

## EN: USER MANUAL



**WARNING! Use personal protective equipment.  
Follow the instruction.**

**107.809.190- S&R GM Metal Drill Bit Set, 19- pcs.**

Length: 40-101 mm.

**107.809.130- S&R GM Metal Drill Bit Set , 13- pcs.**

Working length: 18-63 mm.

**107.809.250- S&R GM 25-Piece Metal Drill Bit Set.**

107.829.190 S&R HSS-TIN-M Metal Drill Bit Set, 19-Piece.

**107.829.130- S&R TM 13-Piece Metal Drill Bit Set, 13 pcs.**

HSS (high-speed steel) drill bits with a 135° conical surface finish, precision grade h8. Manufactured according to DIN 338.

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M Metal Drill Bit Set, 19 pcs.**

Diameter: 1-10 mm.

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 Metal Drill Bit Set, 13 pcs.**

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 Metal Drill Bit Set, 13-Piece.

**107.849.190 S&R Metal Drill Bit Set, 19 pcs.**

HSS drill bits with a 135° tapered surface finish, precision grade h8. Manufactured to DIN 338.

**1. Assignment:**

Diameter: 1.5-6.5 mm.

Drilling through and blind holes in various metals, plastics and other materials.

**2. Main parameters of the tool:**

107.849.190 S&R Metal Drill Bit Set, 19-Piece.

107.809.190- S&R Metal Drill Bit Set, 19-Piece.

HSS (high-speed steel) drill bits with a 135° conical surface finish, precision grade h8. Manufactured according to DIN 338.

Drill bits made of HSS (high-speed steel) with a 118° conical surface finish, grade h8. Made in accordance with DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

Diameter: 1-10 mm.

**3. Safety precautions when working with the tool:**

107.809.130 S&R GM 13-Piece Metal Drill Bit Set, HSS.

3.1. Inspect the workplace, remove any objects that interfere with the work.

Drill bits made of HSS (high-speed steel) with a 118° conical surface finish, precision grade h8.

3.2. Do not allow unauthorised persons (especially children) to be present during operation.

Length: 40-101 mm.

3.3. Not intended for use by children.

Diameter: 1.5-6.5mm.

3.4. Use the tool only for its intended purpose.

Working length: 18-63 mm.

3.5. Check the tool for chips, cracks or wear before each use.

107.809.250 S&R GM 25-Piece Metal Drill Bit Set, 25-Piece.

3.6. Wear personal protective equipment. Wear a face shield or goggles that are capable of trapping debris and dust generated during work. Protect respiratory organs with a respirator. Wear protective gloves.

Drill bits made of HSS (high-speed steel) with a 118° conical surface finish, grade h8. Manufactured in accordance with DIN 338.

3.7. Avoid applying excessive force to the tool to avoid damage or breakage of the tool.

Diameter: 1-13 mm.

3.8. Keep body parts away from possible contact with the working parts of the tool to avoid possible injury.

Length: 34-151 mm.

Working length: 12-101 mm.

3.9. Before starting to drill with the power tool, make sure that it is in good working order. Avoid unintentional start-up. Do not keep your finger on the switch when carrying the tool. Check the grounding circuit between the tool body and the grounding contact of the power plug at idle. Do not overload the power tool during drilling, work within the passport limits permitted by the manufacturer.

107.829.130- S&R TM 13-Piece Metal Drill Bit Set, 13-Piece.

HSS (high-speed steel) drill bits with a 135° conical surface finish, precision grade h8. Manufactured in accordance with DIN 338.

Diameter: 1.5-6.5 mm.

3.10. Do not work in the rain.

3.11. If the tool has been physically impacted, deformed or worn during use, further use of the tool may result in injury. Do not use the tool again.

3.12. Improper use of the tool may result in injury to hands, eyes, face or other parts of the body.

The company is not liable for misuse of the tool, improper use of the tool or use of a damaged or worn tool.

Remember to observe these safety precautions to prevent injury and create a safe working environment.

#### **4. Preparation of the tool for use:**

Be sure to wear protective gloves and goggles to protect your hands and eyes from injury.

Carefully read all danger warnings on this tool.

4.1. Keep the power tool perpendicular to the surface and do not move during operation. To make the task easier, use a special handle - it is sold separately or supplied with some drills. Do not tilt the drill bit. The drill or screwdriver should be comfortable in your hands and not slip out. The main point is that the material of the drill bit must be harder than the material of the surface to be treated, otherwise it will not be possible to make a hole.

4.2. The number of revolutions per minute is the speed at which the drill bit rotates. It should be selected based on the type of drill bit and the surface material. Of course, the greater the hardness of the material and the thickness of the drill bit, the lower the speed should be, and vice versa.

4.3. For optimum performance, it is necessary to make markings before starting drilling.

4.4. Using a drill or screwdriver, drill the hole at the appropriate speed.

4.5. In order to install or remove the drill bit from the power tool, you must:

-Open the chuck cams, hold the ring and turn the coupling in an anti-clockwise direction;

-Insert the drill bit into the chuck as far as it will go;

-To tighten the chuck, hold the ring firmly and turn the coupling clockwise;

-To remove the drill bit, hold the ring and turn the coupling in an anti-clockwise direction.

#### **5. How to use:**

Drilling technique:

Start drilling at a 90 degree angle to the surface to ensure an accurate hole start. Apply moderate pressure to the tool, avoiding excessive force that may cause the drill bit to break or

damage the material. For deep drilling, periodically remove the drill bit to remove dust and allow the drill bit to cool.

Use guides and centring devices to achieve accuracy and avoid drill bit misalignment, especially when working with large or thin materials.

If necessary, attach a depth stop to the drill to control the drilling depth. This helps to avoid problems with overcutting and to achieve the required hole depth.

Temperature control:

Avoid overheating the drill bit, especially when drilling for extended periods of time. Overheating can lead to loss of hardness and wear of the cutting edges. Stop work periodically to cool the drill and tool.

Dust and residue removal:

Regularly remove dust and material residue from the hole to improve drilling quality and prevent drill bit jamming. Use a vacuum cleaner or blowing tool to remove dust from the workplace.

Completion of work:

When drilling is complete, carefully remove the drill bit from the hole. Unplug the tool and check the condition of the drill bit. Clean the drill bit from dust and material residue to ensure longevity and maintain cutting performance.

Store the drill bits in their original packaging or in a special tool case to prevent damage to the cutting edges.

#### **6. Maintenance:**

It is important to store the drill bits in a cool, dry and well-ventilated place, away from temperature and humidity. Do not allow condensation to form. This will help prevent rust and corrosion and extend the service life of the tool. The metal surfaces of the tool should be treated with an anti-corrosion agent. This additional layer of protection will significantly reduce the likelihood of rust formation. After each use, wipe the drill bit with a dry or damp cloth to remove dust, dirt and material residue. Before starting work, inspect the product thoroughly (clean and lubricate if necessary), paying attention to any damage to its main parts. Do not use the tool in case of visual damage.

#### **7. Storage and transportation:**

7.1. Transport the tool in individual rigid transport packaging that ensures its integrity.

7.2. Protect the tool from drops and impacts. During storage and transport, the instrument must be protected from mechanical impact, moisture and contamination.

7.3. When carrying or transporting the tool with sharp parts, these parts must be covered.

7.4. Store the product in a dry, locked place to prevent its use and damage by unauthorised persons, especially children. Avoid storage in high humidity conditions. Do not allow persons who are not familiar with the operating safety regulations to work with it.

7.5. Transportation is allowed by all types of transport that ensure the integrity of the product, in accordance with the general rules of transportation.

7.6. Do not place heavy objects on the product. During loading and unloading operations and transportation, the product must not be subjected to shocks and atmospheric precipitation.

#### 8. Disposal:

Dispose of the product and its packaging in accordance with national legislation or in accordance with local regulations.

## DE: GEBRAUCHSANWEISUNG



**ACHTUNG! Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Anweisungen befolgen.**

**107.809.190- S&R GM Metall-Bohrerset, 19-tlg.**

**107.809.130- S&R GM Metall-Bohrer-Satz , 13-tlg.**

**107.809.250- S&R GM 25-teiliger Metall-Bohrer-Satz.**

**107.829.130- S&R TM 13-teiliger Metall-Bohrer-Satz, 13-tlg.**

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M Metall-Bohrer-Satz, 19-tlg.**

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 Metall-Bohrer-Satz, 13-tlg.**

**107.849.190 S&R Metall-Bohrer-Satz, 19-tlg.**

#### 1. Einsatzgebiet:

Bohren von Durchgangs- und Sacklöchern in verschiedenen Metallen, Kunststoffen und anderen Materialien.

#### 2. Die wichtigsten Parameter des Werkzeugs:

107.809.190- S&R Metall-Bohrer-Satz, 19-teilig.

Bohrer aus HSS (Hochgeschwindigkeitsstahl) mit einer 118° konischen Oberfläche, Güteklasse h8. Gefertigt nach DIN 338.

Durchmesser: 1-10 mm.

107.809.130 S&R GM Metall-Bohrer-Satz, HSS, 13-teilig.

Bohrer aus HSS (Hochgeschwindigkeitsstahl) mit 118° konischer Oberflächengüte, Präzisionsklasse h8.

Länge: 40-101 mm.

Durchmesser: 1,5-6,5 mm.

Arbeitslänge: 18-63 mm.

107.809.250 S&R GM 25-teiliger Metall-Bohrer-Satz, 25-teilig.

Bohrer aus HSS (Hochgeschwindigkeitsstahl) mit 118° konischer Oberflächengüte, Präzisionsklasse h8. Gefertigt nach DIN 338.

Durchmesser: 1-13 mm.

Länge: 34-151 mm.

Arbeitslänge: 12-101 mm.

107.829.130- S&R TM 13-teiliger Metall-Bohrer-Satz, 13-teilig.

HSS-Bohrer (Hochgeschwindigkeitsstahl) mit 135° konischer Oberfläche, Präzisionsklasse h8. Gefertigt nach DIN 338.

Durchmesser: 1,5-6,5 mm.

Länge: 40-101 mm.

Arbeitslänge: 18-63 mm.

107.829.190 S&R HSS-TIN-M Metall-Bohrer-Satz, 19-teilig.

HSS-Bohrer (Schnellstahl) mit 135° konischer Oberfläche, Präzisionsklasse h8, hergestellt nach DIN 338.

Durchmesser: 1-10 mm.

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 Metall-Bohrerset, 13-teilig.

HSS-Bohrer mit 135° Kegelschliff, Präzisionsklasse h8. Gefertigt nach DIN 338.

Durchmesser: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 S&R Metall-Bohrerset, 19-teilig.

HSS-Bohrer (Schnellstahl) mit 135° konischer Oberfläche, Präzisionsklasse h8, hergestellt nach DIN 338.

Durchmesser: 1-10 mm.

#### 3. Sicherheitsvorkehrungen bei der Arbeit mit dem Werkzeug:

3.1. Überprüfen Sie den Arbeitsplatz, entfernen Sie alle Gegenstände, die die Arbeit behindern.

3.2. Unbefugte Personen (insbesondere Kinder) dürfen sich während der Arbeit nicht aufhalten.

3.3. Nicht für die Benutzung durch Kinder bestimmt.

3.4. Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.

3.5. Überprüfen Sie das Werkzeug vor jedem Gebrauch auf Späne, Risse oder Verschleiß.

3.6. Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie einen Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille, die in der Lage ist, die bei der Arbeit entstehenden Ablagerungen und Stäube aufzufangen. Schützen Sie die Atmungsorgane mit einer Atemschutzmaske. Schutzhandschuhe tragen.

3.7. Vermeiden Sie übermäßige Krafteinwirkung auf das Werkzeug, um Beschädigungen oder Bruch des Werkzeugs zu vermeiden.

3.8. Halten Sie Körperteile von einem möglichen Kontakt mit den Arbeitsteilen des Werkzeugs fern, um mögliche Verletzungen zu vermeiden.

3.9. Bevor Sie mit dem Elektrowerkzeug bohren, vergewissern Sie sich, dass es in einwandfreiem Zustand ist. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten. Halten Sie Ihren Finger nicht auf dem Schalter, wenn Sie das Gerät tragen. Überprüfen Sie den Erdungskreislauf zwischen dem Werkzeugkörper und dem Erdungskontakt des Netzsteckers im Leerlauf. Überlasten Sie das Elektrowerkzeug beim Bohren nicht, arbeiten Sie innerhalb der vom Hersteller zugelassenen Passgrenzen.

