



**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 619 929 L21** (2013.09) PS / 228 **EURO**



1 619 929 L21

## PBD 40

 **BOSCH**

<b>de</b> Originalbetriebsanleitung	<b>el</b> Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	<b>ro</b> Instrucțiuni originale
<b>en</b> Original instructions	<b>tr</b> Orijinal işletme talimatı	<b>bg</b> Оригинална инструкция
<b>fr</b> Notice originale	<b>pl</b> Instrukcja oryginalna	<b>mk</b> Оригинално упатство за работа
<b>es</b> Manual original	<b>cs</b> Původní návod k používání	<b>sr</b> Originalno uputstvo za rad
<b>pt</b> Manual original	<b>sk</b> Pôvodný návod na použitie	<b>sl</b> Izvirna navodila
<b>it</b> Istruzioni originali	<b>hu</b> Eredeti használati utasítás	<b>hr</b> Originalne upute za rad
<b>nl</b> Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	<b>ru</b> Оригинальное руководство по эксплуатации	<b>et</b> Algupärane kasutusjuhend
<b>da</b> Original brugsanvisning	<b>uk</b> Оригінальна інструкція з експлуатації	<b>lv</b> Instrukcijas oriģinālvalodā
<b>sv</b> Bruksanvisning i original	<b>kk</b> Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	<b>lt</b> Originali instrukcija
<b>no</b> Original driftsinstruks		
<b>fi</b> Alkuperäiset ohjeet		



## 24 | Français

**Bosch Headquarters**

Midrand, Gauteng  
 Tel.: (011) 6519600  
 Fax: (011) 6519880  
 E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

**Disposal**

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

**Only for EC countries:**

According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

**Français****Avertissements de sécurité****Avertissements de sécurité généraux pour l'outil**

**ATTENTION** Lors de l'utilisation d'outil électroporatif, respecter les instructions de sécurité fondamentales suivantes afin d'éviter les risques de choc électrique, de blessures et d'incendie.

**Lire toutes les consignes avant d'utiliser cet outil électroporatif et garder soigneusement les consignes de sécurité.**

Le terme « outil » dans les consignes de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

**Sécurité de la zone de travail**

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

**Sécurité électrique**

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées

et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

**Sécurité des personnes**

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équipement adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correcte-**

**ment utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

#### Utilisation et entretien de l'outil

- ▶ **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

#### Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

#### Avertissements de sécurité pour perceuses verticales

- ▶ **Cet outil électroportatif est fourni avec une plaque d'avertissement (dans la représentation de l'outil électroportatif se trouvant sur la page des graphiques elle est marquée du numéro 10) :**



- ▶ **Avant la première mise en service, recouvrir le texte de la plaque d'avertissement par l'autocollant fourni dans votre langue.**
- ▶ **S'assurer que les panneaux d'avertissement se trouvant sur l'outil électroportatif soient toujours lisibles.**
- ▶ **Fixer l'outil électroportatif sur une surface stable, plane et horizontale.** Si l'outil électroportatif peut glisser ou vaciller, l'outil de travail ne peut pas être guidé de manière régulière et sûre.
- ▶ **Maintenir la surface de travail ainsi que la pièce à usiner propres.** Les copeaux ou autres objets tranchants peuvent entraîner des blessures. Certains alliages de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- ▶ **Réglez la vitesse de rotation appropriée avant de commencer le travail. La vitesse de rotation doit être adaptée au diamètre de perçage et au matériau à percer.** Si la vitesse de rotation est mal réglée, l'outil de travail peut se coincer dans la pièce à usiner.
- ▶ **Ne guider l'outil de travail contre la pièce à travailler que lorsque l'appareil est en marche.** Sinon, l'outil de travail pourrait se coincer dans la pièce à usiner et emporter celle-ci. Ceci peut entraîner des blessures.
- ▶ **Maintenir les mains hors de la zone de perçage pendant que l'outil électroportatif tourne.** Lors d'un contact avec l'outil de travail, il y a risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais enlever les copeaux de la zone de perçage pendant le fonctionnement de l'outil électroportatif.** Toujours d'abord mettre l'unité d'entraînement en position de repos puis éteindre l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne pas enlever les copeaux produits avec les mains nues.** Surtout les copeaux métalliques brûlants et aux bords tranchants sont un risque de blessures.
- ▶ **Interrompre le perçage pour briser les copeaux très longs en faisant tourner brièvement la molette dans le sens inverse.** Les copeaux trop longs risquent de causer des blessures.
- ▶ **Garder les poignées sèches, propres et dépourvues d'huile et de graisse.** Des poignées grasses, huileuses sont glissantes et provoquent ainsi une perte de contrôle.
- ▶ **Utiliser des dispositifs de serrage, un tendeur rapide ou un étai fixe (accessoire) pour bien maintenir la pièce à usiner. Ne pas travailler les pièces qui sont trop petites pour être serrées.** Si vous essayez de tenir la pièce à usiner seulement à la main, vous ne pourrez pas empêcher qu'elle vous soit arrachée de la main, vous risquez d'être blessé.
- ▶ **Arrêter immédiatement l'appareil électrique lorsque l'outil de travail coince.** L'outil se bloque lorsque :
  - l'outil électroportatif est surchargé ou
  - qu'il se coince dans la pièce à usiner.
- ▶ **Ne pas toucher l'outil de travail après l'utilisation avant qu'il ne soit refroidi.** L'outil de travail chauffe énormément durant le travail.
- ▶ **Contrôler le câble régulièrement et ne faire réparer un câble endommagé que par un Service Après-Vente autorisé pour outillage électroportatifs Bosch. Rempla-**

