer le meulage de métaux dans un lieu exempt de matériaux et vapeurs inflammables.**

Les explosions et le feu peuvent entraîner des blessures.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Spécifications

Spécifications à 6,2 bars/620 kPa

Puissance	0,50
Vitesse de marche, libre	
PTGR200/PTGR205	23 000 tr/min
PTGR210	23 000 tr/min
Pression d'air recommandée	620 kPa
Consommation d'air	3,2 cfm (23 SCFM)
Dimension du filetage de l'admission d'air	1/4 po.–18 NPT
Calibre recommandé pour la conduite d'alimentation en air	D.I. 9,5 mm min.
Dimensions	
Longueur	
PTGR200	170 mm
PTGR205	276 mm
PTGR210	163 mm
Poids	
PTGR200	0,54 kg
PTGR205	0,95 kg
PTGR210	0,64 kg
Bruit* (*testé conformément à la norme ISO 15744*)	
Niveau de pression acoustique (A)	
PTGR200	84,1 dBA
PTGR205	82,7 dBA
PTGR210	83,1 dBA
Incertitude	3,0 dBA
Niveau de puissance acoustique (A)	
PTGR200	95,7 dBA
PTGR205	94,3 dBA
PTGR210	94,7 dBA

Incertitude..... 3,0 dBA
Vibration* (*testée conformément à la norme ISO 28927-12*)
Niveau de vibration
PTGR200 ..... 2,46 m/s² avec déséquilibre
Incertitude..... 0,32 m/s²
PTGR205 .....5,67 m/s² avec déséquilibre
Incertitude..... 0,39 m/s²
PTGR210 ..... 6,38 m/s² avec déséquilibre
Incertitude..... 0,43 m/s²

**Ces valeurs déclarées ont été obtenues dans le cadre d'essais effectués en laboratoire dans le respect des normes indiquées, et elles ne sont donc pas utilisables pour l'évaluation des risques. Les valeurs mesurées sur des lieux de travail particuliers peuvent être plus élevées. Les valeurs relevées et les risques encourus sont uniques pour chaque utilisateur et dépendent de l'environnement et de la manière dont il travaille, de la pièce à travailler et de la conception du poste de travail, ainsi que du temps d'exposition et de la condition physique de l'utilisateur.*

Snap-on décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation des valeurs déclarées, au lieu de valeurs reflétant l'exposition réelle déterminée par une évaluation des risques individuels dans une situation de travail donnée sur laquelle nous n'avons aucun contrôle.

Application

La meule à rectifier les matrices ***Snap-on*** PTGR200/PTGR205/PTGR210 est idéale pour de nombreux travaux industriels de meulage à haut régime dans les secteurs dans le secteur de l'automobile notamment. En utilisant divers accessoires de meulage Snap-on de 1/4 po. d'un régime nominal de 23 000 tr/min minimum, la meule s'utilise dans la finition des matrices et des moules à métal, le lissage et la mise en forme de la tôle et de la fonte, finition de soudures et d'autres applications haut régime de polissage et de meulage.

Cette meule à rectifier les matrices a un moteur pneumatique thermo-équilibré (numéro de brevet 5 383 771), qui se traduit par une température superficielle de l'outil plus confortable. Le couvercle en élastomère fait partie intégrante de l'outil et ne doit pas être retiré.

Utilisation

Ajuster la puissance/régulateur de vitesse afin d'obtenir la vitesse désirée. Une fois prêt, appuyer à fond pour faire démarrer l'outil et commencer à faire contact entre l'outil et la pièce de travail. À partir de là, chaque situation individuelle doit être prise en compte pour déterminer la pression nécessaire et la méthode la plus appropriée pour l'opération considérée.

Alimentation d'air

Les outils pneumatiques fonctionnent d'une manière optimale avec un air propre, sans humidité, bien lubrifié, à une pression constante de 6,2 bar/620 kPa maximum.

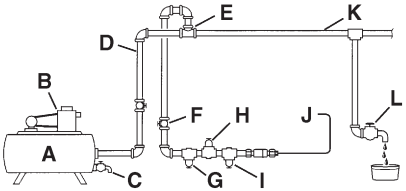


Figure 1: *Alimentation d'air*

A – Cuve de récupération de 151,5 l ou plus
B – Compresseur de capacité suffisante
C – Purgez quotidiennement
D – Tous les tuyaux et raccords doivent avoir un diamètre d'au moins 1/2 po.
E – Prise d'air au sommet
F – Robinet d'arrêt d'accès facile
G – Filtre
H – Régulateur d'air réglé à la pression de fonctionnement
I – Lubrificateur
J – Connexion à l'outil pneumatique
K – Point bas pour récupération de l'eau
L – Purgez quotidiennement

Tuyauterie

La tuyauterie doit être d'une taille suffisante pour éviter une chute de pression excessive dans des conditions de flux maximum. Tous les raccords de conduites et sorties de tuyaux doivent avoir un diamètre de 12,7 mm et être placés de manière à ce qu'il n'y ait aucun point bas recueillant de l'eau ne pouvant être vidangée quotidiennement. N'utilisez pas de tuyau d'air ayant un diamètre intérieur inférieur à 9,5 mm car la chute de pression dans des conditions de flux maximum risquerait de nuire aux performances.

√ Il existe des accessoires pour connexions d'air étanches. Le raccord rapide ***Snap-on*** AHC24 et les adaptateurs AHC24M et AHC24F sont recommandés avec cette meule.

Compresseur d'air

Le compresseur d'air doit avoir une capacité suffisante pour fournir 3,2 cfm à 620 kPa à chaque sortie durant le fonctionnement de l'outil. La cuve de récupération doit être d'une capacité suffisante pour apporter un équilibre de décharge à chaque outil.

Filtre

Le filtre AHR414A de ***Snap-on*** ou équivalent doit être utilisé pour assurer une arrivée d'air propre dans la meule. L'eau, les saletés et le tartre agissent en tant qu'abrasifs et pourraient endommager la meule à rectifier les matrices. Installez un filtre entre le compresseur, le régulateur d'air et le lubrificateur d'air.

Régulateur d'air

La pression d'air doit être régularisée pour que la meule à rectifier les matrices fonctionnent correctement. Le régulateur AHR416 de ***Snap-on*** ou équivalent règle et maintient la pression d'air recommandée de 620 kPa. Une pression moindre diminuerait l'efficacité de l'outil, tandis qu'une pression plus élevée augmenterait la vitesse au-delà de la

capacité nominale — créant un danger potentiel et des dégâts possibles de la meule à rectifier les matrices. Vérifiez la pression l'air au régulateur pendant le fonctionnement normal de l'outil.

Lubrificateur de la conduite d'air

√ N'utilisez pas d'huile épaisse qui pourrait causer un calage et une diminution des performances.

Il est préférable de lubrifier le moteur l'outil pneumatique avec un lubrificateur de conduite d'air tel que le lubrificateur AHR428 de ***Snap-on***. Remplissez-le d'huile pour moteur pneumatique IM6 ***Snap-on*** ou d'une bonne huile de type SAE 10W.

Si le lubrificateur de conduite d'air n'est pas utilisé, lubrifiez le moteur pneumatique en injectant environ 3,75 ml d'huile pour moteur pneumatique IM6 dans l'entrée d'air de la m l'outil pneumatique, chaque jour avant de l'utiliser. L'huile IM6 est formulée spécialement pour les outils pneumatiques et ne nécessite pas de solvant de rinçage.

Dégagement

Si la performance de l'outil semble baisser, appliquez 3 ou 4 coups de burette d'huile pour moteur pneumatique IM6 dans l'admission d'air de la meule chaque jour avant l'emploi et en fin de journée.

Lubrication

Lubrifier les engrenages du PTGR210 au travers des embouts de graissage situés sur la tête avec de la graisse ***Snap-on*** YA190DIS toutes les 8 heures de fonctionnement.

Filtre d'admission d'air

Un filtre est incorporé dans la douille d'admission d'air amovible située à l'arrière de la meule. Il peut être nettoyé en retirant la douille et en nettoyant le filtre et la douille. Avant de réinstaller la douille, vérifiez le joint torique pour détecter tout dommage. S'il est endommagé, placez un joint torique neuf pour éviter les fuites d'air. Serrez la douille de l'admission d'air à 16 N•m.

Régulateur de puissance/régime



La meuleuse droite tourne dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on se place du point de vue de l'opérateur.

La puissance et le régime de la meule à rectifier les matrices se règlent en tournant la vis du régulateur située sur le côté du corps, à l'opposé de la manette des gaz. Les dix réglages proposés produisent un éventail de régimes libres compris environ entre 10 000 et 23 000 tr/min. Un tour de vis dans le sens horaire augmente la puissance et le régime et vice versa.

Déflecteur d'échappement

Avant d'utiliser l'outil, vous devez tourner le déflecteur d'échappement, à l'arrière de la meule, de façon à écarter les gaz d'échappement de l'utilisateur, d'autres personnes se trouvant à proximité et de flammes éventuelles.

Bague de serrage de 1/4 po.

PTGR200/PTGR205/PTGR210

La bague de serrage de la meule à rectifier les matrices est destinée à la fixation d'accessoires munis d'une queue de 1/4 po. Pour utiliser l'adaptateur, insérez-le simplement dans la bague de serrage.

Installation des accessoires de meulage

PTGR200/PTGR205/PTGR210

L'arbre et l'écrou de la bague de serrage fixent divers accessoires de meulage de 1/4 et 1/8 po. dans la meule. Les accessoires s'attachent comme suit :

1 – Insérez l'arbre de l'accessoire de meulage à au moins 7/16 po. dans l'arbre.

2 – À l'aide d'une clé de 9/16 po. pour maintenir l'arbre stationnaire, serrez bien la bague sur l'arbre, avec une clé de 3/4 po. Assurez-vous que l'accessoire tient bien dans l'arbre avant usage.

Instructions d'entretien

√ Se reporter à la Figure 2 pour consulter la liste des pièces. Utiliser uniquement des pièces de rechange ***Snap-on*** authentiques pour la maintenance et les réparations. L'entretien et les réparations doivent être effectués par du personnel qualifié. Les pièces de rechange et le manuel d'entretien sont disponibles par l'intermédiaire de votre représentant ***Snap-on*** agréé.

PTGR200/PTGR205/ PTGR210

Präzisionsschleifgeräte

DE

SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung ist vor dem Installieren, Betreiben, Warten oder Reparieren dieses Werkzeugs sorgfältig zu lesen. Diese Anleitung griffbereit aufbewahren.

Sicherheitshinweise

Snap-on Tools Company gibt Sicherheitshinweise, um jene Situationen abzudecken, mit denen unter normalen Umständen beim Betrieb, bei der Wartung oder bei der Reparatur von Elektrowerkzeugen zu rechnen ist. Der Benutzer und der Mechaniker tragen die Verantwortung dafür, sich mit den verwendeten Verfahren, Werkzeugen und Materialien vertraut zu machen und sich davon zu überzeugen, dass diese Ihre eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer Personen am Arbeitsplatz und das Werkzeug nicht gefährden.

Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ACHTUNG

Snap-on Druckluft- und Elektrowerkzeuge können Chemikalien enthalten, die dem US-Bundesstaat Kalifornien als Ursachen von Krebs, Geburtsfehlern oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt sind.



Der unvorschriftsmäßige Gebrauch von Elektrowerkzeugen und deren Zubehör kann zur Beschädigung der Werkzeuge führen.

- **Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen die Betriebsanleitung lesen.**
- **Falls das Werkzeug einem neuen oder unerfahrenen Benutzer übergeben wird, sicherstellen, dass diese Anleitung mit dem Werkzeug überreicht wird.**
- **Werkzeuge müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Leistungsdaten, Markierungen und Aufkleber gut lesbar sind.**
- **Keine Aufkleber entfernen. Alle beschädigten Aufkleber ersetzen.**
- **Fordern Sie bei Bedarf Ersatzaufkleber von *Snap-on* Tools an.**

Schadhafte Werkzeuge können Verletzungen verursachen.



Elektrowerkzeuge können während des Betriebs Partikel in die Luft schleudern.

- **Durch Bruch des Werkstücks, von Zubehörteilen oder eingesetzten Werkzeugen können Fragmente mit hoher Geschwindigkeit ausgeschleudert werden.**
- **Tragen Sie stets eine Schutzbrille während des Betriebs des Werkzeugs und beim Austausch von Zubehör am Werkzeug. Vor jedem Einsatz ist der Grad der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu ermitteln.**

In die Luft geschleuderte Partikel können zu Verletzungen führen.



Elektrowerkzeuge sind laut.

- **Bediener und umstehende Personen müssen einen Gehörschutz tragen.**
- **Durch Dämpfung kann ein „Vibrieren“ der Arbeitsfläche reduziert werden.**
- **Einen abgenutzten Werkzeugeinsatz gegen einen neuen auswechseln, um Lärmzunahme zu verhindern.**
- **Sicherstellen, dass der Schalldämpfer noch installiert ist.**
- **Längere Belastung durch hohe Geräuschpegel kann bleibenden, beeinträchtigenden Hörverlust und andere Probleme, wie Tinnitus (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Brummen in den Ohren) hervorrufen. Daher ist eine Risikobewertung und Realisierung von geeigneten Gegenmaßnahmen hinsichtlich dieser Gefahren von kritischer Bedeutung.**
- **Als geeignete Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos können zum Beispiel Dämpfungsmaterialien verwendet werden, die ein „Klingeln“ der Werkstücke verhindern.**
- **Betreiben und pflegen Sie die Bohrmaschine bzw. den Gewindeschneider wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Erhöhung des Geräuschpegels zu verhindern.**
- **Wählen, pflegen und ersetzen Sie das Verbrauchs-/Einsatzwerkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme des Lärms zu verhindern.**

Lärmeinwirkung über einen längeren Zeitraum kann zu Schwerhörigkeit führen.



Elektrowerkzeuge erzeugen Vibrationen.

- **Vibrationen, stets wiederholte Bewegungsabläufe und unbequeme Stellungen bzw. Haltungen über einen längeren Zeitraum hinweg vermeiden.**
- **Bei Unbehaglichkeit, Kribbelgefühl, Weißfärbung der Haut oder Schmerzen darf das Werkzeug nicht weiter benutzt werden. Wenden Sie sich vor der weiteren Verwendung des Werkzeugs an einen Arzt.**
- **Vibrationsbelastung kann zur Schädigung der Nerven und Blutversorgung der Hände und Arme führen und deren Funktion beeinträchtigen.**
- **Betreiben und pflegen Sie die Bohrmaschine bzw. den Gewindeschneider wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Erhöhung der Vibrationen zu verhindern.**

- **Wählen, pflegen und ersetzen Sie das Verbrauchs-/Einsatzwerkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme der Vibrationen zu verhindern.**
- **Stützen Sie das Gewicht des Werkzeugs möglichst auf einem Ständer oder durch eine Spannvorrichtung oder dergleichen.**
- **Halten Sie das Werkzeug mit einem leichten, aber sicheren Griff unter Berücksichtigung der erforderlichen Hand-Reaktionskräfte, da das von den Vibrationen ausgehende Risiko in der Regel umso größer ist, je höher die Griffkraft ist.**
- **Ein unsachgemäß montiertes oder beschädigtes Einsatzwerkzeug kann zu einer höheren Vibrationsbelastung führen.**
- **Bei der Arbeit in kalter Witterung warme Kleidung tragen. Hände und Füße trocken halten.**
- **Einen abgenutzten Werkzeugeinsatz gegen einen neuen auswechseln, um Zunahme der Vibration zu verhindern.**
- **Nicht zu fest halten.**
- **Falsches/beschädigtes Werkzeug kann zu starken Vibrationen führen.**

Vibrationen, stets wiederholte Bewegungsabläufe und unbequeme Stellungen bzw. Haltungen über einen längeren Zeitraum hinweg können zu Verletzungen führen.



Kontaminationsrisiko auf Grund gefährlichen Staubs.