3.10. Arbeiten Sie nicht im Regen.

3.11. Wurde das Werkzeug während des Gebrauchs beschädigt, verformt oder abgenutzt, kann die weitere Verwendung des Werkzeugs zu Verletzungen führen. Verwenden Sie das Werkzeug nicht mehr.

3.12. Die unsachgemäße Verwendung des Werkzeugs kann zu Verletzungen an Händen, Augen, Gesicht oder anderen Körperteilen führen.

Das Unternehmen haftet nicht für den Missbrauch des Werkzeugs, die unsachgemäße Verwendung des Werkzeugs oder die Verwendung eines beschädigten oder abgenutzten Werkzeugs.

Denken Sie daran, diese Sicherheitsvorkehrungen zu beachten, um Verletzungen zu vermeiden und eine sichere Arbeitsumgebung zu schaffen.

#### **4. Vorbereitung des Werkzeugs für den Gebrauch:**

Tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, um Ihre Hände und Augen vor Verletzungen zu schützen.

Lesen Sie alle Gefahrenhinweise auf diesem Werkzeug sorgfältig durch.

4.1. Halten Sie das Elektrowerkzeug senkrecht zur Oberfläche und bewegen Sie es während des Betriebs nicht. Um die Arbeit zu erleichtern, verwenden Sie einen speziellen Griff – dieser ist separat erhältlich oder wird mit einigen Bohrern mitgeliefert. Neigen Sie den Bohrer nicht. Der Bohrer oder Schraubendreher sollte gut in der Hand liegen und nicht aus der Hand rutschen. Das Wichtigste ist, dass das Material des Bohrers härter sein

muss als das Material der zu bearbeitenden Oberfläche, da sonst kein Loch gebohrt werden kann.

4.2. Die Anzahl der Umdrehungen pro Minute ist die Geschwindigkeit, mit der sich der Bohrer dreht. Sie sollte je nach Art des Bohrers und des Oberflächenmaterials ausgewählt werden. Je härter das Material und je dicker der Bohrer, desto niedriger sollte natürlich die Geschwindigkeit sein und umgekehrt.

4.3. Für eine optimale Leistung ist es notwendig, vor Beginn des Bohrens Markierungen anzubringen.

4.4. Bohren Sie das Loch mit einem Bohrer oder Schraubenzieher mit der entsprechenden Geschwindigkeit.

4.5. Um den Bohrer in das Elektrowerkzeug einzusetzen oder daraus zu entfernen, müssen Sie:

- die Spannbacken öffnen, den Ring festhalten und die Kupplung gegen den Uhrzeigersinn drehen;

- den Bohrer bis zum Anschlag in die Spannzange einführen;

- Um die Spannzange festzuziehen, halten Sie den Ring fest und drehen Sie die Kupplung im Uhrzeigersinn;

- Um den Bohrer zu entfernen, halten Sie den Ring fest und drehen Sie die Kupplung gegen den Uhrzeigersinn.

#### **5. Verwendung:**

Bohrtechnik:

Beginnen Sie mit dem Bohren in einem 90-Grad-Winkel zur Oberfläche, um einen präzisen Bohrbeginn zu gewährleisten. Üben Sie mäßigen Druck auf das Werkzeug aus und vermeiden Sie übermäßige Kraft, die zum Bruch des Bohrers oder zur Beschädigung des Materials führen kann. Entfernen Sie bei Tiefbohrungen regelmäßig den Bohrer, um Staub zu entfernen, und lassen Sie den Bohrer abkühlen.

Verwenden Sie Führungen und Zentriervorrichtungen, um Genauigkeit zu erreichen und eine Fehlausrichtung des Bohrers zu vermeiden, insbesondere wenn Sie mit großen oder dünnen Materialien arbeiten.

Bringen Sie bei Bedarf einen Tiefenanschlag am Bohrer an, um die Bohrtiefe zu kontrollieren. Dies hilft, Probleme mit Überschneidungen zu vermeiden und die erforderliche Bohrtiefe zu erreichen.

Temperaturkontrolle:

Vermeiden Sie eine Überhitzung des Bohrers, insbesondere wenn Sie längere Zeit bohren. Eine Überhitzung kann zu einem Härteverlust und zum Verschleiß der Schneiden führen. Halten Sie die Arbeit regelmäßig an, um den Bohrer und das Werkzeug abzukühlen.

Beseitigung von Staub und Rückständen:

Entfernen Sie regelmäßig Staub und Materialrückstände aus dem Bohrloch, um die Bohrqualität zu verbessern und ein Verklemmen des Bohrers zu verhindern. Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein Blasgerät, um den Staub vom Arbeitsplatz zu entfernen.

Beendigung der Arbeit:

Nach Beendigung des Bohrvorgangs entfernen Sie den Bohrer vorsichtig aus dem Loch, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und überprüfen Sie den Zustand des Bohrers, reinigen Sie den Bohrer von Staub und Materialrückständen, um die Langlebigkeit zu gewährleisten und die Schneidleistung zu erhalten.

Bewahren Sie die Bohrer in der Originalverpackung oder in einem speziellen Werkzeugkoffer auf, um eine Beschädigung der Schneiden zu vermeiden.

#### 6. Wartung:

Es ist wichtig, die Bohrer an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, fern von Temperatur und Feuchtigkeit. Lassen Sie keine Kondensation zu. Dies hilft, Rost und Korrosion zu verhindern und die Lebensdauer des Werkzeugs zu verlängern. Die Metalloberflächen des Werkzeugs sollten mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt werden. Diese zusätzliche Schutzschicht verringert die Wahrscheinlichkeit von Rostbildung erheblich. Wischen Sie den Bohrer nach jedem Gebrauch mit einem trockenen oder feuchten Tuch ab, um Staub, Schmutz und Materialreste zu entfernen. Überprüfen Sie das Produkt vor Arbeitsbeginn gründlich (ggf. reinigen und schmieren) und achten Sie dabei auf Schäden an den Hauptteilen. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es sichtbare Schäden aufweist.

#### 7. Lagerung und Transport:

7.1. Transportieren Sie das Werkzeug in einer individuellen, festen Transportverpackung, die seine Unversehrtheit gewährleistet.

7.2. Schützen Sie das Gerät vor Stürzen und Stößen. Während der Lagerung und des Transports muss das Gerät vor mechanischen Stößen, Feuchtigkeit und Verschmutzung geschützt werden.

7.3. Wenn das Gerät mit scharfen Teilen getragen oder transportiert wird, müssen diese Teile abgedeckt werden.

7.4. Lagern Sie das Produkt an einem trockenen, verschlossenen Ort, um die Benutzung und Beschädigung durch Unbefugte, insbesondere Kinder, zu verhindern. Vermeiden Sie die Lagerung bei hoher Luftfeuchtigkeit. Lassen Sie keine Personen damit arbeiten, die nicht mit den Betriebssicherheitsvorschriften vertraut sind.

7.5. Der Transport ist mit allen Transportmitteln zulässig, die die Unversehrtheit des Produkts gewährleisten, und zwar in Übereinstimmung mit den allgemeinen Transportvorschriften.

7.6. Keine schweren Gegenstände auf das Produkt stellen. Während der Be- und Entladevorgänge und des Transports darf das Produkt keinen Stößen und atmosphärischen Niederschlägen ausgesetzt werden.

#### 8. Entsorgen:

Entsorgen Sie das Produkt und seine Verpackung in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung oder gemäß den örtlichen Vorschriften.

## FR: MANUEL DE L'UTILISATEUR



**ATTENTION ! Utilisez un équipement de protection individuelle.  
Suivez les instructions.**

107.809.190- Jeu de mèches à métaux S&R GM, 19 pcs.

107.809.130- Jeu de mèches en métal S&R GM, 13 pcs.

107.809.250- S&R GM Jeu de mèches à métaux 25 pcs.

107.829.130- S&R TM Jeu de mèches à métaux 13 pcs.

107.829.190- Jeu de mèches en métal HSS-TIN-M S&R, 19 pcs.

107.849.130- S&R Jeu de mèches en métal HSS-KM-Co5, 13 pcs.

107.849.190 Jeu de mèches en métal S&R, 19 pcs.

#### 1. Utilisation :

Perçage de trous débouchants et borgnes dans divers métaux, plastiques et autres matériaux.

#### 2. Principaux paramètres de l'outil :

107.809.190- Jeu de mèches en métal S&R, 19 pièces.

Forets en HSS (acier rapide) avec une finition de surface conique à 118°, grade h8. Fabriqués conformément à la norme DIN 338.

Diamètre : 1-10 mm.

107.809.130 Coffret de 13 mèches en métal S&R GM, HSS.

Mèches en HSS (acier rapide) avec une finition de surface conique à 118°, grade de précision h8.

Longueur : 40-101 mm.

Diamètre : 1,5-6,5 mm.

Longueur de travail : 18-63 mm.

107.809.250 Coffret de 25 mèches à métaux S&R GM, 25 pièces.

Mèches en HSS (acier rapide) avec une finition de surface conique à 118°, grade de précision h8. Fabriqués conformément à la norme DIN 338.

Diamètre : 1-13 mm.

Longueur : 34-151 mm.

Longueur utile : 12-101 mm.

107.829.130- Jeu de mèches à métaux S&R TM, 13 pièces.

Mèches en HSS (acier rapide) avec une finition de surface conique à 135°, grade de précision h8. Fabriqués conformément à la norme DIN 338.

Diamètre : 1,5-6,5 mm : 1,5-6,5 mm.

Longueur : 40-101 mm.

Longueur utile : 18-63 mm.

107.829.190 Jeu de mèches à métaux S&R HSS-TIN-M, 19 pièces.

Forets en HSS (acier rapide) avec une surface conique à 135°, grade de précision h8. Fabriqués selon DIN 338.

Diamètre : 1-10 mm.

107.849.130 Jeu de mèches à métaux S&R HSS-KM-Co5, 13 pièces.

Forets HSS avec une finition de surface conique à 135°, grade de précision h8. Fabriqués selon DIN 338.

Diamètre : 1.5-6.5 mm.

107.849.190 Jeu de mèches à métaux S&R, 19 pièces.

Forets HSS (acier rapide) avec une surface conique à 135°, qualité de précision h8. Fabriqués selon DIN 338.

Diamètre : 1-10 mm.

### **3. Précautions de sécurité à prendre lors de l'utilisation de l'outil :**

3.1. Inspecter le lieu de travail, enlever tous les objets qui gênent le travail.

3.2. Ne pas permettre à des personnes non autorisées (en particulier des enfants) d'être présentes pendant l'utilisation de l'outil.

3.3. L'outil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants.

3.4. Utiliser l'outil uniquement pour l'usage auquel il est destiné.

3.5. Avant chaque utilisation, vérifiez que l'outil n'est pas ébréché, fissuré ou usé.

3.6. Porter un équipement de protection individuelle. Portez un écran facial ou des lunettes capables de retenir les débris et les poussières générés pendant le travail. Protéger les organes respiratoires à l'aide d'un appareil respiratoire. Porter des gants de protection.

3.7. Éviter d'appliquer une force excessive sur l'outil afin d'éviter de l'endommager ou de le casser.

3.8 Gardez les parties du corps à l'écart de tout contact possible avec les pièces de travail de l'outil afin d'éviter tout risque de blessure.

3.9. Avant de commencer à percer avec l'outil électrique, assurez-vous qu'il est en bon état de marche. Évitez toute mise en marche involontaire. Ne gardez pas le doigt sur l'interrupteur lorsque vous portez l'outil. Vérifier le circuit de mise à la terre entre le corps de l'outil et le contact de mise à la terre de la fiche d'alimentation au repos. Ne surchargez pas l'outil électrique pendant le forage, travaillez dans les limites du passeport autorisé par le fabricant.

3.10. Ne pas travailler sous la pluie.

3.11. Si l'outil a subi un choc physique, une déformation ou une usure pendant l'utilisation, la poursuite de l'utilisation de l'outil peut entraîner des blessures. Ne pas réutiliser l'outil.

3.12. Une mauvaise utilisation de l'outil peut entraîner des blessures aux mains, aux yeux, au visage ou à d'autres parties du corps.

L'entreprise n'est pas responsable de la mauvaise utilisation de l'outil, de l'utilisation incorrecte de l'outil ou de l'utilisation d'un outil endommagé ou usé.

N'oubliez pas de respecter ces mesures de sécurité afin d'éviter les blessures et de créer un environnement de travail sûr.

### **4. Préparation de l'outil en vue de son utilisation :**

Veillez à porter des gants et des lunettes de protection pour protéger vos mains et vos yeux.

Lisez attentivement tous les avertissements de danger figurant sur cet outil.