## 26 | Français

**cer un câble de rallonge endommagé.** Ceci est indispensable pour assurer le bon fonctionnement en toute sécurité de l'outil électrique.

- ▶ **En cas de non-utilisation, conservez l'outil électrique dans un endroit sûr. L'emplacement de stockage doit être sec et verrouillable.** Ceci prévient l'endommagement de l'outil électrique pendant le stockage ou son utilisation par des personnes non initiées.
- ▶ **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser.** Cet outil électroportatif génère des rayonnements laser Classe laser 2 suivant EN 60825-1. D'autres personnes peuvent être éblouies.
- ▶ **Ne pas remplacer le laser incorporé contre un laser d'un autre type.** Un laser qui ne correspond pas à cet outil électroportatif pourrait présenter des danger pour les personnes.
- ▶ **Ne jamais quitter l'outil avant son arrêt total.** Les outils de travail qui ne sont pas encore en arrêt total peuvent causer des blessures.
- ▶ **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant, au cas où le câble aurait été endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.

## Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

### Symboles et leur signification



- ▶ **Rayonnement laser ne pas regarder dans le faisceau appareil à laser de classe 2**



- ▶ **Portez toujours des lunettes de protection.**



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.

### Symboles et leur signification

#### Interrupteur Marche/Arrêt



Arrêt

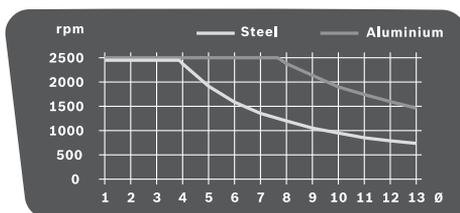


Mettre l'écran en service



Perçage

### Diagramme des vitesses



Le diagramme indique les vitesses de rotation à régler (rpm) suivant le diamètre du foret ( $\emptyset$  en mm) pour les matériaux en acier (**Steel**) et aluminium (**Aluminium**).

## Description et performances du produit



**Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.** Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

### Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est conçu pour le perçage du bois, du métal et des matières plastiques au moyen des outils de travail adaptés.

L'éclairage de cet outil électroportatif est destiné à éclairer l'espace de travail de l'outil. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

### Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur les pages graphiques.

- 1 Plaque de base
- 2 Levier du tendeur rapide
- 3 Tendeur rapide
- 4 Colonne
- 5 Crémaillère
- 6 Diagramme des vitesses