- **Beim Gebrauch von Staub erzeugenden Elektrowerkzeugen eine zugelassene Staubmaske oder ein Atemschutzgerät tragen.**
- **Bestimmter durch elektrisches Absanden, Sägen, Schleifen, Bohren und durch andere Bautätigkeiten verursachter Staub kann Chemikalien enthalten, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsschäden und andere Schäden am Fortpflanzungssystem bewirken.**
- **Die Risikobeurteilung sollte auch die Staubentwicklung bei Verwendung des Werkzeugs und die Möglichkeit von Staubbelastung der Atemwege berücksichtigen.**
- **Betreiben und pflegen Sie die Bohrmaschine bzw. den Gewindeschneider wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um Staub- und Rauchentwicklung auf ein Minimum zu begrenzen.**
- **Die Ausblasluft ist so zu richten, dass die Belastung in einer staubigen Umgebung auf ein Minimum reduziert wird.**
- **Bei Erzeugung von Staub- oder Rauch sollte dieser vor allem direkt am Ort der Erzeugung eingedämmt werden.**
- **Alle vorhandenen Funktionen oder Mittel zum Auffangen, Absaugen oder Unterdrücken von Staub in der Luft und Rauch müssen korrekt eingesetzt und entsprechend den Anweisungen des Herstellers gewartet werden.**
- **Wählen, pflegen und ersetzen Sie das Verbrauchs-/Einsatzwerkzeug wie in der Betriebsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme von Staub oder Rauch zu verhindern.**
- **Verwenden Sie geeigneten Atemschutz entsprechend den Anweisungen des Betreibers und wie von den Gesundheits-und Sicherheitsbestimmungen vorgeschrieben.**
- **Die Bearbeitung von bestimmten Materialien führt zu Staub- und Rauchentwicklung, die eine explosionsfähige Atmosphäre erzeugen kann.**

Das Einatmen von gefährlichem Staub kann zu Verletzungen führen.

Während des Gebrauchs des Werkzeugs kann es zu plötzlichen Änderungen der Bewegung oder Position kommen.

- **Beim Einschalten und während des Betriebs ist mit unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs zu rechnen.**
- **Mit sicherem Griff festhalten.**
- **Halten Sie das Werkzeug richtig und haben Sie beide Hände bereit, um plötzlichen und unerwarteten Bewegungen entgegenzuwirken.**
- **Achten Sie stets auf eine stabile Körperhaltung mit sicherem Stand.**
- **Zum Schutz vor Schnitt-, Schürf- und Brandverletzungen Handschuhe tragen.**
- **Auf Reaktionskräfte vorbereitet sein. Den Stand entsprechend anpassen und das Werkzeug fest halten.**

Unvorhergesehene Änderungen der Bewegung oder Position können zu Verletzungen führen.



Verwicklungsgefahr.

- **Sämtliche Körperteile von beweglichen Teilen fernhalten.**
- **Bei der Bedienung des Werkzeugs weder lose Kleidung noch Schmuckgegenstände tragen.**
- **Lose Kleidung, Schmuck, Schals, lange Haare oder Handschuhe können vom Werkzeug oder Zubehör erfasst werden und zu schweren Verletzungen führen.**
- **Einen Haarschutz tragen, um lange Haare aus der Gefahrenzone fernzuhalten.**
- **Das Werkzeug nicht mit dem Finger am Druckschalter umhertragen.**
- **Vor Einschalten des Geräts Nachstell- oder Schraubenschlüssel entfernen.**
- **Den Druckschalter nicht mit Klebeband oder Draht in der eingeschalteten Stellung (ON) sichern.**
- **Den Griff trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten.**
- **Beim Auswechseln desZubehörs immer die Luftversorgung abstellen und das Werkzeug von der Luftversorgung trennen.**

Verwicklung mit Werkzeugteilen kann zu Verletzungen führen.



Brennbare Dämpfe stellen eine Explosionsgefahr dar.

- **Nicht in der Nähe von entflammbaren Dämpfen, einer Gasleitung oder eines Gastanks verwenden.**
- **Einige Staubentwicklungen können explosiv sein.**
- **Die Ausblasluft nicht auf Flammen oder heiße Flächen richten.**

- **Werkzeuge nicht mit flammbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten, wie z.B. Kerosin, Diesel oder Flugzeugbenzin, schmieren.**

Explosionen und Flammen können zu Verletzungen führen.

Das Schmieröl wird mit der Luft ausgeblasen.

- **Das Werkzeug in einem gut belüfteten Raum betreiben.**
- **Nach Möglichkeit die ausgeblasene Luft nicht einatmen.**

Das Einatmen von Luft mit Ölnebel kann zu Verletzungen führen.



Elektrischer Strom kann zu Stromschlag führen.

- **Nicht in der Nähe von Stromleitungen benutzen.**
- **Dieses Werkzeug ist nicht gegen Stromschläge isoliert.**

Stromschlag kann zu Verletzungen führen.

Der Arbeitsbereich kann Gefahrenstellen aufweisen.

- **Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen durch den Einsatz des Werkzeugs und Stolpergefahr durch den Luftschlauch.**
- **Gehen Sie in unbekannten Umgebungen stets mit besonderer Vorsicht vor. Es könnten versteckte Gefahren lauern wie verdeckte Strom- oder Gasleitungen.**
- **Den Arbeitsbereich sauber halten und immer gut beleuchten.**
- **Immer konzentriert sein. Beim Betrieb des Werkzeugs die normalen Sicherheitsvorkehrungen beachten. Bei Müdigkeit oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten keine Werkzeuge betreiben.**
- **Vor Verwendung des Werkzeugs sicherstellen, dass eine Sperrvorrichtung auf der Luftversorgungsleitung installiert ist. Die Position dieser Vorrichtung muss bekannt und leicht zugänglich sein, damit im Notfall die Luftzufuhr zum Werkzeug abgeschaltet werden kann.**
- **Das Werkzeug erst ablegen, wenn alle Teile vollständig zum Stillstand gekommen sind.**
- **Nicht zu weit nach vorne beugen. Immer einen festen Stand und das Gleichgewicht behalten.**
- **Das Werkzeug nicht von Umstehenden anfassen lassen.**
- **Für einen sicheren Abstand der Umstehenden vom Arbeitsbereich Sorge tragen.**
- **Bediener und umstehende Personen müssen geeignete Schutzkleidung tragen.**
- **Das Bedienungs- und Wartungspersonal muss körperlich in der Lage sein, die betreffenden Arbeiten durchzuführen.**
- **Die Abluft so steuern, dass Luft oder Abfall vom Werkstück nicht auf den Bediener oder Umstehende geblasen wird.**
- **Beim Arbeiten mit dem Werkzeug in großer Höhe, muss man wissen, was ist unter und rund um sie**
- **Wenn das Werkzeug nicht in Gebrauch ist, die Druckluftversorgung abstellen und den Druckschalter oder den Hebel betätigen, um den Luftdruck abzulassen.**
- **Wird das Werkzeug über längere Zeit hinweg nicht benutzt, von der Versorgungsleitung trennen und an einem trockenen Ort mit gemäßigter Temperatur lagern.**
- **Werkzeuge von Kindern fern an einem hoch gelegenen, trockenen und verschlossenen Ort lagern.**
- **Auf rutschigem Untergrund vorsichtig sein.**
- **Zum Schutz vor Schnitt-, Schürf- und Brandverletzungen Handschuhe tragen.**
- **Bei Unterbrechung der Energieversorgung den Auslöser loslassen.**
- **Bei Arbeiten über Kopf einen Schutzhelm tragen.**
- **Kontaktaufnahme bei minimaler Greiflänge von 10 mm.**
- **Beurteilen Sie das Risiko für andere**

Gefahren am Arbeitsplatz können zu Verletzungen führen.

Gefahr, dass der Druckluftschlauch sich löst und unkontrolliert herumschlägt.

- **Druckluft kann zu schweren Verletzungen führen.**
- **Bei Nichtgebrauch des Werkzeugs, vor dem Wechsel von Zubehör oder vor Reparaturen schließen Sie stets die Luftzufuhr, entlasten Sie den Luftschlauch und trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftversorgung.**
- **Richten Sie niemals die Luft auf sich selbst oder andere.**
- **Bei Verwendung von Klauenkupplungen sind Sperrstifte anzubringen und Schlauchtrennsicherungen zu verwenden, um gegen mögliche Schlauch-Werkzeug- und Schlauch-Schlauch-Anschlussfehler zu schützen.**
- **Die Luftleitungen sicher befestigen.**
- **Werkzeug nicht am Schlauch tragen.**
- **In regelmäßigen Abständen den Luftschlauch und die Anschlüsse auf Abnutzung untersuchen.**
- **Keine Schnellkupplungen direkt am Werkzeug anbringen.**
- **Der verwendete Druckschlauch darf nicht länger als 150 cm sein.**

Unkontrolliert hin- und her schlagende Druckluftschläuche können zu Verletzungen führen.

Ungeschulte Benutzer können Gefahren verursachen.

- **Wenn möglich, das Werkstück mit einer Zwinge oder in einem Schraubstock befestigen.**
- **Durch Überhang der montierten Stelle wird die zulässige Geschwindigkeit reduziert.**
- **Das geeignete Werkzeug verwenden. Kein Werkzeug verwenden, das zu leicht oder zu schwer für die Arbeiten ist.**
- **Das Werkzeug nicht mit Gewalt handhaben.**
- **Druckluftwerkzeuge mit einem Luftdruck von höchstens 6,2 bar/620k Pa betreiben.**
- **Es wird erwartet, dass die Benutzer sichere Arbeitsweisen verwenden und bei Installation, Betrieb und Wartung dieses Werkzeugs alle geltenden Vorschriften beachten.**

Unsachgemäße Benutzung kann Verletzungen verursachen.

Durch nicht ordnungsgemäße Teile, Wartungsarbeiten, Reparaturen und/oder fehlende Wartung können Gefahren entstehen. Diese Gefahren können zu Verletzungen führen.

- **Einen abgenutzten Werkzeugeinsatz gegen einen neuen auswechseln, um Zunahme an Lärm und Vibration zu verhindern.**
- **Keine Veränderungen oder Behelfsreparaturen an dem Werkzeug vornehmen. Für Wartungs- und Reparaturzwecke nur Original-Snap-on Ersatzteile verwenden. Diese Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.**
- **Verwenden Sie nur die von *Snap-on* Tools empfohlenen Schmiermittel.**
- **Das Werkzeug nicht in Betrieb nehmen, falls dieses zu stark vibriert, ungewöhnlich laut ist, Teile lose sind oder irgendwelche Anzeichen von Schäden zu sehen sind.**
- **Wenn das Werkzeug eine Fehlfunktion aufweist, es sofort außer Dienst stellen und reparieren lassen. Ist es nicht praktisch, das Werkzeug auszubauen, die Druckluftzufuhr abschalten, ein Warnetikett ausfüllen und an dem Werkzeug anbringen.**
- **Keine vom Hersteller angebrachten Sicherheitsvorrichtungen entfernen (z.B. Radschutzbleche, Druckschaltersicherung, Drehzahlregler).**
- **Falls dieses Werkzeug so stark beschädigt wurde, dass es nicht mehr repariert werden kann, demontieren Sie es und säubern Sie es von Schmierstoffen. Sortieren Sie dann die Teile nach Materialart und führen Sie sie dem Recycling zu.**

Überprüfen Sie die Drehzahl des Werkzeugs regelmäßig ohne Einsetzen eines Werkzeugbits. Überprüfen Sie die Drehzahl und Vibration auch nach jeder Wartung.

Sicherheitshinweise für das Präzisionsschleifgerät

⚠ACHTUNG

Bei Verwendung von beschädigten oder falschen Steckschlüsseln oder Zubehörteilen können Partikel in die Luft geschleudert werden.

- **Regelmäßig die Leerlaufdrehzahl des Werkzeugs ohne eingespanntes Bit überprüfen.**
- **Im Geradschleifer keine Schleifscheiben, Trennscheiben oder Fräser einspannen.**
- **Verwenden Sie nur die von *Snap-on* Tools empfohlenen Größen und Ausführungen von Zubehör und Verbrauchsmaterialien.**
- **Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem eingesetzten Werkzeug während und nach der Verwendung, da es sehr heiß und scharf sein kann.**
- **Explodierende Scheiben können schwere**
- **Verletzungen verursachen oder zum Tod führen.**
- **Verwenden Sie nur Einsatzwerkzeuge mit dem richtigen Schaftdurchmesser.**
- **Die Verwendung von Einsatzwerkzeugen mit einem falschen Schaft zur Spannzangengröße kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**
- **Auf keinen Fall abgeplatzte, gesprungene, schadhafte oder nicht ausbalancierte Schleifzubehörteile verwenden.**
- **Zubehörteile mit einer Nenn-U/min verwenden, die mindestens der (produktspezifischen) Nennleistung des Werkzeugs entspricht.**
- **Betreiben Sie eine Drehfeile niemals mit einer höheren Drehzahl als dafür zugelassen.**
- **Nach dem Abschalten des Geradschleifers kommt dieser erst nach einer gewissen Nachlaufzeit zum Stillstand. Behandeln Sie das Werkzeug während der Nachlaufzeit genauso wie beim normalen Betrieb.**
- **Vor Betrieb des Präzisionsschleifgeräts das Zubehörteil ganz in die Spindel einführen und gut festziehen.**
- **Das Präzisionsschleifgerät so benutzen, dass die Zubehörteile vom Körper weg gerichtet sind.**
- **Trennen Sie den Schleifer vom Stromnetz, bevor Sie Schleifmittel wechseln und warten.**

In die Luft geschleuderte Partikel können zu Verletzungen führen.



Das Schleifen von Metall kann Funken erzeugen, die entflammbare Materialien oder Dämpfe entzünden können.

- **Schleifen Sie nur dann Metall, wenn der Arbeitsbereich frei von flammbaren oder explosiven Materialien oder Dämpfen ist.**

Explosionen und Brände können zu Verletzungen führen.

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Technische Daten

Technische Daten bei 6,2 bar bzw. 620 kPa

PS	0,50
Freilaufgeschwindigkeit	
PTGR200/PTGR205	23.000 U/min
PTGR210	23.000 U/min
Empfohlener Luftdruck	620 kPa
Luftverbrauch	3,2 cfm (23 SCFM)
Lufteinlass-Gewindegröße	1/4''-18 NPT
Empfohlene Schlauchgröße	Mind.-ID 9,5 mm
Abmessungen	
Länge	
PTGR200	170 mm
PTGR205	276 mm
PTGR210	163 mm
Gewicht	
PTGR200	0,54 kg
PTGR205	0,95 kg
PTGR210	0,64 kg
Lärm* (*Nach ISO 15744 getestet*)	
Lärmdruckpegel (A)	
PTGR200	84,1 dBA
PTGR205	82,7 dBA
PTGR210	83,1 dBA
Ungewissheit	3,0 dBA
Lärmleistungspegel (A)	
PTGR200	95,7 dBA

PTGR205 ..... 94,3 dBA
PTGR210 ..... 94,7 dBA
Ungewissheit ..... 3,0 dBA
Vibration* (*Nach ISO 28927-12 getestet*)
Vibrationspegel
PTGR200 ..... 2,46 m/s² mit Ungleichgewicht
Ungewissheit .....0,32 m/s²
PTGR205 ..... 5,67 m/s² mit Ungleichgewicht
Ungewissheit .....0,39 m/s²
PTGR210 ..... 6,38 m/s² mit Ungleichgewicht
Ungewissheit .....0,43 m/s²

**Die angegebenen Werte wurden in Labortests anhand der Standardnormen ermittelt und sind nicht ausreichend für eine Verwendung in Risikobeurteilungen. Die Werte, die an den einzelnen Arbeitsorten gemessen werden, können etwas höher liegen. Die Werte und das Verletzungsrisiko eines Einzelnen sind einzigartig und hängen von der Umgebung und Arbeitsweise des Benutzers, dem Arbeitsstück und dem Design der Workstation, sowie von der Zeit der Aussetzung und dem körperlichen Zustand des Benutzers ab.*

Snap-on übernimmt keine Haftung für die Folgen der Verwendung der deklarierten Werte, anstelle von Werten, die die in einer individuellen Gefährdungsbeurteilung ermittelte tatsächliche Exposition in einer Arbeitsplatzsituation widerspiegeln, über die wir keinen Einfluss haben..

Anwendungsbereiche

Das ***Snap-on*** PTGR200/PTGR205/PTGR210 Präzisionsschleifgerät eignet sich ideal für viele Schleifarbeiten in der Kfz-Industrie und für industrielle Hochgeschwindigkeitsanwendungen. Durch Verwendung verschiedener ***Snap-on*** 1/4'' Schleifzubehörteile mit einer Nenngeschwindigkeit von mindestens 23.000 U/min kann das Schleifgerät bei der Bearbeitung von Druckplatten und Metallformen, zum Glätten und Formen von Blech und Gusseisen, zur Endbearbeitung von Schweißungen und für andere Hochgeschwindigkeits polier- und -schleifarbeiten verwendet werden.

Dieses Präzisionsschleifgerät ist mit einem thermisch ausgeglichenen Motordesign, Patentnr. 5,383,771, ausgestattet, das eine angenehmere Werkzeugoberflächentemperatur liefert. Die Elastomerabdeckung ist ein integrierter Teil des Werkzeugs und sollte nicht entfernt werden.

