



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

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

**1 609 929 T39** (2009.09) PS / 160 **WEU**



1 609 929 T39

## PBH

2800 RE | 2900 FRE | 3000 FRE Set | 3000-2 FRE

 **BOSCH**

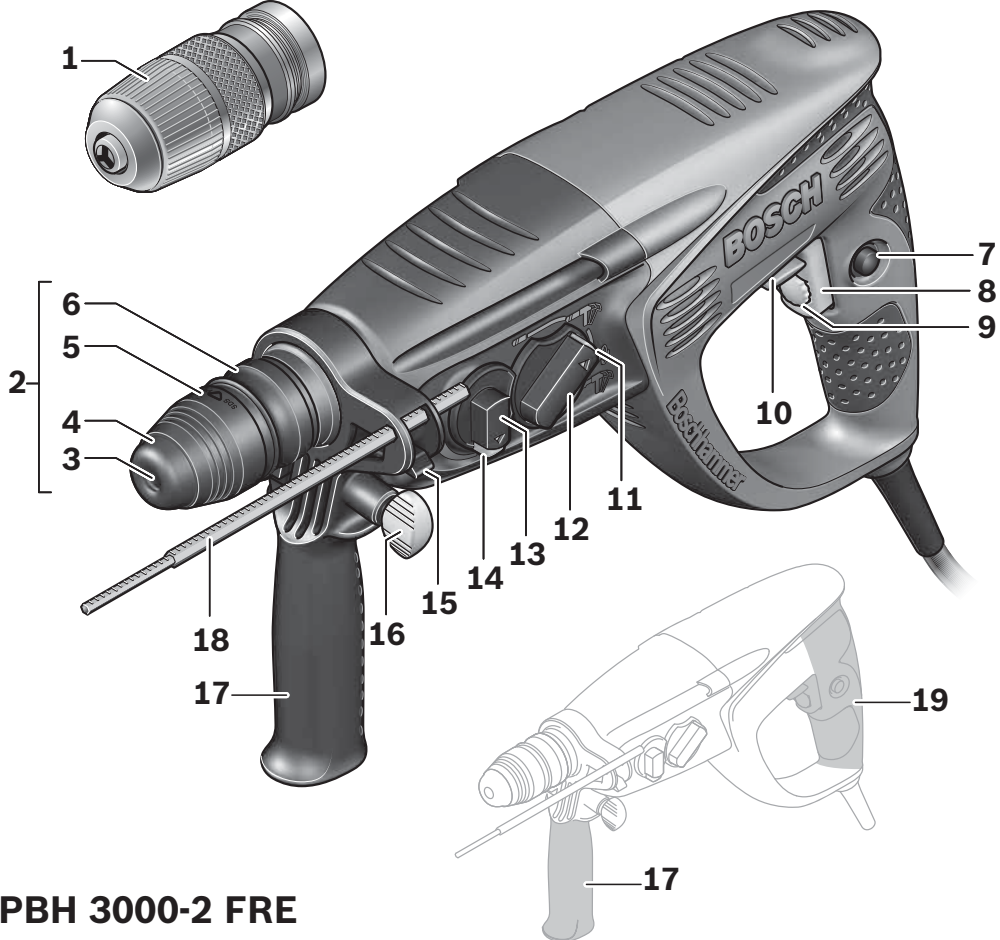
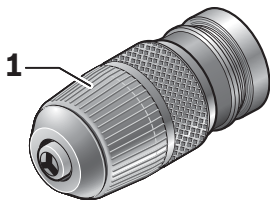
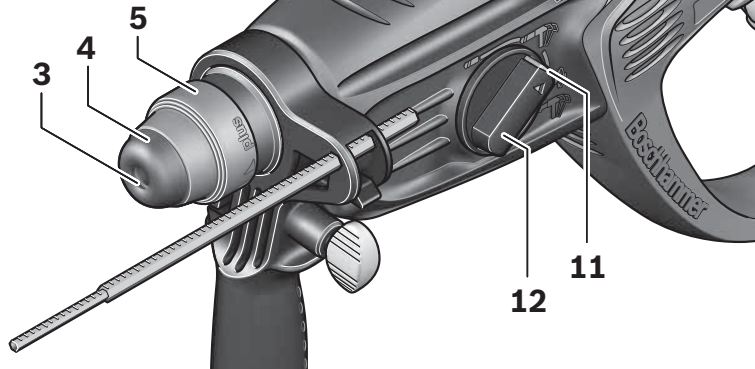
**de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke  
gebruiksaanwijzing

