

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 92A 2PP (2014.03) 0 / 262 **EURO**



1 609 92A 2PP

GNF Professional

20 CA | 35 CA

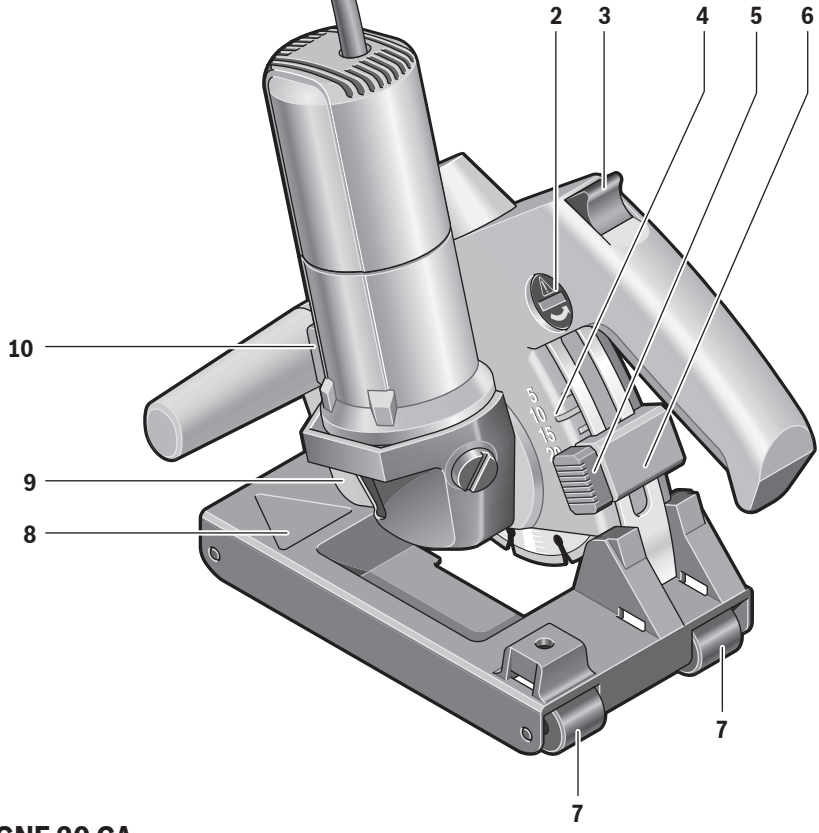
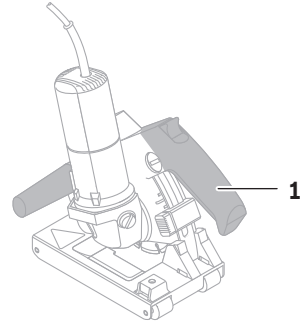
 **BOSCH**

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγών χρήσης

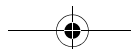
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство
по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з
експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының
түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция

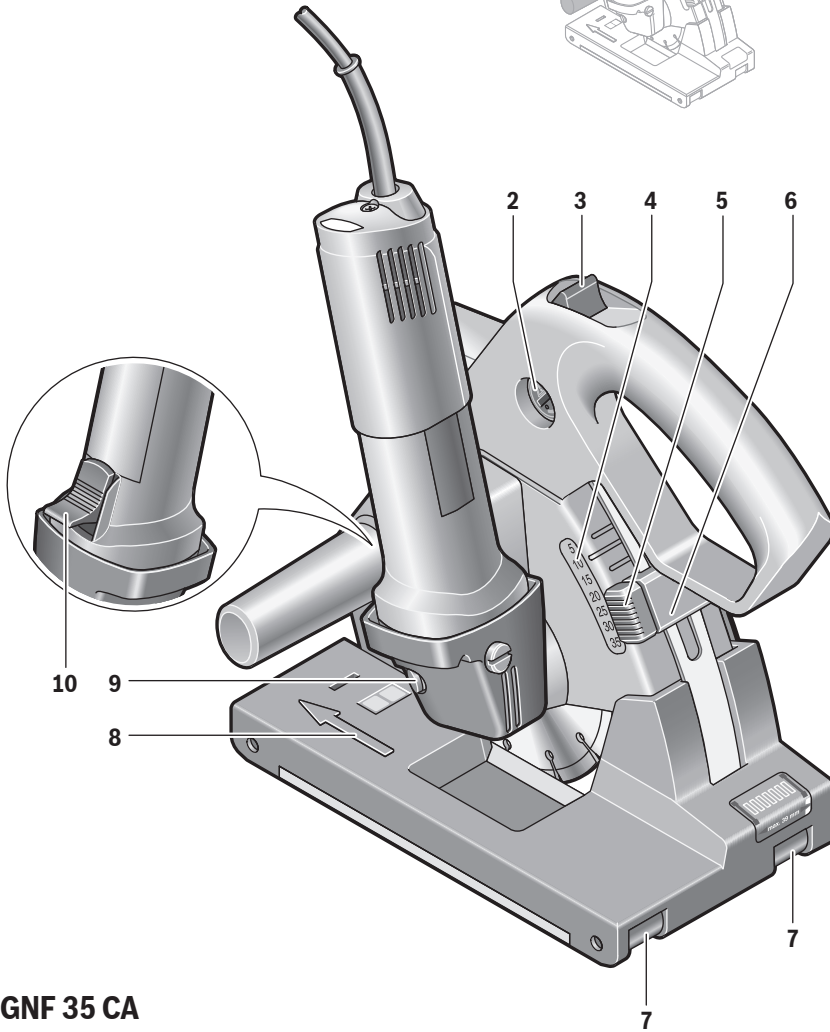
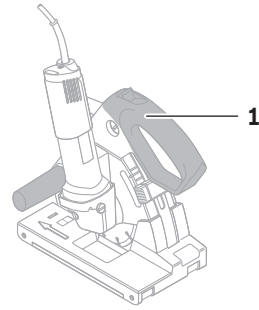
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی





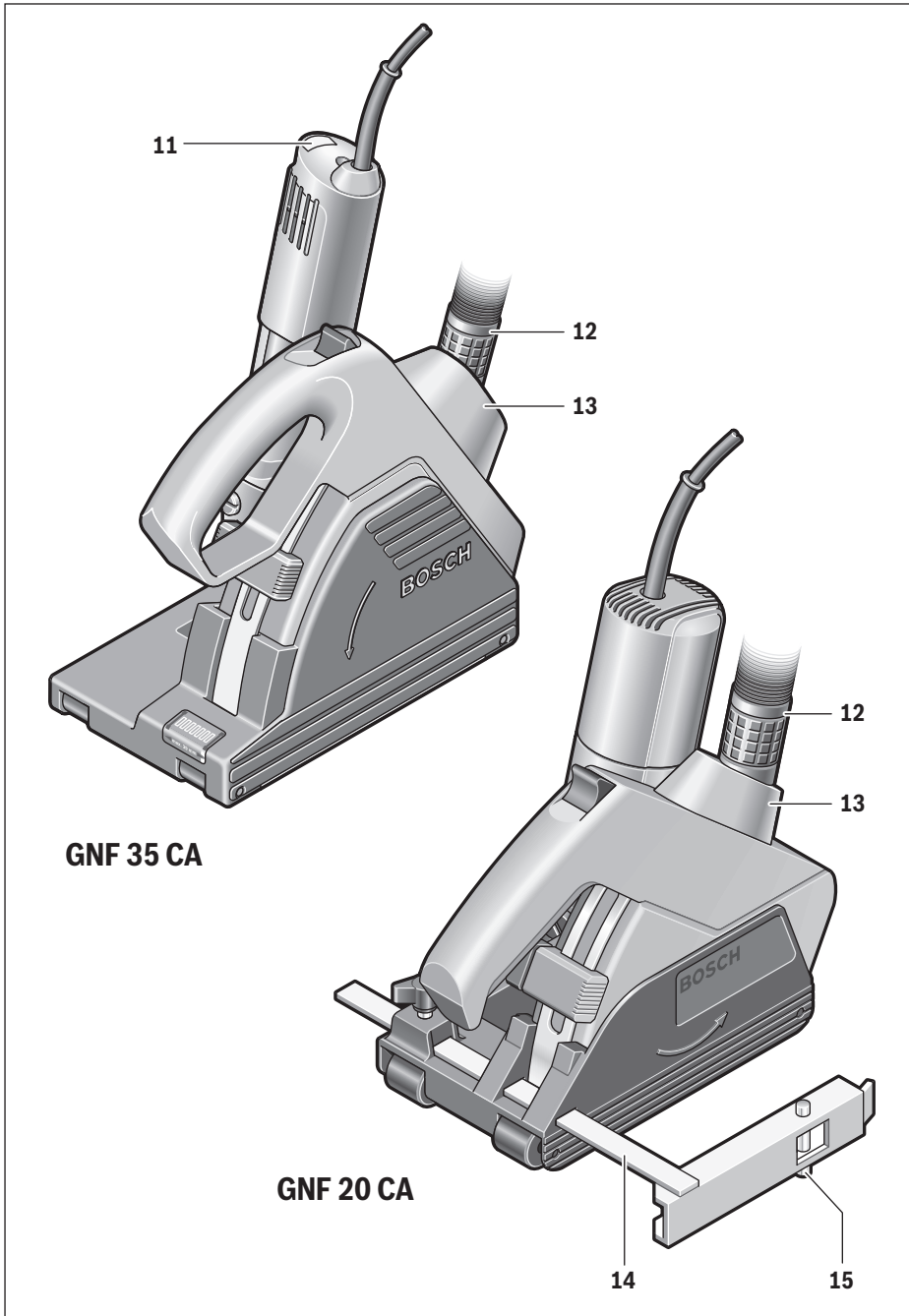
GNF 20 CA

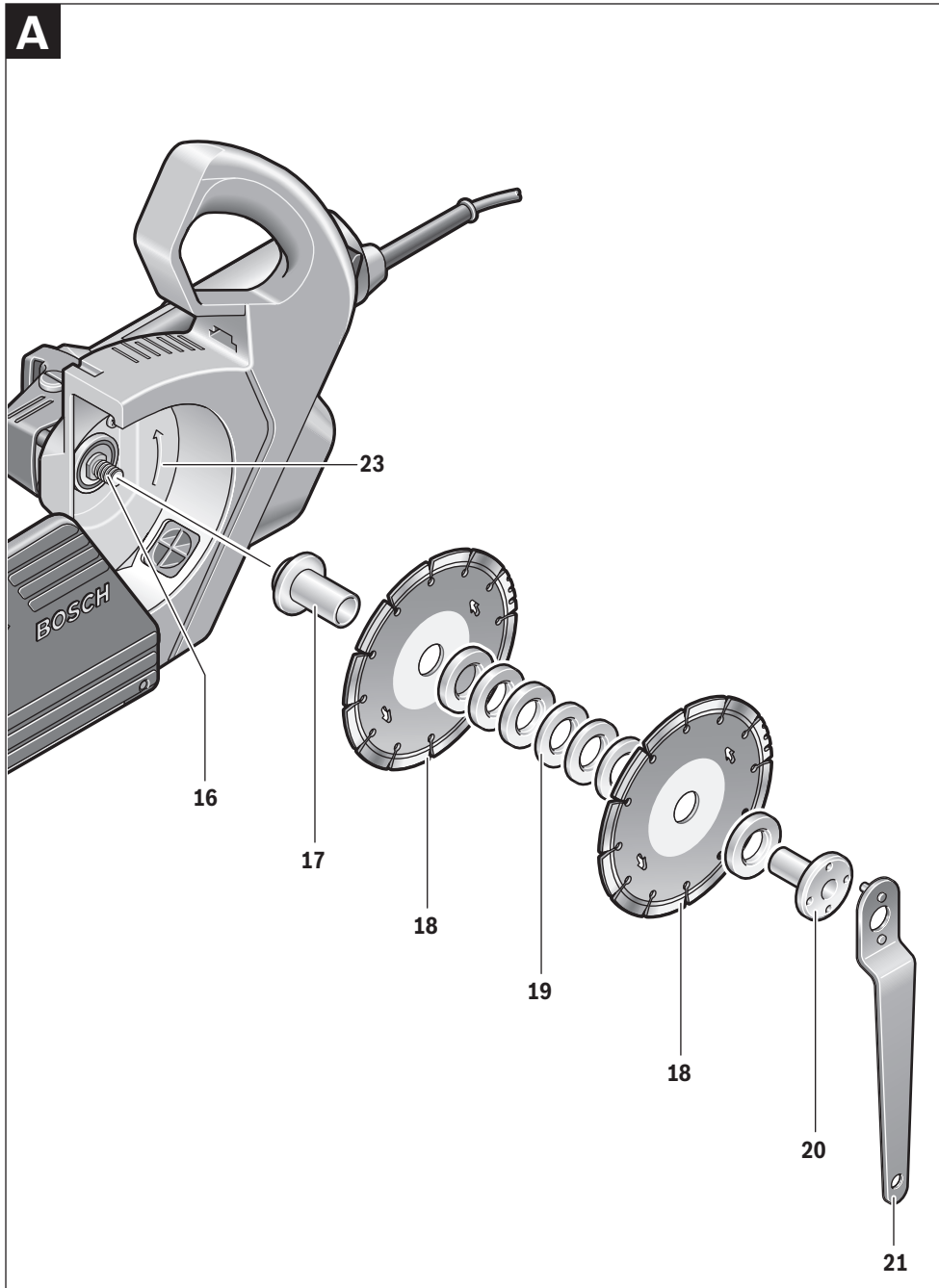




GNF 35 CA







Une fois le travail terminé, démontez les dispositifs de serrage et nettoyez tous les éléments de serrage ainsi que le protecteur.