Bedienung

Stellen Sie die gewünschte Drehzahl am Leistungs-/Drehzahlregler ein. Drücken Sie nach der Vorbereitung die Startvorrichtung voll durch und beginnen Sie Kontakt mit dem Werkstück. Von da an ermitteln Sie den erforderlichen Andruck und die Technik zur Materialabtragung entsprechend der jeweiligen Anwendungssituation.

Luftzufuhr

Druckluftwerkzeuge funktionieren am besten mit sauberer, trockener und gut geschmierter Luft bei einem konstanten Druck von max. 6,2 bar/620 kPa.

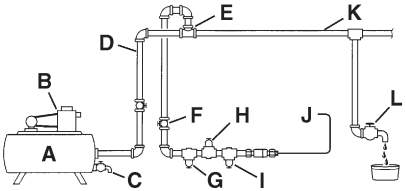


Abbildung 1: *Luftzufuhr*

A – Auffangtank - Mindestinhalt 151,5 l
B – Kompressor mit ausreichender Kapazität
C – Täglich ablassen
D – Rohre und Anschlüsse – Mindestdurchmesser von 1/2''
E – Luftaufnahme oben
F – Leicht zu erreichendes und zu bedienendes Absperrventil
G – Filter
H – Auf empfohlenen Arbeitsdruck eingestellter Luftdruckregler
I – Schmiervorrichtung
J – Anschluss des Druckluftwerkzeugs
K – Tiefpunkt zum Sammeln von Wasser
L – Täglich ablassen

Rohrsystem

Das Rohrsystem muss groß genug sein, damit ein übermäßiger Druckabfall bei maximaler Durchflussmenge vermieden wird. Alle Rohrverschraubungen und Schlauchanschlüsse sollten eine Größe von 12,7 mm und so angeordnet sein, dass sie keine Tiefpunkte aufweisen, an denen sich Wasser ansammelt, das nicht täglich abgelassen werden kann. Auf keinen Fall einen Luftschlauch mit einem Innendurchmesser von weniger als 9,5 mm verwenden, sowie zu große Längen vermeiden, da der Druckabfall bei maximalem Luftfluss die Leistung beeinträchtigen könnte.

√ Für luftdichte Verbindungen stehen Zubehörteile zur Verfügung. Die Schnellkupplung AHC24 von ***Snap-on*** und die Adapter AHC24M und AHC24F werden für diese Druckluftbohrmaschinen empfohlen.

Luftkompressor

Der Kompressor sollte leistungsstark genug sein, um an jedem Anschluss 3,2 cfm bei 620 kPa zu liefern, wenn das Werkzeug in Betrieb ist. Der Auffangtank sollte groß genug sein, um eine ausreichende Stoßkapazität für jedes Werkzeug zu liefern.

Filter

Um saubere Luft für das Präzisionsschleifgerät sicherzustellen, sollte der ***Snap-on*** AHR414A Filter oder ein gleichwertiger Filter benutzt werden. Wasser, Schmutz und Kesselstein wirken wie Schleifmittel, die das Präzisionsschleifgerät beschädigen können. Zwischen dem Kompressor und dem Luftdruckregler sowie der Luftschmiereinrichtung sollte eine Filtereinheit installiert sein.

Luftdruckregler

Die ordnungsgemäße Funktion des Druckluft-Ratschenschlüssels hängt von einer geregelten

Druckluftzufuhr ab. Mit der Druckluftregulierung AHR416 von ***Snap-on*** oder einem gleichwertigen Produkt wird der empfohlene Luftdruck auf 620 kPa eingestellt und beibehalten. Weniger Druck führt zu weniger Leistung, während ein höherer Druck die Drehzahl so weit erhöht, dass die Nennkapazität überschritten wird. Dies kann Personen- bzw. Sachschäden zur Folge haben und den Druckluft-Ratschenschlüssel beschädigen. Beim normalen Gebrauch des Schleifgeräts den Luftdruck am Regler prüfen.

Luftleitungs-Schmierrvorrichtung

√ Kein schweres Öl verwenden, da dieses ein Aussetzen des Motors und eine Leistungsminderung zur Folge hat.

Die Luftschmiereinrichtung AHR418 von ***Snap-on*** eignet sich zum Schmieren des Motors des Druckluft-Ratschenschlüssels am besten. Diese Schmierung sollte mit Druckluftmotoröl IM6 von ***Snap-on*** oder einem SAE-10W Öl guter Qualität gefüllt werden.

Falls keine Luftleitungsschmierung eingesetzt wird, den Druckluftmotor täglich durch Einspritzen von etwa 3,75 ml IM6 Druckluftmotoröl in den Lufteinlass des Druckluft-Ratschenschlüssels schmieren. IM6-Druckluftmotoröl ist ein Spezialöl für Druckluftwerkzeuge, das zum Herausspülen ist kein Lösungsmittel erforderlich macht.

Spülen

Falls die Einheit nach einiger Zeit mit langsamerer Drehzahl laufen sollte, jeden Tag vor Betriebsbeginn und dann wieder am Ende eines jeden Arbeitstages 3 bis 4 Spritzer IM6 Druckluftmotoröl in den Lufteinlass des Präzisionsschleifgeräts geben.

Schmierung

Schmieren Sie die Zahnräder des PTGR210 alle 8 Betriebsstunden über die Schmiernippel am Winkelkopf mit ***Snap-on*** YA190DIS Schmierfett.

Lufteinlasssieb

Die abnehmbare Lufteinlassbuchse an der Hinterseite des Präzisionsschleifgeräts ist mit einem Lufteinlasssieb ausgestattet. Zur Säuberung, die Buchse entfernen und mit einem Druckluftschlauch Schmutz und andere Fremdkörper vom Sieb und der Buchse blasen. Vor dem Wiedereinbau der Lufteinlass buchse den O-Ring auf Schäden prüfen. Bei Beschädigung einen neuen O-Ring einbauen, um Luftundichtheiten zu vermeiden. Die Lufteinlassbuchse auf 16 N•m festziehen.

Leistungs-/Drehzahlregler

Der Geradschleifer arbeitet im Uhrzeigersinn von der Bedienerposition aus gesehen.

Die Leistung und Geschwindigkeit des Präzisionsschleifgeräts kann durch Drehen der Regulierschraube, die sich an der Seite des Geräts gegenüber des Drosselklappenhebels befindet, eingestellt werden. Die zehn Einstellungen des Reglers liefern eine Freilaufgeschwindigkeit von etwa 10.000 bis 23.000 U/min. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn werden Leistung und Geschwindigkeit erhöht, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn werden sie gesenkt.

Abgasabweiser

Der Abgasabweiser an der Rückseite des Präzisionsschleifgeräts sollte vor dem Benutzen des Geräts so gedreht werden, dass die Abgase vom Benutzer, von anderen Personen und von Flammen weg geblasen werden.

1/4" Hülse

PTGR200/PTGR205/PTGR210

Die Hülse des Präzisionsschleifgeräts dient zur Aufnahme von Zubehörteilen mit einem Schaft von 1/4'' Durchmesser. Um den Adapter zu benutzen, stecken Sie ihn in die Hülse ein.

Installieren der Schleifzubehörteile

PTGR200/PTGR205/PTGR210

Die Hülsenmutter und Spindel nehmen verschiedene Schleifzubehörteile mit 1/4'' und 1/8'' Durchmesser im Präzisionsschleifgerät auf. Die Zubehörteile werden wie folgt befestigt:

1 – Den Schaft des Schleifzubehörteils mindestens 7/16'' in die Spindel einschieben.

2 – Mit einem 9/16''-Schraubenschlüssel die Spindel festhalten und die Hülse eng an die Spindel anziehen (mit einem 3/4''-Schraubenschlüssel). Vor dem Gebrauch nachprüfen, ob das Zubehör fest in der Spindel sitzt.

Wartungsanweisungen

√ Eine Teileliste ist in Abbildung 2 zu finden. Für Wartungs- und Reparaturzwecke nur Originalersatzteile von ***Snap-on*** verwenden. Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur von entsprechend geschulten Personen ausgeführt werden. Reparaturteile und Wartungshandbuch sind von zugelassenen ***Snap-on***-Vertretern erhältlich.

Snap-on PTGR200/PTGR205/ PTGR210

Molatrici per Stampi

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, utilizzare, riparare o eseguire operazioni di manutenzione su questo attrezzo. Riporre queste istruzioni in un luogo accessibile per riferimenti futuri.

Informazioni sulla sicurezza

Snap-on Tools Company fornisce messaggi di sicurezza per prevenire le possibili situazioni di rischio durante l'uso, la manutenzione o la riparazione degli attrezzi pneumatici. Pertanto, spetta agli operatori e ai tecnici addetti alle operazioni di manutenzione e riparazione assicurarsi di essere idoneamente addestrati e preparati sulle procedure, sugli attrezzi e sui materiali utilizzati. Spetta loro, inoltre, accertarsi che le procedure, gli attrezzi e i materiali impiegati non mettano a repentaglio la sicurezza personale e quella degli altri nella sede di lavoro.

Messaggi di sicurezza per attrezzi motorizzati

⚠ AVVERTENZE

Gli elettroutensili ***Snap-on*** possono contenere sostanze chimiche note allo Stato della California per causare cancro, malformazioni congenite e altri danni riproduttivi.



L'impiego non corretto degli attrezzi motorizzati e dei relativi accessori può provocarne la rottura.

- **Leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione un qualsiasi attrezzo motorizzato.**
- **Se l'attrezzo viene passato da una persona a un'altra, ad una persona nuova o ad un individuo che non l'ha mai utilizzato, accertarsi che queste istruzioni siano disponibili e vengano passate insieme all'attrezzo.**
- **Controllare periodicamente gli utensili per verificare la leggibilità di tutte le etichette sui parametri di utilizzo.**
- **Se necessario, contattare la *Snap-on Tools Company* per farsi inviare etichette di ricambio.**
- **Non staccare le etichette. Sostituire le etichette danneggiate.**

Gli attrezzi rotti o danneggiati possono causare infortuni.



Gli attrezzi motorizzati possono espellere schegge o particelle volatili durante l'impiego.

- **L'eventuale cedimento della parte in lavorazione, di un accessorio o di una parte in movimento può generare schegge impazzite.**
- **Durante l'utilizzo dell'utensile, così come durante la sostituzione dei relativi accessori, indossare sempre gli appositi occhiali di protezione. Il grado di protezione necessario deve essere valutato per ciascun utilizzo.**

Le scorie prodotte possono causare lesioni agli occhi.



Gli attrezzi a percussione sono fonte di rumore.

- **È necessario che l'operatore e le persone circostanti indossino apposite cuffie per la protezione dell'udito.**
- **Per evitare "tintinnii" sul banco di lavoro, utilizzare un apposito sistema di smorzamento.**
- **Per evitare un aumento della rumorosità, sostituire con frequenza le parti amovibili sull'utensile.**
- **Controllare che lo scarico silenziatore sia sempre installato.**
- **L'esposizione a livelli di rumorosità elevata può compromettere l'udito e causare altri problemi come tinnito (sensazione fastidiosa di ronzio alle orecchie, rumore pulsante, fischio, tintinnio, fruscio). Per questo motivo una valutazione del rischio e l'implementazione di misure di controllo appropriate per questi pericoli sono essenziali.**
- **Le misure di controllo appropriate per ridurre il rischio possono includere l'uso di materiali smorzanti per prevenire che i pezzi emettano "tintinnii".**
- **Usare e mantenere il trapano o maschiatore come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare l'aumento del livello di rumorosità.**
- **Selezionare, mantenere e sostituire l'utensile consumabile/inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare l'aumento del livello di rumorosità.**

L'esposizione a livelli di rumorosità elevata per periodi di tempo prolungati può compromettere l'udito.



Gli attrezzi elettrici emettono vibrazioni.

- **Evitare l'esposizione prolungata alle vibrazioni o movimenti ripetitivi e di assumere posizioni scomode.**
- **Smettere di utilizzare l'utensile appena si avvertono sintomi di malori, formicolii, pallori o dolori. Consultare un medico prima di riprenderne l'utilizzo.**
- **Le vibrazioni possono danneggiare gravemente i nervi e la circolazione sanguigna delle braccia e delle mani.**
- **Usare e mantenere il trapano o maschiatore come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare l'aumento dei livelli di vibrazione.**

- **Selezionare, mantenere e sostituire l'utensile consumabile/inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare l'aumento dei livelli di vibrazione.**
- **Sostenere il peso dell'utensile in un supporto, tensionatore o bilanciere, se possibile.**
- **Impugnare l'utensile leggermente ma saldamente, tenendo presenti le forze mano-reazione richieste, in quanto il rischio generato dalle vibrazioni è generalmente maggiore quando s'impugna l'utensile con maggior forza.**
- **Il montaggio errato o l'utilizzo di parti in movimento danneggiati può aumentare il livello di vibrazioni.**
- **Indossare abiti pesanti quando si lavora al freddo. Mantenere asciutti le mani e i piedi.**
- **Per evitare un aumento delle vibrazioni, sostituire con frequenza le parti amovibili sull'utensile**
- **Non impugnare con forza eccessiva.**
- **Utensili inadatti o difettosi sono fonte di vibrazioni eccessive.**

L'esposizione rolungata alle vibrazioni, a movimenti ripetitivi e posizioni scomode puo' provocare infortuni.



Rischio di contaminazione dovuta a polveri pericolose.

- **Indossare una maschera antipolvere adatta o un respiratore quando ci si appresta ad usare attrezzi che possono creare polvere.**
- **Alcuni tipi di polvere creati da operazioni di carteggiatura, segatura, molatura e foratura tramite attrezzi meccanizzati e altre operazioni comuni nella costruzione contengono agenti chimici cancerogeni le cui proprietà possono causare difetti di nascita o altri problemi riproduttivi.**
- **La valutazione del rischio dovrebbe includere la polvere creata dall'uso dell'utensile e la possibilità di sollevare polvere esistente.**
- **Usare e mantenere il trapano o maschiatore come raccomandato in queste istruzioni, per minimizzare le emissioni di polvere e fumi.**
- **Dirigere gli scarichi in modo da minimizzare il rischio di sollevare polvere in un ambiente polveroso.**
- **In casi in cui si vengano a creare polvere o fumi, occorre prima di tutto tenerli sotto controllo al punto di emissione.**
- **Tutte le caratteristiche o gli accessori integrali per la raccolta, estrazione o soppressione di polvere e fumi nell'aria devono essere usati correttamente e mantenuti secondo le istruzioni del produttore.**
- **Selezionare, mantenere e sostituire l'utensile consumabile/inserito come raccomandato nel manuale di istruzioni per prevenire l'aumento di polvere o fumi.**
- **Usare dispositivi di protezione delle vie respiratorie seguendo le istruzioni del datore di lavoro e come richiesto dalla normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro.**
- **La lavorazione di certi materiali genera polveri o fumi in grado di causare ambienti potenzialmente esplosivi.**

L'inalazione delle polveri pericolose puo' causare lesioni.

Durante l'impiego dell'attrezzo potrebbero verificarsi improvvisi cambiamenti di movimento o di posizione.

- **Anticipare e fare attenzione ai cambiamenti di movimento che si verificano durante l'avviamento ed il funzionamento.**
- **Mantenere sempre una presa sicura.**
- **Impugnare correttamente l'utensile e tenersi pronti con entrambe le mani a contrastare qualsiasi movimento improvviso o inaspettato.**
- **Assumere sempre una posizione bilanciata e sicura.**
- **Indossare guanti di protezione per salvaguardarsi dal rischio di tagli, abrasioni e bruciature**
- **Anticipare la forza di reazione. Regolare la propria posizione e tenere fisso l'attrezzo.**

I cambiamenti improvvisi di movimento o di posizione potrebbero causare infortuni.



Rischio di intrappolamento.

- **Tenere il corpo lontano dalle parti mobili.**
- **Non indossare indumenti ampi e articoli di gioielleria mentre si usano gli attrezzi.**
- **Rischio di soffocamento, ferite allo scalpo e/o lacerazioni se indumenti larghi, monili, sciarpe attorno al collo, capelli o guanti non sono tenuti lontano dall'utensile e dagli accessori.**
- **Raccogliere i capelli e indossare una cuffia.**
- **Non trasportare l'attrezzo tenendo il dito sul grilletto.**
- **Prima di accendere l'attrezzo, allontanare chiavi inglesi e di regolazione.**
- **Non bloccare il grilletto sulla posizione ON utilizzando nastro adesivo o filo metallico.**
- **Mantenere l'impugnatura asciutta, pulita e priva di macchie di olio o lubrificante.**
- **Staccare sempre l'alimentazione dell'aria e scollegare l'attrezzo dall'alimentazione dell'aria quando vengono sostituiti gli accessori.**

L'intrappolamento nell'attrezzo può causare infortuni.