**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**el** Πρωτότυπο οδηγών χρήσης  
**tr** Orjinal işletme talimatı

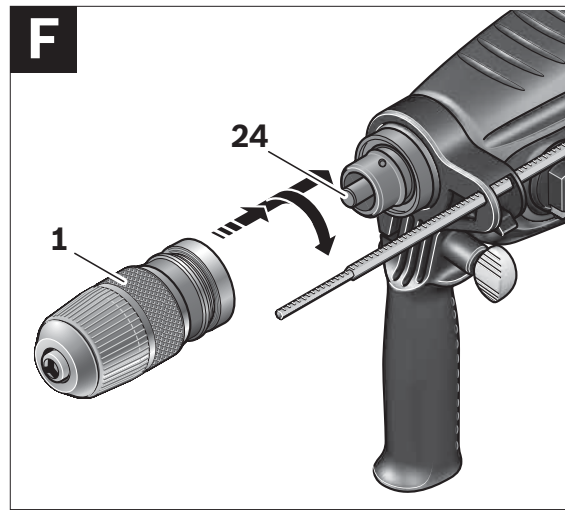
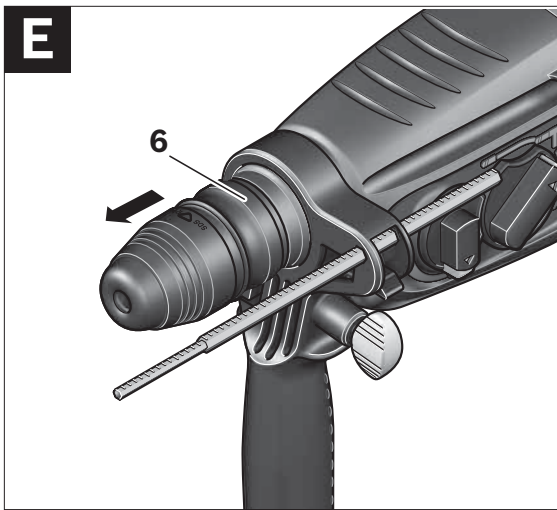
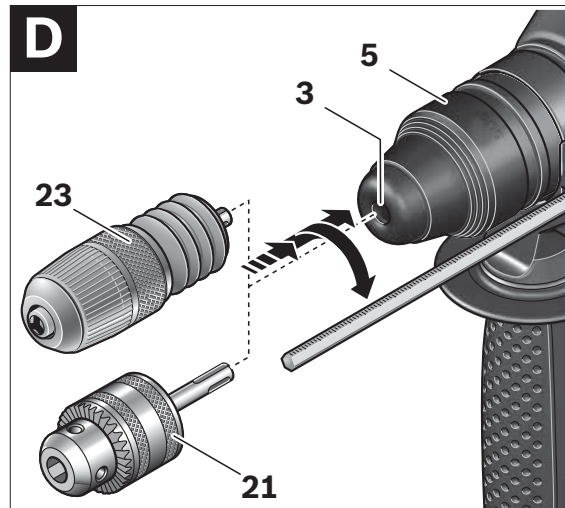
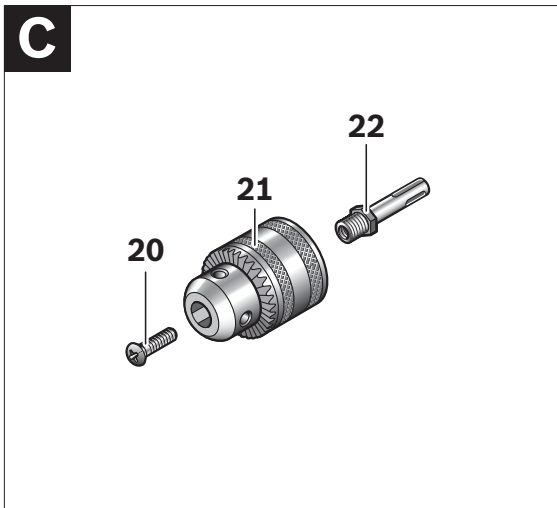
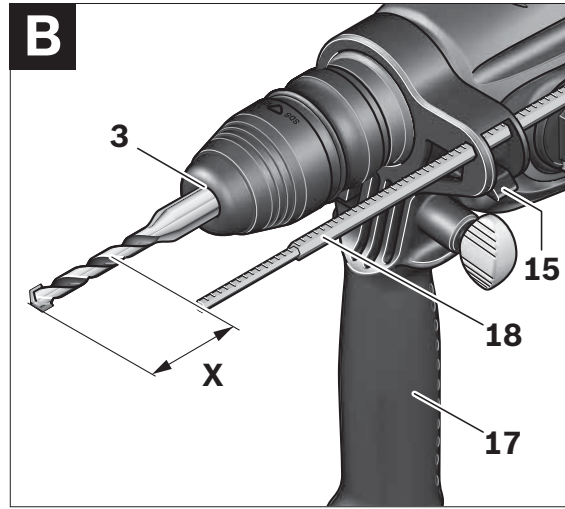
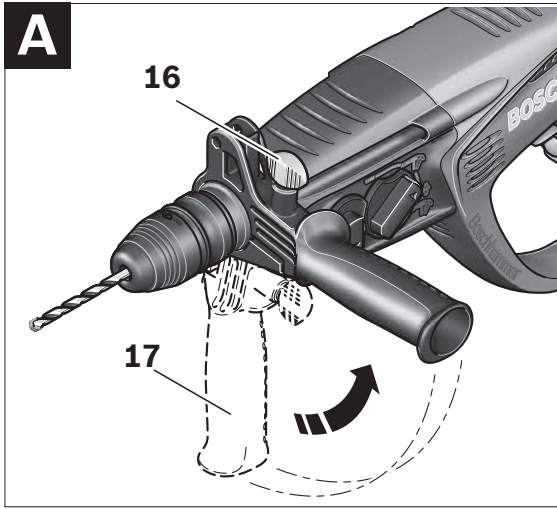