4.1. Maintenez l'outil électrique perpendiculaire à la surface et ne le déplacez pas pendant l'utilisation. Pour faciliter la tâche, utilisez une poignée spéciale - elle est vendue séparément ou fournie avec certaines perceuses. Ne pas incliner la mèche. La perceuse ou le tournevis doit être confortable dans les mains et ne pas glisser. L'essentiel est que le matériau de la mèche soit plus dur que le matériau de la surface à traiter, sinon il ne sera pas possible de faire un trou.

4.2. Le nombre de tours par minute est la vitesse à laquelle le foret tourne. Il doit être choisi en fonction du type de foret et du matériau de la surface. Bien entendu, plus la dureté du



matériau et l'épaisseur du trépan sont importantes, plus la vitesse doit être faible, et inversement.

4.3. Pour une performance optimale, il est nécessaire de faire des marquages avant de commencer à percer.

4.4. A l'aide d'une perceuse ou d'un tournevis, percer le trou à la vitesse appropriée.

4.5. Pour installer ou retirer le foret de l'outil électrique, vous devez :

- Ouvrir les cames du mandrin, tenir la bague et tourner l'accouplement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre;

- Insérer la mèche dans le mandrin jusqu'à la butée;

- Pour serrer le mandrin, tenez fermement l'anneau et tournez le raccord dans le sens des aiguilles d'une montre;

- Pour retirer la mèche, tenez l'anneau et tournez le raccord dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### 5. Mode d'emploi :

Technique de perçage :

Commencer le perçage à un angle de 90 degrés par rapport à la surface pour assurer un début de trou précis. Appliquer une pression modérée sur l'outil, en évitant une force excessive qui pourrait casser le foret ou endommager le matériau. Pour le perçage profond, retirer périodiquement le foret pour enlever la poussière et laisser le foret refroidir.

Utilisez des guides et des dispositifs de centrage pour obtenir une bonne précision et éviter tout désalignement du foret, en particulier lorsque vous travaillez avec des matériaux larges ou minces.

Si nécessaire, fixez une butée de profondeur à la perceuse pour contrôler la profondeur de perçage. Cela permet d'éviter les problèmes de surcoupe et d'obtenir la profondeur de trou requise.

Contrôle de la température :

Évitez de surchauffer le foret, en particulier lors de travaux de forage prolongés. La surchauffe peut entraîner une perte de dureté et l'usure des arêtes de coupe. Arrêtez périodiquement le travail pour refroidir la perceuse et l'outil.

Élimination de la poussière et des résidus :

Éliminez régulièrement la poussière et les résidus de matériaux du trou afin d'améliorer la qualité du forage et d'éviter le blocage de la mèche.

Fin des travaux :

Lorsque le forage est terminé, retirez soigneusement le trépan du trou. Débranchez l'outil et vérifiez l'état du trépan. Nettoyez le trépan de la poussière et des résidus de matériaux pour assurer sa longévité et maintenir ses performances de coupe.

Conservez les forets dans leur emballage d'origine ou dans une mallette spéciale pour éviter d'endommager les arêtes de coupe.

### 6. Entretien :

Il est important de stocker les forets dans un endroit frais, sec et bien ventilé, à l'abri de la température et de l'humidité. Ne laissez pas la condensation se former. Cela permet d'éviter la rouille et la corrosion et de prolonger la durée de vie de l'outil. Les surfaces métalliques de l'outil doivent être traitées avec un agent anticorrosion. Cette couche de protection supplémentaire réduira considérablement la probabilité de formation de rouille. Après chaque utilisation, essuyez le foret avec un chiffon sec ou humide pour éliminer la poussière, la saleté et les résidus de matériaux. Avant de commencer à travailler, inspectez soigneusement le produit (nettoyez-le et lubrifiez-le si nécessaire), en faisant attention aux dommages éventuels de ses parties principales. Ne pas utiliser l'outil en cas de dommages visuels.

### 7. le stockage et le transport :

7.1. Transporter l'outil dans un emballage de transport individuel rigide garantissant son intégrité.

7.2. Protéger l'outil contre les chutes et les chocs. Pendant le stockage et le transport, l'instrument doit être protégé des chocs mécaniques, de l'humidité et de la contamination.

7.3. Lorsque l'outil est transporté avec des parties tranchantes, celles-ci doivent être couvertes.

7.4. Stocker le produit dans un endroit sec et fermé à clé afin d'éviter qu'il ne soit utilisé et endommagé par des personnes non autorisées, en particulier des enfants. Évitez de le stocker dans des conditions d'humidité élevée. Ne pas permettre à des personnes qui ne connaissent pas les règles de sécurité d'utilisation de travailler avec le produit.

7.5. Le transport est autorisé par tous les types de transport qui garantissent l'intégrité du produit, conformément aux règles générales de transport.

7.6. Ne pas placer d'objets lourds sur le produit. Pendant les opérations de chargement et de déchargement et pendant le transport, le produit ne doit pas être soumis à des chocs et à des précipitations atmosphériques.

### 8. Mise au rebut:

Éliminer le produit et son emballage conformément à la législation nationale ou aux réglementations locales.

## IT: MANUALE D'USO



**ATTENZIONE! Utilizzare dispositivi di protezione individuale.  
Seguire le istruzioni.**

**107.809.190- Set di punte per metallo S&R GM, 19 pz.**

Diametro: 1-13 mm.

**107.809.130- Set di punte per metallo S&R GM, 13 pz.**

Lunghezza: 34-151 mm.

**107.809.250- S&R GM Set di punte per metallo da 25 pz.**

Lunghezza di lavoro: 12-101 mm.

**107.829.130- S&R TM Set di punte per metallo da 13 pezzi, 13 pz.**

107.829.130- Set di punte per metallo S&R TM, 13 pezzi.

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M Set di punte per metallo, 19 pz.**

Punte in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 135°, grado di precisione h8. Prodotte in conformità alla norma DIN 338.

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 Set di punte per metallo, 13 pz.**

Diametro: 1,5-6,5 mm.

**107.849.190 S&R Set di punte per metallo, 19 pz.**

Lunghezza: 40-101 mm.

**1. Assegnazione:**

Lunghezza di lavoro: 18-63 mm.

Perforazione di fori passanti e ciechi in vari metalli, plastiche e altri materiali.

107.829.190 Set di punte per metallo S&R HSS-TIN-M, 19 pezzi.

**2. Parametri principali dell'utensile:**

Punte da trapano in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 135°, grado di precisione h8. Prodotte in conformità alla norma DIN 338.

107.809.190- Set di punte per metallo S&R, 19 pezzi.

Diametro: 1-10 mm.

Punte in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 118°, grado h8. Prodotte in conformità alla norma DIN 338.

107.849.130 Set di punte per metallo S&R HSS-KM-Co5, 13 pezzi.

Diametro: 1-10 mm.

107.809.130 Set di punte per metallo S&R GM da 13 pezzi, HSS.

Punte da trapano in HSS con finitura superficiale conica a 135°, grado di precisione h8. Prodotte secondo la norma DIN 338.

Punte in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 118°, grado di precisione h8.

Diametro: 1,5-6,5 mm.

Lunghezza: 40-101 mm.

107.849.190 Set di punte per metallo S&R, 19 pezzi.

Diametro: 1,5-6,5 mm.

Punte in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 135°, grado di precisione h8. Prodotte secondo la norma DIN 338. Diametro: 1-10 mm.

Lunghezza di lavoro: 18-63 mm.

Diametro: 1-10 mm.

107.809.250 S&R GM Set di punte per metallo da 25 pezzi, 25 pezzi.

**3. Precauzioni di sicurezza per il lavoro con l'utensile:**

Punte in HSS (acciaio rapido) con finitura superficiale conica a 118°, grado di precisione h8. Prodotte in conformità alla norma DIN 338.

3.1. Ispezionare il luogo di lavoro, rimuovere eventuali oggetti che interferiscono con il lavoro.



3.2. Evitare la presenza di persone non autorizzate (in particolare bambini) durante il funzionamento.

3.3. Non è destinato all'uso da parte dei bambini.

3.4. Utilizzare l'utensile solo per lo scopo previsto.

3.5. Prima di ogni utilizzo, controllare che l'utensile non sia scheggiato, incrinato o usurato.

3.6. Indossare i dispositivi di protezione individuale. Indossare uno schermo facciale o occhiali di protezione in grado di trattenere i detriti e la polvere generati durante il lavoro. Proteggere gli organi respiratori con un respiratore. Indossare guanti protettivi.

3.7. Evitare di applicare una forza eccessiva all'utensile per evitare di danneggiarlo o romperlo.

3.8. Tenere le parti del corpo lontane dal possibile contatto con gli organi di lavoro dell'utensile per evitare possibili lesioni.

3.9. Prima di iniziare a forare con l'utensile elettrico, accertarsi che sia in buone condizioni di funzionamento. Evitare l'avvio involontario. Non tenere il dito sull'interruttore quando si trasporta l'utensile. Controllare il circuito di messa a terra tra il corpo dell'utensile e il contatto di terra della spina di alimentazione al minimo. Non sovraccaricare l'utensile elettrico durante la perforazione, lavorare entro i limiti di passaporto consentiti dal produttore.

3.10. Non lavorare sotto la pioggia.

3.11. Se l'utensile ha subito urti fisici, è stato deformato o si è usurato durante l'uso, l'ulteriore utilizzo dell'utensile può provocare lesioni. Non utilizzare nuovamente l'utensile.

3.12. L'uso improprio dell'utensile può provocare lesioni alle mani, agli occhi, al viso o ad altre parti del corpo.

L'azienda non è responsabile per l'uso improprio dell'utensile, per l'uso improprio dell'utensile o per l'uso di un utensile danneggiato o usurato.

Ricordare di osservare queste precauzioni di sicurezza per evitare lesioni e creare un ambiente di lavoro sicuro.

#### **4. Preparazione dell'utensile per l'uso:**

Indossare guanti e occhiali protettivi per proteggere le mani e gli occhi da eventuali lesioni.

Leggere attentamente tutte le avvertenze di pericolo riportate sull'utensile.

4.1. Mantenere l'utensile elettrico perpendicolare alla superficie e non spostarlo durante il funzionamento. Per facilitare il lavoro, utilizzare un'impugnatura speciale, venduta separatamente o fornita con alcuni trapani. Non inclinare la punta del trapano. Il trapano o il cacciavite deve essere comodo nelle mani e non deve scivolare. Il punto principale è che il materiale della punta deve essere più duro del materiale della

superficie da trattare, altrimenti non sarà possibile praticare un foro.

4.2. Il numero di giri al minuto è la velocità di rotazione della punta. Deve essere scelto in base al tipo di punta e al materiale della superficie. Naturalmente, maggiore è la durezza del materiale e lo spessore della punta, minore deve essere la velocità e viceversa.

4.3. Per ottenere prestazioni ottimali, è necessario eseguire delle marcature prima di iniziare la perforazione.

4.4. Utilizzando un trapano o un avvitatore, praticare il foro alla velocità appropriata.

4.5. Per installare o rimuovere la punta dall'elettroscopio, occorre:

-Aprire le camme del mandrino, tenere l'anello e ruotare il giunto in senso antiorario;

-Inserire la punta nel mandrino fino all'arresto;

-Per serrare il mandrino, tenere fermo l'anello e ruotare il giunto in senso orario;

-Per rimuovere la punta, tenere l'anello e ruotare il giunto in senso antiorario.

#### **5. Come si usa:**

Tecnica di foratura:

Iniziare la foratura con un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie per garantire un avvio preciso del foro. Applicare una pressione moderata sull'utensile, evitando una forza eccessiva che potrebbe causare la rottura della punta o danneggiare il materiale. Per le forature profonde, rimuovere periodicamente la punta per rimuovere la polvere e lasciare raffreddare la punta.

Utilizzare guide e dispositivi di centraggio per ottenere precisione ed evitare il disallineamento della punta, soprattutto quando si lavora con materiali grandi o sottili.

Se necessario, applicare un fermo di profondità al trapano per controllare la profondità di foratura. In questo modo si evitano problemi di sovrataglio e si ottiene la profondità del foro desiderata.

Controllo della temperatura:

Evitare il surriscaldamento della punta, soprattutto quando si fora per lunghi periodi di tempo. Il surriscaldamento può portare alla perdita di durezza e all'usura dei taglienti. Interrompere il lavoro periodicamente per raffreddare la punta e l'utensile.

Rimozione della polvere e dei residui:

Rimuovere regolarmente la polvere e i residui di materiale dal foro per migliorare la qualità della foratura e prevenire l'inceppamento della punta del trapano.