I vapori infiammabili possono causare esplosioni.

- **Non utilizzare gli attrezzi vicino a vapori infiammabili o in prossimità di condutture o di serbatoi di gas.**
- **Alcune polveri potrebbero comportare il rischio di esplosioni.**
- **Non puntare mai il tubo di scarico dell'aria verso le fiamme vive o superfici a temperatura elevata.**
- **Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili quali cherosene, diesel o altro carburante non idoneo.**

Le esplosioni e le fiammate possono essere causa di infortuni.

I lubrificanti vengono eliminati con l'aria attraverso il tubo di scarico.

- **Utilizzare questi attrezzi in zone ben aerate.**
- **Evitare di respirare l'aria espulsa dal tubo di scarico.**

L'aria mista ad olio può essere dannosa alla salute se respirata.



L'elettricità può causare scossa elettrica.
- **Non utilizzare con o nei pressi di circuiti elettrici attivi.**
- **Questo attrezzo non è isolato dalla scossa elettrica.**

Un cortocircuito può essere causa di gravi infortuni.

Nell'area di lavoro potrebbero essere presenti pericoli.
- **Scivolamenti, inciampi e cadute sono cause frequenti di infortuni sul lavoro. Procedere attentamente in ambienti poco familiari di cui non si conoscono i pericoli.**
- **In ambienti poco familiari, procedere sempre con cautela. Ci potrebbero essere dei pericoli non visibili, tipo linee elettriche o condutture di gas.**
- **Mantenere sempre pulita e ben illuminata la zona di lavoro.**
- **Essere sempre vigili. Dedicare la massima attenzione al lavoro in corso. Non usare l'attrezzo quando si è affaticati o sotto l'influenza di farmaci, sostanze inebrianti o alcolici.**
- **Prima di utilizzare l'attrezzo è necessario accertarsi che il tubo di alimentazione sia provvisto di una valvola di arresto di cui si conosce l'ubicazione e che sia accessibile, in modo tale che in caso di emergenza si possa staccare rapidamente l'alimentazione dell'aria.**
- **Prima di appoggiare l'attrezzo, attendere che l'accessorio di lavoro si sia completamente fermato.**
- **Non avvicinarsi troppo all'attrezzo. Mantenere sempre l'equilibrio e rimanere bene appoggiati sui piedi.**
- **Non permettere alle persone circostanti di venire a contatto con l'attrezzo.**
- **Assicurarsi che le persone circostanti siano a una distanza sicura dalla zona di lavoro.**
- **È necessario che l'operatore e le persone circostanti indossino indumenti protettivi.**
- **Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono essere in condizioni fisiche idonee.**
- **Dirigere l'aria espulsa dal tubo di scarico in modo che eventuali particelle o schegge del pezzo in lavorazione non vadano a colpire operatori od osservatori.**
- **Quando l'attrezzo viene utilizzato a determinate altezze, fare attenzione alla presenza di oggetti in basso ed intorno al punto in cui si lavora.**
- **Quando l'attrezzo non viene usato, staccare l'alimentazione dell'aria e premere il grilletto o la leva per scaricare la pressione.**
- **Se si prevede di non utilizzare l'attrezzo per un periodo di tempo prolungato: lubrificarlo, scollegarlo dal tubo di alimentazione e riporlo in un luogo asciutto a temperatura media.**
- **Riporre gli attrezzi che non vengono utilizzati in un punto sollevato, asciutto e sicuro che non sia alla portata dei bambini.**
- **Attenzione alle superfici scivolose.**
- **Durante e dopo l'utilizzo, evitare il diretto contatto con le parti amovibili dell'utensile perché potrebbero essersi surriscaldate.**
- **Nel caso venga a mancare l'alimentazione, rilasciare il meccanismo di avvio-arresto dell'utensile.**
- **Durante i lavori verso l'alto, indossare un elmetto protettivo.**
- **Richiedono minima di 10 mm lunghezza presa sullo strumento inserto**
- **Valutare il rischio per gli altri**

I pericoli presenti nella zona di lavoro possono essere causa di infortuni.

Rischio di vibrazioni dei tubi d'aria compressa.
- **L'aria sotto pressione può causare gravi infortuni.**
- **Disattivare sempre l'alimentazione dell'aria, sfogare la pressione dell'aria nel tubo e scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria quando non è in uso, prima di cambiare accessori o fare riparazioni.**
- **Non orientare mai il getto d'aria verso di sé o chiunque altro.**
- **Quando si usano accoppiamenti torsionali universali (accoppiamenti a denti), spine di bloccaggio e un cavo di sicurezza con ritenzione in caso di separazione devono essere utilizzati per proteggere da un possibile collegamento tubo-utensile e tubo-tubo mal riuscito.**
- **Collegare saldamente i tubi dell'aria.**
- **Non maneggiare l'utensile dal tubo dell'aria.**
- **Controllare regolarmente lo stato di usura di tubi e raccordi dell'aria.**
- **Non montare giunti ad innesto rapido direttamente sull'attrezzo.**
- **Utilizzare tubi flessibili con innesto di lunghezza massima pari a 150 cm.**

La vibrazione di un tubo dell'aria compressa potrebbe essere causa di infortuni.

Parti di ricambio errate e interventi di manutenzione o riparazione carenti e/o approssimativi creano dei rischi da cui possono derivare lesioni.
- **Bloccare saldamente con una morsa il pezzo in lavorazione al tavolo o ad un altro oggetto stabile.**
- **Con l'aumentare dello sbalzo del punto di montaggio diminuisce la velocità consentita.**
- **Utilizzare soltanto lubrificanti raccomandati dalla *Snap-on Tools Company*.**
- **Usare l'attrezzo adatto al lavoro da svolgere. Non usarne uno troppo leggero o troppo pesante.**
- **Non forzare l'attrezzo.**
- **Regolare l'aria sulla pressione massima di 6,2 bar (620 kPa).**
- **All'operatore si richiede di adottare procedure di lavoro sicure e di osservare tutti i requisiti d'installazione, d'uso o di manutenzione secondo le normative locali, regionali e nazionali.**

Controllare le velocità ed eseguire semplici controlli delle vibrazioni regolarmente e dopo qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione.

Le riparazioni inadeguate o la mancanza di manutenzione sono fonti di rischio durante l'uso.
- **Per evitare un aumento delle vibrazioni e del rumore, sostituire con frequenza le parti consumabili/amovibili dell'utensile.**

- **Non modificare l'attrezzo né effettuare riparazioni temporanee. Usare esclusivamente parti di ricambio Snap-on originali sia per la manutenzione sia per le riparazioni. Le operazioni di servizio e le riparazioni devono essere eseguite solamente da personale addestrato.**
- **Non utilizzare l'attrezzo nel caso vibrasse troppo, emettesse rumori insoliti, si notassero parti allentate o mostrasse segni di altri danni.**
- **Affidare la riparazione della chiave pneumatica a un centro autorizzato in caso di malfunzionamento o di utilizzo discontinuo. Se la rimozione dell'attrezzo dal servizio risultasse troppo complicata, staccare l'alimentazione dell'aria, compilare una targhetta di avvertimento ed affiggerla all'attrezzo.**
- **Non rimuovere alcun dispositivo di sicurezza installato dal costruttore (come ad esempio i pararuote, il grilletto di sicurezza o i regolatori di velocità).**
- **Se l' utensile si danneggia in modo irreparabile, smontarlo e sgrassarlo. Quindi separare tutte le parti in base al tipo di materiale e riciclare.**

L'impiego di parti sbagliate, le riparazioni e tutte le procedure di manutenzione non adatte potrebbero essere causa di infortuni.

Messaggi di sicurezza sulla molatrice per matrici

⚠AVVERTENZE

L'uso di bussole ed accessori danneggiati o non adatti potrebbe provocare l'espulsione di particelle volatili.

- **Controllare frequentemente la velocità a utensile scarico senza che la punta amovibile sia inserita.**
- **Non montare mole, lame da taglio o frese sulle smerigliatrici.**
- **Utilizzare soltanto accessori e materiale ausiliario di dimensione e tipo raccomandati dalla *Snap-on Tools Company*.**
- **Durante e dopo l'utilizzo, evitare il diretto contatto con le parti in movimento dell'utensile perché potrebbero essere surriscaldate o affilate.**
- **L'esplosione delle mole può provocare gravi lesioni o la morte.**
- **Utilizzare soltanto parti in movimento con un albero di diametro appropriato.**
- **L'uso di punti montati con un albero di una dimensione non idonea alla bussola può causare infortuni gravi o mortali.**
- **Non utilizzare accessori di molatura scalfiti, incrinati, danneggiati o disassati.**
- **Usare soltanto accessori ad impulso o ad impatto.**
- **Non adoperare mai mole a velocità superiori a quelle di omologazione.**
- **Dopo aver premuto il comando di arresto, le smerigliatrici continuano a girare per un certo periodo prima di fermarsi completamente. Durante questa fase, maneggiare l'utensile come se stesse ancora funzionando.**
- **Inserire completamente e serrare saldamente gli accessori nel mandrino prima di azionare la molatrice per stampi.**
- **Azionare la molatrice con gli accessori rivolti in direzione opposta alla propria persona.**
- **Scollegare sempre la smerigliatrice dall'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o di sostituzione degli accessori abrasivi.**

Le particelle volatili prodotte possono causare lesioni.



Smerigliare metalli può provocare scintille che possono incendiare materiali o vapori infiammabili.

- **Smerigliare metalli solo se l'area è priva di materiali o vapori combustibili o esplosivi.**

Le esplosioni e gli incendi possono provocare lesioni.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Dati tecnici

Specifiche a 6,2 bar/620 kPa

Cavalli vapore	0,50
Velocità	
PTGR200/PTGR205	23.000 giri/min
PTGR210	23.000 giri/min
Pressione dell'aria in azionamento	620 kPa
Consumo d'aria	3,2 cfm (23 SCFM)
Dimensioni filetto presa d'aria	1/4 pollice-18 NPT
Dimensioni tubo consigliate	9,5 mm diametro interno min.
Dimensioni	
Lunghezza	
PTGR200	170 mm
PTGR205	276 mm
PTGR210	163 mm
Peso	
PTGR200	0,54 kg
PTGR205	0,95 kg
PTGR210	0,64 kg
Rumore* (*Collaudato secondo la norma ISO 15744*)	
Livello di pressione del suono (A)	
PTGR200	84,1 dBA
PTGR205	82,7 dB
PTGR210	83,1 dBA
Incertezza	3,0 dBA
Livello di potenza del suono (A)	
PTGR200	95,7 dBA
PTGR205	94,3 dB
PTGR210	94,7 dBA
Incertezza	3,0 dBA
Vibrazioni* (*Collaudato secondo la norma ISO 28927-12*)	
Livello di vibrazioni	
PT200A	2,46 m/s^2 con squilibrio
Incertezza	0,32 m/s^2
PTGR205	5,67 m/s^2 con squilibrio
Incertezza	0,39 m/s^2
PTGR210	6,38 m/s^2 con squilibrio
Incertezza	0,43 m/s^2

**Questi valori dichiarati sono stati ottenuti in collaudi di laboratorio in base agli standard dichiarati e non sono adeguati per l'uso in valutazioni del rischio. I valori misurati in ambienti di lavoro individuali possono essere più alti. I valori e il rischio di infortuni*

che un singolo utente può subire sono unici e dipendono dall'ambiente e dalla modalità di lavoro dell'utente, dalla parte su cui lavorare e dal design della postazione di lavoro, nonché dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utente.

La Snap-on declina ogni responsabilità derivante dalle conseguenze dell'utilizzo dei valori dichiarati, anziché di quelli reali di esposizione rilevati direttamente sul cantiere durante la valutazione dei rischi in materia antinfortunistica; situazione sulla quale la Snap-on non ha nessun controllo.

Utilizzo

La molatrice per stampi ***Snap-on*** PTGR200/PTGR205/PTGR210 è l'ideale per molte applicazioni di molatura ad alta velocità nel settore industriale e automobilistico. Utilizzando diversi accessori di molatura da 1/4 pollice ***Snap-on*** con velocità nominale pari ad almeno 23.000 giri/min la molatrice può essere utilizzata per la finitura di matrici e stampi metallici, per levigare e sagomare lamiera e ghisa, per la finitura di saldature sbavate e per altre applicazioni di levigatura e molatura ad alta velocità.

La molatrice per stampi è munita di un motore pneumatico ad equilibrio termico, n. brevetto 5.383.771, in grado di fornire una temperatura di superficie più sopportabile all'attrezzo. L'involucro di elastomero è parte integrante dell'attrezzo e non deve essere rimosso per alcun motivo.

Uso

Impostare il regolatore di potenza/velocità sui parametri desiderati. Una volta pronti, premere a fondo il meccanismo di avvio e cominciare la lavorazione del pezzo. A quel punto, bisognerà valutare caso per caso la pressione necessaria e come rimuovere il materiale.

Sistema di alimentazione dell'aria

Gli attrezzi ad aria funzionano meglio se alimentati con aria pulita, priva di umidità, e ben lubrificati ad una pressione costante di 6,2 bar (620 kPa) al massimo.

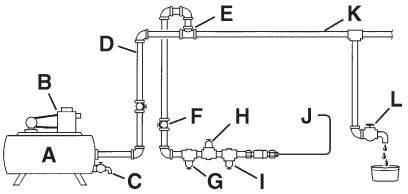


Figura 1: *Sistema di alimentazione dell'aria*

A – Bacino di raccolta da 151,5 l minimo
B – Compressore, capacità sufficiente
C – Svuotare giornalmente
D – Tubi e raccordi, minimo 1/2 pollice
E – Presa d'aria dall'alto
F – Valvola di spegnimento, di facile accesso
G – Filtro
H – Regolatore dell'aria impostato alla pressione
I – di esercizio
J – Lubrificatore
K – Collegamento per attrezzo ad aria compressa
L – Zona bassa, separatore dell'acqua

Svuotare giornalmente il sistema delle condutture

Il sistema delle condutture deve essere sufficientemente grande da evitare un abbassamento eccessivo della pressione in condizioni di massima alimentazione. Tutti gli attacchi delle condutture e tutte le derivazioni dei raccordi devono essere larghi 12,7 mm e devono essere collegati in modo che non vi siano zone basse in cui si possa raccogliere acqua che non possa essere estratta quotidianamente. Non utilizzare tubi per l'aria con diametro interno inferiore a 9,5 mm o di lunghezza eccessiva, poiché l'eventuale calo della pressione, nei casi di flusso massimo, potrebbe compromettere le prestazioni.

√ Per garantire attacchi a tenuta d'aria sono disponibili vari accessori. Per l'utilizzo con questa molatrice per matrici si consigliano l'accoppiatore ***Snap-on*** AHC24 e gli adattatori AHC24M e AHC24F.

Compressore dell'aria

Il compressore dell'aria deve avere una capacità sufficiente ad erogare 3,2 cfm a 620 kPa a ciascuno sbocco con gli utensili in funzione. Il bacino di raccolta deve avere una capacità di compensazione sufficiente per ogni attrezzo.

Filtro

Utilizzare filtri ***Snap-on*** AHR414A, o equivalenti, per assicurare che l'aria erogata alla molatrice per stampi sia pulita. L'acqua, le impurità e le incrostazioni possono danneggiare la molatrice in quanto agiscono da abrasivi. Fra il gruppo compressore/regolatore dell'aria e il lubrificatore dell'alimentazione dell'aria deve essere installato un filtro.

Regolatore dell'aria

Per garantire il corretto funzionamento della molatrice per stampi è necessario che la pressione dell'aria sia regolata. I regolatori ***Snap-on*** AHR416, o modelli equivalenti, regolano e mantengono l'aria alla corretta pressione di 620 kPa. Una pressione inferiore a questa riduce l'efficienza, mentre una pressione superiore aumenta la velocità al di sopra dei valori previsti, creando una condizione di pericolo e la possibilità di danni alla molatrice per stampi. Controllare la pressione dell'aria sul regolatore mentre si utilizza la molatrice in modo normale.

Lubrificatore dell'alimentazione dell'aria

√ Non utilizzare un tipo d'olio pesante in quanto può causare l'arresto dell'attrezzo durante l'uso ed influire negativamente sulle prestazioni.