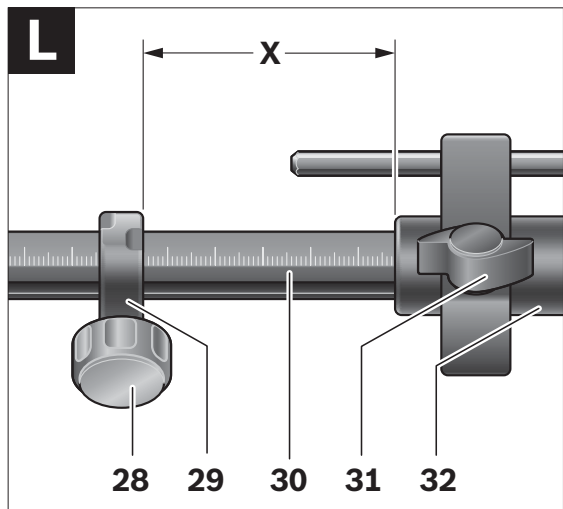
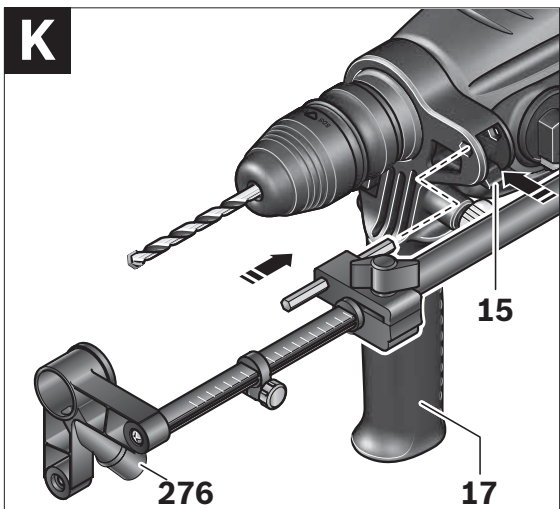
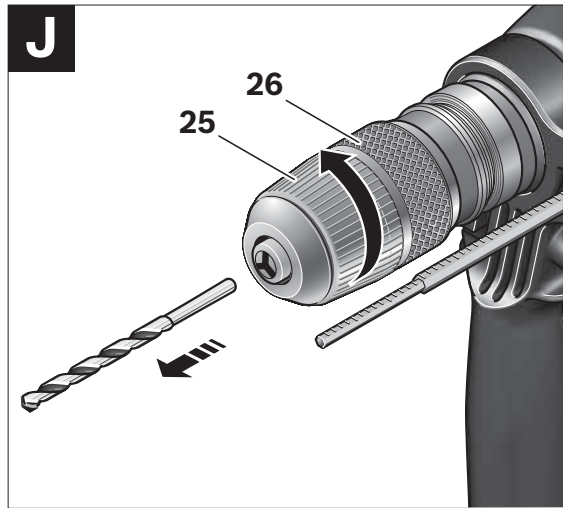
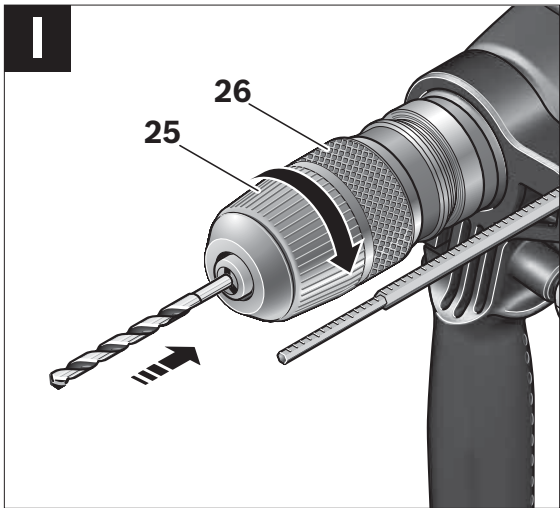
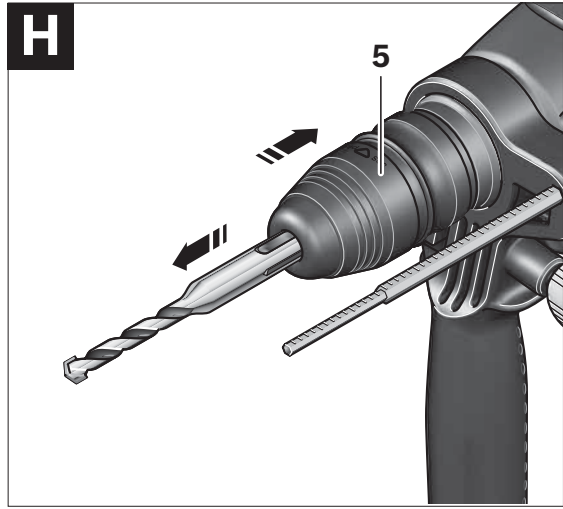
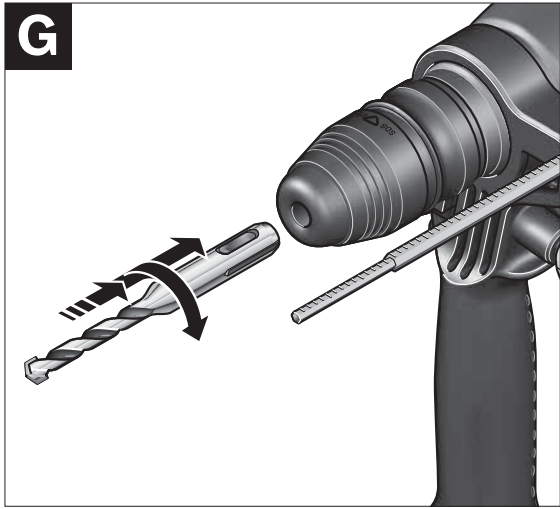
**PBH 2800 RE/  
PBH 2900 FRE/  
PBH 3000 FRE Set**