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

Affichage service 11 (GNF 35 CA)

Lorsque les balais sont usés, l'appareil électroportatif s'arrête automatiquement. Ceci est indiqué environ 8 heures auparavant par l'allumage ou le clignotement de l'affichage service 11. L'appareil électroportatif doit être envoyé auprès d'un service après-vente pour y faire effectuer les travaux d'entretien (pour les adresses, voir chapitre « Service Après-Vente et Assistance »).

Dans le cas où un remplacement de la fiche de raccordement s'avère nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

Pièces de rechange

GNF 20 CA

Bride porte-outil 17	3 600 390 023
Rondelles d'écartement 4 mm 19	3 609 202 041
Ecrou de serrage 20	3 603 345 005

GNF 35 CA

Bride porte-outil 17	3 609 202 039
Rondelles d'écartement 4 mm 19	3 609 202 041
Rondelles d'écartement 6 mm 19	3 609 202 042
Ecrou de serrage 20	3 609 202 040

Service Après-Vente et Assistance

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.fr.

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0811 360122
(coût d'une communication locale)
Fax : (01) 49454767
E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S. A. S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
Fax : (01) 43119033
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

32 | Español

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo

de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilice unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se pueden conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herra-**

herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Servicio

- ▶ **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para tronadoras

- ▶ **La caperuza protectora perteneciente a la herramienta eléctrica deberá montarse firmemente, cuidando que quede orientada de manera que ofrezca una seguridad máxima, o sea, cubriendo al máximo la parte del útil a la que queda expuesta el usuario. Cuide que Ud. y las demás personas en las inmediaciones se encuentren fuera del plano de rotación del disco.** La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil y del contacto accidental con éste.
- ▶ **Únicamente utilice discos tronadores de aglomerado reforzado, o diamantados, en su herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.
- ▶ **Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- ▶ **Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. P. ej.: no emplee las caras de los discos tronadores para amolar.** En los discos de tronar, el arranque de material deberá llevarse a cabo con la periferia del disco. Si son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.
- ▶ **Siempre use una brida en perfecto estado y del diámetro prescrito para el disco seleccionado.** Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura del mismo.
- ▶ **El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- ▶ **El diámetro de alojamiento de los discos y de las bridas deberá ajustar exactamente en el husillo de su herramienta eléctrica.** Los útiles que no ajusten exactamente sobre el husillo, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No emplee discos dañados. Antes de cada utilización inspeccione si los discos están desportillados o fisurados. Si se le cae la herramienta eléctrica o el disco, inspeccione si éste ha sufrido algún daño o monte otro disco en correctas condiciones. Una vez inspeccionado y montado el disco sitúese Ud. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del disco y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto.** Por lo regular, los discos dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
- ▶ **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.** Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- ▶ **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- ▶ **Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento.** En caso de que Ud. pierda el control sobre el aparato, el cable de red puede llegar a cortarse o enredarse y arrastrarle su mano o brazo contra el útil en funcionamiento.
- ▶ **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- ▶ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.

34 | Español

- ▶ **No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

Causas del retroceso y advertencias al respecto

- ▶ El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco en rotación. Al atascarse o engancharse el disco en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el disco. En el caso, p. ej., de que un disco se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el retroceso brusco del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.
El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas de retroceso, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un retroceso, el útil podría lesionarle la mano.
- ▶ **No coloque su cuerpo alineado con el disco en funcionamiento.** Al retroceder bruscamente, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.** En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso del útil.
- ▶ **No utilice útiles dentados o para talla de madera, ni tampoco discos diamantados segmentados si el ancho de sus ranuras en la periferia es superior a 10 mm.** Estos útiles son propensos al retroceso y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite que se bloquee el disco y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado, o a romperse.
- ▶ **Si el disco se bloquea, o si tuviese que interrumpir el corte por otro motivo, desconecte el aparato y manténgalo en esa posición, sin moverlo, hasta que el disco se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco en marcha de la ranura de corte, ya que ello po-**

dría provocar que éste retroceda bruscamente. Investigue y subsane la causa del bloqueo.

- ▶ **No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronizador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronizador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario el disco tronizador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o retroceder bruscamente.
- ▶ **Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o retroceso del disco tronizador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.
- ▶ **Proceda con especial cautela al realizar recortes “por inmersión” en paredes o superficies similares.** El disco tronizador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

Instrucciones de seguridad adicionales

Use unas gafas de protección.