Completamento del lavoro:

Al termine della foratura, rimuovere con cautela la punta dal foro. Scollegare l'utensile e controllare le condizioni della punta. Pulire la punta dalla polvere e dai residui di materiale per garantirne la durata e mantenere le prestazioni di taglio.

Conservare le punte da trapano nella loro confezione originale o in una speciale custodia per utensili per evitare di danneggiare i taglienti.

#### 6. Manutenzione:

È importante conservare le punte in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato, lontano da temperature e umidità. Non permettere la formazione di condensa. In questo modo si previene la ruggine e la corrosione e si prolunga la durata dell'utensile. Le superfici metalliche dell'utensile devono essere trattate con un agente anticorrosione. Questo ulteriore strato di protezione ridurrà notevolmente la probabilità di formazione di ruggine. Dopo ogni utilizzo, pulire la punta con un panno asciutto o umido per rimuovere polvere, sporco e residui di materiale. Prima di iniziare il lavoro, ispezionare accuratamente il prodotto (se necessario, pulirlo e lubrificarlo), prestando attenzione a eventuali danni alle sue parti principali. Non utilizzare l'utensile in caso di danni visivi.

#### 7. Stoccaggio e trasporto:

7.1. Trasportare l'utensile in un imballaggio rigido individuale per il trasporto che ne garantisca l'integrità.

7.2. Proteggere lo strumento da cadute e urti. Durante lo stoccaggio e il trasporto, lo strumento deve essere protetto da urti meccanici, umidità e contaminazione.

7.3. Quando si trasporta o si trasporta lo strumento con parti taglienti, queste devono essere coperte.

7.4. Conservare il prodotto in un luogo asciutto e chiuso a chiave per impedirne l'uso e il danneggiamento da parte di persone non autorizzate, soprattutto bambini. Evitare lo stoccaggio in condizioni di elevata umidità. Non permettere a persone che non conoscono le norme di sicurezza di lavorare con il prodotto.

7.5. Il trasporto è consentito con tutti i tipi di trasporto che garantiscano l'integrità del prodotto, in conformità alle norme generali di trasporto.

7.6. Non appoggiare oggetti pesanti sul prodotto. Durante le operazioni di carico e scarico e il trasporto, il prodotto non deve essere sottoposto a urti e precipitazioni atmosferiche.

#### 8. Smaltimento:

Smaltire il prodotto e l'imballaggio in conformità alla legislazione nazionale o alle normative locali.

## ES: MANUAL DE INSTRUCCIONES



**¡ADVERTENCIA! Utilice equipo de protección personal. Siga las instrucciones.**

**107.809.190- Juego de brocas para metal S&R GM de 19 piezas.**

**107.809.130- Juego de brocas para metal S&R GM, 13 piezas.**

**107.809.250- Juego de brocas para metal de 25 piezas S&R GM.**

**107.829.130- Juego de brocas para metal de 13 piezas S&R TM.**

**107.829.190- Juego de brocas para metal HSS-TIN-M de S&R, 19 piezas.**

**107.849.130- Juego de brocas para metal HSS-KM-Co5 de S&R, 13 piezas.**

**107.849.190 Juego de brocas para metal S&R, 19 piezas.**

#### 1. Objetivo:

Perforación de agujeros pasantes y ciegos en diversos metales, plásticos y otros materiales.

#### 2. Parámetros principales de la herramienta:

107.809.190- Juego de brocas para metal S&R, 19 piezas.

Brocas de HSS (acero rápido) con superficie cónica de 118°, calidad h8. Fabricadas según DIN 338.

Diámetro: 1-10 mm.

107.809.130 Juego de brocas para metal de 13 piezas S&R GM, HSS.

Brocas de HSS (acero rápido) con acabado superficial cónico de 118°, grado de precisión h8.

Longitud: 40-101 mm.

Diámetro: 1,5-6,5 mm.

Longitud de trabajo: 18-63 mm.

107.809.250 Juego de brocas para metal S&R GM, 25 piezas.

Brocas fabricadas en HSS (acero rápido) con un acabado superficial cónico de 118°, grado de precisión h8. Fabricadas según DIN 338.

Diámetro: 1-13 mm.

Longitud: 34-151 mm.

Longitud de trabajo: 12-101 mm.

107.829.130- Juego de brocas para metal S&R TM, 13 piezas.

Brocas de HSS (acero rápido) con acabado superficial cónico de 135°, grado de precisión h8. Fabricadas según DIN 338.

Diámetro: 1,5-6,5 mm.

Longitud: 40-101 mm.

Longitud de trabajo: 18-63 mm.

107.829.190 Juego de brocas para metal HSS-TIN-M S&R, 19 piezas.

Brocas de HSS (acero rápido) con acabado superficial cónico de 135°, grado de precisión h8. Fabricadas según DIN 338.

Diámetro: 1-10 mm.

107.849.130 Juego de brocas para metal S&R HSS-KM-Co5, 13 piezas.

Brocas HSS con acabado superficial cónico de 135°, grado de precisión h8. Fabricadas según DIN 338.

Diámetro: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 Juego de brocas para metal S&R, 19 piezas.

Brocas HSS (acero rápido) con superficie cónica de 135°, grado de precisión h8. Fabricadas según DIN 338. Diámetro 1-10 mm.

Diámetro: 1-10 mm.

### **3. Precauciones de seguridad al trabajar con la herramienta:**

3.1. Inspeccione el lugar de trabajo, retire cualquier objeto que interfiera en el trabajo.

3.2. No permita la presencia de personas no autorizadas (especialmente niños) durante el funcionamiento.

3.3.No está destinada al uso por parte de niños.

3.4.Utilice la herramienta únicamente para los fines previstos.

3.5.Antes de cada uso, compruebe que la herramienta no esté desconchada, agrietada o desgastada.

3.6. Utilice equipo de protección personal. Llevar una pantalla facial o gafas capaces de atrapar los residuos y el polvo generados durante el trabajo. Proteger los órganos respiratorios con un respirador. Llevar guantes de protección.

3.7.Evite aplicar una fuerza excesiva a la herramienta para evitar daños o roturas de la misma.

3.8.Mantenga las partes del cuerpo alejadas del posible contacto con las partes de trabajo de la herramienta para evitar posibles lesiones.

3.9.Antes de empezar a taladrar con la herramienta eléctrica, asegúrese de que está en buen estado de funcionamiento. Evite una puesta en marcha involuntaria. No mantenga el dedo sobre el interruptor cuando transporte la herramienta. Compruebe el circuito de puesta a tierra entre el cuerpo de la herramienta y el contacto de puesta a tierra de la clavija de alimentación al ralenti. No sobrecargue la herramienta eléctrica durante el taladrado, trabaje dentro de los límites permitidos por el fabricante.

3.10.No trabaje bajo la lluvia.

3.11.Si la herramienta se ha golpeado, deformado o desgastado físicamente durante su uso, el uso posterior de la herramienta puede provocar lesiones. No vuelva a utilizar la herramienta.

3.12.El uso inadecuado de la herramienta puede provocar lesiones en las manos, los ojos, la cara u otras partes del cuerpo.

La empresa no se hace responsable del mal uso de la herramienta, del uso inadecuado de la herramienta o del uso de una herramienta dañada o desgastada.

Recuerde observar estas precauciones de seguridad para evitar lesiones y crear un entorno de trabajo seguro.

### **4. Preparación de la herramienta para su uso:**

Asegúrese de llevar guantes y gafas protectoras para proteger sus manos y ojos de posibles lesiones.

Lea atentamente todas las advertencias de peligro de esta herramienta.

4.1.Mantenga la herramienta eléctrica perpendicular a la superficie y no la mueva durante el trabajo. Para facilitar la tarea, utilice un mango especial, que se vende por separado o se suministra con algunos taladros. No incline la broca. El taladro o el destornillador deben estar cómodos en las manos y no resbalar. El punto principal es que el material de la broca debe ser más duro que el material de la superficie a tratar, de lo contrario no será posible hacer un agujero.

4.2.El número de revoluciones por minuto es la velocidad a la que gira la broca. Debe seleccionarse en función del tipo de broca y del material de la superficie. Por supuesto, cuanto mayor sea la dureza del material y el grosor de la broca, menor deberá ser la velocidad, y viceversa.

4.3.Para un rendimiento óptimo, es necesario hacer marcas antes de empezar a taladrar.

4.4.Utilizando un taladro o un destornillador, taladre el agujero a la velocidad adecuada.

4.5.Para instalar o retirar la broca de la herramienta eléctrica, debe:

-Abrir las levas del portabrocas, sujetar el anillo y girar el acoplamiento en sentido antihorario;

-Introducir la broca en el portabrocas hasta el tope;

-Para apretar el portabrocas, sujete firmemente el anillo y gire el acoplamiento en el sentido de las agujas del reloj;

-Para retirar la broca, sujete el anillo y gire el acoplamiento en sentido antihorario.

#### 5. Modo de uso:

Técnica de perforación:

Empezar a taladrar con un ángulo de 90 grados respecto a la superficie para asegurar un inicio preciso del agujero. Aplicar una presión moderada sobre la herramienta, evitando una fuerza excesiva que pueda provocar la rotura de la broca o dañar el material. Para perforaciones profundas, retirar periódicamente la broca para eliminar el polvo y dejar enfriar la broca.

Utilice guías y dispositivos de centrado para lograr precisión y evitar la desalineación de la broca, especialmente cuando trabaje con materiales grandes o delgados.

Si es necesario, coloque un tope de profundidad en el taladro para controlar la profundidad de perforación. Esto ayuda a evitar problemas de sobrecorte y a conseguir la profundidad de agujero requerida.

Control de la temperatura:

Evite sobrecalentar la broca, especialmente cuando taladre durante largos periodos de tiempo. El sobrecalentamiento puede provocar la pérdida de dureza y el desgaste de los filos de corte. Detenga el trabajo periódicamente para enfriar la broca y la herramienta.

Eliminación de polvo y residuos:

Elimine regularmente el polvo y los residuos de material del agujero para mejorar la calidad de la perforación y evitar que la broca se atasque. Utilice un aspirador o una herramienta de soplado para eliminar el polvo del lugar de trabajo.

Finalización del trabajo:

Cuando termine de taladrar, retire con cuidado la broca del taladro. Desenchufe la herramienta y compruebe el estado de la broca. Limpie la broca de polvo y residuos de material para asegurar la longevidad y mantener el rendimiento de corte.

Guarde las brocas en su embalaje original o en un maletín especial para herramientas para evitar daños en los filos de corte.

#### 6. Mantenimiento:

Es importante almacenar las brocas en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de la temperatura y la humedad. No permita que se forme condensación. Esto ayudará a evitar la oxidación y la corrosión y prolongará la vida útil de la herramienta. Las superficies metálicas de la herramienta deben tratarse con un agente anticorrosión. Esta capa adicional de protección reducirá significativamente la probabilidad de formación de óxido. Después de cada uso, limpie la broca con un paño seco o húmedo para eliminar el polvo, la suciedad y los restos de material. Antes de empezar a trabajar, inspeccione el producto a fondo (límpielo y lubríquelo si es necesario), prestando atención a cualquier daño en sus partes principales. No utilice la herramienta en caso de daños visuales.

#### 7. Almacenamiento y transporte:

7.1. Transporte la herramienta en un embalaje rígido individual que garantice su integridad.

7.2. Proteja la herramienta de caídas e impactos. Durante el almacenamiento y transporte, el instrumento debe estar protegido de impactos mecánicos, humedad y contaminación.

7.3. Al llevar o transportar la herramienta con partes afiladas, estas deben estar cubiertas.

7.4. Almacene el producto en un lugar seco y cerrado con llave para evitar su uso y daño por personas no autorizadas, especialmente niños. Evite el almacenamiento en condiciones de alta humedad. No permita que personas que no estén familiarizadas con las normas de seguridad operativa trabajen con él.

7.5. El transporte está permitido por todo tipo de transporte que garantice la integridad del producto, de acuerdo con las normas generales de transporte.

7.6. No coloque objetos pesados sobre el producto. Durante las operaciones de carga y descarga y el transporte, el producto no debe estar expuesto a golpes ni a precipitaciones atmosféricas.

#### 8. Eliminación:

Elimine el producto y su embalaje de acuerdo con la legislación nacional o de acuerdo con las reglamentaciones locales.

## NL: GEBRUIKERSHANDLEIDING



**WAARSCHUWING! Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Volg de instructies.**

**107.809.190- S&R GM metalen boren set, 19-delig.**

**107.809.130- S&R GM metalen boren set , 13-delig.**

**107.809.250- S&R GM 25-delige metalen boren set.**

**107.829.130- S&R TM 13-delige metalen boren set.**

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M set metalen boren, 19-delig.**

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 Metaal Boorset, 13-delig.**

**107.849.190 S&R Set metalen boren, 19-delig.**

### **1. Opdracht:**

Doorgaande en blinde gaten boren in diverse metalen, kunststoffen en andere materialen.