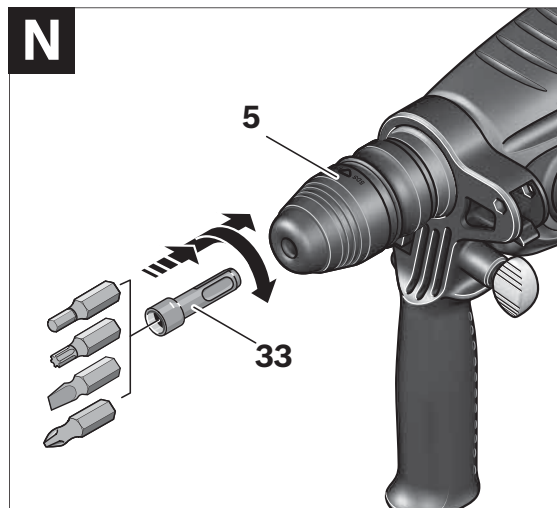
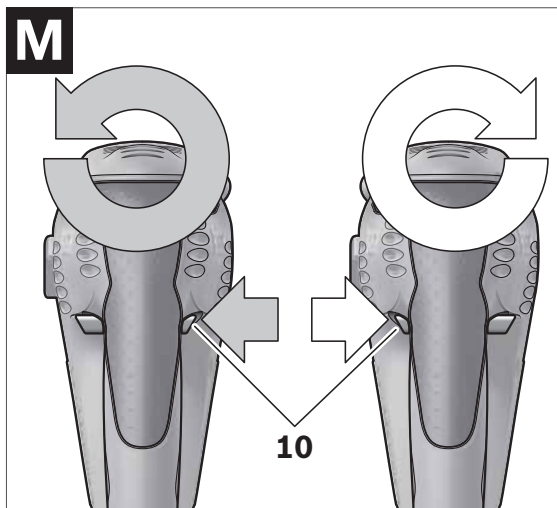


**PBH 3000-2 FRE**



4 |





## Avertissements de sécurité

### Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

**⚠ AVERTISSEMENT** Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

**Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

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

#### 1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **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.
- c) **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.

#### 2) Sécurité électrique

- a) **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.

- b) **Eviter 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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

#### 3) Sécurité des personnes

- a) **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.
- b) **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.

- c) 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.
- d) 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.
- e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) 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.
- g) 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 correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil**
- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) 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.
- 5) Maintenance et entretien**
- a) 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 les marteaux

- ▶ **Porter des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- ▶ **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Maintenir propre l'espace de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- ▶ **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

- ▶ **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.

### Description du fonctionnement



**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 sur les personnes. Bien garder tous les avertissements et instructions.

### Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné au perçage en frappe dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle ainsi qu'à des travaux de burinage légers. Il est également approprié au perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques. Les outils électroportatifs avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage.

### Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- 1 Mandrin à serrage rapide (PBH 3000-2 FRE)
- 2 Mandrin interchangeable SDS-plus (PBH 3000-2 FRE)
- 3 Porte-outil SDS-plus
- 4 Capuchon anti-poussière
- 5 Douille de verrouillage
- 6 Bague de verrouillage du mandrin interchangeable (PBH 3000-2 FRE)
- 7 Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- 8 Interrupteur Marche/Arrêt



- 9 Molette de présélection de la vitesse
- 10 Commutateur du sens de rotation
- 11 Touche de déverrouillage pour le stop de rotation/de frappe
- 12 Stop de rotation/de frappe
- 13 Commutateur de vitesse (PBH 3000-2 FRE)
- 14 Touche de déverrouillage du commutateur de vitesse (PBH 3000-2 FRE)
- 15 Touche pour réglage de la butée de profondeur
- 16 Vis papillon pour déplacer la poignée supplémentaire
- 17 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 18 Butée de profondeur
- 19 Poignée (surface de préhension isolante)
- 20 Vis de blocage du mandrin à couronne dentée\*
- 21 Mandrin à couronne dentée\*
- 22 Dispositif de fixation SDS-plus pour mandrin porte-foret\*
- 23 Mandrin automatique (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set)
- 24 Fixation du mandrin de perçage (PBH 3000-2 FRE)
- 25 Douille avant (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE)
- 26 Douille arrière (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE)
- 27 Ouverture d'aspiration Saugfix\*
- 28 Borne à vis Saugfix\*
- 29 Butée de profondeur Saugfix\*
- 30 Tube télescopique Saugfix\*
- 31 Vis papillon Saugfix\*
- 32 Tuyau de guidage Saugfix\*
- 33 Porte-outil universel avec dispositif de fixation SDS-plus\*

\* 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 déterminées conformément à la norme EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique 89 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 100 dB(A). Incertitude K2 dB.

#### Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) relevée conformément à EN 60745 :

Perçage à percussion du béton : Valeur d'émission vibratoire  $a_h = 14 \text{ m/s}^2$ , Incertitude  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Burinage : Valeur d'émission vibratoire  $a_h = 12 \text{ m/s}^2$ , Incertitude  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Perçage du métal : Valeur d'émission vibratoire  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Incertitude  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Visser : Valeur d'émission vibratoire  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Incertitude  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 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

Marteau perforateur PBH ...		2800 RE	2900 FRE	3000 FRE Set	3000-2 FRE
N° d'article		3 603 C93 0..	3 603 C93 1..	3 603 C93 2..	3 603 C94 2..
Réglage de la vitesse de rotation		●	●	●	●
Stop de rotation		●	●	●	●
Rotation à droite/à gauche		●	●	●	●
Mandrin interchangeable		–	–	–	●
Accessoires fournis – Mandrin automatique		–	●	●	●
Puissance nominale absorbée	W	720	730	750	750
Fréquence de frappe à la vitesse de rotation nominale	tr/min	4000	4000	4000	4000
Puissance de frappe individuelle	J	0–2,6	0–2,7	0–2,8	0–2,8
Vitesse de rotation nominale	tr/min	1100	1100	1100	1100
Vitesse à vide					
– 1ère vitesse	tr/min	0–1450	0–1450	0–1450	0–1450
– 2ème vitesse	tr/min	–	–	–	0–3000
Porte-outil		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Diamètre du col de la broche	mm	43	43	43	43
Diamètre max. de perçage :					
– Béton	mm	26	26	26	26
– Maçonnerie (avec couronne de mèche creuse)	mm	68	68	68	68
– Acier	mm	13	13	13	13
– Bois	mm	30	30	30	30
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	3,0	3,0	3,0	3,3
Classe de protection		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

## 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 60745 conformément aux termes des réglementations en vigueur 2004/108/CE, 98/37/CE (jusqu'au 28.12.2009), 2006/42/CE (à partir du 29.12.2009).

Dossier technique auprès de :  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

*Dr. Egbert Schneider*      *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen  
Leinfelden, 29.03.2007

## Montage

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

### Poignée supplémentaire

- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 17.**

### Faire basculer la poignée supplémentaire (voir figure A)

La poignée supplémentaire **17** peut être basculée dans n'importe quelle position, afin d'obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

- Pour régler la poignée supplémentaire, tournez la vis papillon **16** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et faites tourner la poignée supplémentaire **17** dans la position souhaitée. Ensuite, resserrez la vis papillon **16** dans le sens des aiguilles d'une montre.

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

Avec la butée de profondeur **18** la profondeur de perçage souhaitée **X** peut être déterminée.

- Appuyez sur la touche pour le réglage de la butée de profondeur **15** et placez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire **17**.  
Le striage de la butée de profondeur **18** doit être orienté vers le bas.
- Poussez à fond l'outil de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus **3**. Sinon, la mobilité de l'outil SDS-plus pourrait conduire à un réglage erroné de la profondeur de perçage.
- Sortez la butée de profondeur jusqu'à ce que la distance entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage souhaitée **X**.