Il metodo migliore per lubrificare il motore della molatrice per matrici consiste nell'utilizzare un lubrificatore dell'alimentazione dell'aria quale Snap-on AHR418 Lubricator. Se si dispone di un lubrificatore, rabboccarlo con olio per motori ad aria ***Snap-on*** IM6 oppure con olio SAE-10W di buona qualità.

Se non si utilizza il lubrificatore dell'alimentazione dell'aria, lubrificare il motore dell'aria iniettando giornalmente circa 3,75 ml d'olio per motori ad aria IM6 nella bocca d'ingresso dell'aria della chiave prima dell'uso. Data la composizione dell'olio IM6, specificamente studiato per gli attrezzi pneumatici, non si rende necessario un solvente di pulizia.

Irrorazione

Se l'attrezzo sembra lento (non funziona a regime), aggiungere 3 o 4 spruzzi di olio per motori ad aria IM6 nella presa dell'aria. Eseguire questa operazione tutti i giorni: prima dell'impiego della molatrice e alla fine della giornata di lavoro.

Lubrificazione

Lubrificare gli ingranaggi del modello PTGR210 tramite l'apposito ingrassatore sulla testina angolare con grasso tipo ***Snap-on*** YA190DIS ogni 8 ore di utilizzo.

Filtro dell'aria

Il filtro per l'aria è incorporato nella bocca estraibile di ingresso presa dell'aria situata sul lato posteriore della molatrice. Per pulire il filtro da impurità e detriti, eventualmente presenti sulla retina e nella bocca, è sufficiente smontare quest'ultima e pulire le parti con getti d'aria. Prima di reinserire la bocca di ingresso dell'aria verificare che l'anello toroidale non sia danneggiato. Nel caso, sostituirlo con uno nuovo per impedire perdite d'aria. Serrare la bocca di ingresso dell'aria alla coppia di 16 N•m.

Regolatore potenza/velocità

Guardando dal lato dell'operatore, la smerigliatrice gira in senso orario.

È possibile regolare la potenza e velocità della molatrice per matrici girando la vite di regolazione situata sul fianco del corpo principale dell'attrezzo, di fonte a quella della leva dell'acceleratore. Le 10 impostazioni di regolazione offrono un campo di velocità libera approssimativo tra 10.000 e 23.000 giri/min). Girare la vite in senso orario per aumentare la potenza e la velocità; antiorario per diminuirle.

Deflettore dello scarico

Il deflettore dello scarico, situato sul retro della molatrice, deve avere la bocca di scarico rivolta in direzione contraria all'operatore, ad altre persone nelle vicinanze e a sorgenti di accensione.

Bussola di chiusura 1/4 pollice

PTGR200/PTGR205/PTGR210

La bussola di chiusura della molatrice per stampi accetta accessori con codolo da 1/4 pollice. Inserire l'adattatore nella bussola di chiusura per utilizzarlo.

Installazione degli accessori per molatura

PTGR200/PTGR205/PTGR210

Il dado e il mandrino della bussola di chiusura trattengono vari accessori per molatura da 1/4 pollice e 1/8 pollice nella molatrice per stampi. Per collegare gli accessori, attenersi alla seguente procedura:

1 – Inserire almeno lo stelo dell'accessorio di molatura 7/16 pollice nel mandrino.

2 – Con la chiave da 9/16 pollice tenere fermo il mandrino e con la chiave da 3/4 pollice serrare saldamente la bussola di chiusura su di esso. Prima di azionare l'attrezzo, verificare che l'accessorio sia trattenuto saldamente nel mandrino.

Istruzioni per la manutenzione

√ L'elenco delle parti è riportato sulla Figure 2. Usare esclusivamente parti di ricambio ***Snap-on***, sia per la manutenzione, sia per le riparazioni. Le operazioni d'assistenza e di riparazione devono essere eseguite solamente da personale addestrato. Le parti di ricambio e il manuale d'assistenza sono disponibili presso il proprio rappresentante autorizzato ***Snap-on***.

PTGR200/PTGR205/ PTGR210

Rectificadoras de Matriz

CE

ES

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea estas instrucciones detenidamente antes de instalar, operar, dar servicio o reparar esta herramienta. Mantenga estas instrucciones en un lugar accesible.

Mensajes de seguridad

Snap-on Tools Company proporciona mensajes de seguridad que incluyen todas las situaciones razonables que se pudieran presentar al operar, dar servicio o reparar las herramientas neumáticas. Es la responsabilidad de los operadores y de los técnicos de servicio mantenerse bien informados acerca de los procedimientos, herramientas y materiales que se usan y de cerciorarse de que dichos procedimientos, herramientas y materiales no comprometerán su seguridad, ni la de los demás en el lugar de trabajo, ni tampoco la herramienta.

Mensajes de seguridad sobre herramientas mecánicas

⚠ADVERTENCIA

Las herramientas mecánicas ***Snap-on*** pueden contener compuestos químicos reconocidos como carcinógenos y causantes de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos en el Estado de California.



El uso incorrecto de las herramientas mecánicas y accesorios puede hacer que las herramientas se rompan.

- **Lea las instrucciones antes de operar las herramientas mecánicas.**
- **Asegúrese de que estas instrucciones acompañen a la herramienta cuando ésta se pase de un usuario a otro nuevo o sin experiencia.**
- **Las herramientas deberán inspeccionarse periódicamente para verificar que las clasificaciones, marcas y etiquetas sean legibles.**
- **Póngase en contacto con *Snap-on Tools Company* si necesita reemplazar una etiqueta.**
- **No retire nunca las etiquetas. Reemplace todas las etiquetas dañadas.**

Las herramientas rotas pueden provocar lesiones.



El uso de herramientas mecánicas puede producir partículas en suspensión.

- **Un fallo de la pieza de trabajo, los accesorios o la herramienta insertada puede hacer que salgan despedidos proyectiles a alta velocidad.**
- **Póngase gafas de seguridad siempre que opere la herramienta y al cambiar los accesorios de la misma. Deberá evaluarse el grado de protección requerido para cada uso.**

Las partículas en suspensión pueden provocar lesiones.



Las herramientas mecánicas producen mucho ruido.

- **Utilice protectores auditivos, tanto usted como los espectadores.**
- **El uso de amortiguación podría evitar que la superficie de trabajo produzca ruido (vibre).**
- **Reemplace la herramienta consumible insertada para evitar que aumente el ruido.**
- **Compruebe que el silenciador esté instalado.**
- **La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdida auditiva grave y permanente y otros problemas, como tinnitus (pitidos, zumbidos, silbidos o soplidos en el oído). Por este motivo, es esencial evaluar y poner en práctica los controles de riesgo apropiados.**
- **Entre las medidas de control que pueden tomarse está amortiguar los materiales para evitar que suenen.**
- **Opere y mantenga el taladro o terrajadora como se recomienda en el manual de uso, para evitar la intensificación innecesaria del ruido que emiten.**
- **Elija, mantenga y reemplace la herramienta accesorio o consumible como se recomienda en el manual de uso, para evitar la intensificación innecesaria del ruido.**

La exposición prolongada al ruido puede provocar la pérdida de la audición.



Las herramientas eléctricas vibran.

- **Evite la exposición prolongada a la vibración, los movimientos repetitivos y las posiciones incómodas.**
- **Deje de usar la herramienta si siente incomodidad, cosquilleo, palidez en la piel o dolor. Solicite asistencia médica antes de volver a usar la herramienta.**
- **La exposición a vibraciones puede causar daños incapacitantes en los nervios y el suministro sanguíneo a las manos y los brazos.**
- **Opere y mantenga el taladro o terrajadora como se recomienda en el manual de uso, para evitar la intensificación innecesaria de las vibraciones.**
- **Elija, mantenga y reemplace la herramienta accesorio o consumible como se recomienda en el manual de uso, para evitar la intensificación innecesaria de los niveles de vibración.**
- **Siempre que sea posible, apoye el peso de la herramienta sobre un soporte, tensionador o equilibrador.**
- **Sujete la herramienta ligeramente pero con firmeza y tenga en cuenta las fuerzas de reacción, ya que cuanto más fuertemente se agarre la herramienta más alto será el riesgo de vibración.**
- **Si se inserta la herramienta incorrectamente o está dañada, pueden subir los niveles vibratorios.**

- **Póngase ropa de abrigo cuando haga frío. Mantenga las manos y los pies secos.**
- **Reemplace la herramienta consumible insertada para evitar que aumenten las vibraciones.**
- **No apriete demasiado.**
- **El uso de una herramienta incorrecta para el trabajo o dañada puede provocar un exceso de vibración.**

La exposición prolongada a la vibración, movimientos repetitivos y posiciones incómodas puede provocar lesiones.



El polvo peligroso produce riesgo de contaminación.

- **Utilice una máscara o respirador aprobado al emplear herramientas eléctricas que levanten polvo.**
- **Se ha comprobado que ciertos tipos de polvo que resultan del lijado, aserrado, pulido, perforación y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor.**
- **La evaluación de riesgos deberá incluir el polvo creado por la herramienta y la posibilidad de levantar el polvo ya presente.**
- **Opere y mantenga el taladro o la tarrajadora como se recomienda en estas instrucciones con el fin de reducir en lo posible el polvo y las emisiones de gases.**
- **Dirija el escape de forma que se evite en lo posible levantar el polvo del entorno.**
- **Cuando se genera polvo o gases, lo importante es controlarlos en el punto de emisión.**
- **Todas las funciones o accesorios integrados para la recolección, extracción o supresión de polvo o gases deben emplearse y mantenerse correctamente según las instrucciones del fabricante.**
- **Elija, mantenga y reemplace la herramienta accesorio o consumible como se recomienda en el manual de uso, para evitar la emisión innecesaria de polvo o gases.**
- **Utilice protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones de su empresa y como lo exija la normativa sobre salud y seguridad en el trabajo.**
- **Ciertos materiales de trabajo generan polvo y humos que podrían crear una atmósfera explosiva.**

La inhalación de polvos peligrosos puede provocar lesiones.

Al utilizar la herramienta, se pueden producir cambios repentinos de movimiento o posición.

- **Anticípese y esté atento a los cambios de movimiento durante la puesta en marcha y el funcionamiento.**
- **Sujete firmemente la herramienta.**
- **Sujete bien la herramienta y esté listo para contrarrestar cualquier movimiento súbito o inesperado con las dos manos.**
- **Mantenga los dos pies en el suelo para conservar el equilibrio.**
- **Póngase guantes para protegerse las manos contra cortes, abrasiones y el calor.**
- **Anticípese a la fuerza de reacción. Ajuste su postura y sujete la herramienta con fuerza.**

Los cambios repentinos de movimiento o posición pueden causar lesiones.



Riesgo de enredo.

- **Mantenga las partes del cuerpo alejadas de las piezas móviles.**
- **No use ropa suelta ni joyas mientras opere la herramienta.**
- **No acerque ropa suelta, joyas, pañuelos de cuello o corbatas, el pelo o los guantes a la herramienta y sus accesorios ya que podría ahogarse, arrancarse pelo o herirse.**
- **Utilice una malla protectora para el cabello a fin de contener el cabello largo.**
- **No transporte la herramienta con el dedo en el gatillo.**
- **Retire todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.**
- **No bloquee, ni pegue con cinta, alambre, etc., el gatillo en la posición encendida (ON).**
- **Mantenga el asa de la herramienta seca, limpia y sin de aceite ni grasa.**
- **Apague siempre el suministro de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire al cambiar accesorios.**

El enredo con piezas de la máquina puede provocar lesiones.



Los vapores inflamables pueden producir explosiones.

- **No utilice las herramientas cerca de los vapores inflamables o cerca de una línea o tanque de gas.**
- **Algunos tipos de polvo pueden explotar.**
- **Dirija el aire de escape de la herramienta lejos de las llamas o superficies calientes.**
- **No lubrique herramientas con líquidos inflamables o volátiles, tales como queroseno, combustible diesel o combustible para motores de reacción.**

La explosión y las llamas pueden producir lesiones.

El aceite lubricante se descarga con el aire de escape.

- **Opere la herramienta en un área bien ventilada.**
- **Evite respirar este aire de escape.**

Si se respira el aire mezclado con bruma de aceite, se pueden producir lesiones.



La electricidad puede causar descargas eléctricas.

- **No use la unidad en las inmediaciones de circuitos eléctricos con corriente.**
- **Esta herramienta no tiene aislamiento contra descargas eléctricas.**

Las descargas eléctricas pueden causar lesiones.

Es posible que existan peligros en el área de trabajo.

- **Entre las principales causas de los accidentes laborales están los resbalones, los tropiezos y las caídas. Tenga cuidado de no resbalar en superficies resbaladizas creadas por la herramienta y de no tropezar con la manguera de aire.**
- **Tenga especial cuidado en entornos desconocidos. Puede haber riesgos ocultos, como pueden ser cables eléctricos o tuberías de gas.**
- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**

- **Manténgase alerta y use el sentido común al operar la herramienta. No la opere cuando esté fatigado, o bajo la influencia de medicamentos, drogas o alcohol.**
- **Antes de usar la herramienta, asegúrese que se haya colocado un dispositivo de cierre en la tubería de abastecimiento y que la ubicación sea bien conocida y de fácil acceso de tal modo que se pueda cortar el abastecimiento de aire que va a la herramienta en caso de una emergencia.**
- **Nunca deje a un lado una herramienta sino hasta que haya dejado de moverse el accesorio.**
- **No trate de coger cosas que estén fuera de su alcance. Mantenga un buen apoyo y equilibrio en todo momento.**
- **No deje que los espectadores toquen la herramienta.**
- **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo.**
- **Utilice vestimenta protectora adecuada, tanto usted como los espectadores.**
- **Los operadores y el personal de mantenimiento deben estar en buena forma física para poder manejar la herramienta.**
- **Dirija el aire de escape de modo que el aire o suciedad provenientes de la pieza de trabajo no den al usuario ni a los espectadores.**
- **Cuando se trabaja en las alturas, tiene que estar consciente de las cosas por debajo y alrededor de vosotros.**
- **Cuando la herramienta no esté en uso, apague el suministro de aire y presione el gatillo o la palanca para aliviar la presión de aire.**
- **Si la herramienta no va a usarse por un período prolongado, lubríquela, desconéctela de la línea de suministro de aire y guárdela en un lugar seco con temperatura moderada.**
- **Guarde las herramientas cuando no estén en uso en un lugar alto, seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños.**
- **Tenga cuidado con las superficies resbaladizas.**
- **Póngase guantes para protegerse las manos contra cortes, abrasiones y el calor.**
- **Suelte el dispositivo de arranque y parada si se corta el suministro de energía.**
- **Póngase un casco si va a trabajar por encima de su cabeza.**
- **Llame para una longitud de agarre mínima de 10 mm para la herramienta de inserción**
- **Evaluar el riesgo para los demás**

Los peligros del área de trabajo pueden causar lesiones.

Peligro de golpes provocados por las mangueras de aire comprimido.

- **El aire bajo presión puede causar heridas graves.**
- **Cuando no se utilice la herramienta, se cambien los accesorios o se hagan reparaciones, cierre el suministro de aire, vacíe la presión de aire de la manguera y desconecte la herramienta del suministro de aire.**
- **No dirija el aire ni hacia usted ni hacia ninguna otra persona.**
- **Si se utilizan acoplamientos de torsión (acoplamientos de garras), también deberán instalarse pasadores y un cable de sujeción como protección en caso de que la manguera se suelte de la herramienta o de otra manguera.**
- **Conecte firmemente las líneas de aire.**
- **No agarre la herramienta por la manguera.**
- **Inspeccione la manguera de aire y sus conexiones regularmente para ver si están desgastadas.**
- **No empalme un acoplamiento de conexión rápida directamente a la herramienta.**
- **Use una manguera de conexión flexible de no más de 150 cm de longitud.**

Los golpes provocados por una manguera de aire comprimida pueden provocar lesiones.

Los usuarios sin capacitación pueden crear peligros.

- **Fije la pieza con una abrazadera o en una prensa de tornillo siempre que sea posible.**
- **La longitud del saliente de la muela abrasiva fija reducirá la velocidad permitida.**
- **Use la herramienta correcta para el trabajo. No use una herramienta que sea demasiado liviana o demasiado pesada para el trabajo.**
- **No fuerce la herramienta.**
- **Opere las herramientas neumáticas a 6,2 bar/620 kPa de presión máxima de aire.**
- **Todos los usuarios deben adoptar métodos seguros de trabajo y cumplir todos los requerimientos legales locales, regionales o nacionales al instalar, usar o dar mantenimiento a esta herramienta.**

El uso incorrecto puede causar lesiones.

Las piezas, el mantenimiento y las reparaciones incorrectas o la falta de mantenimiento pueden resultar peligrosas. Estos peligros pueden causar lesiones.