### **2. Belangrijkste parameters van het gereedschap:**

107.809.190- S&R Metal Drill Bit Set, 19-delig.

Boren gemaakt van HSS (high-speed staal) met een 118° conische oppervlakteafwerking, kwaliteit h8. Gemaakt volgens DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

107.809.130 S&R GM 13-delige metalen boren set, HSS.

Boren gemaakt van HSS (snelstaal) met een 118° conische oppervlakteafwerking, precisiekwaliteit h8.

Lengte: 40-101 mm.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

Werklengte: 18-63 mm.

107.809.250 S&R GM 25-delige set metalen boren, 25-delig.

Boren gemaakt van HSS (high-speed staal) met een 118° conische oppervlakteafwerking, precisiekwaliteit h8. Vervaardigd in overeenstemming met DIN 338.

Diameter: 1-13 mm.

Lengte: 34-151 mm.

Werklengte: 12-101 mm.

107.829.130- S&R TM 13-delige set metalen boren, 13-delig.

HSS (snelstaal) boren met een 135° conische oppervlakteafwerking, precisiekwaliteit h8. Vervaardigd in overeenstemming met DIN 338.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

Lengte: 40-101 mm.

Werklengte: 18-63 mm.

107.829.190 S&R HSS-TIN-M Metaalboorset, 19-delig.

HSS (snelstaal) boren met een 135° conische oppervlakteafwerking, precisiekwaliteit h8. Vervaardigd volgens DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 Metaalboorset, 13-delig.

HSS boren met een 135° conische oppervlakteafwerking, precisiekwaliteit h8. Vervaardigd volgens DIN 338.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 S&R metaalboren set, 19-delig.

HSS (snelstaal) boren met een 135° conisch oppervlak, precisiekwaliteit h8. Vervaardigd volgens DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

### **3. Veiligheidsmaatregelen bij het werken met het gereedschap:**

3.1. Inspecteer de werkplek, verwijder alle voorwerpen die het werk hinderen.

3.2. Sta niet toe dat onbevoegden (vooral kinderen) aanwezig zijn tijdens het gebruik.

3.3. Niet bedoeld voor gebruik door kinderen.

3.4. Gebruik het apparaat alleen voor het beoogde doel.

3.5. Controleer het apparaat voor elk gebruik op spanen, scheuren of slijtage.

3.6. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag een gelaatsscherf of veiligheidsbril die puin en stof kan opvangen dat tijdens het werk ontstaat. Bescherm de ademhalingsorganen met een ademhalingstoestel. Draag beschermende handschoenen.

3.7. Oefen geen overmatige kracht uit op het gereedschap om schade of breuk van het gereedschap te voorkomen.

3.8. Houd lichaamsdelen uit de buurt van mogelijk contact met de werkende delen van het gereedschap om mogelijk letsel te voorkomen.

3.9. Controleer voordat u begint te boren met het elektrische apparaat of het in goede staat verkeert. Voorkom onbedoeld starten. Houd uw vinger niet op de schakelaar als u het apparaat draagt. Controleer het aardingscircuit tussen de behuizing van het apparaat en het aardingscontact van de stekker bij stationair draaien. Overbelast het elektrische apparaat niet tijdens het boren, werk binnen de paspoortlimieten die door de fabrikant zijn toegestaan.

3.10. Werk niet in de regen.

3.11. Als het gereedschap tijdens het gebruik fysiek is geraakt, vervormd of versleten, kan verder gebruik van het gereedschap letsel veroorzaken. Gebruik het apparaat niet opnieuw.

3.12. Verkeerd gebruik van het gereedschap kan leiden tot letsel aan handen, ogen, gezicht of andere lichaamsdelen.

Het bedrijf is niet aansprakelijk voor verkeerd gebruik van het gereedschap, onjuist gebruik van het gereedschap of gebruik van een beschadigd of versleten gereedschap.

Denk eraan deze veiligheidsmaatregelen in acht te nemen om letsel te voorkomen en een veilige werkomgeving te creëren.

#### **4. Voorbereiding van het gereedschap voor gebruik:**

Draag beschermende handschoenen en een veiligheidsbril om uw handen en ogen te beschermen tegen letsel.

Lees zorgvuldig alle waarschuwingen voor gevaren op dit apparaat.

4.1. Houd het elektrische apparaat loodrecht op het oppervlak en beweeg het niet tijdens het gebruik. Gebruik een speciale handgreep om het werk te vergemakkelijken - deze is apart verkrijgbaar of wordt bij sommige boren meegeleverd. Kantel de boor niet. De boor of schroevendraaier moet comfortabel in je handen liggen en mag niet wegglijden. Het belangrijkste punt is dat het materiaal van de boor harder moet zijn dan het materiaal van het te behandelen oppervlak, anders is het niet mogelijk om een gat te maken.

4.2. Het aantal omwentelingen per minuut is de snelheid waarmee de boor draait. Het moet gekozen worden op basis van het type boor en het materiaal van het oppervlak. Natuurlijk, hoe groter de hardheid van het materiaal en de dikte van de boor, hoe lager de snelheid moet zijn, en omgekeerd.

4.3. Voor optimale prestaties is het noodzakelijk om markeringen aan te brengen voordat je begint te boren.

4.4. Boor met een boormachine of schroevendraaier het gat met de juiste snelheid.

4.5. Om de boor te installeren of te verwijderen van het elektrische gereedschap, moet u:

-de klauwnokken openen, de ring vasthouden en de koppeling linksom draaien;

-de boor tot de aanslag in de boorhouder plaatsen;

-Om de boorhouder vast te draaien, houdt u de ring stevig vast en draait u de koppeling rechtsom;

-Om de boor te verwijderen, houdt u de ring vast en draait u de koppeling linksom.

#### **5. Hoe te gebruiken:**

Boortechniek:

Begin met boren in een hoek van 90 graden ten opzichte van het oppervlak om een nauwkeurig begin van het gat te garanderen. Oefen gematigde druk uit op het gereedschap, vermijd overmatige kracht waardoor de boor kan breken of het

materiaal kan beschadigen. Verwijder bij diep boren periodiek de boor om stof te verwijderen en laat de boor afkoelen.

Gebruik geleiders en centreerinrichtingen om nauwkeurigheid te bereiken en verkeerde uitlijning van de boor te voorkomen, vooral bij het werken met grote of dunne materialen.

Bevestig indien nodig een diepteaanslag op de boor om de boordiepte te controleren. Dit helpt problemen met oversnijden te vermijden en de vereiste boordiepte te bereiken.

Temperatuurregeling:

Vermijd oververhitting van de boor, vooral bij langdurig boren. Oververhitting kan leiden tot verlies van hardheid en slijtage van de snijkanten. Stop het werk regelmatig om de boor en het gereedschap af te koelen.

Stof en residu verwijderen:

Verwijder regelmatig stof en materiaalresten uit het gat om de boorkwaliteit te verbeteren en vastlopen van de boor te voorkomen. Gebruik een stofzuiger of blaasinstrument om stof van de werkplek te verwijderen.

Voltooing van het werk:

Als het boren klaar is, verwijder dan voorzichtig de boor uit het gat. Haal de stekker uit het stopcontact en controleer de toestand van de boor. Maak de boor schoon van stof en materiaalresten om een lange levensduur te garanderen en de snijprestaties te behouden.

Bewaar de boren in hun originele verpakking of in een speciale gereedschapskoffer om schade aan de snijkanten te voorkomen.

#### **6. Onderhoud:**

Het is belangrijk om de boren te bewaren op een koele, droge en goed geventileerde plaats, uit de buurt van temperatuur en vochtigheid. Laat geen condensvorming toe. Dit helpt roest en corrosie voorkomen en verlengt de levensduur van het gereedschap. De metalen oppervlakken van het gereedschap moeten behandeld worden met een anticorrosiemiddel. Deze extra beschermingslaag vermindert de kans op roestvorming aanzienlijk. Veeg de boor na elk gebruik af met een droge of vochtige doek om stof, vuil en materiaalresten te verwijderen. Inspecteer het product grondig voordat u met het werk begint (reinig en smeer indien nodig) en let daarbij op eventuele schade aan de belangrijkste onderdelen. Gebruik het gereedschap niet in geval van zichtbare schade.

#### **7. Opslag en transport:**

7.1. Vervoer het gereedschap in een individuele stevige transportverpakking die de integriteit garandeert.

7.2. Bescherm het instrument tegen vallen en stoten. Tijdens opslag en vervoer moet het instrument worden beschermd tegen mechanische schokken, vocht en verontreiniging.



7.3. Wanneer het instrument met scherpe onderdelen wordt vervoerd of vervoerd, moeten deze onderdelen worden afgedekt.

7.4. Bewaar het product op een droge, afgesloten plaats om gebruik en beschadiging door onbevoegden, vooral kinderen, te voorkomen. Vermijd opslag in omstandigheden met een hoge luchtvochtigheid. Laat er geen personen mee werken die niet bekend zijn met de veiligheidsvoorschriften voor het gebruik.

7.5. Transport is toegestaan met alle soorten transport die de integriteit van het product waarborgen, in overeenstemming met de algemene transportregels.

7.6. Plaats geen zware voorwerpen op het product. Tijdens het laden en lossen en het transport mag het product niet worden blootgesteld aan schokken en atmosferische neerslag.

#### 8. Verwijdering:

Gooi het product en de verpakking weg volgens de nationale wetgeving of volgens de plaatselijke voorschriften.

## SE: ANVÄNDARMANUAL



**WARNING! Använd personlig skyddsutrustning.  
Följ instruktionerna.**

**107.809.190- S&R GM metallborrkronesats, 19 delar.**

**107.809.130- S&R GMmetallborrkronesats, 13 delar.**

**107.809.250- S&R GM 25-delars metallborrkronesats.**

**107.829.130- S&R TM 13-delad metallborrkronesats.**

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M metallborrkronesats, 19 delar.**

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 metallborrkronesats, 13 delar.**

**107.849.190 S&R metallborrsats, 19 delar.**

#### 1. Uppgift:

Borring av genomgående hål och blindhål i olika metaller, plaster och andra material.

#### 2. Huvudparametrar för verktyget:

107.809.190- S&R metallborrkronesats, 19 delar.

Borrkronor tillverkade av HSS (snabbstål) med 118° konisk ytfinish, kvalitet h8. Tillverkade i enlighet med DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

107.809.130 S&R GM 13-delars metallborrkronesats, HSS.

Borrkronor av HSS (snabbstål) med 118° konisk ytfinish, precisionsklass h8.

Längd: 40-101 mm.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

Arbetslängd: 18-63 mm.

107.809.250 S&R GM 25-delars metallborrsats, 25-delars.

Borrkronor av HSS (snabbstål) med 118° konisk ytfinish, precisionsklass h8. Tillverkade i enlighet med DIN 338.

Diameter: 1-13 mm.

Längd: 34-151 mm.

Arbetslängd: 12-101 mm.

107.829.130- S&R TM 13-delars metallborrsats, 13-delars.

HSS-borrkronor (snabbstål) med 135° konisk ytfinish, precisionsklass h8. Tillverkade i enlighet med DIN 338.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

Längd: 40-101 mm.

Arbetslängd: 18-63 mm.

107.829.190 S&R HSS-TIN-M metallborrsats, 19 delar.

HSS-borrkronor (snabbstål) med 135° konisk ytfinish, precisionsklass h8. Tillverkade enligt DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 metallborrkronesats, 13 delar.

HSS-borrkronor med 135° konisk ytfinish, precisionsgrad h8. Tillverkade enligt DIN 338.

Diameter: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 S&R metallborrsats, 19 delar.

HSS-borrkronor (snabbstål) med 135° konisk ytfinish, precisionsklass h8. Tillverkade enligt DIN 338.

Diameter: 1-10 mm.

### 3. Säkerhetsföreskrifter vid arbete med verktyget:

3.1. Inspektera arbetsplatsen och avlägsna alla föremål som kan störa arbetet.

3.2. Låt inte obehöriga personer (särskilt inte barn) vara närvarande under arbetet.

3.3. Verktyget är inte avsett att användas av barn.

3.4. Använd verktyget endast för avsett ändamål.

3.5. Kontrollera verktyget före varje användningstillfälle med avseende på spån, sprickor eller slitage.

3.6. Använd personlig skyddsutrustning. Använd ansiktsskydd eller skyddsglasögon som kan fånga upp skräp och damm som bildas under arbetet. Skydda andningsorganen med ett andningsskydd. Använd skyddshandskar.