### Choisir mandrin porte-foret et outils

Pour le perçage en frappe et le burinage, des outils SDS-plus sont nécessaires qui sont mis en place dans le porte-foret SDS-plus.

Pour le perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage et le taraudage sont utilisés des outils sans SDS-plus (par ex. mèches à queue cylindrique). Pour ce type d'outil, vous avez besoin d'un mandrin à serrage rapide ou d'un mandrin à couronne dentée.

PBH 3000-2 FRE: Le mandrin interchangeable SDS-plus **2** peut facilement être remplacé par le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** fourni avec l'appareil.

### Changement du mandrin de perçage (PBH 2800 RE/PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set)

Afin de pouvoir travailler avec des outils sans SDS-plus (par ex. forets à queue cylindrique), monter le mandrin à couronne dentée ou le mandrin à serrage rapide.

#### Monter un mandrin à couronne dentée (accessoire) (PBH 2800 RE) (voir figure C)

- Vissez le dispositif de fixation SDS-plus **22** dans un mandrin à couronne dentée **21**. Fixez le mandrin à couronne dentée **21** au moyen de la vis de fixation **20**. **Attention, la vis de fixation a un filet à gauche.**

#### Monter le mandrin à couronne dentée ou le mandrin à serrage rapide (voir figure D)

- Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
- Enfoncer le mandrin à couronne dentée **21** ou le mandrin à serrage rapide **23** par le dispositif de fixation en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.
- Contrôler que la queue soit bien encliquetée en tirant sur le mandrin à couronne dentée ou le mandrin à serrage rapide.

#### Enlever le mandrin à couronne dentée ou le mandrin à serrage rapide

- Pousser la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et retirer le mandrin à couronne dentée **21** ou le mandrin à serrage rapide **23**.

### Enlever/mettre en place le mandrin interchangeable (PBH 3000-2 FRE)

#### Enlever le mandrin interchangeable (voir figure E)

- Prendre la bague de verrouillage du mandrin interchangeable **6** et la tirer fermement dans le sens de la flèche. Le mandrin interchangeable se détache et peut être retiré vers l'avant.
- Après avoir extrait le mandrin interchangeable, éviter tout encrassement.

#### Mettre en place le mandrin interchangeable (voir figure F)

- Avant sa mise en place, nettoyer le mandrin interchangeable et graisser légèrement l'extrémité.
- Prendre le mandrin interchangeables SDS-plus **2** ou le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** à pleine main. Engager le mandrin interchangeable dans la fixation du mandrin **24** par un léger mouvement de rotation, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
- Le mandrin interchangeable s'encliquette de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.

### Changement de l'outil

Le capuchon anti-poussière **4** empêche dans une large mesure la poussière d'entrer dans le porte-outil pendant le service de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **4**.

- ▶ **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

#### Mettre un outil de travail SDS-plus en place (voir figure G)

Grâce au mandrin de perçage SDS-plus, il est possible de remplacer l'outil de travail facilement et confortablement sans avoir à utiliser d'outil supplémentaire.

- PBH 3000-2 FRE: Mettre le mandrin interchangeable SDS-plus **2** en place.
- Nettoyez l'extrémité de l'outil, et graissez-le légèrement.
- Introduisez l'outil de travail dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.
- Contrôlez que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur l'outil.

Les outils de travail SDS-plus utilisés dans ce système ne sont pas rigidement fixés, ils peuvent être librement bougés. Ceci provoque un faux-rond au fonctionnement à vide qui n'a cependant aucun effet sur l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

#### Retirer un outil de travail SDS-plus (voir figure H)

- Poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortir l'outil de travail.

#### Monter les outils de travail sans SDS-plus dans le mandrin à couronne dentée (PBH 2800 RE)

**Note :** N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le burinage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du burinage.

- Mettez le mandrin à couronne dentée **21** en place.
- Ouvrez le mandrin à couronne dentée **21** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez l'outil.
- Enfoncez la clé de mandrin dans les alésages correspondants du mandrin à couronne dentée **21** et serrez fermement l'outil de manière régulière.
- Tournez le stop de rotation/de frappe **12** pour le mettre dans la position « perçage ».

#### Retirer les outils de travail sans SDS-plus du mandrin à couronne dentée (PBH 2800 RE)

- Tournez la douille du mandrin à couronne dentée **21** à l'aide de la clé de mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être retiré.

#### Monter les outils de travail sans SDS-plus dans le mandrin à serrage rapide (PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set/ PBH 3000-2 FRE) (voir figure I)

**Note :** N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le burinage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du burinage.

- PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set: Monter le mandrin à serrage rapide **23**.
- PBH 3000-2 FRE: Mettez le mandrin à serrage rapide **1** en place.
- Tenir la douille arrière **26** du mandrin automatique **23** et ouvrir la douille avant **25** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Monter l'outil.
- Tenir la douille arrière du mandrin automatique **23** et tourner fortement la douille avant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dé clic perceptible. Le mandrin de perçage se trouve alors verrouillé automatiquement.
- Contrôler que l'outil soit bien fixé en tirant dessus.

**Note :** Si le porte-outil a été ouvert à fond, il est possible que des grincements se font entendre lorsque le porte-outil est vissé et que le porte-outil ne se ferme pas.

Dans un tel cas, tourner la douille avant **25** une fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ensuite, il est possible de fermer le porte-outil.

- Tournez le stop de rotation/de frappe **12** pour le mettre dans la position « perçage ».

#### Retirer les outils de travail sans SDS-plus du mandrin à serrage rapide (PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set/ PBH 3000-2 FRE) (voir figure J)

- Tenir la douille arrière **26** du mandrin à serrage rapide et tourner la douille avant **25** du mandrin à serrage rapide dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être retiré.

## Aspiration des poussières avec Saugfix (accessoire)

### Monter le Saugfix (voir figure K)

Pour l'aspiration des poussières, un Saugfix (accessoire) est nécessaire. Pendant le perçage, le Saugfix s'écarte automatiquement de manière à ce que la tête du Saugfix soit toujours très près de la surface usinée.

- Appuyez sur la touche de réglage de la butée de profondeur **15** et retirez la butée de profondeur **18**. Appuyez à nouveau sur la touche **15** et positionnez le Saugfix par devant sur la poignée supplémentaire **17**.
- Branchez un tuyau d'aspiration (diamètre 19 mm, accessoire) à la bouche d'aspiration **27** du Saugfix.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

### Régler la profondeur de perçage sur le Saugfix (voir figure L)

Vous pouvez aussi régler la profondeur de perçage **X** quand le Saugfix est déjà monté.

- Poussez à fond l'outil de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus **3**. Sinon, la mobilité de l'outil SDS-plus pourrait conduire à un réglage erroné de la profondeur de perçage.
- Dévissez la vis papillon **31** du Saugfix.
- Appuyez fermement l'outil électroportatif éteint sur le point à percer. L'outil de travail SDS-plus doit toucher la surface.
- Poussez le tuyau de guidage **32** du Saugfix dans sa fixation de manière à ce que la tête du Saugfix soit posée sur la surface à percer. Ne poussez pas le tuyau de guidage **32** plus que nécessaire par dessus le tube télescopique **30**, de manière à ce que la plus grande partie possible de la graduation sur le tube télescopique **30** reste visible.
- Resserrez fermement la vis papillon **31**. Dévissez la borne à vis **28** de la butée de profondeur du Saugfix.
- Poussez la butée de profondeur **29** sur le tube télescopique **30** de manière à ce que l'écart **X** montré sur la figure corresponde à la profondeur de perçage souhaitée.
- Resserrez fermement la borne à vis **28** dans cette position.

## Mise en marche

### 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 être mis en service sous 220 V.**

### Réglage du mode de fonctionnement

Au moyen du stop de rotation/de frappe **12**, sélectionnez le mode d'exploitation souhaité de l'outil électroportatif.

**Note :** Ne changez le mode de fonctionnement que lorsque l'outil électroportatif est éteint ! Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

- Pour changer de mode d'exploitation, appuyer sur la touche de déverrouillage **11** et tourner le stop de rotation/de frappe **12** dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

### PBH 2800 RE/PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set



Position pour le **perçage** sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage et le taraudage



Position pour le **perçage en frappe** dans le béton et dans la pierre naturelle



Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin  
Dans cette position, le stop de rotation/de frappe **12** ne s'encliquette pas.



Position pour le **burinage**

### PBH 3000-2 FRE

Pour les modes de service perçage à percussion, vario-lock et burinage, le commutateur de vitesse **13** doit être mis sur la vitesse 1.



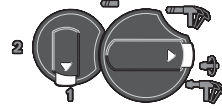
Position pour le **perçage** sans frappe (vitesse 1) du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage et le taraudage



Position pour le **perçage** sans frappe (vitesse 2) du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques



Position pour le **perçage en frappe** dans le béton et dans la pierre naturelle



Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin

Dans cette position, le stop de rotation/de frappe **12** ne s'encliquette pas.



Position pour le **burinage**

### Choix du sens de rotation (voir figure M)

Avec le commutateur de sens de rotation **10** le sens de rotation de l'outil électroportatif peut être inversé. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est en fonction.

🔄 **Rotation à droite** : Appuyez sur le commutateur du sens de rotation **10** jusqu'à butée vers la droite.

🔄 **Rotation à gauche** : Appuyez sur le commutateur du sens de rotation **10** jusqu'à butée vers la gauche.

Mettez toujours le sens de rotation sur la droite pour le perçage en frappe, le perçage et le burinage.

