

WEU

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 1LU (2014.05) PS / 113 WEU



1 609 92A 1LU

WEU



PBH

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

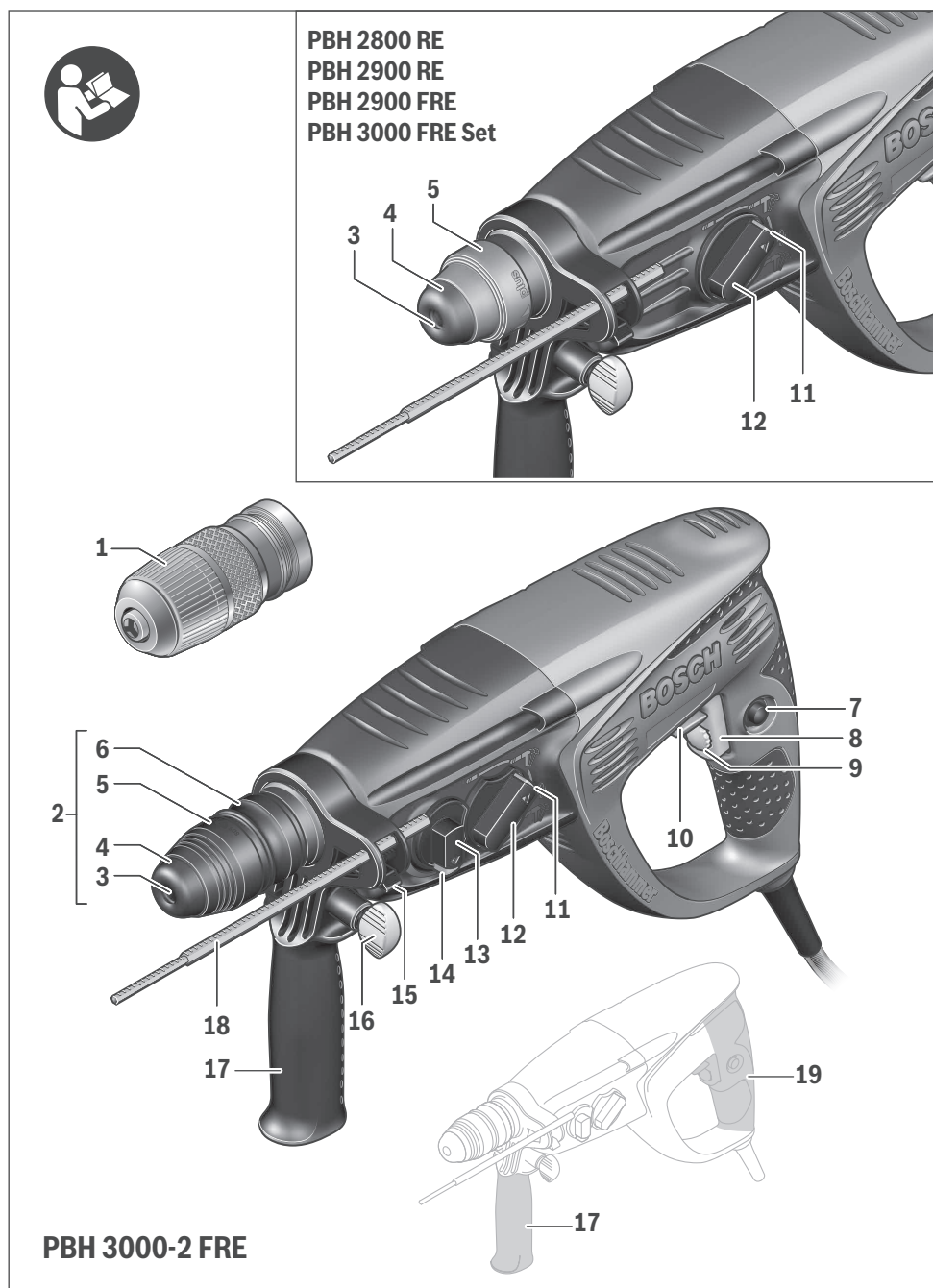