3.7. Undvik att använda för stor kraft på verktyget för att undvika att det skadas eller går sönder.

3.8. Håll kroppsdelar borta från möjlig kontakt med verktygets arbetsdelar för att undvika eventuella skador.

3.9. Innan du börjar borra med elverktyget ska du kontrollera att det är i gott skick. Undvik oavsiktlig start. Håll inte fingret på strömbrytaren när du bär verktyget. Kontrollera jordkretsen mellan verktygskroppen och jordkontakten på elkontakten vid tomgång. Överbelasta inte elverktyget vid borrar, utan arbeta inom de passgränser som tillverkaren har angett.

3.10. Arbeta inte i regn.

3.11. Om verktyget har utsatts för fysisk påverkan, deformerats eller slitits under användning kan ytterligare användning av verktyget leda till personskador. Använd inte verktyget igen.

3.12. Felaktig användning av verktyget kan leda till skador på händer, ögon, ansikte eller andra delar av kroppen.

Företaget är inte ansvarigt för felaktig användning av verktyget, felaktig användning av verktyget eller användning av ett skadat eller slitet verktyg.

Kom ihåg att följa dessa säkerhetsföreskrifter för att förhindra skador och skapa en säker arbetsmiljö.

### 4. Förberedelse av verktyget för användning:

Använd skyddshandskar och skyddsglasögon för att skydda händer och ögon från skador.

Läs noga igenom alla varningstexter på verktyget.

4.1. Håll elverktyget vinkelrätt mot underlaget och rör det inte under arbetet. För att underlätta arbetet kan du använda ett specialhandtag - det säljs separat eller medföljer vissa bormaskiner. Luta inte borkronan. Bormaskinen eller skruvmejseln ska ligga bekvämt i handen och inte glida ur. Det viktigaste är att borkronans material måste vara hårdare än materialet i den yta som ska behandlas, annars går det inte att göra ett hål.

4.2. Antalet varv per minut är den hastighet med vilken borkronan roterar. Det bör väljas utifrån typ av borkrona och ytmaterial. Naturligtvis, ju större hårdhet i materialet och borkronans tjocklek, desto lägre bör hastigheten vara och vice versa.

4.3. För optimal prestanda är det nödvändigt att göra markeringar innan borrarningen påbörjas.

4.4. Använd en bork eller skruvmejsel och borra hålet med lämplig hastighet.

4.5. För att kunna montera eller ta bort borkronan från elverktyget måste du

-Öppna chuckens kammar, hålla i ringen och vrida kopplingen moturs.

-Sätta in borkronan i chucken så långt det går.

-Spänn chucken genom att hålla fast ringen och vrida kopplingen medurs.

-För att ta bort borkronan, håll i ringen och vrid kopplingen moturs.

### 5. Hur man använder:

Borrteknik:

Börja borra i 90 graders vinkel mot ytan för att säkerställa en exakt hålstart. Använd måttligt tryck på verktyget, undvik överdriven kraft som kan leda till att borkronan går sönder eller skadar materialet. Vid djup borrar, ta regelbundet bort borkronan för att avlägsna damm och låt borkronan svalna.

Använd styrningar och centreringsanordningar för att uppnå noggrannhet och undvika felinställning av borkronan, särskilt när du arbetar med stora eller tunna material.

Vid behov kan du montera ett djupstopp på borren för att kontrollera borrarjupet. Detta hjälper till att undvika problem med överskärning och att uppnå önskat håldjup.

Temperaturkontroll:

Undvik överhettning av borkronan, särskilt vid borrar under längre tidsperioder. Överhettning kan leda till förlust av hårdhet och slitage på skäreggarna. Avbryt arbetet med jämna mellanrum för att kyla borren och verktyget.

Avlägsnande av damm och rester:

Avlägsna regelbundet damm och materialrester från hålet för att förbättra borrhålets kvalitet och förhindra att borrhålet fastnar. använd en dammsugare eller ett blåsverktyg för att avlägsna damm från arbetsplatsen.

Slutförande av arbetet:

När borrhålet är klart, ta försiktigt bort borrhålet från hålet. koppla ur verktyget och kontrollera borrhålets skick. rengör borrhålet från damm och materialrester för att säkerställa livslängd och bibehålla skärprestanda.

Förvara borrhålet i originalförpackningen eller i en speciell verktygslåda för att förhindra skador på skärepparna.

#### 6. Underhåll:

Det är viktigt att förvara borrhålet på en sval, torr och väl ventilerad plats, skyddad från temperatur och fukt. Låt inte kondens bildas. På så sätt förhindras rost och korrosion och verktygets livslängd förlängs. Verktygets metallytor bör behandlas med ett korrosionsskyddsmedel. Detta extra skyddslager minskar sannolikheten för rostbildning avsevärt. Torka av borrhålet efter varje användningstillfälle med en torr eller fuktig trasa för att avlägsna damm, smuts och materialrester. Innan arbetet påbörjas ska du inspektera produkten noggrant (rengör och smörj vid behov) och vara uppmärksam på eventuella skador på huvuddelarna. Använd inte verktyget om det finns visuella skador.

#### 7. Lagring och transport:

7.1. Transportera verktyget i en individuell styv transportförpackning som säkerställer dess integritet.

7.2. Skydda instrumentet från fall och stötar. Under förvaring och transport måste instrumentet skyddas mot mekanisk påverkan, fukt och kontaminering.

7.3. När du bär eller transporterar ett verktyg med vassa delar måste dessa delar täckas över.

7.4. Förvara produkten på en torr, låst plats för att förhindra att den används och skadas av obehöriga personer, särskilt barn. Undvik förvaring under förhållanden med hög luftfuktighet. Låt inte personer som inte känner till säkerhetsbestämmelserna arbeta med produkten.

7.5. Transport är tillåten med alla typer av transportmedel som säkerställer produktens integritet, i enlighet med de allmänna transportreglerna.

7.6. Placera inte tunga föremål på produkten. Under lastning, lossning och transport får produkten inte utsättas för stötar eller atmosfärisk nederbörd.

#### 8. Avfallshantering:

Kassera produkten och dess förpackning i enlighet med nationell lagstiftning eller i enlighet med lokala bestämmelser.

## TR: KULLANIM KILAVUZU



**UYARI! Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Talimatları izleyin.**

**107.809.190- S&R GM Metal Matkap Ucu Seti, 19 Parça.**

**107.809.130- S&R GM Metal Matkap Ucu Seti , 13 Parça.**

**107.809.250- S&R GM 25 Parça Metal Matkap Ucu Seti.**

**107.829.130- S&R TM 13 Parça Metal Matkap Uç Seti, 13.**

**107.829.190- S&R HSS-TIN-M Metal Matkap Uç Seti, 19 Parça.**

**107.849.130- S&R HSS-KM-Co5 Metal Matkap Uç Seti, 13 Parça.**

**107.849.190 S&R Metal Matkap Ucu Seti, 19 Parça.**

#### 1. Ödev:

Çeşitli metallerde, plastiklerde ve diğer malzemelerde açık ve kör deliklerin delinmesi.

#### 2. Aletin ana parametreleri:

107.809.190- S&R Metal Matkap Ucu Seti, 19 Parça.

HSS'den (yüksek hız çeliği) yapılmış, 118° konik yüzey kaplamalı, h8 kalite matkap uçları. DIN 338'e uygun olarak üretilmiştir.

Çap: 1-10 mm.

107.809.130 S&R GM 13 Parça Metal Matkap Ucu Seti, HSS.

118° konik yüzey kaplamalı HSS'den (yüksek hız çeliği) yapılmış matkap uçları, hassas sınıf h8.

Uzunluk: 40-101 mm.

Çap: 1,5-6,5 mm.

Çalışma uzunluğu: 18-63 mm.

107.809.250 S&R GM 25 Parça Metal Matkap Ucu Seti, 25 Parça.

118° konik yüzey kaplamalı HSS'den (yüksek hız çeliği) yapılmış matkap uçları, hassas sınıf h8. DIN 338'e uygun olarak üretilmiştir.

Çap 1-13 mm.

Uzunluk: 34-151 mm.

Çalışma uzunluğu: 12-101 mm.

107.829.130- S&R TM 13 Parça Metal Matkap Uç Seti, 13 Parça.

135° konik yüzey kaplamalı HSS (yüksek hız çeliği) matkap uçları, hassas sınıf h8. DIN 338'e uygun olarak üretilmiştir.

Çap 1,5-6,5 mm.

Uzunluk: 40-101 mm.

Çalışma uzunluğu: 18-63 mm.

107.829.190 S&R HSS-TIN-M Metal Matkap Ucu Seti, 19 Parça.

135° konik yüzey kaplamalı HSS (yüksek hız çeliği) matkap uçları, hassas sınıf h8. DIN 338'e göre üretilmiştir.

Çap: 1-10 mm.

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 Metal Matkap Ucu Seti, 13 Parça.

135° konik yüzey kaplamalı HSS matkap uçları, hassas h8 sınıfı. DIN 338'e göre üretilmiştir.

Çap: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 S&R Metal Matkap Ucu Seti, 19 Parça.

135° konik yüzey kaplamalı HSS (yüksek hız çeliği) matkap uçları, hassas sınıf h8. DIN 338'e göre üretilmiştir.

Çap: 1-10 mm.

### 3. Aletle çalışırken güvenlik önlemleri:

3.1.Çalışma alanını kontrol ediniz, çalışmayı engelleyen nesnelere kaldırmayınız.

3.2. Çalışma sırasında yetkisiz kişilerin (özellikle çocukların) bulunmasına izin vermeyiniz.

3.3.Çocuklar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

3.4. Aleti sadece öngörülen amaç için kullanınız.

3.5. Her kullanımdan önce alette talaş, çatlak veya aşınma olup olmadığını kontrol ediniz.

3.6. Kişisel koruyucu donanım kullanınız. Çalışma sırasında oluşan toz ve döküntüleri tutabilen bir yüz siperi veya gözlük kullanınız. Solunum organlarınızı bir solunum cihazı ile koruyunuz. Koruyucu eldiven kullanın.

3.7.Aletin hasar görmesini veya kırılmasını önlemek için alete aşırı güç uygulamaktan kaçınınız.

3.8. Olası yaralanmaları önlemek için vücut parçalarını aletin çalışan parçalarıyla olası temastan uzak tutunuz.

3.9.Elektrikli el aleti ile delme işlemine başlamadan önce, aletin iyi çalışır durumda olduğundan emin olunuz. İstem dışı çalıştırmadan kaçınınız. Aleti taşıırken parmağınızı şalter üzerinde tutmayınız. Alet gövdesi ile elektrik fişinin topraklama kontağı arasındaki topraklama devresini bozma kontrol ediniz. Delme işlemi sırasında elektrikli alete aşırı yüklenmeyiniz, üretici tarafından izin verilen pasaport sınırları dahilinde çalışınız.

3.10. Yağmur altında çalışmayınız.

3.11.Alet kullanım sırasında fiziksel olarak darbe almış, deforme olmuş veya aşınmışsa, aletin tekrar kullanılması yaralanmalara neden olabilir. Aleti tekrar kullanmayınız.

3.12.Aletin yanlış kullanımı ellerin, gözlerin, yüzün veya vücudun diğer kısımlarının yaralanmasına neden olabilir.

Şirket, aletin yanlış kullanımından, uygunsuz kullanımından veya hasarlı ya da aşınmış bir aletin kullanımından sorumlu değildir.

Yaralanmaları önlemek ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için bu güvenlik önlemlerine uymayı unutmayınız.

### 4. Aletin kullanıma hazırlanması:

Ellerinizi ve gözlerinizi yaralanmalardan korumak için koruyucu eldiven ve gözlük taktığınızdan emin olun.

Bu alet üzerindeki tüm tehlike uyarılarını dikkatlice okuyun.

4.1.Elektrikli aleti yüzeye dik tutunuz ve çalışma sırasında hareket ettirmeyiniz. İşinizi kolaylaştırmak için özel bir tutamak kullanınız - ayrı olarak satılır veya bazı matkaplarla birlikte verilir. Matkap ucunu eğmeyiniz. Matkap veya tornavida ellerinizde rahat olmalı ve kaymamalıdır. Ana nokta, matkap ucunun malzemesinin işlenecek yüzeyin malzemesinden daha sert olması gerektiğidir, aksi takdirde bir delik açmak mümkün olmayacaktır.