- 7 Levier de blocage pour le réglage de la hauteur
- 8 Levier de blocage de la butée de profondeur
- 9 Butée de profondeur
- 10 Plaque signalétique du laser
- 11 Molette
- 12 Unité d'entraînement
- 13 Interrupteur Marche/Arrêt avec fonction Quick-Stop
- 14 Ecran
- 15 Régulateur de vitesse
- 16 Mandrin automatique
- 17 Outil\*
- 18 Alésages pour le montage
- 19 Butée parallèle
- 20 Vis papillons de la butée parallèle
- 21 Commutateur de vitesse
- 22 Unité d'éclairage et laser
- 23 Clé mâle pour vis à six pans creux (4 mm)
- 24 Vis de fixation de la colonne
- 25 Tenon de guidage de la colonne
- 26 Gorge de guidage de la plaque de base
- 27 Anneau de retenue
- 28 Anneau de blocage
- 29 Douille de serrage
- 30 Touche pour l'éclairage
- 31 Touche croix laser
- 32 Touche affichage de la vitesse/de la profondeur de perçage
- 33 Touche point zéro
- 34 Vis de réglage de la force de serrage du frein

\* Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

### Niveau sonore et vibrations

Valeurs de mesure du niveau sonore déterminées conformément à la norme EN 61029.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 77 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 90 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

#### Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations  $a_{hv}$  (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 61029 :

$$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 61029 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

### Caractéristiques techniques

Perceuse verticale		PBD 40
N° d'article		3 603 M07 0..
Puissance nominale absorbée	W	710
Vitesse à vide		
– 1ère vitesse	tr/min	200 – 850
– 2ème vitesse	tr/min	600 – 2500
Type de laser	nm	650
	mW	< 1
Classe laser		2
Ø perçage max.		
– Acier	mm	13
– Bois	mm	40
Plage de serrage du mandrin	mm	1,5 – 13
Course de perçage max.	mm	90
Hauteur totale	mm	650
Dimensions plaque de base (Largeur x profondeur x hauteur)	mm	330 x 350 x 30
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	11,2
Classe de protection		□/II
Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V.		
Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.		

### Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 61029, EN 60825-1 conformément aux termes des directives 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (règlement 1194/2012).

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

*PPA*  
 *i.v. K. Müller*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen  
Leinfelden, 12.09.2013

## Montage

- ▶ **Évitez un démarrage accidentel de l'outil électroportatif. Pendant le montage et lors de travaux sur l'outil électroportatif, la fiche de secteur ne doit pas être connectée à l'alimentation en courant.**

### Accessoires fournis

Avant la première mise en service de l'outil électroportatif, vérifiez si toutes les pièces indiquées ci-dessous ont été fournies :

- Unité d'entraînement **12** avec colonne **4**
- Plaque de base **1**
- Tendeur rapide **3**
- Butée parallèle **19**
- Clé mâle pour vis à six pans **23**

**Note :** Contrôlez si l'outil électroportatif est endommagé. Avant de réutiliser l'outil électroportatif, vérifiez soigneusement les dispositifs de protection ou les parties légèrement endommagées afin de vous assurer qu'ils peuvent fonctionner correctement et remplir les conditions de fonctionnement. Contrôlez si les parties mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas, ou si des parties sont endommagées. Toutes les parties doivent être correctement montées et remplir toutes les conditions afin de garantir un fonctionnement impeccable.

Faites réparer ou remplacer les dispositifs de protection et les parties endommagées par un atelier agréé.

### Montage de pièces individuelles (voir figure A)

Avant la première mise en service, il vous faut monter l'outil électroportatif comme suit :

- Poussez le tendeur rapide **3** sur la colonne **4**.
- Placez la colonne **4** dans la plaque de base **1** de manière à ce que le tenon de guidage **25** s'enfile dans la gorge de guidage **26**.
- Serrez fermement la vis de fixation **24** au moyen de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux **23**.

### Montage sur une surface de travail (voir figure B)

- ▶ **Afin d'assurer un maniement en toute sécurité, l'outil électroportatif doit être monté sur une surface de travail plane et stable (par ex. établi) avant son utilisation.**

- À l'aide de vis appropriées, fixez l'outil électroportatif sur la surface de travail. Faites cela à l'aide des alésages **18**.

### Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chrome, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

- ▶ **Évitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

### Changement d'outil (voir figure C)

L'unité d'entraînement **12** est fournie équipée en usine d'un mandrin automatique à deux douilles **16**.

#### Montage des outils de travail

- Tournez l'anneau de retenue **27** vers « UNLOCK ».
- Tournez la douille de serrage **29** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail **17** puisse être inséré.
- Insérez l'outil de travail **17** jusqu'en butée, maintenez-le en position dans le porte-outil et tournez fermement à la main la douille de serrage **29** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Tenez fermement l'anneau de blocage **28**.
- Tournez l'anneau de retenue **27** vers « LOCK ».