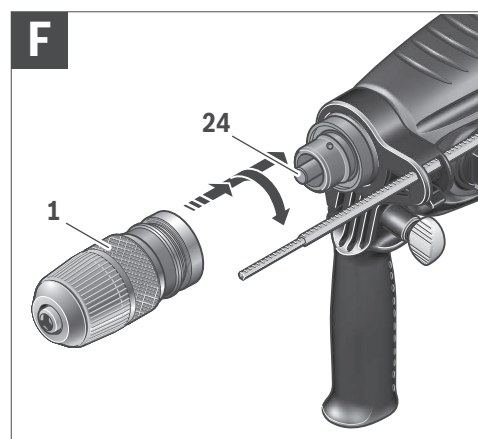
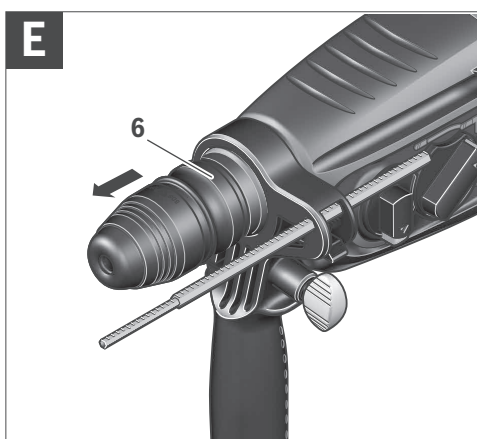
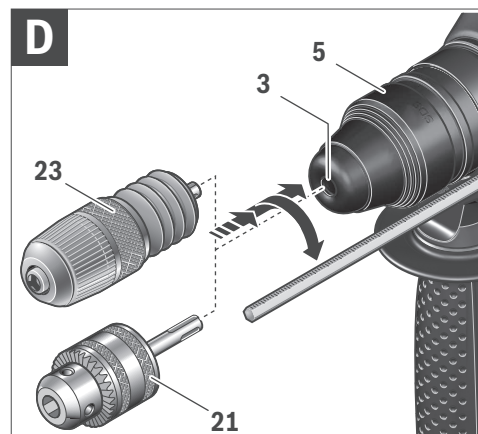
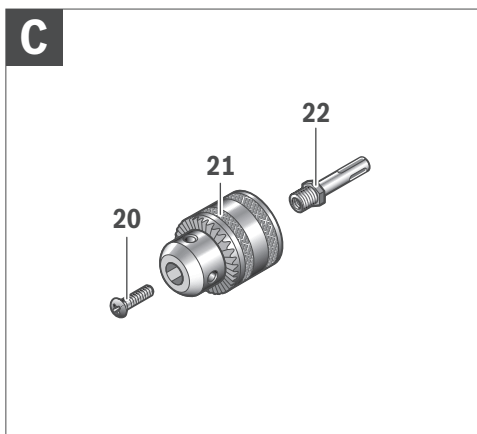
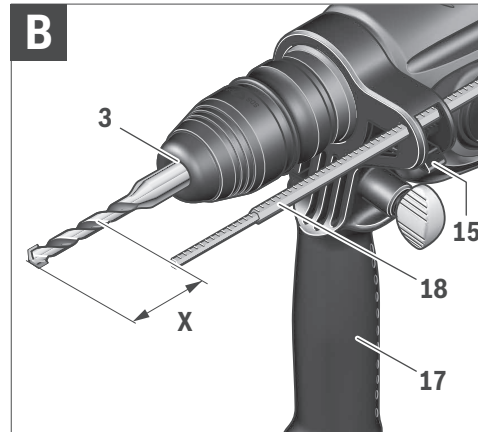
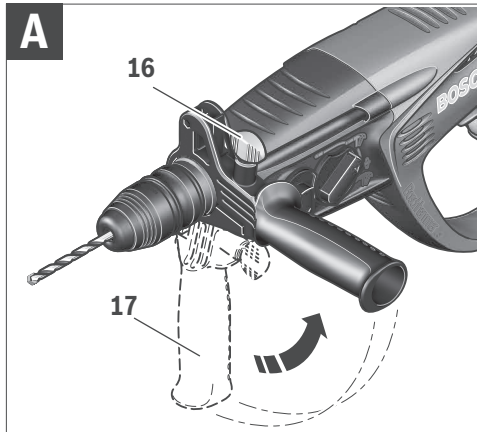
BOSCH