- ▶ **Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo a una base estable con unas mordazas o algo similar.** Si solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano o presionándola contra su cuerpo, la sujeción es insegura y Ud. puede entonces llegar a perder el control.
- ▶ **Utilice unos protectores auditivos, gafas de protección, mascarilla antipolvo y guantes. Como mascarilla antipolvo emplee al menos una semimáscara filtradora de partículas de la clase FFP 2.**
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Después de trabajar con el disco de tronzar, antes de tocarlo, espere a que éste se haya enfriado.** El disco tronizador puede ponerse muy caliente al trabajar.
- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para operar con el soporte guía sobre una base firme, en combinación con un aspirador para la clase de polvo M, para tronzar o hacer rozas sin la aportación de agua, predominantemente en materiales minerales como, p. ej., hormigón armado, ladrillo y pavimentos.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Empuñadura (zona de agarre aislada)
- 2 Seguro

- 3 Botón de desenclavamiento de unidad fresadora
- 4 Escala de profundidad de corte
- 5 Botón de ajuste del tope de profundidad
- 6 Tope de profundidad
- 7 Rodillos
- 8 Flecha indicadora del sentido de trabajo
- 9 Botón de bloqueo del husillo
- 10 Interruptor de conexión/desconexión
- 11 Indicador de servicio (GNF 35 CA)
- 12 Manguera de aspiración*
- 13 Boquilla de aspiración
- 14 Tope paralelo (GNF 20 CA)*
- 15 Vástago guía para tope paralelo (GNF 20 CA)*
- 16 Husillo
- 17 Brida de apoyo
- 18 Disco de tronzar diamantado*
- 19 Arandelas distanciadoras
- 20 Tuerca de fijación
- 21 Llave de dos pivotes para tuerca de fijación*
- 22 Útil para desprendimiento*
- 23 Sentido de giro

*Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Rozadora		GNF 20 CA	GNF 35 CA
Nº de artículo		0 601 612 5..	0 601 621 7..
Potencia absorbida nominal	W	900	1400
Potencia útil	W	520	750
Revoluciones en vacío	min ⁻¹	9300	9300
Diámetro de discos tronzadores diamantados, máx.	mm	115	150
Operación con un disco tronizador diamantado			
– Grosor del disco tronizador, mín.	mm	1,6	2,0
– Grosor del disco tronizador, máx.	mm	2,2	2,5
Operación con dos discos tronzadores diamantados			
– Grosor del disco tronizador, mín.	mm	2 x 1,6	2 x 2,0
– Grosor del disco tronizador, máx.	mm	2 x 2,2	2 x 2,5
Diámetro del orificio	mm	22,2	22,2
Profundidad de la roza	mm	0 – 20	0 – 35
Ancho de la roza	mm	7 – 23	7 – 39
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	4,7
Clase de protección		□/II	□/II

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Información sobre ruidos y vibraciones

		GNF 20 CA	GNF 35 CA
Valores de medición determinados según EN 60745 (arenisca calcárea).			
El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a			
Nivel de presión sonora	dB(A)	94	102
Nivel de potencia acústica	dB(A)	105	113
Tolerancia K	dB	3	3
¡Utilizar protectores auditivos!			
Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745:			
a_h	m/s^2	= 4,0	= 4,0
K	m/s^2	= 1,5	= 1,5

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad 


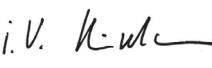
Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745, EN 50581 de acuerdo con las disposiciones en las directivas 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2006/42/CE.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
D-70538 Stuttgart

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaje**Dispositivo de aspiración de polvo**

► El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

El aspirador empleado deberá ser adecuado para aspirar polvo de piedra. Bosch le ofrece unos aspiradores adecuados.

La herramienta eléctrica puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch de conexión automática a distancia. Éste se conecta automáticamente al conectar la herramienta eléctrica.

Inserte la manguera de aspiración **12** (accesorio especial) en la boquilla de aspiración **13**. Conecte la manguera de aspiración **12** a un aspirador (accesorio especial). Una relación de los elementos para la conexión a diversos aspiradores la encuentra al final de estas instrucciones.

Indicaciones para la utilización de rozadoras

Observe las siguientes indicaciones para reducir la emisión de polvo al trabajar.

- Solamente combine la rozadora con un aspirador para la clase de polvo M según recomendación Bosch. Una combinación diferente puede suponer una peor aspiración y separación del polvo.