- **Reemplace la herramienta consumible/insertada para evitar que aumente el ruido y las vibraciones.**
- **No modifique ni efectúe reparaciones temporales. Use sólo repuestos originales de *Snap-on* para mantenimiento y reparación. El servicio y las reparaciones deben estar a cargo sólo de personal capacitado.**
- **Use solo lubricantes recomendados por *Snap-on Tools Company*.**
- **No use la herramienta si vibra demasiado, emite ruidos extraños, tiene piezas sueltas, o evidencia cualquier otra señal de daños.**
- **Si la herramienta deja de funcionar correctamente, no la use más y efectúe el servicio y las reparaciones respectivas inmediatamente. Si no resulta práctico retirar la herramienta del servicio, apague el suministro de aire de la herramienta, escriba un letrero de advertencia y póngalo en la herramienta.**
- **No retire ningún dispositivo de seguridad que haya instalado el fabricante (p. ej., protecciones de ruedas, gatillo de seguridad, reguladores de velocidad).**
- **Si la herramienta se estropea y no es posible repararla, desmóntela y limpie la grasa de las piezas. Luego, divida las piezas por material y recíclelas.**

Compruebe periódicamente la velocidad de la herramienta sin ninguna broca insertada. También es necesario comprobar la velocidad y las vibraciones después de cualquier labor de mantenimiento.

Mensajes de seguridad de la rectificadora de matriz

⚠ADVERTENCIA

El uso de casquillos y accesorios dañados o incorrectos puede hacer que salten partículas en suspensión.

- **Compruebe periódicamente la velocidad libre de la herramienta sin ninguna fresa instalada.**
- **No monte muelas abrasivas, cortadoras de disco ni fresadoras de corte en la rectificadora de matrices.**
- **Utilice solamente accesorios y consumibles del tamaño y tipo recomendados por *Snap-on Tools Company*.**
- **No toque la herramienta insertada durante y después de usarla, ya que podría quemarse o cortarse.**
- **Las muelas que explotan pueden causar lesiones**
- **serias e incluso la muerte.**
- **Utilice solo herramientas insertadas del diámetro correcto.**
- **No use casquillos ni accesorios que estén rotos, agrietados, dañados o desequilibrados.**
- **Utilice accesorios con una capacidad nominal de RPM (específica al producto) o más.**
- **Nunca opere una lima giratoria a una velocidad superior a la nominal.**
- **Las rectificadoras de matrices tardan un tiempo en detenerse después de pulsar el mecanismo de parada. Durante este tiempo, trate la herramienta como si estuviera en funcionamiento.**
- **Inserte completamente y apriete bien los accesorios en el huso antes de operar la rectificadora de matriz.**
- **Opere la rectificadora de matriz con los accesorios apuntando en dirección contraria a su cuerpo.**
- **Desconecte la rectificadora de matrices del suministro eléctrico antes de cambiar el producto abrasivo y prestarle servicio a la herramienta.**

Las partículas en suspensión pueden provocar lesiones.



Los metales rectificados crean chispas que pueden encender materiales inflamables y vapores.

- **Sólo rectifique metales si en el área no hay combustible o materiales explosivos, o vapores.**

Las explosiones y los incendios pueden producir lesiones.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Especificaciones

Especificaciones a 6,2 barios/620 kPa

Potencia	0,50
Velocidad libre de operación	
PTGR200/PTGR205	23.000 RPM
PTGR210	23.000 RPM
Presión de aire recomendada	620 kPa
Consumo de aire	3,2 cfm (23 SCFM)
Tamaño de la rosca de la entrada de aire	1/4"–18 NPT
Tamaño de la manguera del suministro de aire, diámetro interno mínimo	9,5 mm
Dimensiones	
Longitud	
PTGR200	170 mm
PTGR205	276 mm
PTGR210	163 mm
Peso	
PTGR200	0,54 kg
PTGR205	0,95 kg
PTGR210	0,64 kg
Ruido* (*Artículo probado de acuerdo con la norma ISO 15744*)	
Nivel de presión de sonido (A)	
PTGR200	84,1 dBA
PTGR205	82,7 dB
PTGR210	83,1 dBA
Incertidumbre	3,0 dBA
Nivel de potencia de sonido (A)	
PTGR200	95,7 dBA
PTGR205	94,3 dB
PTGR210	94,7 dBA
Incertidumbre	3,0 dBA
Vibración* (*Artículo probado de acuerdo con la norma ISO 28927-12*)	
Nivel de vibración	
PTGR200	2,46 m/s^2 con desequilibrio
Incertidumbre	0,32 m/s^2
PTGR205	5,67 m/s^2 con desequilibrio
Incertidumbre	0,39 m/s^2
PTGR210	6,38 m/s^2 con desequilibrio
Incertidumbre	0,43 m/s^2

**Estos valores declarados se obtuvieron mediante pruebas de laboratorio con los criterios establecidos, y no son adecuados para usarse en evaluaciones de riesgo. Los valores medidos en cada lugar de trabajo individual pueden ser mayores. Los valores y riesgos de perjuicio para cada usuario individual son únicos, y dependen del entorno y la manera en que el usuario trabaje, la pieza en la cual trabaje y el diseño de la estación de trabajo, así como del tiempo de exposición y las condiciones físicas del usuario.*

Snap-on no puede hacerse legalmente responsable de las consecuencias del uso de los valores declarados, en vez de valores que reflejen el grado de exposición real, determinados mediante una evaluación de riesgos individual, en una situación de trabajo sobre la cual no tiene control.

Aplicación

La rectificadora de matrizPTGR200/PTGR205/PTGR210 de ***Snap-on*** es ideal para muchas labores automotrices e industriales de rectificación a alta velocidad. Utilizando los diversos accesorios de pulido ***Snap-on*** de 1/4'' con una velocidad nominal de al menos 23.000 rpm, la rectificadora se puede usar en troqueles de acabado y en moldes metálicos, para emparejar y formar láminas metálicas y hierro fundido, acabados de soldadura y otras aplicaciones de pulido y rectificación a alta velocidad.

Esta rectificadora de matriz cuenta con un diseño de motor neumático termobalanceado, número de patente 5,383,771, que proporciona una temperatura más agradable en la superficie de la herramienta. La cubierta de elastómero es una parte fundamental de la herramienta y no se debe retirar.

Operación

Ajuste el regulador de potencia/velocidad a la velocidad deseada. Una vez preparada la herramienta, pulse el mecanismo de arranque hasta el fondo y ponga la herramienta en contacto con la pieza de trabajo. Evalúe la situación para decidir la presión necesaria y el método adecuado para eliminar material.

Suministro de aire

Las herramientas neumáticas funcionan mejor cuando reciben aire limpio, libre de humedad y bien lubricado, a una presión constante de 6,2 bar/620 kPa como máximo.

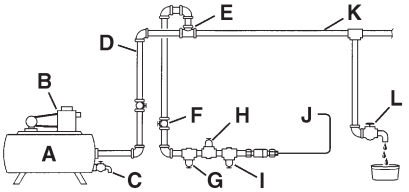


Figura 1: *Suministro de aire*

A – Tanque receptor, mínimo de 151,5 l
B – Compresor, capacidad suficiente
C – Drene diariamente
D – Tubería y accesorios, mínimo de 1/2"
E – Toma de aire superior
F – Válvula de cierre, fácil de alcanzar
G – Filtro
H – Regulador de aire, ajustado a la presión de trabajo recomendada
I – Lubricador
J – Conexión de la herramienta neumática
K – Punto bajo para atrapar agua
L – Drene diariamente

Sistema de tuberías

El sistema de tuberías debe ser lo suficientemente grande para evitar una caída excesiva de la presión bajo condiciones de flujo máximo. Todos los accesorios de la tubería y las salidas de la manguera deben ser de 12,7 mm y estar en una disposición tal, que si hubiese áreas bajas en que se acumule el agua, éstas se puedan drenar diariamente. No use mangueras de aire con un diámetro interno inferior a 9,5 mm, o que sean demasiado largas, ya que la caída de la presión bajo las condiciones de flujo máximo pueden reducir el rendimiento.

√ Hay accesorios disponibles para conexiones herméticas al aire. Se recomienda utilizar el acoplador rápido AHC24 de ***Snap-on*** y los adaptadores AHC24M y AHC24F en esta rectificadora de matriz.

Compresor de aire

El compresor de aire debe tener la capacidad suficiente para enviar 3,2 cfm a 620 kPa a cada salida mientras la herramienta esté funcionando. El tanque del receptor debe tener una capacidad suficiente para proporcionar equilibrio contra sobretensiones para cada herramienta.

Filtro

Se debe usar el filtro AHR414A ***Snap-on***, o su equivalente, para asegurar que la rectificadora de matriz cuente con aire limpio. El agua, polvo y otras impurezas actúan como abrasivos que podrían dañar la rectificadora de matriz. Se debe instalar una unidad de filtro entre el compresor, el regulador de aire y el lubricador de aire.

Regulador de aire

La presión regulada de aire es necesaria para la operación correcta de la rectificadora de matriz. El regulador ***Snap-on*** AHR416, o su equivalente, ajusta y mantiene la presión de aire recomendada de 620 kPa. Una presión menor reduce el rendimiento, mientras que una presión mayor aumenta la velocidad más allá de la capacidad nominal de la herramienta, creando peligros potenciales y daños posibles en la rectificadora de matriz. Verifique la presión de aire en el regulador mientras usa la rectificadora en forma normal.

Lubricador de la línea de aire

√ No use aceite de alta viscosidad, porque se producirán atascamientos y bajo rendimiento.

El método preferido para lubricar el motor de la rectificadora de matriz es usar un lubricador para líneas de aire tal como el lubricador AHR418 de ***Snap-on***. Se debe llenar con aceite IM6 de ***Snap-on*** para motores de aire o bien con un aceite SAE-10W de buena calidad.

Si no se usa un lubricador de línea de aire, lubrique el motor de aire inyectando aproximadamente 3,75 ml de aceite IM6 para motores de aire en la entrada de aire de la llave de trinquete todos los días antes de usarla. El aceite IM6 está formulado especialmente para herramientas neumáticas y no necesita usarse con un disolvente de lavado.

Cebado

Si la unidad parece estar lenta, aplique 3 ó 4 chorros de aceite IM6 para motores neumáticos en la entrada de aire de la rectificadora cada día antes de usarlo y nuevamente al final de cada día de trabajo.

Lubricación

Al cabo de 8 horas de funcionamiento, lubrique los mecanismos de la PTGR210 por la grasera del cabezal angular con grasa ***Snap-on*** YA190DIS.

Colador de aire

Hay un colador de aire retirable en el buje de la entrada de aire, que está situado en la parte trasera de la rectificadora de matriz. Para limpiarlo, retire el buje y use una manguera de aire para eliminar las impurezas y demás partículas de la rejilla y el buje. Antes de volver a instalar el buje de la entrada de aire, revise la junta tórica para ver si está dañada. De ser así, reemplácela por otra nueva para impedir la fuga de aire. Apriete el buje de la entrada de aire a 90-150 in-lb. pulg.

Regulador de alimentación/ velocidad

La rectificadora de matrices gira hacia la derecha desde el punto de vista del operador.

La potencia y velocidad de la rectificadora de matriz se pueden ajustar girando el tornillo regulador situado al costado del cuerpo, en el lado contrario de la palanca aceleradora. Los diez ajustes del regulador proporcionan un margen de velocidad libre desde aproximadamente las 10.000 a las 23.000 rpm. Girar el tornillo a la derecha aumenta la potencia y la velocidad, y hacerlo a la izquierda las disminuye.

Deflector de salida

El deflector de salida, situado en la parte trasera de la rectificadora de matriz se debe encender para dirigir el escape lejos del usuario, demás personal y fuentes de incendio antes de usar la herramienta.

Collar de 1/4"

PTGR200/PTGR205/PTGR210

El collar de la rectificadora de matriz está diseñado para retener accesorios con vástagos de 1/4". Para usar el adaptador, basta con insertarlo en el collar.

Instalación de los accesorios de la rectificadora

PTGR200/PTGR205/PTGR210

La tuerca del collar y el huso sujetan diversos accesorios de pulido de 1/4" y 1/8" en la rectificadora de matriz. Los accesorios se instalan de la siguiente manera:

1 – Inserte el eje del accesorio de rectificación por lo menos 7/16" en el huso.

2 – Utilizando una llave de 9/16" para sujetar al huso fijo, apriete firmemente el collar en el huso, utilizando una llave de 3/4". Revise que el accesorio esté apretado en el huso antes de utilizarlo.

Instrucciones de servicio

√ Remítase a la Figure 2 para ver una lista de las piezas. Use sólo repuestos originales de ***Snap-on*** para el mantenimiento y la reparación. El servicio y las reparaciones deben estar a cargo sólo de personal formado. Su representante autorizado de ***Snap-on*** le proporcionará las piezas de repuesto y el manual de servicio.

Snap-on PTGR200/PTGR205/ PTGR210
ダイグラインダー

CE

JA

安全に関する情報

このツールの設置、操作、補修、修理を行う前に、ここに記載されている指示をお読みください。本書は、いつでも参照できる場所に保管してください。

安全に関するお知らせ

Snap-on Tools Companyは、妥当な状況でのエアツールの操作、補修、修理を行う場合に発生する安全情報を提供します。手順や使用するツール、材質に関して熟知し、手順、ツール、材質が自分自身および作業場にいるその他の人物、あるいはツール自体の安全を脅かさないよう安全を確保することは、ユーザーおよび補修技術者の責任です。

パワーツールの安全

⚠警告

スナップオン・パワーツールには、ガン、出生異常、その他の生殖異常を引き起こすことが米国カリフォルニア州にて認識された化学物質が含まれる場合があります。



パワーツールやアクセサリーを誤った方法で使用すると、ツールが破損するおそれがあります。

- **パワーツールを使用する前に、使用説明書をお読みください。**
- **新しいユーザーまたは経験の浅いユーザーにツールを譲渡する場合は、これらの使用説明書を必ず添えてください。**
- **ツールは定期的に点検し、定格、マーキング、ラベルが読める状態であることを確認します。**
- **ラベルを剥がさないでください。損傷したラベルは交換してください。**
- **交換用ラベルについては、*Snap-on* Tools Company までご依頼ください。**

損傷したツールを使用すると、怪我を招くおそれがあります。



パワーツールの使用中に、粒子が飛び散ることがあります。

- **ワーク、付属品、または挿入ツールに不具合がある場合、高速で飛び出すおそれがあります。**
- **ツールの操作中およびツールの付属品の交換中は、常に安全ゴーグルを着用してください 。必要な保護等級は、使用するたびに評価しなければなりません。**

飛び散る粒子が怪我を招くおそれがあります。



パワーツールはノイズを発します。

- **ユーザーおよび近くにいる人物は聴覚保護用具を装着してください。**
- **振動を低減することにより、作業部表面の「響き」を抑えることができます。**
- **挿入部分の消耗品ツールを交換することで騒音増大を防止できます。**
- **必ずマフラーを取り付けたままの状態にしてください 。**
- **高レベルの騒音にさらされると、恒久的な聴覚障害、または耳鳴り（キーン、ブーン、ヒューヒュー、ブンブンという耳鳴り）が起こる可能性があります。このため、リスク評価やこの種の危険性に対する適切な管理実施が必須となります。**
- **リスクを減らすための適切な管理には、作業時に発生する高レベルの騒音を防ぐために材料を湿らせるなどの処置も含まれます。**
- **不必要な騒音の悪化を防止するため、取扱説明書に従いドリルやタッパーを使用・維持してください。**
- **不必要な騒音の悪化を防止するため、消耗品や挿入部品は、取扱説明書に従って選択、維持、交換してください。**

長時間ノイズにさらされると聴覚が低下するおそれがあります。



パワーツールは振動します。

- **振動や反復運動にさらされるような姿勢や、快適でない姿勢で長時間使用しないでください。**
- **皮膚の不快感、刺激、白化が起こったり、痛みを感じた場合は、ツールの使用を中止してください。使用を再開する前に、医師の診断を受けることをお勧めします。**
- **振動への暴露は、手と腕の神経と血流に身体的損傷を 引き起こすおそれがあります。**
- **不必要な振動の悪化を防止するため、取扱説明書に従いドリルやタッパーを使用・維持してください。**
- **不必要な振動の悪化を防止するため、消耗品や挿入部品は、取扱説明書に従って選択、維持、交換してください。**
- **必要な手の力を考慮し、軽く安全なグリップでツールを持ってください。一般にグリップ力が高いと振動による危険性が高まります。**
- **不適切に取り付けられている、または損傷した挿入ツールは、振動レベルの増加を引き起こすおそれがあります。**
- **寒冷な環境で使用するときは、温かい衣服を着用してください。手足は濡れていない状態に保ってください。**
- **挿入部分の消耗品ツールを交換することで振動レベルの増大を防止できます。**

