

(D)

### Bedienungsanleitung:

1. Achten Sie darauf, dass der Zentrierbohrer immer fest im Aufnahme-schaft verschraubt ist. Der Abstand zwischen Zentrierbohrerspitze und Zahnkranz der Lochsäge soll ca. 3 mm betragen. Bei Materialien dünner als 3 mm sollte der Abstand der Stärke des Materials entsprechen.
2. Der Aufnahmeerschaft muß fest und korrekt im Bohrfutter befestigt sein.
3. Immer mit der vorgegebenen Drehzahl arbeiten (siehe Tabelle).
4. Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, ist die Lochsäge nur im rechten Winkel zum Werkstück anzusetzen. Nicht mit zu hohem Anpressdruck arbeiten.
5. Benutzen Sie immer ausreichend Schneidöl (bei Metall).
6. Tragen Sie immer Schutzhülle, Gehörschützer und Staubmaske und bei langem Haar ein Haarnetz.

Ø mm	max. RPM				Holz
	Wechstaht	VA-Stahl	Guss-Stahl	Messing	
20	380	200	260	450	530
25	270	140	190	330	380
35	230	120	150	270	320
51	160	80	110	190	220
68	120	60	80	140	160
83	100	50	70	120	130

(GB)

### Operation instructions:

1. Make sure that the pilot drill is always securely screwed to the carrier shaft. The distance between pilot drill point and gear ring of the conduit hole saw should be approx. 3mm. In case of materials thinner than 3 mm, the distance should correspond to the strength of the material.
2. The carrier shaft must be fastened securely and correctly in the drill chuck.
3. Always work with the specified rotary speed (see table).
4. To guarantee working safety, the conduit hole saw is only to be used at a right angle to the work piece. Do not apply too much pressure.
5. Always use enough cutting oil (in case of metal).
6. Always wear protective goggles, ear defenders and breather mask and, in the case of long hair, a hair net.

Ø mm	max. RPM					wood
	soft steel	VA steel	cast iron	brass	aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(F)

### Guide d'utilisation :

1. Veiller à ce que le foret de centrage soit toujours bien vissé dans la tige. La distance entre la pointe du foret de centrage et la bourse dentée doit être d'environ 3 mm. Pour des surfaces inférieures à 3 mm d'épaisseur, cette distance doit être adaptée à la dureté du matériau de composition.
2. La tige doit être correctement et solidement fixée dans le mandrin.
3. Travailler toujours avec la vitesse de rotation adéquate (cf tableau ci-joint).
4. Pour un résultat optimal, toujours positionner la scie cloche perpendiculairement à la surface de travail. Ne pas travailler en force.
5. Utiliser de l'huile en quantité suffisante pour éviter les chauffements (avec de métal).
6. Porter toujours des lunettes, un casque et un masque de protection (les cheveux longs doivent être attachés).

Ø mm	max. RPM					Bois
	Acier doux	Acier dur	Fonte	Cuivre	Aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(NL)

### Bedieningsaanwijzing

1. Let er op, dat de centreerboor steeds vast in de opnameschacht is ingeschroefd. De afstand tussen de punt van de centreerboor en de tandkranz van de rondgatzaag moet ca. 3 mm bedragen. Bij materialen dünner dan 3 mm moet de afstand overeenkomen met de dikte van het materiaal.
2. De opnameschacht moet vast en correct in de boorhouder zijn bevestigd.
3. Steeds werken met het voorgeschreven toerental (zie tabel).
4. Om veilig werken te kunnen garanderen, moet de rondgatzaag uitsluitend in een rechte hoek op het werkstuk te worden aangebracht. Niet werken met een te hoge aandrukkracht.
5. Gebruik steeds voldoende slijpolie (bij metaal).
6. Draag steeds een veiligheidsbril, gehoorbeschermers en stofmasker en bij lang haar een haarnet.

Ø mm	max. RPM					hout
	zacht staal	roestvast staal	giet-staal	messing	aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(I)

### Istruzioni per l'uso:

1. Badare che la punta centrante sia sempre avvitata saldamente nell'attacco. La distanza tra la punta della punta centrante e la lama della sega a tazza deve essere di ca. 3 mm. In caso di materiali più sottili di 3 mm la distanza dovrebbe corrispondere allo spessore del materiale.
2. L'attacco deve essere fissato saldamente e correttamente nel mandrino.
3. Lavorare sempre con il numero di giri prestabilito (vedere tabella).
4. Per garantire un lavoro sicuro la sega a tazza va utilizzata solo perpendicolarmente al pezzo. Non lavorare con pressione eccessiva.
5. Usare sempre una quantità sufficiente di olio da taglio (in caso di metallo).
6. Indossare sempre occhiali di protezione, una cuffia antirumore ed una maschera antipolvere e, in caso di capelli lunghi, legarli.