**Note :** Lors de l'utilisation de petits forets, réglez auparavant le porte-outil sur à peu près le diamètre de perçage. Sinon, vous risquez de ne pas pouvoir centrer correctement le foret.

#### Sortir l'outil de travail

- Tournez l'anneau de retenue **27** vers « UNLOCK ».
- Tournez la douille de serrage **29** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail **17** puisse être retiré.

## Fonctionnement

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Serrez à nouveau fermement les vis et levier de blocage après chaque modification du réglage de l'outil électroportatif.**

### Préparation du travail

#### Eclairage de la zone de travail (voir figure D)

Veillez à ce que la zone de travail immédiate soit suffisamment éclairée.

- Pour **mettre l'écran en marche 14**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position .
- Allumez l'unité d'éclairage **22** à l'aide de la touche **30**. « Light » est affiché sur l'écran **14**.

#### Positionner correctement la pièce à usiner (voir figure E)

Une croix laser vous indique l'endroit de perçage exact.

- Pour **mettre l'écran en marche 14**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position .
- Allumez l'unité laser **22** à l'aide de la touche **31**. « Laser » est affiché sur l'écran **14**.

- Orientez votre marquage sur la pièce d'après la croix laser.

### Fixation de la pièce à travailler (voir figures F1 – F2)

La pièce à travailler doit toujours être bien serrée afin d'assurer un travail en toute sécurité.

Ne travaillez pas de pièces qui sont trop petites pour être serrées.

- Positionnez la pièce à usiner à l'aide de la croix laser (voir « Positionner correctement la pièce à usiner », page 28).
- Desserrez le levier de serrage rapide **2** sur le tendeur rapide **3**.
- Posez le tendeur rapide sur la pièce à usiner. Tournez le tendeur rapide **2** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pièce à usiner soit fermement serrée.
- Après le perçage, desserrez le tendeur rapide **2** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Tournez le tendeur rapide **3** vers le côté et enlevez la pièce à usiner.

La butée parallèle **19** sert à empêcher les grosses pièces à usiner à être arrachées.

- Desserrez les vis papillon **20** de la butée parallèle **19** et placez celle-ci dans les rainures de la plaque de base **1**.
- Resserrez fermement les vis papillon.
- Fixez la pièce à usiner à l'aide du tendeur rapide **3**.

**Note :** Utilisez un étai fixe (par ex. Bosch MS 80) pour fixer des pièces à usiner de petite taille.

### Réglez la hauteur de l'unité d'entraînement (voir figure G)

► **Ne modifiez pas le réglable de hauteur de l'unité d'entraînement pendant l'utilisation de l'appareil. N'actionnez le levier de blocage 7 que lorsque la molette est revenue dans sa position initiale.** Cette mesure de prudence permet de prévenir de possibles risques de blessures.

La hauteur de l'unité d'entraînement **12** peut être réglée suivant la longueur de l'outil de travail et la taille de la pièce à usiner.

**Note :** Une fois la hauteur de l'unité de perçage ajustée, la position de la pièce à usiner doit être vérifiée à nouveau à l'aide de la croix laser. Le cas échéant, réajustez la pièce.

Un frein empêche que lorsque le levier de blocage **7** est ouvert, l'unité d'entraînement **12** descende par inadvertance. Vérifiez de temps en temps la force de serrage du frein et réajustez-la au besoin (voir « Réglez le frein de l'unité d'entraînement », page 31).

- Assurez-vous que la molette **11** est bien dans la position initiale.
- Tenez la molette **11** d'une main et desserrez de l'autre main le levier de blocage **7** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Réglez à l'aide de la molette la hauteur de l'unité d'entraînement **12** selon l'outil de travail inséré et suivant la hauteur de la pièce à usiner.
- Resserrez le levier de blocage **7** dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Note :** Le levier de blocage **7** dispose d'une certaine course libre qui permet de le tourner dans une position ergonomique ou pour gagner de la place.

Lorsque le levier de blocage est serré, poussez la poignée pour l'éloigner de l'unité d'entraînement, tournez-la dans la position souhaitée et relâchez-la.