4.2.Dakikadaki devir sayısı, matkap ucunun dönme hızıdır. Matkap ucunun tipine ve yüzey malzemesine göre seçilmelidir. Tabii ki, malzemenin sertliği ve matkap ucunun kalınlığı arttıkça, hız daha düşük olmalıdır ve bunun tersi de geçerlidir.

4.3.Optimum performans için, delmeye başlamadan önce işaretleme yapmak gerekir.

4.4.Bir matkap veya tornavida kullanarak deliği uygun hızda delin.

4.5.Matkap ucunu elektrikli el aletine takmak veya çıkarmak için şunları yapmalısınız:

-Ayna kamlarını açınız, halkayı tutunuz ve kaplini saat yönünün tersine çeviriniz;

-Matkap ucunu gidebildiği kadar mandren içine yerleştiriniz;

-Mandreni sıkamak için halkayı sıkıca tutunuz ve kaplini saat yönünde çeviriniz;

-Matkap ucunu çıkarmak için halkayı tutun ve kaplini saat yönünün tersine çevirin.

#### 5. Nasıl kullanılır:

Delme tekniği:

Doğru bir delik başlangıcı sağlamak için delme işlemine yüzeye 90 derecelik bir açıyla başlayın Alete orta düzeyde basınç uygulayın, matkap ucunun kırılmasına veya malzemeye zarar vermesine neden olabilecek aşırı kuvvetten kaçının Derin delme için, tozu temizlemek için matkap ucunu periyodik olarak çıkarın ve matkap ucunun soğumasını bekleyin.

Özellikle büyük veya ince malzemelerle çalışırken doğruluk elde etmek ve matkap ucunun yanlış hizalanmasını önlemek için kılavuzlar ve merkezleme cihazları kullanın.

Gerekirse, delme derinliğini kontrol etmek için matkaba bir derinlik durdurucu takın. Bu, aşırı kesme ile ilgili sorunları önlemeye ve gerekli delik derinliğini elde etmeye yardımcı olur.

Sıcaklık kontrolü:

Özellikle uzun süre delme işlemi yaparken matkap ucunu aşırı ısıtmaktan kaçının. Aşırı ısınma sertlik kaybına ve kesici kenarların aşınmasına neden olabilir. Matkabı ve aleti soğutmak için çalışmayı periyodik olarak durdurun.

Toz ve kalıntıların temizlenmesi:

Delme kalitesini iyileştirmek ve matkap ucunun sıkışmasını önlemek için delikteki tozu ve malzeme kalıntılarını düzenli olarak temizleyin Çalışma alanındaki tozu temizlemek için elektrikli süpürge veya üfleme aleti kullanın.

İşin tamamlanması:

Delme işlemi tamamlandığında, matkap ucunu delikten dikkatlice çıkarın Aletin fişini çekin ve matkap ucunun durumunu kontrol edin Uzun ömürlülüğü sağlamak ve kesme performansını korumak için matkap ucunu toz ve malzeme kalıntılarından temizleyin.

Kesici kenarların zarar görmesini önlemek için matkap uçlarını orijinal ambalajlarında veya özel bir alet çantasında saklayın.

#### 6. Bakım:

Matkap uçlarını sıcaklık ve nemden uzak, serin, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde saklamak önemlidir. Yoğuşma oluşmasına izin vermeyin. Bu, pas ve korozyonu önlemeye yardımcı olacak ve aletin kullanım ömrünü uzatacaktır. Aletin metal yüzeyleri korozyon önleyici bir madde ile işlenmelidir. Bu ek koruma katmanı, pas oluşumu olasılığını önemli ölçüde azaltacaktır. Her kullanımdan sonra toz, kir ve malzeme kalıntılarını temizlemek için matkap ucunu kuru veya nemli bir bezle silin. Çalışmaya başlamadan önce ürünü iyice inceleyin (gerekirse temizleyin ve yağlayın), ana parçalarında herhangi bir hasar olup olmadığına dikkat edin. Görsel hasar olması durumunda aleti kullanmayın.

#### 7. Depolama ve taşıma:

7.1.Aleti, bütünlüğünü sağlayan ayrı bir sert taşıma ambalajı içinde taşıyın.

7.2.Aleti düşmelere ve darbelere karşı koruyunuz. Depolama ve taşıma sırasında alet mekanik darbelerden, nemden ve kirlenmeden korunmalıdır.

7.3.Keskin parçaları olan aletin taşınması veya nakliyesi sırasında bu parçalar örtülmelidir.

7.4.Yetkisiz kişiler, özellikle çocuklar tarafından kullanılmasını ve hasar görmesini önlemek için ürünü kuru ve kilitli bir yerde saklayın. Yüksek nemli ortamlarda depolamaktan kaçınınız. Çalışma güvenliği yönetmeliklerini bilmeyen kişilerin ürünle çalışmasına izin vermeyin.

7.5.Genel taşıma kurallarına uygun olarak, ürünün bütünlüğünü sağlayan her türlü taşıma ile nakliyeye izin verilir.

7.6. Ürünün üzerine ağır nesnelere koymayın. Yükleme ve boşaltma işlemleri ve nakliye sırasında ürün darbeler ve atmosferik yağışlara maruz bırakılmamalıdır.

#### 8. Bertaraf:

Ürünü ve ambalajını ulusal mevzuata veya yerel düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edin.

## PL: INSTRUKCJA OBSŁUGI



**OSTRZEŻENIE! Stosuj środki ochrony osobistej. Postępuj zgodnie z instrukcją.**

**107.809.190- 19-częściowy zestaw wiertel do metalu S&R GM.**

**107.809.130- 13-częściowy zestaw wiertel do metalu S&R GM.**

**107.809.250- S&R GM 25-częściowy zestaw wiertel do metalu.**

**107.829.130- S&R TM 13-częściowy zestaw wiertel do metalu.**

**107.829.190- Zestaw wiertel do metalu S&R HSS-TIN-M, 19 szt.**

**107.849.130- Zestaw wiertel do metalu S&R HSS-KM-Co5, 13 szt.**

**107.849.190 Zestaw wiertel do metalu S&R, 19 szt.**

### **1. Zadanie:**

Wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych w różnych metalach, tworzywach sztucznych i innych materiałach.

### **2. Główne parametry narzędzia:**

107.809.190- S&R Metal Drill Bit Set, 19-Piece.

Wiertła wykonane z HSS (stal szybkoobrotowa) ze stożkowym wykończeniem powierzchni 118°, gatunek h8. Wykonane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1-10 mm.

107.809.130 S&R GM 13-częściowy zestaw wiertel do metalu, HSS

Wiertła wykonane z HSS (stal szybkoobrotowa) ze stożkowym wykończeniem powierzchni 118°, klasa dokładności h8.

Długość: 40-101 mm.

Średnica: 1,5-6,5 mm.

Długość robocza: 18-63 mm.

107.809.250 25-częściowy zestaw wiertel do metalu S&R GM, 25 szt.

Wiertła wykonane z HSS (stal szybkoobrotowa) ze stożkowym wykończeniem powierzchni 118°, klasa dokładności h8. Wyprodukowane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1-13 mm.

Długość: 34-151 mm.

Długość robocza: 12-101 mm.

107.829.130- S&R TM 13-częściowy zestaw wiertel do metalu, 13-częściowy.

Wiertła HSS (stal szybkoobrotowa) ze stożkowym wykończeniem powierzchni 135°, klasa dokładności h8. Wyprodukowane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1,5-6,5 mm.

Długość: 40-101 mm.

Długość robocza: 18-63 mm.

107.829.190 Zestaw wiertel do metalu S&R HSS-TIN-M, 19-częściowy.

Wiertła HSS (ze stali szybkoobrotowej) ze stożkowym wykończeniem powierzchni pod kątem 135°, klasa dokładności h8. Wyprodukowane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1-10 mm.

107.849.130 S&R HSS-KM-Co5 Zestaw wiertel do metalu, 13-częściowy.

Wiertła HSS ze stożkowym wykończeniem powierzchni pod kątem 135°, klasa dokładności h8. Wyprodukowane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1,5-6,5 mm.

107.849.190 Zestaw wiertel do metalu S&R, 19-częściowy.

Wiertła HSS (stal szybkoobrotowa) ze stożkowym wykończeniem powierzchni pod kątem 135°, klasa dokładności h8. Wyprodukowane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica: 1-10 mm.

### **3. Środki ostrożności podczas pracy z narzędziem:**

3.1. Sprawdzić miejsce pracy, usunąć wszelkie przedmioty przeszkadzające w pracy.

3.2. Nie dopuszczać do przebywania osób nieupoważnionych (zwłaszcza dzieci) podczas pracy.

3.3. Narzędzie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci.

3.4. Używać narzędzia wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

3.5. Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie pod kątem wyszczerbień, pęknięć lub zużycia.

3.6. Stosować środki ochrony osobistej. Nosić osłonę twarzy lub okulary ochronne, które są w stanie zatrzymywać odłamki i pył powstające podczas pracy. Chronić narządy oddechowe za pomocą respiratora. Nosić rękawice ochronne.

3.7. Unikać przykładania nadmiernej siły do narzędzia, aby uniknąć jego uszkodzenia lub złamania.

3.8. Trzymać części ciała z dala od możliwego kontaktu z częściami roboczymi narzędzia, aby uniknąć obrażeń.

3.9. Przed rozpoczęciem wiercenia elektronarzędziem należy upewnić się, że jest ono w dobrym stanie technicznym. Należy unikać przypadkowego uruchomienia. Nie trzymaj palca na przełączniku podczas przenoszenia narzędzia. Sprawdź obwód uziemienia między korpusem urządzenia a stykiem uziemienia wtyczki zasilania w stanie spoczynku. Nie przeciążaj elektronarzędzia podczas wiercenia, pracuj w granicach dopuszczalnych przez producenta.



3.10. Nie pracować podczas deszczu.

3.11. Jeśli narzędzie zostało fizycznie uderzone, zdeformowane lub zużyte podczas użytkowania, dalsze korzystanie z narzędzia może spowodować obrażenia. Nie używaj narzędzia ponownie.

3.12. Niewłaściwe użycie narzędzia może spowodować obrażenia rąk, oczu, twarzy lub innych części ciała.

Firma nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użycie narzędzia, niewłaściwe użycie narzędzia lub użycie uszkodzonego lub zużytego narzędzia.

Należy pamiętać o przestrzeganiu tych środków ostrożności, aby zapobiec obrażeniom i stworzyć bezpieczne środowisko pracy.

#### **4. Przygotowanie narzędzia do użycia:**

Upewnij się, że nosisz rękawice i okulary ochronne, aby chronić ręce i oczy przed obrażeniami.

Należy uważnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia o zagrożeniach umieszczone na narzędziu.

4.1. Trzymaj elektronarzędzie prostopadle do powierzchni i nie poruszaj nim podczas pracy. Aby ułatwić pracę, należy używać specjalnego uchwytu - jest on sprzedawany oddzielnie lub dostarczany z niektórymi wiertarkami. Nie przechylaj wiertarki. Wiertarka lub śrubokręt powinny wygodnie leżeć w dłoniach i nie ślizgać się. Co najważniejsze, materiał wiertła musi być twardszy niż materiał obrabianej powierzchni, w przeciwnym razie wywiercenie otworu nie będzie możliwe.

4.2. Liczba obrotów na minutę to prędkość, z jaką obraca się wiertło. Należy ją dobrać w oparciu o typ wiertła i materiał powierzchni. Oczywiście im większa twardość materiału i grubość wiertła, tym niższa powinna być prędkość i odwrotnie.

4.3. Aby uzyskać optymalną wydajność, konieczne jest wykonanie oznaczeń przed wierceniem.

4.4. Używając wiertarki lub śrubokręta, wywierć otwór z odpowiednią prędkością.

4.5. Aby założyć lub zdjąć wiertło z elektronarzędzia:

-Otworzyć krzywki uchwytu, przytrzymać pierścieni i obrócić sprzęgło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara;

-Włożyć wiertło do uchwytu do oporu;

-Aby dokręcić uchwyt, należy mocno przytrzymać pierścieni i obrócić sprzęgło zgodnie z ruchem wskazówek zegara;

-Aby wyjąć wiertło, przytrzymaj pierścieni i obróć sprzęgło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

#### **5. Sposób użycia:**

Technika wiercenia:

Rozpocząć wiercenie pod kątem 90 stopni do powierzchni, aby zapewnić dokładny początek otworu. Stosować umiarkowany

nacisk na narzędzie, unikając nadmiernej siły, która może spowodować złamanie wiertła lub uszkodzenie materiału. W przypadku głębokiego wiercenia, okresowo wyjmować wiertło, aby usunąć pył i pozostawić wiertło do ostygnięcia.