Ø mm	max. RPM					wood
	soft steel	VA steel	cast iron	brass	aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(E)

### Guía de utilización:

1. Vigilar que la broca de centrado esté siempre atorillada correctamente en el vástago. La distancia entre la punta de la broca de centrado y el borde dentado debe ser de 3 mm aproximadamente. Para superficies interiores a 3 mm de espesor, esta distancia debe ser adaptada a la dureza del material de composición.
2. El vástago debe ser fijado en el mandril de manera correcta y sólida.
3. Trabajar siempre con la velocidad la velocidad de rotación adecuada (ver cuadro adjunto).
4. Para un resultado óptimo, posicionar siempre la sierra de corona perpendicularmente a la superficie de trabajo. No forzar.
5. Utilizar aceite en cantidad suficiente para evitar calentamientos (empliar de metal).
6. Siempre hay que llevar gafas, casco, y una máscara de protección (Atención si el usuario tiene el pelo largo).

Ø mm	max. RPM					Bois
	Acier doux	Acier dur	Fonte	Cuivre	Aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(P)

### Guia de utilização:

1. Assegurar que a broca centradora esteja sempre correctamente aparafusada ao eixo. A distância entre a extremidade da broca centradora e a extremidade dentada deve ser de aproximadamente 3 mm. Para superfícies interiores a 3 mm de espessura esta distância deve ser adaptada às características (dureza) do material de composição
2. O eixo deve ser fixado no tubo de forma sólida e correcta.
3. Trabalhar sempre com a velocidade de rotação adequada (ver quadro anexo).
4. Para um resultado óptimo posicionar a serra de coroa sempre perpendicularmente à superfície de trabalho. Não forçar.
5. Utilizar lubrificante em quantidade suficiente para evitar sobreaquecimentos (quando as metal).
6. Colocar sempre óculos, capacete e máscara de protecção (Atenção se o utilizador tem o cabelo comprido).

Ø mm	max. RPM					kunststof
	zacht staal	roestvast staal	giet-staal	messing	aluminium	
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(DK)

### Betjeningsvejledning:

1. Vær opmærksom på, at centerboret altid skal være godt fastspændt i borskæftet. Centerboret skal stikke ca. 3 mm længere frem end tandkransen på hulsvæven. Arbejdes der med materialer, som er tyndere end 3 mm, skal centerboret have et fremspring, der svarer til materialetykkelsen.
2. Borskæftet monteres og fastspændes godt i boremaskinens borepatron.
3. Arbejd altid med det foreskrevne omdrejningstal (se tabellen).
4. For at opnå det bedste resultat og en sikker arbejdsgang, skal hulsvæven holdes i en ret vinkel på materialet som bearbejdes.
5. Anvend tilstrækkelig skæretøle når der arbejdes i metal (ved metal).
6. Benyt altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske og evt. hålnet.

Ø mm	max. RPM				Materiale sintetico	Legno
	Acciaio dolce	Acciaio VA	Fusione	Ottone		
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

Ø en mm	max. RPM				Madera
	Acero dulce	Acero duro	Fundición	Cobre	
20	380	200	260	450	530
25	270	140	190	330	380
35	230	120	150	270	320
51	160	80	110	190	220
68	120	60	80	140	160
83	100	50	70	120	130

Ø en mm	max. RPM				Madera
	Acero macio	Acro duro	Fundición	Cobre	
20	380	200	260	450	530
25	270	140	190	330	380
35	230	120	150	270	320
51	160	80	110	190	220
68	120	60	80	140	160
83	100	50	70	120	130

Ø mm	max. RPM				kunststof	tue
	hæftt stål	hærdt stål	støbejst	messing		
20	380	200	260	450	530	610
25	270	140	190	330	380	440
35	230	120	150	270	320	360
51	160	80	110	190	220	250
68	120	60	80	140	160	190
83	100	50	70	120	130	150

(S)

### Bruksanvisning:

1. Kontrollera att förborret är låst i skafvet. Avståndet mellan förborrets spets och hållsagens tandkrans skall vara ca 3 mm. Om materialet som skall borras är tunnare än 3 mm, skall avståndet justeras i förhållande till materialet.
2. Medbringarskafvet måste spännas fast ordentligt i borrchucken.
3. Arbeta alltid med det rekommenderade varytalet (se tabell).
4. För att kunna arbeta säkert, får hållsagen endast föras vinkelrett mot arbetsstycket. Arbeta ej med för högt tryck.
5. Använd alltid skärolja (vid metal).
6. Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd, ansiktsmask och om Du har långt hår använd hjälm.

Ø mm	max. RPM						
	mjukt stål	hårt stål	gljtgods	mässing	aluminium	kunstsstof	plast
20	380	300	260	460	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

(PL)

### Instrukcja obsługi:

1. Zwrócić uwagę na to, czy wiertło centryczne jest należycie dokręcone. Odległość między wierzchołkiem wiertła centrycznego, a koroną otwornicy powinna wynosić około 3 mm. Przy wycinaniu materiałów o grubości mniejszej jak 3 mm, odległość ta powinna być równa grubości wycinanego materiału.
2. Trzpień mocujący musi być mocno zakręcony w uchwycie wiertarskim.
3. Pracować tylko z zalecanymi obrotami (wg. danych zawartych w tabeli).
4. Otwornica podczas pracy musi być prowadzona prostopadłe do obrabianego materiału.
5. Przy cięciu metali, stosować specjalny olej do cięcia (do metale).
6. Używać okulary ochronne, maskę przeciwpyłową, nasznuznik ochronny, jak również przy długich włosach siatkę ochronną.