### Mise en service

► **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

### Mise en marche

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

- Pour **mettre l'écran en marche 14**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position .
- Pour **mettre l'outil électroportatif en marche**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position . Vous pouvez maintenant régler la vitesse de rotation (voir « Réglage de la vitesse de rotation », page 30).

### Arrêt

- Pour **arrêter le perçage**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position .

ou

- Pour **arrêter complètement** l'outil électroportatif, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position « **0** ».

**Note :** L'outil électroportatif est alors hors tension. Tous les réglages actuels sont effacés.

### Fonction Quick-Stop

La fonction Quick-Stop permet d'éteindre rapidement l'outil électroportatif au cas où, par exemple, l'outil de travail se coincerait dans la pièce à usiner.

- Appuyez brièvement et rapidement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **13**. L'outil électroportatif et l'écran seront immédiatement éteints.

**Note :** L'outil électroportatif est alors hors tension. Tous les réglages actuels sont effacés.

- Pour ensuite remettre l'outil électroportatif en marche, remettez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position « **0** ». Vous pourrez ensuite à nouveau remettre en marche l'outil électroportatif (interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position .

### Protection contre un démarrage intempestif

La protection contre un démarrage intempestif évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une interruption de l'alimentation en courant (par ex. un retrait de la fiche de secteur pendant le fonctionnement).

- Pour ensuite remettre l'outil électroportatif en marche, remettez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position . Vous pourrez ensuite à nouveau remettre en marche l'outil électroportatif (interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position .

## 30 | Français

**Protection contre surcharge en fonction de la température**

Si vous utilisez l'outil électroportatif conformément à sa conception, il ne peut pas subir de surcharge. En cas de sollicitation trop importante ou de dépassement de la température de service admissible, l'électronique de l'appareil s'éteint jusqu'à ce qu'il retrouve la plage de température de service admissible.

- Pour ensuite remettre l'outil électroportatif en marche, remettez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position . Vous pourrez ensuite à nouveau remettre en marche l'outil électroportatif (interrupteur Marche/Arrêt **13** sur la position ).

**Réglage de la vitesse de rotation**

- ▶ **Réglez la vitesse de rotation appropriée avant de commencer le travail. La vitesse de rotation doit être adaptée au diamètre de perçage et au matériau à percer.** Si la vitesse de rotation est mal réglée, l'outil de travail peut se coincer dans la pièce à usiner.

Pour le réglage de la vitesse de rotation optimale, consultez le diagramme des vitesses **6**.

Il indique la vitesse à régler (**rpm**) suivant le diamètre du foret ( $\varnothing$  en mm) pour les matériaux en acier (**Steel**) et aluminium (**Aluminium**).

**Sélection mécanique de la vitesse**

**N'actionnez le commutateur de vitesse 21 qu'à l'arrêt total de l'appareil électroportatif.**

Le commutateur de vitesse **21** permet de présélectionner deux plages de vitesse de rotation.

**Vitesse 1 :**

Petites vitesses de rotation ; pour diamètres de perçage importants.

**Vitesse 2 :**

Vitesses de rotation élevées ; pour petits diamètres de perçage.

- Tournez le commutateur de vitesse **21** dans la position souhaitée.

**Note :** Au cas où le commutateur de vitesse **21** ne se laisserait pas pousser à fond, tourner légèrement le mandrin de perçage avec le foret.

**Réglage électronique de la vitesse de rotation (voir figure H)**

A l'aide du régulateur de vitesse de rotation **15**, vous pouvez régler en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif.

- Pour **mettre l'outil électroportatif en marche**, tournez l'interrupteur Marche/Arrêt **13** en position .
- Au moyen de la touche **32**, commutez la plage d'indication de l'écran sur « **Speed** ».
- Tournez le commutateur de vitesse **15** jusqu'à ce que la vitesse de rotation souhaitée soit indiquée sur l'écran **14**.

**Instructions d'utilisation****Indications générales**

Assurez-vous avant le perçage que le tendeur rapide **3**, la bûte parallèle **19** ou l'étau (accessoire) sont bien serrés.

Si le foret ressort de la pièce à usiner, il pourrait s'y coincer et la pièce à usiner pourrait être arrachée. C'est pourquoi il est conseillé de réduire le mouvement d'avance en fin de perçage.