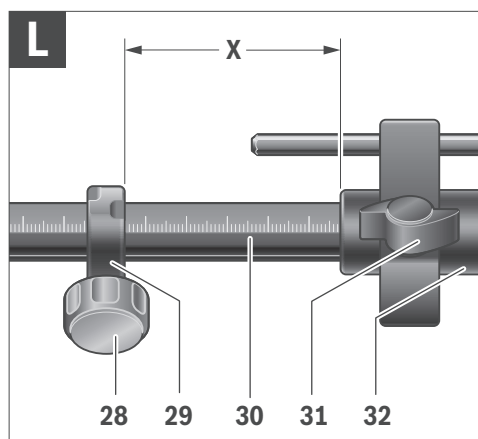
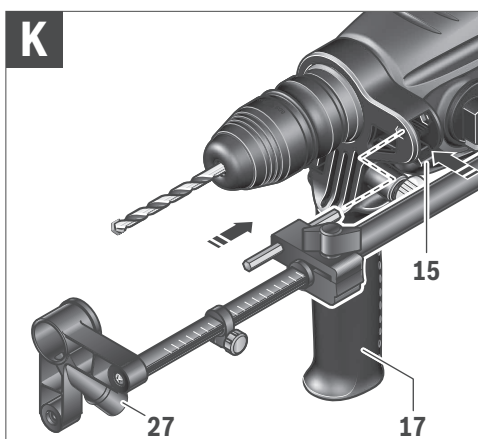
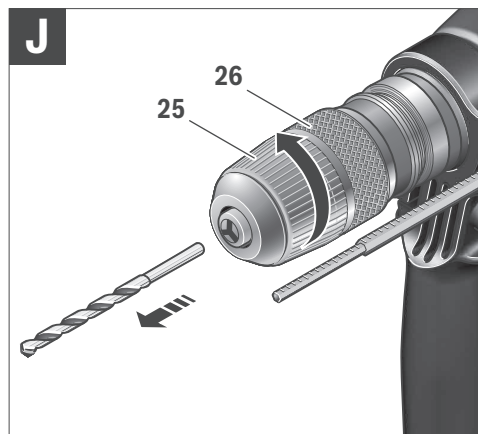
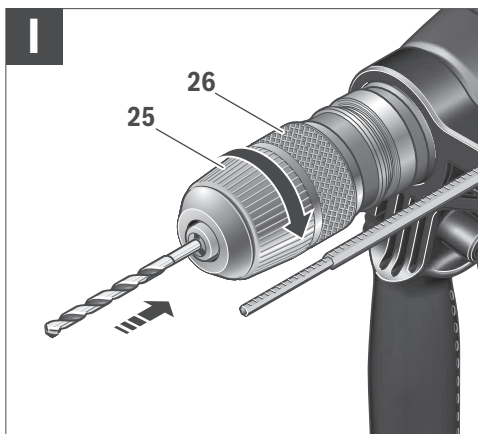
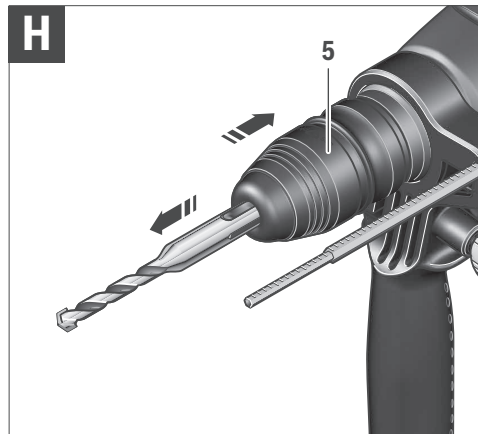
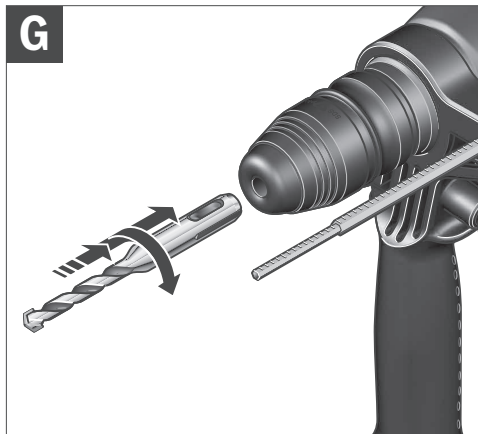
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing

da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
ar تعليمات التشغيل الأصلية



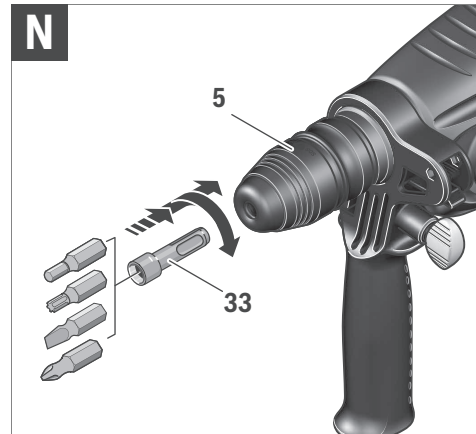
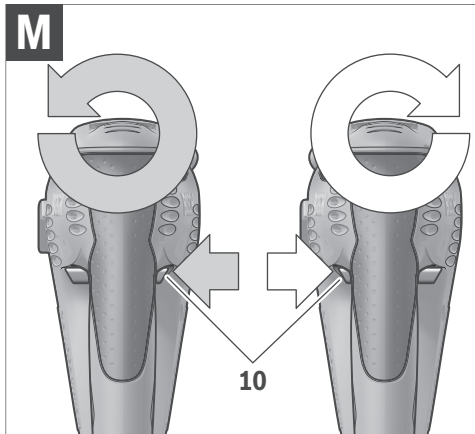








6 |



Français

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).