- Observe las indicaciones en las instrucciones de manejo del aspirador referentes al mantenimiento y limpieza del mismo y de los filtros. Vacíe inmediatamente un depósito de polvo lleno. Limpie con regularidad los filtros del aspirador e insértelos siempre completamente en el aspirador.
- Únicamente utilice las mangueras de aspiración previstas por Bosch. No modifique la manguera de aspiración. Si alcanzan a penetrar trozos de material en la manguera de aspiración, interrumpa inmediatamente su trabajo, y limpie la manguera de aspiración. Preste atención a no doblar la manguera de aspiración.
- Únicamente use la rozadora para realizar aquellos trabajos para los que ha sido concebida.
- Solamente utilice útiles en perfecto estado y con buen filo. La reducción notable del rendimiento de trabajo es indicio de que el útil está desgastado.
- Observe las exigencias generales para puestos de trabajo en las obras.
- Ventile bien el área de trabajo.
- Asegure que éste despejada el área de trabajo. Al hacer rozas largas deberá observarse que el aspirador pueda seguir libremente al aparato, o bien, procurar a tiempo que el aspirador sea aproximado nuevamente a la rozadora a medida que va progresando el trabajo.
- Colóquese unos protectores auditivos, gafas de protección, mascarilla antipolvo y, si fuese necesario, unos guantes. Como mascarilla antipolvo emplee al menos una semi-máscara filtradora de partículas de la clase FFP 2.
- Para la limpieza del puesto de trabajo utilice un aspirador apropiado. No barra el polvo, ya que haría que se levante.

Montaje del disco de tronzar diamantado

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Al montar o sustituir discos tronzadores diamantados se recomienda emplear guantes de protección.**
- ▶ **Los discos tronzadores diamantados pueden ponerse muy calientes al trabajar; espere a que se enfríen antes de tocarlos.**
- ▶ **Solamente use discos tronzadores diamantados. Si los discos tronzadores diamantados van segmentados es imprescindible que dispongan de unos ángulos de corte negativos y unas ranuras entre los segmentos de un ancho máximo de 10 mm.**

Abatimiento de la unidad fresadora

Para cambiar de útil es necesario abatir completamente hacia fuera la unidad fresadora. Coloque la herramienta eléctrica sobre una base firme. Gire el seguro **2** en sentido contrario a las agujas del reloj, p. ej., con el extremo del mango de la llave de dos pivotes **21**.

- ▶ **Con ello se desenclava la unidad fresadora, la cual es abatida hacia arriba por la fuerza de un resorte.**

Desmontaje de los elementos de sujeción (ver figura A)

Accione el botón de bloqueo del husillo **9** para retener el husillo.

- ▶ **Solamente accione el botón de bloqueo del husillo estando detenido el husillo.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Afloje la tuerca de fijación **20** con la llave de dos pivotes **21**, y retire la tuerca **20**. Desmonte las arandelas distanciadoras **19** y la brida de apoyo **17**.

Limpie el husillo **16** y todas las demás piezas a montar.

Ajuste del ancho de la roza

El ancho de la roza resulta de la cantidad de arandelas distanciadoras **19** colocadas entre ambos discos tronzadores diamantados **18** más el ancho de corte de estos mismos.

El ancho de la roza se calcula de la siguiente manera:

Ancho de la roza = grosor del paquete de arandelas distanciadoras + ancho de los discos tronzadores diamantados.

El ancho admisible de la roza se indica en el apartado "Datos técnicos".

Ud. puede emplear la herramienta eléctrica con uno o dos discos tronzadores diamantados.

Montaje de los elementos de sujeción (ver figura A)

Inserte la brida de apoyo **17** en el husillo **16**. El arrastrador de la brida de apoyo deberá quedar correctamente alojado en el husillo.

Introduzca el disco tronzador diamantado **18** y las arandelas distanciadoras **19** en la brida de apoyo **17**.

- ▶ **Independientemente del ancho de la roza deseado deberán montarse siempre todas las arandelas distanciadoras 19 suministradas.** De lo contrario puede que el disco tronzador diamantado **18** llegue a aflojarse durante el funcionamiento y cause un accidente.

Cantidad de arandelas distanciadoras precisadas:

GNF 20 CA: 5 unidades de 4 mm de grosor

GNF 35 CA: 3 unidades de 4 mm de grosor y 4 unidades de 6 mm de grosor

Entre 2 discos tronzadores diamantados **18** deberá ir montada como mínimo una arandela distanciadora **19**.