Używaj prowadnic i urządzeń centrujących, aby uzyskać dokładność i uniknąć niewspółosiowości wiertła, zwłaszcza podczas pracy z dużymi lub cienkimi materiałami.

W razie potrzeby do wiertarki należy przymocować ogranicznik głębokości, aby kontrolować głębokość wiercenia. Pomaga to uniknąć problemów z nadcięciami i uzyskać wymaganą głębokość otworu.

Kontrola temperatury:

Unikaj przegrzewania wiertła, zwłaszcza podczas wiercenia przez dłuższy czas. Przegrzanie może prowadzić do utraty twardości i zużycia krawędzi tnących. Okresowo przerywaj pracę, aby schłodzić wiertło i narzędzie.

Usuwanie pyłu i pozostałości:

Regularnie usuwaj pył i pozostałości materiału z otworu, aby poprawić jakość wiercenia i zapobiec zakleszczaniu się wiertła. Używaj odkurzacza lub narzędzia do przedmuchiwania, aby usunąć pył z miejsca pracy.

Zakończenie pracy:

Po zakończeniu wiercenia ostrożnie wyjmij wiertło z otworu. Odłącz narzędzie i sprawdź stan wiertła. Oczyszcz wiertło z pyłu i pozostałości materiału, aby zapewnić długowieczność i utrzymać wydajność cięcia.

Przechowywać wiertła w oryginalnym opakowaniu lub w specjalnej walizce narzędziowej, aby zapobiec uszkodzeniu krawędzi tnących.

#### **6. Konserwacja:**

Wiertła należy przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ciepła i wilgoci. Nie należy dopuszczać do kondensacji pary wodnej. Pomoże to zapobiec rdzewieniu i korozji oraz wydłużyć żywotność narzędzia. Metalowe powierzchnie narzędzia powinny być zabezpieczone środkiem antykorozyjnym. Ta dodatkowa warstwa ochronna znacznie zmniejszy prawdopodobieństwo powstawania rdzy. Po każdym użyciu należy przetrzeć wiertarkę suchą lub wilgotną szmatką w celu usunięcia kurzu, brudu i pozostałości materiału. Dokładnie sprawdź produkt przed użyciem (wyczyść i nasmaruj w razie potrzeby), zwracając uwagę na wszelkie uszkodzenia jego głównych części. Nie używać narzędzia w przypadku widocznych uszkodzeń.

#### **7. Przechowywanie i transport:**

7.1. Narzędzie należy transportować w indywidualnym, sztywnym opakowaniu transportowym zapewniającym jego integralność.

7.2. Chronić urządzenie przed upadkami i uderzeniami. Podczas przechowywania i transportu narzędzie musi być chronione przed uderzeniami mechanicznymi, wilgocią i zanieczyszczeniem.

7.3. Podczas przenoszenia lub transportu narzędzia z ostrymi częściami, części te muszą być zakryte.

7.4. Produkt należy przechowywać w suchym, zamkniętym miejscu, aby zapobiec jego użyciu i uszkodzeniu przez osoby nieupoważnione, zwłaszcza dzieci. Unikać przechowywania w warunkach wysokiej wilgotności. Nie zezwalać na pracę z urządzeniem osobom, które nie są zaznajomione z przepisami bezpieczeństwa pracy.

7.5. Transport jest dozwolony wszystkimi rodzajami transportu, które zapewniają integralność produktu, zgodnie z ogólnymi zasadami transportu.

7.6. Nie umieszczać ciężkich przedmiotów na produkcie. Podczas operacji załadunku i rozładunku oraz transportu produkt nie może być narażony na wstrząsy i opady atmosferyczne.

#### 8. Utylizacja:

Produkt i jego opakowanie należy utylizować zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi.

## UA: ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА



**УВАГА! Використовувати засоби індивідуального захисту. Дотримуйтесь інструкції.**

**107.809.190- Набір свердел по металу S&R GM 19 шт.**

**107.809.130-Набір свердел по металу S&R GM 13 шт.**

**107.809.250-Набір свердел по металу S&R GM 25 шт.**

**107.829.130- Набір свердел по металу S&R TM 13 шт.**

**107.829.190-Набір свердел по металу S&R HSS-TIN-M 19 шт.**

**107.849.130-Набір свердел по металу S&R HSS-KM-Co5 13 шт.**

**107.849.190-Набір свердел по металу S&R 19 шт.**

#### 1. Призначення:

Свердління наскрізних і глухих отворів у різних металах, пластмасах та інших матеріалах.

#### 2. Основні параметри інструменту:

107.809.190- Набір свердел по металу S&R GM 19 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 118°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр:1-10 мм.

107.809.130-Набір свердел по металу S&R GM 13 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 118°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Довжина :40-101мм.

Діаметр:1,5-6,5мм.

Робоча довжина:18-63мм.

107.809.250-Набір свердел по металу S&R GM 25 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 118°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр: 1-13 мм.

Довжина: 34-151 мм.

Робоча довжина: 12-101 мм.

107.829.130- Набір свердел по металу S&R TM 13 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 135°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр: 1,5-6,5 мм.

Довжина: 40-101 мм.

Робоча довжина: 18-63 мм.

107.829.190-Набір свердел по металу S&R HSS-TIN-M 19 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 135°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр:1-10 мм.

107.849.130-Набір свердел по металу S&R HSS-KM-Co5 13 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 135°, клас точності h8. Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр:1,5-6,5 мм.

107.849.190-Набір свердел по металу S&R 19 шт.

Свердла з швидкорізальної сталі (HSS) з конусним поверхневим шліфуванням під кутом 135°, клас точності h8.Виготовлені за стандартом DIN 338.

Діаметр:1-10 мм.

### **3. Заходи безпеки під час роботи з інструментом:**

3.1.Огляньте робоче місце, приберіть предмети, які заважають роботі.

3.2.Не допускається знаходження сторонніх осіб (особливо дітей) під час роботи.

3.3.Не призначено для використання дітьми.

3.4.Використовуйте інструмент тільки за призначенням.

3.5.Перед кожним використанням перевірте інструмент на наявність сколів, тріщин або зношення.

3.6.Одягайте засоби індивідуального захисту. Слід користуватися щитком-маскою або захисними окулярами, які будуть здатні затримувати сміття та пил, що утворюється під час виконання робіт. Органи дихання прикривайте респіратором. Роботи проводити в захисних рукавицях.

3.7.Уникайте прикладання надмірних зусиль до іструменту, щоб уникнути пошкоджень або поломки інструменту.

3.8.Тримайте частини тіла подалі від можливого контакту з робочими частинами інструмента, щоб уникнути можливих травм.

3.9.Перед початком свердління електроінструментом, необхідно впевнитися в його справності. Уникайте ненавмисного запуску. Не тримайте палець на вимикачі під час перенесення інструменту. На холостому ходу перевірити справність кола заземлення між корпусом інструменту і заземлювальним контактом штепсельної вилки. Заборонено перенапружувати електроінструмент під час просвердлювання, працювати в паспортних межах допустимих виробником.

3.10. Не проводити роботи під час дощу.

3.11.Якщо інструмент зазнав фізичного впливу, деформації або зносу під час використання, подальше його використання може призвести до травм. Такий інструмент не можна використовувати надалі.

3.12.Неправильне використання інструменту може призвести до травм рук, очей, обличчя або інших частин тіла.

Компанія не несе відповідальності за використання інструменту за непризначенням, за неправильне використання інструменту або використання пошкодженого або зношеного інструменту.

Пам'ятайте про дотримання цих заходів безпеки для запобігання травмам і створення безпечного робочого середовища.

### **4. Підготовка інструменту до використання:**

Обов'язково використовуйте захисні рукавиці та окуляри щоб вберегтися від травматизації рук та очей.

Уважно ознайомтесь з усіма попередженнями про небезпеку цього інструменту.

4.1.Електроінструмент повинен розташовуватися перпендикулярно поверхні і не зміщуватися під час роботи. Щоб спростити завдання, використовуйте спеціальну рукоятку - вона продається окремо або поставляється в комплекті з деякими дрелями. Перекіс свердла не допускається. Дриль або шурупверт повинні зручно лежати в руках, не вислизати. Головний момент - матеріал свердла повинен бути твердіше матеріалу оброблюваної поверхні, інакше зробити отвір не вийде.

4.2. Кількість обертів в хвилину - це швидкість, з якою обертається свердло. Вибирати її потрібно, виходячи з різновиду свердла і матеріалу поверхні. Зазвичай чим більше твердість матеріалу і товщина свердла, тим нижче повинна бути швидкість, і навпаки.

4.3. Для оптимальної роботи, перед початком свердління необхідно зробити розмітку.

4.4. За допомогою дрилі або шурупверта треба свердлити отвір на відповідних обертах.

4.5. Для того, щоб встановити або зняти свердло з електроінструменту необхідно:

-Розкрийте кулачки патрона, тримайте кільце, та крутіть муфту проти годинникової стрілки.

-Вставте свердло в патрон до упору.

-Щоб затягнути патрон міцно тримайте кільце і крутіть муфту за годинниковою стрілкою.

-Для видалення свердла тримайте кільце та крутіть муфту проти годинникової стрілки.

### **5. Використання:**

Техніка свердління:

Починайте свердління під кутом 90 градусів до поверхні, щоб забезпечити точний початок отвору.Застосовуйте помірний тиск на інструмент, уникаючи надмірного зусилля, яке може призвести до поломки свердла або пошкодження матеріалу.Для глибокого свердління періодично витягуйте свердло, щоб видалити пил і забезпечити охолодження свердла.

Для досягнення точності і уникнення зміщень свердла використовуйте направляючі і центруючі пристрої,

особливо у випадку роботи з великими або тонкими матеріалами.

При необхідності встановіть обмежувач глибини на дріль, щоб контролювати глибину свердління. Це допомагає уникнути проблем з перепиллом і отримати необхідну глибину отвору.

**Контроль температури:**

Уникайте перегріву свердла, особливо при тривалому свердлінні. Перегрів може призвести до втрати твердості та зносу ріжучих крайок.Періодично зупиняйте роботу для охолодження свердла та інструменту.

**Видалення пилу та залишків:**

Регулярно видаляйте пил та залишки матеріалу з отвору, щоб поліпшити якість свердління та запобігти застряганню свердла. Використовуйте пилосос або продувальний інструмент для видалення пилу з робочого місця.

**Завершення роботи:**

Після завершення свердління акуратно вийміть свердло з отвору. Вимкніть інструмент від мережі та перевірте стан свердла. Очистіть свердло від пилу та залишків матеріалу для забезпечення довговічності та збереження ріжучих властивостей.

Зберігайте свердла в оригінальній упаковці або в спеціальних кейсах для інструментів, щоб запобігти пошкодженню ріжучих крайок.

## **6. Догляд:**

Важливо зберігати свердла в прохолодному, сухому та добре вентиляваному місці, не схильному до впливу перепадів температур і вологості. Не допускайте утворення конденсату. Це допоможе запобігти появі іржі та корозії, а також подовжить термін служби інструменту. Металеві поверхні інструменту потрібно обробити антикорозійним засобом. Цей додатковий шар захисту значно зменшить ймовірність утворення іржі. Після кожного використання протріть свердло сухою або вологою ганчіркою, щоб видалити пил, бруд та залишки матеріалів. Перед початком роботи слід ретельно оглянути виріб (при необхідності очистити і змастити), звертаючи увагу на наявність пошкоджень його основних частин. Не використовувати інструмент при візуальних пошкодженнях.

## **7. Зберігання та транспортування:**

7.1. Транспортування інструменту здійснюйте в індивідуальній жорсткій транспортній упаковці, що забезпечує його цілісність.

7.2. Оберегайте інструмент від падінь і ударів. Під час зберігання і транспортування, інструмент має бути захищений від механічних впливів, зволоження і забруднення.

7.3. Під час перенесення або перевезення інструменту з гострими частинами, ці частини повинні бути закритими.

7.4. Зберігати виріб в сухому, закритому місці, щоб виключити його використання та пошкодження сторонніми особами, особливо дітьми. Уникайте зберігання в умовах високої вологості. Не дозволяйте особам, не обізнаним із положеннями щодо безпеки експлуатації, працювати з ним.

7.5. Транспортування допускається усіма видами транспорту, які забезпечують цілісність виробу, відповідно до загальних правил перевезень.

7.6. Не кладіть на виріб важкі предмети. Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування, виріб не має зазнавати ударів та впливу атмосферних опадів.

## **8. Утилізація:**

Утилізуйте виріб і його упаковку відповідно до національного законодавства або місцевих нормативних актів.