- **強く握りすぎないようにしてください。**
- **不適切、または損傷したツールを使用すると、振動が大きくなることがあります。**

長期間の振動や反復運動、快適でないポジションは、怪我を招くおそれがあります。



危険な粉塵による汚染の危険があります。

- **粉塵の発生するパワーツールを使用する場合は、認定を受けた粉塵マスクまたは呼吸装置を着用してください。**
- **電動紙やすり、のこぎり、研磨、ドリルの使用やその他の建築工事によって発生する粉塵には、ガン、出生異常、その他の生殖異常を引き起こすとされる化学物質が含まれる場合があります。**
- **リスク評価には、ツールの使用により発生する粉塵や、既存のほこりを立たせる可能性を含めるようにしてください。**
- **粉塵や有害なガスなどの発生を最小限に抑えるため、取扱説明書に従いドリルやタッパーを使用・維持してください。**
- **粉塵が大量に発生する際には、影響を最小限に抑えるため、排気の調整を行ってください。**
- **粉塵や有害なガスなどが発生する場所では、発生源の管理を優先してください。**
- **空気中の粉塵やガスなどの収集、摘出、抑制のための必要製品や付属部品は、製造元の取扱説明書に従い正しく使用・維持してください。**
- **不必要な粉塵や有害ガスなどの発生を防止するため、消耗品や挿入部品は、取扱説明書に従って選択、維持、交換してください。**
- **雇用者の指示また労働安全衛生規則に従い、呼吸用保護具を使用してください。**
- **特定の材料で作業すると、爆発的雰囲気を引き起こすおそれがある粉塵および煙霧が放出されます。**

危険な粉塵を吸引すると、怪我につながるおそれがあります。

ツールの使用中に、突然動きやポジションが変わることがあります。

- **操作の開始時と操作中には、動きが変わる場合があることを予測し、注意してください。**
- **確実なグリップを維持してください。**
- **ツールを正しく持ち、突然 の予期せぬ動きに対処できるよう、両手を使えるように準備してください。**
- **足場を安定させて、常にバランスのとれた姿勢を維持してください**
- **切り傷、すり傷および熱から保護するために手袋を着用してください。**
- **反発力がかかる場合があることを予測してください。スタンスを調整し、ツールをしっかりと握ってください。**

ツールの使用中に突然動きやポジションを変えると、怪我を招くおそれがあります。



物がからまる危険があります。

- **可動部分に身体を近づけないでください。**
- **ツールの操作中は、だぶついた衣服や装身具などは着用しないでください。**
- **だぶついた衣服、装身具、ネックレス、髪の毛や手袋はツールや付属部品に近づけないようにしてください。窒息、皮膚のけが、裂傷の可能性があります。**
- **長髪をカバーする毛髪保護用具を着用してください。**
- **トリガーに指を添えてツールを携帯しないでください。**
- **ツールの電源を入れる前に、調整キーまたはレンチを外してください。**
- **ロック、テープ、ワイヤーなどを使って、トリガーをON位置に固定しないでください。**
- **ハンドルは乾燥した清潔な状態で保ち、オイルやグリースが着かないように注意してください。**
- **アクセサリーを交換する場合は、空気供給の電源を切り、ツールへの接続を外してください。**

物がからまると、怪我を招くおそれがあります。



可燃性の気体は、爆発を招くおそれがあります。

- **可燃性の気体、ガス管、ガスタンクの近くでツールを使用しないでください。**
- **一部の粉塵には爆発性のものがあります。**
- **ツールの排気口が炎や熱い表面に向かないように注意してください。**
- **ツールの潤滑に、灯油、軽油、ジェット燃料など、可燃性または揮発性の物質を使用しないでください。**

爆発や発火は、怪我を招くおそれがあります。

潤滑油は、排気とともに放出されます。

- **ツールは、通気のよい場所で使用してください。**
- **排気を吸わないように注意してください。**

潤滑油の蒸気を含む排気は、怪我を招くおそれがあります。



感電の危険があります。

- **通電している回路、またはその近くで使用しないでください。**
- **このツールは、感電に対して絶縁されていません。**

感電は、怪我を招くおそれがあります。

作業場での危険にはご注意ください。

- **作業場での怪我の主な原因は滑り、つまずき、転倒です。ツールの使用により滑りやすくなった場所や、エアホースでのつまずきには注意してください。**
- **予期せぬ危険を防止するため、不慣れな環境での作業には十分気をつけてください。電気の配線、ガスパイプなど、ツールによる損傷の際に危険が生じる部分がないことを確認してください。電気の配線、ガスパイプなど、ツールによる損傷の際に危険が生じる部分がないことを確認してください。**
- **作業場は清潔に保ち、明るい照明を使用してください。**
- **ツールの操作時には注意を払い、一般常識に従って作業を行ってください。疲労時や、医薬品、薬物、アルコールの影響を受けているときには操作を行わないでください。**

- **緊急時にツールに供給される空気を遮断できるよう、ツールを使用する前に、遮断装置が電源に接続されていて簡単にアクセスできる場所にあることを確認します。**
- **付属品の動きが止まるまで、ツールを置かないでください。**
- **身体を伸ばして遠い場所で操作しようとしないでください。つねに、正しい足場とバランスを保つよう心がけてください。**
- **付近にいる人物がツールに触れないよう注意してください。**
- **付近にいる人物と作業エリア間で、安全な距離を保ってください。**
- **ユーザーも付近にいる人物も保護用具を装着してください。**
- **作業者や保全担当者は、身体的に問題なく作業ができる方が担当してください。**
- **直接排気は、排気や粒子がユーザーや付近の人物に当たらないよう工夫されています。**
- **高い場所で操作する場合は、作業者自身の下方や周辺にも注意を払ってください。**
- **ツールを使用していないときは、空気の供給を切り、トリガーまたはレバーを押して空圧を解放してください。**
- **ツールを長期間使用しない場合は、潤滑油を注し、空気の供給ラインから取り外し、適度な温度の乾燥した場所に保管します。**
- **ツールを使用していないときは、子供の手の届かない乾燥した場所に鍵をかけて保管してください。**
- **滑りやすい表面に注意してください。**
- **切り傷、すり傷および熱から保護するために手袋を着用してください。**
- **切り傷、すり傷および熱から保護するために手袋を着用してください。**
- **頭上の作業の場合は、安全ヘルメットを着用してください。**
- **挿入ツールに 10 mm の最小のグリップ長さを観察します。**
- **他の人にリスクを評価します。**

作業場の危険は、怪我を招くおそれがあります。

圧力のかかった空気ホースにはじかれる危険があります。

- **圧力のかかった空気は重大な怪我の原因となる恐れがあります。**
- **ツールを使用しない場合、付属部品の交換時、また修理の際には、常に給気システムをオフにし、圧力ホースの水抜きを行い、給気システムからツールを外してください。**
- **エアを絶対に自分や他人に向けないでください。**
- **汎用ツイストカプラ（鉤爪カプラ）を使用する場合は、常にロックピン、継ぎ手外れ止め装置を使用し、ホース同士またはホースとツールの継ぎ手破断による事故防止対策をとるようにしてください。**
- **空気のラインはしっかりと接続してください。**
- **ホースを引っ張ってツールを運ばないでください。**
- **エアホースや継手が磨耗していないかを定期的に点検してください。**
- **クイックコネクタをツールに直接接続しないでください。**
- **150 cm（60インチ）を超えるホイップホースを使用しないでください。**

圧力のかかった空気ホースにはじかれると、怪我を招くおそれがあります。

未経験のユーザーは危険を招くおそれがあります。

- **可能な限り、クランプや万力を使用して、ワークを固定してください。**
- **取り付け部分の張り出しにより、許容速度が低下します。**
- **適切なツールを使用してください。ワークに対して軽すぎるまたは重すぎるツールは使用しないでください。**
- **ツールに無理な力を加えないでください。**
- **最大圧90 psig（6.2バール、620 kPa）で操作してください。**
- **このツールを設置、使用、保守する場合は、安全対策を施し、すべての地方、地域、国の法律に従ってください。**

不正な使用は、怪我を招くおそれがあります。

不適切な部品、保守、修理、または保守の不足は、危険を招くおそれがあります。これらの危険は怪我の原因となる可能性があります。

- **挿入部分の消耗品ツールを交換することで騒音および振動レベルの増大を防止できます。**
- **改造や応急修理をしないでください。保守や修理には、*Snap-on* 純正の交換部品をご使用ください。整備や修理は、訓練を受けた担当者のみが行ってください。**
- ***Snap-on* Tools Company が推奨する潤滑油のみを使用してください。**
- **ツールが異常に振動する、異音を発する、部品が緩んでいる、または何らかの損傷がある場合は、使用しないでください。**
- **ツールに不具合がある場合は、使用を中止し、点検および修理を直ちに依頼してください。**
- **ツールの除去が可能でない場合は、空気の供給を遮断し、使用しないよう警告するタグをツールに付けておきます。**
- **製造元が装着した安全装置（ホイールガード、安全トリガー、速度制御装置など）を取り外さないでください。**

速度の確認や簡単な振動チェックを定期的に行うようにしてください。また、修理や保全作業の後にも行ってください。

ダイグラインダーに関する安全上の注意事項

⚠警告

損傷している、または不適切なグラインディングアクセサリーを使用すると、切り粉が飛び散ることがあります。

- **挿入用ビットを取り付けずに定期的にツールの自由速度を点検してください。**
- **研削ホイール、切断ホイールまたはルーターカッターをダイグラインダーに装着しないでください。**
- ***Snap-on* Tools Company が推奨するサイズと種類の付属品と消耗品のみを使用してください。**
- **挿入ツールは高温、または鋭利となっている場合があるので、使用中または使用後に直接触れないようにしてください。**

- **グラインディングホイールが爆発したり、回転し**
- **ているグラインディングホイールに誤って接触したりすると、負傷するおそれがあります。**
- **適切なシャフト径の挿入ツールのみを使用してください。**
- **軸付砥石のシャフトのサイズが不適切で、そのまま使用した場合、重傷または死亡事故を引き起こすおそれがあります。**
- **欠けている、ひび割れている、損傷している、または不安定なグラインディングアクセサリーを使用しないでください。**
- **アクセサリーは、ツールの定格回転数（製品によって異なります）以上の回転に耐えられるものを使用してください。**
- **回転やすりは、定格速度を超える速度で操作しないでください。**
- **ダイグラインダーには、停止コマンドと実際にツールが停止するまでの間に動作が停止する時間があります。この時間の間はツールが動いているものとして扱ってください。**
- **ダイグラインダーを操作する前に、スピンドルにアクセサリーをしっかり挿入して、締め付けてください。**
- **ダイグラインダーを操作するときは、アクセサリーを自分の体と反対側に向けてください。**
- **研磨製品の変更や整備の前に、グラインダーの電源を切ってください。**

飛び散る粒子が怪我を招くおそれがあります。



金属を切削すると、火花が発生し、可燃性材料または可燃性蒸気に引火する可能性があります。

- **金属の切削は、可燃性または爆発性の材料または蒸気がない場所でのみ行ってください。**

爆発または火災は、負傷の原因になる可能性があります。

取扱説明書は保管しておいてください

仕様

90 psig（6.2バール、620 kPa）での仕様

馬力 0.50
無負荷時回転速度
PTGR200/PTGR205 ..... 23,000 RPM
PTGR210 ..... 23,000 RPM
推奨空気圧 ..... 90 psig（620 kPa）
空気消費量 ..... 3.2 cfm（23 SCFM）
給気口ねじサイズ ..... 1/4"-18 NPT
推奨ホース径 ..... 9.5mm（3/8インチ）（内径）
外形寸法:
長さ
PTGR200 ..... 170 mm（6.88インチ）
PTGR205 ..... 276 mm（10.88インチ）
PTGR210 ..... 163 mm（6.41インチ）
重量
PTGR200 ..... 1.2 lbs（0.54 kg）
PTGR205 ..... 2.1lbs.（0.95 kg）
PTGR210 ..... 1.4 lbs.（0.64 kg）
騒音* (ISO規格15744によるテスト)
音圧レベル（A）
PTGR200 ..... 84.1 dBA
PTGR205 ..... 82.7 dBA
PTGR210 ..... 83.1 dBA
不確かさ（K） ..... 3.0 dBA
音響パワーレベル（A）
PTGR200 ..... 95.7 dBA
PTGR205 ..... 94.3 dB
PTGR210 ..... 94.7 dBA
不確かさ（K） ..... 3.0 dBA
振動* (ISO規格 *28927-12* によるテスト)
振動レベル
PTGR200 ..... 2.46 m/s² （アンバランス時）
不確かさ（K） ..... 0.32 m/s²
PTGR205 ..... 5.67 m/s² （アンバランス時）
不確かさ（K） ..... 0.39 m/s²
PTGR210 ..... 6.38 m/s² （アンバランス時）
不確かさ（K） ..... 0.43 m/s²

**これらの公称値は、実験室テストで上記の規格を使用して得られたものであり、危険度評価に使用した場合には十分なものではありません。個別の作業場で測定した場合、値はこれより高くなることがあります。各ユーザーが被る危害の値およびリスクは固有のものであり、ユーザーの作業環境および作業形態、加工するワーク、作業場の設計、ユーザーの曝露量および健康状態によって異なります。*

Snap-onは、では、スナップオンは記載された値の代わりに、当社が関与しないそれぞれの職場環境におけるリスクアセスメントによって決定した値を使用することについて責任を負いません。

用途

Snap-on PTGR200/PTGR205/PTGR210ダイグラインダーは、多様な自動車および産業向け用途の高速研削作業に最適なツールです。各種のSnap-on 1/4インチグラインディングアクセサリーを、定格回転数である23,000 rpm 以上で使用することにより、このグラインダーを金型の仕上げ、板金や鋳物の平滑化および整形、溶接の仕上げ、その他の高速研磨および研削用途に使用することができます。

このダイグラインダーは熱的にバランスのとれたエアモータ設計（米国特許第5,383,771号）が特徴であり、これにより、さらに快適なツール表面温度を実現します。エラストマーカバーはツールと一体化した部品であり、取り外しできません。

操作

パワー/速度レギュレータを調整して希望の速度にします。準備ができたら、起動装置を完全に押し下げてワークとの接触を開始します。そこからは個別の状況に応じて、必要な圧力や材料の除去方法を決定します。

空気の供給

エアツールは、90 psig（6.2バール、620 kPa）の定圧時に、空気が清潔で湿気を含んでおらず、十分に潤滑された状態のときに最も良好に動作します。

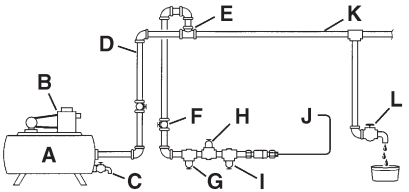


図 *1*: 空気の供給

A – レシーバー タンク、最小151 リットル（40ガロン）
B – コンプレッサー（十分な容量のもの）
C – 排水（毎日）
D – パイプおよび継手（最小1.27 mm (1/2インチ）
E – 上部の空気取り入れ口
F – 遮断弁（簡単に届く場所に設置）
G – フィルター
H – 空気レギュレーター（作業圧に設定）
I – 注油器
J – エアツールの接続
K – 低い位置、水のトラップ
L – 排水（毎日）

パイプ システム

パイプシステムは、最大のフロー状態で過度の圧力降下を防ぐため、十分な大きさが必要です。毎日排水できない水がたまる低い位置がなくなるよう、すべてのパイプ接続器具およびホースの開口部は12.7 mm (1/2インチ)とします。内径が9.5 mm (3/8インチ)未満のエアホース、または長すぎるエアホースは使用しないでください。最大フロー状態で圧力が低下すると、性能が低下することがあります。

√ 接続部の気密性を高めるためのアクセサリーを利用できます。このダイグラインダーを使用する際には、Snap-on AHC24 クイックカプラー並びにAHC24MおよびAHC24F アダプターを装着することをお勧めします。

エアコンプレッサー

エアコンプレッサーは、ツール稼働時に、各排気口から3.8 cfm (27 SCFM)の圧縮空気を90 psig (6.2バール、620 kPa)で供給するのに十分な能力が必要です。レシーバー タンクには、各エアツールのサージ バランスをとるため、十分な容量が必要です。