Au cas où l'outil de travail serait bloqué, arrêtez l'outil électroportatif. Laissez refroidir l'outil de travail et la pièce à usiner. Enlevez les copeaux. Déterminez la cause du blocage de l'outil de travail et éliminez-la.

**Remarques spécifiques au perçage dans le métal**

Poinçonnez les pièces à usiner en métal avant le perçage.

Dans le cas d'un diamètre de perçage de plus de 10 mm, percez un avant-trou.

Utilisez de l'huile de coupe (par ex. Huile de coupe universelle BOSCH) pour refroidir l'endroit percé afin de pouvoir mieux travailler.

**Position de l'utilisateur**

- ▶ **Placez-vous devant l'outil électroportatif.** Ceci vous permettra d'avoir une bonne vue sur l'endroit à percer.

- Maintenez les mains et les doigts éloignés de l'outil de travail en rotation.
- Ne pas croiser vos bras devant l'unité d'entraînement.

**Perçage**

- Posez la pièce sur la plaque de base **1**.
- Réglez la hauteur de l'unité d'entraînement (voir « Réglez la hauteur de l'unité d'entraînement », page 29).
- Positionnez la pièce à l'aide de la croix laser (voir « Positionner correctement la pièce à usiner », page 28).
- Fixez fermement la pièce (voir « Fixation de la pièce à travailler », page 29).
- Réglez une vitesse de rotation appropriée (voir « Réglage de la vitesse de rotation », page 30).
- Mettez l'outil électroportatif en fonctionnement.
- Pour exécuter le perçage, tournez la molette **11** avec une avance régulière jusqu'à la profondeur de perçage souhaitée (voir « Indiquer la profondeur de perçage », page 30).
- Une fois la profondeur de perçage souhaitée atteinte, tournez la molette **11** dans le sens inverse jusqu'à ce que l'unité d'entraînement soit revenue dans sa position initiale.
- Arrêtez l'outil électroportatif.

**Indiquer la profondeur de perçage (voir figure I)**

A l'aide de l'écran **14**, vous pouvez vous faire indiquer la profondeur de perçage actuelle.

- Une fois la vitesse de rotation réglée, commutez au moyen de la touche **32**, la plage d'indication de l'écran sur « **Speed** ».
- Réglez la hauteur de l'unité d'entraînement (voir « Réglez la hauteur de l'unité d'entraînement », page 29).
- Posez légèrement la pointe du foret sur la pièce à usiner.
- Appuyez sur la touche **33** pour déterminer le point zéro. « **Reset** » est affiché sur l'écran **14**.

- Percez avec une avance régulière jusqu'à ce que la profondeur de perçage souhaitée soit affichée sur l'écran.

#### Réglage de la profondeur de perçage (voir figure J)

A l'aide de la butée de profondeur **9**, il est possible de déterminer la profondeur de perçage **t**.

- Desserrez le levier de blocage **8** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Exécutez un perçage d'essai. Sur l'écran **14** apparaît la profondeur de perçage souhaitée **t** (voir « Indiquer la profondeur de perçage », page 30), puis resserrez fermement le levier de blocage **8**.  
Pour les perçages suivants, la profondeur de perçage est ainsi limitée à la valeur **t**.

#### Transport

- Pour transporter l'outil électroportatif, tenez-le à la plaque de base **1**.
- ▶ **Portez l'outil électroportatif toujours à deux pour éviter de vous faire mal au dos.**

## Entretien et Service Après-Vente

### Nettoyage et entretien

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez au besoin la colonne **4** avec un chiffon propre et vaporisez-la légèrement avec de l'huile universelle de coupe Bosch (accessoire).

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.

### Réglez le frein de l'unité d'entraînement (voir figure K)

La force de serrage du frein de l'unité d'entraînement **12** peut être réajustée.

#### Contrôle :

- La force de serrage du frein doit être capable de retenir l'unité d'entraînement à toutes les hauteurs.

#### Réglage :

- Tournez les deux vis de réglage **34** à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **23** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la force de serrage, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la force de serrage.  
Serrez les deux vis de réglage de manière équilibrée.
- Vérifiez si la force de serrage souhaitée est bien atteinte.

## Service Après-Vente et Assistance

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.

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.

### France

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.