Al montar los discos tronzadores diamantados, observe que la flecha de dirección de los mismos coincida con el sentido de giro de la herramienta eléctrica (ver flecha marcada en el cabezal del aparato).

Accione el botón de bloqueo del husillo **9** para retener el husillo.

Enrosque la tuerca de fijación **20** y apriétela con la llave de dos pivotes **21**.

Vuelva a abatir hacia dentro la unidad fresadora. Tire de la empuñadura para asegurarse de que la unidad fresadora ha quedado correctamente sujeta.

En caso de trabajar con 2 discos tronzadores diamantados **18** sustituya siempre los 2 a la vez.

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

Operación

Preselección de la profundidad de corte

- **La preselección de la profundidad de corte solamente deberá realizarse con la herramienta eléctrica desconnectada.**

El tope de profundidad **6** permite preseleccionar la profundidad de corte deseada.

Pulse el botón de ajuste del tope de profundidad **5** y desplace el tope de profundidad **6** a la profundidad de corte deseada según la escala de profundidad de corte **4**. Suelte el botón **5**.

Asegúrese de que haya quedado enclavado el tope de profundidad **6**.

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión/desconexión

- **Antes de la puesta en funcionamiento, asegúrese de que la unidad fresadora haya quedado enclavada en la posición superior.** De no ser así, los discos tronzadores de diamantados podrían llegar a tocar la pieza de trabajo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica al conectarla.

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica empuje hacia delante el interruptor de conexión/desconexión **10**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **10** presione delante, hacia abajo, el interruptor de conexión/desconexión **10** hasta enclavarlo.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **10**, o en caso de estar enclavado, presiónelo brevemente atrás, y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **10**.

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

- **Verifique el disco tronzador diamantado antes de su uso. El disco tronzador diamantado deberá estar correctamente montado, sin rozar en ningún lado. Deje funcionar el útil en vacío, al menos un minuto. No emplee discos tronzadores diamantados dañados, de giro excéntrico, o que vibren.** Los discos tronzadores diamantados dañados pueden romperse y causar accidentes.

Limitación de la corriente de arranque

La limitación de la corriente de arranque reduce la potencia absorbida al conectar la herramienta eléctrica para poder trabajar en instalaciones con un fusible de 16 A.

Electrónica Constante

La electrónica Constante mantiene prácticamente constantes las revoluciones, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Protección contra sobrecarga

En caso de una sobrecarga se detiene el motor. Deje funcionar en vacío, a las revoluciones máximas, la herramienta eléctrica durante aprox. 30 segundos, para que se refrigere.

Protección contra rearmar (GNF 35 CA)

La protección contra rearmar evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Para la **nueva puesta en marcha** coloque el interruptor de conexión/desconexión **10** en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Observación: Verifique con regularidad el funcionamiento correcto de la protección contra rearmar sacando el enchufe de la red durante el funcionamiento, y a continuación, vuelva a conectarlo.

Instrucciones para la operación

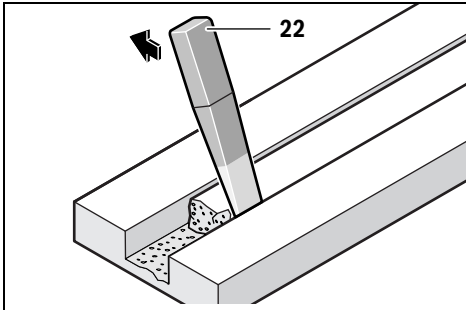
- **Tenga precaución al ranurar en muros de carga, ver apartado "Indicaciones referentes a la estática".**
- **No sobrecargue la herramienta eléctrica de tal manera que llegue a detenerse.**
- **Fijar la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en una posición firme por su propio peso.**
- **La herramienta eléctrica solamente deberá utilizarse para hacer rozas sin la aportación de agua.**

Proteja el disco tronzador de los golpes, choques y de la grasa. No ejerza una presión lateral contra el disco tronzador.

- Ajuste la profundidad de corte según apartado "Preselección de la profundidad de corte". Para compensar las irregularidades obtenidas al desprender la parte central, deberá preseleccionarse una profundidad de corte aprox. 3 mm más profunda que el fondo de la roza prevista.
- Deposite la herramienta eléctrica con los rodillos **7** sobre la superficie a trabajar. La unidad fresadora deberá haberse abatido a la posición más alta.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Empuje hacia atrás el botón de desenclavamiento **3** para liberar la unidad fresadora. Vaya aproximando lentamente la unidad fresadora contra el material.
- Guíe la herramienta eléctrica con un avance moderado, adecuado al tipo de material a trabajar, sujetándola por ambas empuñaduras.
- La herramienta eléctrica deberá guiarse siempre a contramarcha. En caso contrario, puede ocurrir que ésta sea impulsada de manera **incontrolada** fuera de la ranura de corte. Guíe la herramienta eléctrica en dirección de la flecha **8**.
- Es posible guiar la herramienta eléctrica en el sentido de corte tanto empujando como tirando de ella. Las rozas verticales se realizan con facilidad arrastrando la herramienta eléctrica desde arriba hacia abajo.
- Al llegar al final de la roza saque la unidad fresadora de la misma con el motor todavía en marcha abatiendo la unidad fresadora hacia arriba del todo, hasta enclavarla.
- Desconecte la herramienta eléctrica.