フィルター

ダイグラインダーで清潔な空気を使用できるよう、Snap-on AHR414Aフィルターまたは相当品を使用してください。水、埃、湯垢などが浸入すると、これらが研摩剤のように作用して、ダイグラインダーに損傷を与える可能性があります。フィルター装置は、コンプレッサーと空気レギュレーター、空気注油器の間に取り付けます。

空気レギュレーター

ダイグラインダーが正しく動作するには、調整された空圧が必要です。Snap-on AHR416レギュレーターまたは相当品では、空気圧を推奨空気圧である90 psig (620 kPa)に調整し、この空気圧を維持できます。空圧がこの値を下回ると効率が低下します。また、空圧がこの値を超えると、回転数が定格能力を超えて上昇するため、危険な状況が発生しダイグラインダーが損傷するおそれがあります。通常の状態でグラインダーを使用しながら、レギュレーターで空気圧を確認してください。

空気ライン注油器

√ 空気の遮断や性能の低下を招くおそれがあるため、粘度の高い油を使用しないでください。

ダイグラインダーモータの潤滑には、Snap-on AHR418注油器などの空気ライン注油器を使用することをお勧めします。また、Snap-on IM6エアモーター オイルまたはSAE-10Wグレードのオイルを使用してください。

空気ライン注油器を使用しない場合は、毎日使用する前に、3.75 ml (1/8 オンス)のIM6エアモーター オイルをダイグラインダーの空気注入口に注して、エアモーターを潤滑してください。IM6オイルは、エアツール用に製造されており、洗浄溶剤は必要ありません。

フラッシング

装置の動作が遅くなったように感じられる場合は、毎日使用前と作業終了時に、IM6エアモーターオイルをダイグラインダーの給気口に3～4滴ずつ注油します。

潤滑

8時間操作するごとに、Snap-on YA190DISグリスを使用して、アングルヘッド上のグリスフィッティングを通じて、PT210Aのギアに注油してください。

空気ろ過器

空気ろ過器は、ダイグラインダーの後方にある取り外し可能な給気口のブッシングに組み込まれています。これを清掃する場合、ブッシングを取り外し、エアホースを使用してスクリーンおよびブッシングからゴミやその他の微片を除去します。給気口のブッシングを再度取り付ける前に、Oリングに損傷がないか点検してください。損傷している場合は、エア漏れを防ぐために、Oリングを新品に交換してください。給気口のブッシングを11.3N m (90-150 lb. ins.)のトルク値で締め付けます。

出力調整器/調速器

➡ ダイグラインダーは、作業者の位置から見て時計回りに動作します。

ダイグラインダーの出力および回転数は、スロットルレバー反対側の、本体側にある調整器スクリューを回して調整することができます。この出力調整器/調速器の10段階の設定により、約10,000～23,000rpm)の範囲内で回転数を自由に選択できます。このスクリューを時計回りに回すと出力が大きくなり、回転数も速くなります。また、反時計回りに回すと出力が小さくなり、回転数も遅くなります。

排気デフレクター

排気デフレクターは、ダイグラインダーの背面に取

り付けられており、排気がユーザー、他の人、および熱源に当たらないように、ツールを使用する前に向きを調節してください。

1/4インチコレット

PTGR200/PTGR205/PTGR210

ダイグラインダーのコレットは、シャンクが1/4インチのアクセサリーを保持するように設計されています。このアダプターを使用する場合、アダプターをコレットに挿入するだけで済みます。

グラインディングアクセサリーの取り付け

PTGR200/PTGR205/PTGR210

コレットナットとスピンドルでダイグラインダーの各種の1/4インチおよび1/8インチグラインディングアクセサリーを保持します。アクセサリーは、次の手順で取り付けます。

1 – グラインディングアクセサリーのシャフトをスピンドルに7/16インチ以上挿入します。

2 – 9/16レンチを使用してスピンドルを動かないように保持し、3/4インチレンチを使用してスピンドル上のコレットをしっかりと締め付けます。使用前に、アクセサリーがスピンドルにしっかり固定されていることを確認してください。

サービス情報

√ 部品の一覧については、*Figure 2* を参照してください。保守や修理には、*Snap-on* 純正の交換部品をご使用ください。整備や修理は、訓練を受けた担当者のみが行ってください。修理用部品およびサービスマニュアルは、最寄りの *Snap-on* 認定代理店から取り寄せることができます。

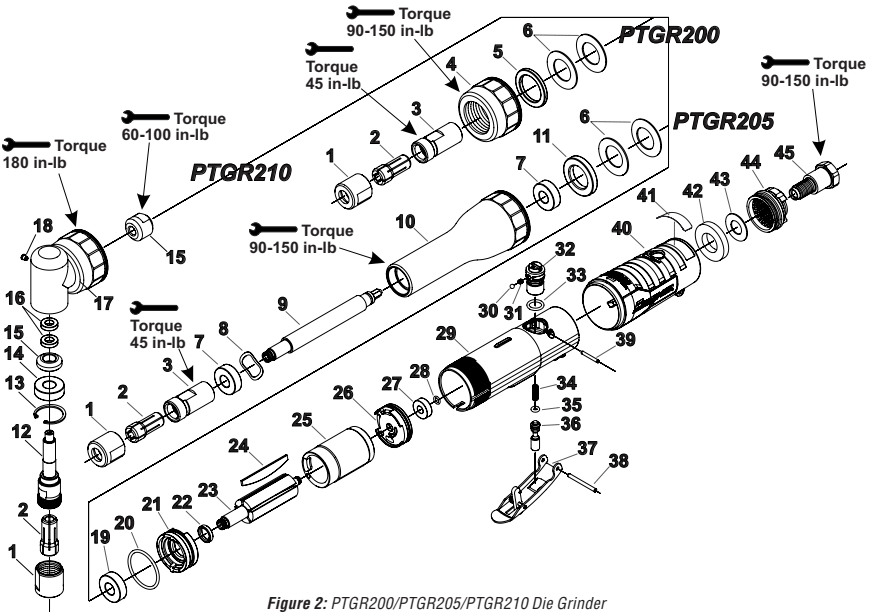


Figure 2: *PTGR200/PTGR205/PTGR210 Die Grinder*

Parts Listing

Ref	Description	Qty	Part Number
1.	Collet Nut	1	74071
2	Collet 1/8"	1	74072
	Collet 3/16"	1	74073
	Collet 1/4"	1	74074
	Collet 3/8"	1	68030
	Collet 3 mm	1	74075
	Collet 6 mm	1	74076
3.	Collet Body (PTGR200, PTGR205)	1	77057
4.	Clamp Nut (PTGR200)	1	79662
5.	Spacer (PTGR200)	1	PT200-14
6.	Disc Spring (PTGR200, PTGR205)	2	ME1G10
7	Ball Bearing (PTGR205)	2	ME11A12
8.	Preload Spring (PTGR205)	1	ME5C15
9.	Spindle Extension Shaft (PTGR205)	1	PT200L41A
10.	Clamp Nut (PTGR205)	1	79663
11.	Pilot (PTGR205)	1	PT260-34
12.	Output Shaft (PTGR210)	1	PT110A32
13.	Bowed Retaining Ring (PTGR210)	1	77075
14.	Ball Bearing (PTGR210)	1	ME11A12
15.	Bevel Gear Set (PTGR210)	1	68873
16.	Ball Bearing (PTGR210)	2	SDR-26
17.	Angle Head Assembly (PTGR210)	1	PTGR210-300
18.	Grease Fitting 1/8" (PTGR210)	1	ESD1333
19.	Ball Bearing	1	ME11A12
20.	O-Ring	1	ME7B93
21.	Front End Plate	1	PT200-4B
22.	Spacer	1	PT200-10B
23.	Rotor (PTGR200, PTGR210)	1	PT200A6
	Rotor (PTGR205)	1	PT200AL6
24.	Vane	5	PT200A30
25.	Cylinder Liner	1	PT200-7A
26.	Rear End Plate	1	PT200-5A
27.	Ball Bearing	1	ME11A35
28.	O-Ring	1	ME7B74
29.	Housing	1	PT200-1
30.	Ball	1	ME9A14
31.	Compression Spring	1	ME1A189
32.	Air Regulator	1	PT200-12
33.	O-Ring	1	14290
34.	Spring	1	ME1A227
35.	O-Ring	1	14323
36.	Valve Stem	1	PT200-11A
37.	Paddle Assembly	1	PT250-100
38.	Roll Pin	1	30219
39.	Spirol Pin	1	SP30219
40.	Jacket (Red)	1	PTGR200-100
	Jacket (Green)	1	PTGR200G100
	Jacket (Gun Metal)	1	PTGR200GM100
	Jacket (High Vis)	1	PTGR200HV100
	Jacket (Orange)	1	PTGR200O100
41.	Warning Label	1	67408
42.	Muffler	1	PT200Y-13
43.	Disc Spring	1	ME1G13
44.	Deflector	1	PT200-23
45.	Inlet Bushing Assembly	1	ME6F5
Not Shown:			
	Wrench 9x16" x 3/4"	2	74058

EN

EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, U.S.A.

Object of declaration:
Product: **Die Grinders**
Model No: **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X Series**
Serial Number: 1840XXX
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation;
Machinery Directive: 2006/42/EC
References to the relevant harmonised standards used or references to the specifications in relation to which conformity is declared:
Safety: EN ISO11148-9:2011(E)
Vibration: EN ISO 28927-12:2012
Noise: EN ISO 15744:2008

The authorized representative located within the community is:
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
United Kingdom

Signed for and on behalf of the above named manufacturer:
Place and date of issue:
Kenosha WI 53141-1410, USA
06-2018
Name, function: **John Fuhreck**
Director of Engineering - Power Tools

Signature: John Fuhreck

www.snapon.com

Trademark Acknowledgements
Snap-on® is a registered trademark of ***Snap-on*** Incorporated

NL

EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Voor de afgifte van deze verklaring van overeenstemming is uitsluitend de fabrikant verantwoordelijk:
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, VS

Onderwerp van de verklaring:
Product: **Matrijzenslijpmachine**
Modelnr.: **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X**
Serienummer: 1840XXX
Het onderwerp van de bovenstaande verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Europese Unie:
Machinerichtlijn: 2006/42/EG
Verwijzingen naar de relevante gebruikte geharmoniseerde normen of verwijzingen naar de specificaties waarmee overeenstemming wordt verklaard:
Veiligheid: EN ISO11148-9:2011(E)
Trilling: EN ISO 28927-12:2012
Geluid: EN ISO 15744:2008

De in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde vertegenwoordiger is:
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Verenigd Koninkrijk

Getekend voor en namens bovenstaande fabrikant:
Plaats en datum van uitgifte:
Kenosha, WI 53141-1410, VS
06-2018
Naam, functie: **John Fuhreck**
Director of Engineering - Power Tools

Handtekening: John Fuhreck

www.snapon.com

Verwijzingen naar handelsmerken
Snap-on® is een gedeponeerd handelsmerk van ***Snap-on*** Incorporated

FR

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant :
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, É.-U.

Objet de la déclaration:
Produit : **Meule à rectifier les matrices**
Modèle : **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X**
Numéro de série : 1840XXX
L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec la législation d'harmonisation européenne pertinente :
Directive sur les machines : 2006/42/EC
Les références aux normes harmonisées utilisées ou référencées dans les spécifications en vertu desquelles la conformité est déclarée :
Sécurité: EN ISO11148-9:2011(E)
Vibration: EN ISO 28927-12:2012
Bruit : EN ISO 15744:2008

Le représentant agréé dans la communauté est :
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Royaume-Uni

Signé pour et au nom du fabricant nommé ci-dessus:
Lieu et date de délivrance:
Kenosha, WI 53141-1410, É.-U.
06-2018
Nom, fonction: **John Fuhreck**
Directeur ingénierie – Outils électriques

Signature: John Fuhreck

DE

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers herausgegeben:
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, USA

Gegenstand der Erklärung:
Produkt: **Präzisionsschleifgerät**
Modell-Nr.: **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X**
Seriennummer: 1840XXX
Der Gegenstand der oben genannten Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Verweise auf die verwendeten einschlägigen harmonisierten Normen oder Bezugnahme auf Spezifikationen, anhand derer die Konformität erklärt wird:
Sicherheit: EN ISO11148-9:2011(E)
Schwingungsemission: EN ISO 28927-12:2012
Geräuschemission: EN ISO 15744:2008

Der Bevollmächtigte innerhalb der Gemeinschaft ist:
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Vereinigtes Königreich

Für und im Namen des oben genannten Herstellers unterzeichnet:
Ort und Datum der Ausstellung:
Kenosha, WI 53141-1410, USA
06-2018
Name, Funktion: **John Fuhreck**
Technischer Direktor – Power Tools

Unters chrift: John Fuhreck

www.snapon.com

Marques déposées
Snap-on® est une marque déposée de ***Snap-on*** Incorporated

www.snapon.com

Markenhinweise
Snap-on® ist eine eingetragene Marke von ***Snap-on*** Incorporated

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

La presente dichiarazione di conformità è stata rilasciata ad esclusiva responsabilità del produttore:
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, Stati Uniti

Oggetto della dichiarazione:
Prodotto: **Molatrice per stampi**
Modello n.: **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X**
Numero di serie: 1840XXX
L'oggetto della dichiarazione sopra indicata è conforme alle norme comunitarie armonizzate in materia:
Direttiva Macchine: 2006/42/CE
Riferimenti alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle specifiche in relazione alle quali è stata rilasciata la conformità:
Sicurezza: EN ISO11148-9:2011(E)
Vibrazioni: EN ISO 28927-12:2012
Rumore: EN ISO 15744:2008

Il mandatario stabilito nella Comunità è:
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Regno Unito

Firmato in nome e per conto del produttore soprannominato:
Luogo e data di rilascio:
Kenosha, WI 53141-1410, Stati Uniti
06-2018
Nome, carica: **John Fuhreck**
Direttore tecnico - Elettroutensili

Firma: John Fuhreck

www.snapon.com
Marchi registrati
Snap-on® è un marchio depositato della ***Snap-on*** Incorporated

ES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante:
Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, EE. UU.

Objeto de la declaración:
Producto: **Rectificadora de matriz**
Modelo: **PTGR200X, PTGR205X, PTGR210X**
Número de serie: 1840XXX
El objeto de la declaración que se describe anteriormente cumple con la legislación sobre armonización de la Unión Europea:
Directiva de maquinaria: 2006/42/EC
Referencias a las normas de armonización relevantes o a las especificaciones en relación a las cuales se declara la conformidad:
Seguridad: EN ISO11148-9:2011(E)
Vibración: EN ISO 28927-12:2012
Ruido: EN ISO 15744:2008

El representante autorizado que se encuentra dentro de la comunidad es:
Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Reino Unido

Firmado para el fabricante mencionado anteriormente o en su nombre:
Emitido en el siguiente lugar y fecha:
Kenosha, WI 53141-1410, EE. UU.
06-2018
Nombre, cargo: **John Fuhreck**
Director de Ingeniería - Herramientas mecánicas

Firma: John Fuhreck

www.snapon.com
Aceptación de marcas comerciales
Snap-on® es marca registrada de ***Snap-on*** Incorporated

NOTES:

Snap-on®

TWO YEAR LIMITED WARRANTY

AIR TOOLS

SNAP-ON INCORPORATED WARRANTS THAT SNAP-ON POWER TOOL PRODUCTS ARE FREE FROM DEFECTS IN WORKMANSHIP AND MATERIALS. Snap-on will repair or replace these tools which fail to give satisfactory service due to defective workmanship or materials.

The warranty for Snap-on Air Tools is listed ABOVE from the date of the original purchase. Repair or replacement shall be at the election and expense of Snap-on. Except where unreasonable, the product must be returned to Snap-on or a Snap-on dealer for warranty service. Snap-on does not provide any warranty for products subjected to abnormal use. Abnormal use includes misuse, modification, unreasonable use, neglect, lack of maintenance, use in production-related service, or use after the tool is significantly worn.

Consumable products are not covered by any warranty. Consumable products are goods reasonably expected to be used up or damaged during use, including but not limited to drill bits, saw blades, grinding discs, sanding discs, knife blades, files, taps, dies, oxygen sensors and non-rechargeable batteries.

SNAP-ON SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL COSTS OR DAMAGES INCURRED BY THE PURCHASER OR OTHERS (including, without limitations, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, or interruption of business and any other injury or damage. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty is your exclusive remedy and is in place of all other rights and remedies. You may have other rights which vary from state to state or country.

SNAP-ON INCORPORATED
Kenosha, WI 53141-1410
www.snapon.com

Trademark Acknowledgements

Snap-on© is a registered trademark of Snap-on Incorporated