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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Eviter 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 équilibre 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 correctement 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 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 les marteaux

- **Portez 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 ou la vis peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques visibles de l'outil électrique et entraîner l'électrocution de 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.
- **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.

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 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 Bague 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)

24 | Français

- 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 du niveau sonore relevées 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 K = 3 dB.

Porter une protection acoustique !

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

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745 :

Perçage à percussion du béton : $a_h = 19 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Burinage : $a_h = 16,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Perçage du métal : $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Visser : $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

PBH 3000-2 FRE:

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745 :

Perçage à percussion du béton : $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Burinage : $a_h = 14 \text{ m/s}^2$, $K = 2 \text{ m/s}^2$,
Perçage du métal : $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Visser : $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

PBH 2800 RE/PBH 2900 RE/PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE:

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 néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, 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.

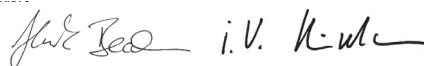
Déclaration de conformité

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, EN 50581:2012 conformément aux termes des réglementations en vigueur 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

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

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur PBH ...		2800 RE	2900 RE	2900 FRE	3000 FRE Set	3000-2 FRE
N° d'article		3 603 C93 0..	3 603 C93 1..	3 603 C93 1..	3 603 C93 2..	3 603 C94 2..
Réglage de la vitesse de rotation		●	●	●	●	●
Stop de rotation		●	●	●	●	●
Rotation droite/gauche		●	●	●	●	●
Mandrin interchangeable		–	–	–	–	●
Accessoires fournis						
– Mandrin automatique		–	–	●	●	●
Puissance nominale absorbée	W	720	730	730	750	750
Fréquence de frappe à la vitesse de rotation nominale	tr/min	4000	4000	4000	4000	4000
Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procédure 05/2009	J	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
Vitesse de rotation nominale	tr/min	1100	1100	1100	1100	1100
Vitesse à vide						
– 1ère vitesse	tr/min	0 – 1450	0 – 1450	0 – 1450	0 – 1450	0 – 1450
– 2ème vitesse	tr/min	–	–	–	–	0 – 3000
Porte-outil		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Diamètre du col de la broche	mm	43	43	43	43	43
Diamètre max. de perçage :						
– Béton	mm	26	26	26	26	26
– Maçonnerie						
(avec couronne de mèche creuse)	mm	68	68	68	68	68
– Acier	mm	13	13	13	13	13
– Bois	mm	30	30	30	30	30
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	kg	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3
Classe de protection		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / 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.

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.

Pivoter 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)

La butée de profondeur 18 permet de déterminer la profondeur de perçage souhaitée X.

- Appuyez sur la touche de 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.

26 | Français

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, des outils sans SDS-plus (par ex. forets à queue cylindrique) sont utilisés. 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 2900RE/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/PBH 2900 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 d'outil

Le capuchon anti-poussière **4** empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer 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.
- Vérifiez si l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.

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)

- Pousser la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortez l'outil de travail.

Monter les outils de travail sans SDS-plus dans le mandrin à couronne dentée (PBH 2800 RE/PBH 2900 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 clé à couronne dentée **21** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez l'outil.
- Enfonchez 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/PBH 2900 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.
- Tenez la douille arrière **26** du mandrin automatique **23** et ouvrez la douille avant **25** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez 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 déclic 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)

- 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 cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiant 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.

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, cancérogènes 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 fonctionner sur 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.

28 | Français

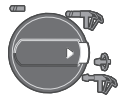
- Pour changer de mode d'exploitation, appuyer sur la touche de déverrouillage **11** et tourner le stop de rotation/de frappe **12** dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

PBH 2800 RE/PBH 2900 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



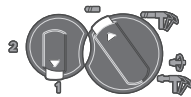
Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin
Dans cette position, le stop de rotation/de frappe **12** ne s'encliquette pas.



Position pour le **burinage**

PBH 3000-2 FRE

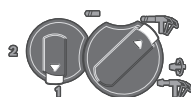
Pour les modes de service perçage à percussion, vario-lock et burinage, le commutateur de vitesse **13** doit être mis sur la vitesse 1.



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



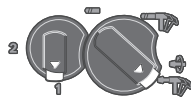
Position pour le **perçage sans frappe** (vitesse 2) du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques



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**

Sélection du sens de rotation (voir figure M)

Le commutateur de sens de rotation **10** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est en fonction.

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

Rotation 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.

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

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

Vous pouvez régler en continu la vitesse de rotation/la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en fonction de la pression exercée sur l'interrupteur de Marche/Arrêt **8**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8** entraîne une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. 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)

Le commutateur de vitesse **13** permet 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 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 débloquez 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 27).
- 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 arrêté.** 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 ouïes 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.

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.

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

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

30 | Español

Suisse

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Elimination 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 atenerse 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).

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.

PBH 2800 RE PBH 2900 RE