Después de desconectar el aparato no trate de frenar el disco de tronzar diamantado presionándolo lateralmente.

- **Los discos tronzadores diamantados pueden ponerse muy calientes al trabajar; espere a que se enfríen antes de tocarlos.**



Arranque la parte central de material con el útil para desprendimiento **22**.

No es posible efectuar rozas curvas, ya que los discos tronzadores diamantados se atascarían en la pieza de trabajo.

Al tronzar placas éstas deberán reposar sobre una base firme o soportarse convenientemente.

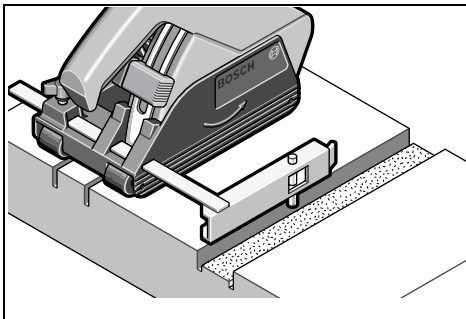
Si desea realizar un boquete en un tabique, p. ej. con un martillo perforador, puede evitarse en gran medida un desprendimiento superficial del material si realiza primero una roza con la profundidad de corte máxima.

Al tronzar materiales especialmente duros como, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, es posible que se dañe el disco tronzador diamantado debido a un sobrecalentamiento. Señal clara de ello es la formación de una corona de chispas en la periferia del disco.

En este caso, interrumpa el proceso de tronzado y deje funcionar brevemente el disco en vacío, a revoluciones máximas, para permitir que se enfríe.

La reducción notable del rendimiento de trabajo y la formación de una corona de chispas, son indicios claros de que se ha reducido el filo del disco tronzador diamantado. Éste puede reafilarse realizando unos breves cortes en un material abrasivo, p. ej., en arenisca calcárea.

Tope paralelo (GNF 20 CA)



Para hacer otra roza paralela a una roza ya existente, presione hacia abajo el vástago guía **15** del tope paralelo **14** haciéndolo penetrar en el interior de la roza existente y, a continuación, realice la nueva roza.

Indicaciones referentes a la estática

Al practicar ranuras en muros de carga, deberán tenerse en cuenta la norma DIN 1053 parte 1 y la normativa que pudiera existir al respecto en el respectivo país.

Es imprescindible atenerse a estas prescripciones. Por ello, antes de realizar los trabajos consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra.

La profundidad y ancho admisibles de la roza dependen de la longitud de la roza, del grosor del tabique y del material de construcción empleado.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Una vez finalizado el trabajo, desmonte todas las piezas de sujeción del útil límpielas, al igual que la caperuza protectora.

Almacene y trate cuidadosamente los accesorios.

Indicador de servicio **11** (GNF 35 CA)

Si el desgaste de las escobillas es excesivo, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Esto se señala aprox. unas 8 horas antes al encenderse o parpadear previamente el indicador de servicio **11**. La herramienta eléctrica deberá enviarse para su mantenimiento a uno de los servicios técnicos que se indican bajo el apartado "Servicio técnico y atención al cliente".

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Piezas de repuesto

GNF 20 CA

Brida de apoyo 17	3 600 390 023
Arandelas distanciadoras de 4 mm 19	3 609 202 041
Tuerca de fijación 20	3 603 345 005

GNF 35 CA

Brida de apoyo 17	3 609 202 039
Arandelas distanciadoras de 4 mm 19	3 609 202 041
Arandelas distanciadoras de 6 mm 19	3 609 202 042
Tuerca de fijación 20	3 609 202 040

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

40 | Português

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

España

Robert Bosch Espana S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Circuito G. Gonzáles Camarena 333
Centro de Ciudad Santa Fe - 01210 - Mexico DF
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia - Santiago
Tel.: (02) 2405 5500

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português**Indicações de segurança****Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas**

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.