Ø mm	max. RPM						
	miękkie stål	stal stopowa	żeliwo	mosiądz	aluminium	tworzywo	drewno
20	380	200	260	450	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

(FIN)

### Käyttöohje

1. Tarkista että esipora on lukittu varteen. Esiporan kärjen ja reikäsaahan hantatukseen väli on noin 3 mm. Jos materiaali on ohkaisempi kuin 3 mm, säädä esiporan syvyys materiaalin vahvuiseksi.
2. Kiristä kara kumolla porastukkaan.
3. Käytä ohjeissa olevia kierroslukuja.
4. Jotta työskentely olisi turvallista, ohjaa reikäsaaha suoraan työkohteeseen. Älä paina liian kovaa.
5. Käytä aina leikkuöljyä (käytettävissä metallia).
6. Käytä aina suojaaseja ja kuulosuojia. Jos sinulla on pitkät hiukset, käytä hiuserkkoa.

Ø mm	max. RPM						
	pehmeä metalli	kovaa metalli	vahvauraa	messinki	alumiini	muovi	puu
20	380	300	260	460	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

(GR)

### Οδηγίες χρήσης:

1. Το τρυπάνι κεντραρίματος πρέπει να είναι πάντοτε σφικτά βιδωμένο στην υποδοχή. Η απόσταση μεταξύ της ακίδας του τρυπανιού κεντραρίματος και της οδόντωσης του γυροτρύπανου πρέπει να είναι περίπου 3 χλστ. Σε υλικά λεπτότερα από 3 χλστ, πρέπει η απόσταση να ανταποκρίνεται στο πάχος του υλικού.
2. Η υποδοχή πρέπει να είναι σωστά και σφικτά στερεωμένη στον σφικτήρα του τρυπανού(τσώκ).
3. Να εργάζεστε πάντοτε με τον δεδομένο αριθμό στροφών (δείτε πίνακα).
4. Για εγγύηση ασφαλούς εργασίας, πρέπει να τοποθετείτε το γυροτρύπανο μόνο σε δεξιά γωνία προς το υλικό.
5. Χρησιμοποιείτε πάντοτε αρκετό λάδι κοπής (για μέταλλο).
6. Φοράτε πάντοτε γυαλιά προστασίας, ατμοπυκνωτικό προστασίας κατά της σκόνης και εάν έχετε μακριά μαλλιά δίχτυ προστασίας.

Ø χλστ	μέγιστος αριθμός στροφών						
	μαλακό σφαιρικό	σφαιρικό	χυτοσίδηρος	μπαρλίτι	αλουμίνιο	πλαστικό	ξύλο
20	380	200	260	450	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

(N)

### Bruksanvisning:

1. Kontrollera att förborret är låst till holderen. Avstånd mellan spissen på borret och hållsagentemene skal være ca 3 mm om materialet. Om materialet som skal borres er tinnere enn 3 mm innstilles borret på tilsvarende mindre.
2. Holderen må skrues godt fast i chucken.
3. Arbeid alltid med anbefalte omdreininger (se tabell).
4. For sikkert bruk må hullsagen føres vinkelrett mot arbeidstykket. Ikke bruk for mye press.
5. Bruk alltid skjæreolje (ved metaller).
6. Bruk alltid vernebriller og ansiktsmaske. Har du langt hår bør hjernet brukes.

Ø mm	max. RPM						
	mykt stål	hårt stål	støpegods	messing	aluminium	plast	tre
20	380	300	260	460	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

(TR)

### Kullanma talimatı:

1. Merkezleyici matkap ucunun tespit miline sadece dik ve delik testeresinin dikkat ediniz. Merkezleyici matkap ucu ve delik testeresinin dijleri arasındaki mesafe 3 mm olmalıdır. Bu mesafe 3 mm 'den ince malzemelerde malzemenin et kalınlığı kadar olmalıdır.
2. Altı köşeli tespit şaftı matkap kovanna sıkı ve doğru bir şekilde tespitlenmelidir.
3. Daima doğru devir sayı ile çalışınız (tabelaya bakınız).
4. Güvenliğiniz için delik testeresini sadece dik açı ile işlenen parçaya bastırınız. Delik testeresini işlenen parçaya yüksek güçle bastırmayınız.
5. Her zaman yeterince kesme yağı kullanınız (metalde).
6. Her zaman koruyucu gözlük, kulaklık, toz maskesi ve uzun saçlarda saç filesi kullanınız.

Ø mm	max. RPM						
	Yumuşak çelik	Va-Çelik	Döküm çelik	Priznik	Alüminyum	Plastik	Ağac
20	380	200	260	450	530	530	610
25	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