### Mise en Marche/Arrêt

- Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8**.
- Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt, maintenez celui-ci appuyé et appuyez en même temps sur la touche de blocage **7**.
- Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **8**. Quand l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est bloqué, appuyez d'abord sur l'interrupteur Marche/Arrêt, et relâchez-le ensuite.

### Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez régler en continu la vitesse de rotation/la fréquence de frappe pendant que l'outil électroportatif est en marche, en appuyant plus ou moins sur l'interrupteur de Marche/Arrêt **8**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8** entraîne une vitesse de rotation/une fréquence de frappe basse. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

### Préréglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

La molette de présélection de la vitesse de rotation **9** permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire (même durant l'utilisation de l'appareil).

Cette limitation a pour effet que l'interrupteur de Marche/Arrêt **8** ne peut plus être appuyé que jusqu'à la limite supérieure présélectionnée.

### Sélection mécanique de la vitesse (PBH 3000-2 FRE)

A l'aide du commutateur de vitesse **13**, il est possible de présélectionner deux plages de vitesse de rotation.

#### Vitesse 1 :

Faible plage de vitesse de rotation ; pour le perçage à percussion, le burinage, le perçage avec des diamètres de perçage importants.

#### Vitesse 2 :

Plage de vitesse de rotation élevée ; pour petits diamètres de perçage.

- Pour changer de vitesse, appuyer sur la touche de déverrouillage **11** sur le stop de rotation/de frappe **12** et tourner le stop de rotation/de frappe dans la position « perçage ». Ensuite, appuyer sur la touche de déverrouillage **14** sur le commutateur de vitesse **13** et tourner le commutateur de vitesse sur la vitesse 2.

**Note** : Ne tourner le stop de rotation/de frappe **12** que lorsque l'outil électroportatif est mis hors service. Lorsqu'on tourne le commutateur de vitesse, **13** l'outil électroportatif devrait également être mis hors service.

Le perçage à percussion et le burinage ne sont possibles que dans la vitesse 1. La forme spéciale du commutateur de vitesse **13** et du stop de rotation/de frappe **12** évite une commutation sur vitesse 2 dans ces modes de service.

Avant de changer le mode de service de perçage à perçage à percussion, vario-lock ou burinage, le commutateur de vitesse **13** doit être remis sur vitesse 1.



### Accouplement de surcharge

- ▶ Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche de perçage est interrompu. En raison des forces pouvant en résulter, tenez toujours bien l'outil électroportatif des deux mains et veillez à garder une position stable et équilibrée.
- ▶ Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif et débloquent l'outil de travail lorsque l'appareil électroportatif coince. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.

### Instructions d'utilisation

#### Sens de rotation pour le ciselage

Mettez le sens de rotation sur la droite pour le ciselage. Ceci permet d'éviter une usure plus élevée des balais.

#### Modification de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible d'arrêter le burin dans 36 positions. Ceci permet de se mettre dans la position de travail optimale souhaitée.

- Montez le burin dans le porte-outil.
- Tournez le stop de rotation/de frappe **12** pour le mettre dans la position « Vario-Lock » (voir « Réglage du mode de fonctionnement », page 40).
- Tournez le porte-outil dans la position du burin souhaitée.
- Tournez le stop de rotation/de frappe **12** pour le mettre dans la position « burinage ». Le porte-outil est ainsi arrêté.
- Mettez le sens de rotation sur la droite pour le burinage.

### Mettre des embouts de vissage en place (voir figure N)

- ▶ Posez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est éteint. Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

Pour pouvoir utiliser des embouts de vissage, vous avez besoin d'un porte-outil universel **33** avec dispositif de fixation SDS-plus (accessoire).

- Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
- Enfoncez le porte-outil universel en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.
- Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le porte-outil universel.
- Mettez un embout de vissage dans le porte-outil universel. N'utilisez que des embouts de vissage appropriés à la tête de vis que vous voulez utiliser.
- Pour enlever le porte-outil universel, poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortez le porte-outil universel **33** du porte-outil.

## 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 fentes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- ▶ **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Nettoyez le porte-outil **3** après chaque utilisation.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

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.

### Service Après-Vente et Assistance Des Clients

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

Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et de leurs accessoires.

### France

Vous êtes un utilisateur, contactez :  
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif  
Tel. : 0 811 36 01 22  
(coût d'une communication locale)  
Fax : +33 (0) 1 49 45 47 67  
E-Mail :  
[contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto: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. : +33 (0) 1 43 11 90 06  
Fax : +33 (0) 1 43 11 90 33  
E-Mail :  
[sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)

### Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65  
Fax : +32 (070) 22 55 75  
E-Mail : [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto:outillage.gereedschap@be.bosch.com)

### Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12  
Fax : +41 (044) 8 47 15 52

### Elimination des déchets

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

#### Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Ne jetez pas votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE 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.**